

MINISTARSTVO GRAĐENJA I PROSTORNOG UREĐENJA HNK  
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE I ZAŠTITU OKOLIŠA

**PROSTORNI PLAN  
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA**

BOSANSKI JEZIK

Februar 2021.

Naziv plana: PROSTORNI PLAN HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA

---

Dio plana: KNJIGA 4: PROSTORNI PLAN – TEKSTUALNI DIO – BOSANSKI JEZIK

---

ODLUKA O IZRADI PLANA:

ODLUKA O PRISTUPANJU IZRADI PROSTORNOG PLANA HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA („Službene novine HNK“ broj: 2/2008).

---

ODLUKA O USVAJANJU PLANA:

ODLUKA O USVAJANJU PROSTORNOG PLANA HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA („Službene novine HNK“ broj: /2021).

---

NOSILAC PRIPREME PLANA:

Ministarstvo građenja i prostornog uređenja HNK

---

NOSILAC IZRADE PLANA:

Ministarstvo građenja i prostornog uređenja HNK

---

PEČAT NOSIOCA PRIPREME I IZRADE PLANA:

MINISTAR:

---

Suad Hasandedić

PEČAT SKUPŠTINE HNK:

PREDSJEDAVAJUĆI:

---

Šerif Špago

## SADRŽAJ

<b>OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA</b> .....	14
<b>POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA</b> .....	16
<b>Stanovništvo i naselja</b> .....	16
<b>Poljoprivreda i šumsko zemljište</b> .....	17
<b>Mineralne sirovine</b> .....	18
<b>Vodoprivreda</b> .....	18
<b>Energetika</b> .....	18
<b>Turizam i zaštićena područja</b> .....	20
<b>Saobraćaj</b> .....	21
<b>Društvene djelatnosti</b> .....	22
<b>Kulturno-historijsko naslijeđe</b> .....	23
<b>Kontaminiranost minama i eksplozivnim sredstvima</b> .....	23
<b>OSNOVNI PODACI O PROSTORU</b> .....	24
<b>Reljefne karakteristike</b> .....	24
<b>Tipovi reljefa i geomorfološke cjeline</b> .....	24
<b>Klimatske karakteristike</b> .....	25
<b>Geološka građa tla</b> .....	25
<b>Seizmotektonske karakteristike</b> .....	26
<b>Projekcija stanovništva</b> .....	26
<b>Gustine naseljenosti</b> .....	35
<b>Projekcija mreže naselja, naseobinskog sistema i urbanih područja</b> .....	37
<b>Stanovništvo i ruralni razvoj</b> .....	45
<b>Gradsko građevinsko zemljište</b> .....	46
<b>Razvoj poljoprivredne proizvodnje</b> .....	47
<b>Bonitiranje (kategorizacija) zemljišta</b> .....	47
<b>Razvoj biljne proizvodnje</b> .....	49
<b>Projekcija proizvodnje na oranicama</b> .....	50
<b>Voćarska proizvodnja</b> .....	51
<b>Vinogradarska proizvodnja</b> .....	54
<b>Povrtlarska proizvodnja</b> .....	54
<b>Ljekovito bilje</b> .....	57
<b>Proizvodnja duhana</b> .....	59
<b>Rasadnička proizvodnja</b> .....	60
<b>Izveštajno-prognozna služba</b> .....	61
<b>Stočarstvo</b> .....	61
<b>Pčelarstvo</b> .....	63
<b>Krznashi</b> .....	63
<b>Ribarstvo</b> .....	65
<b>Organska proizvodnja hrane</b> .....	67

<b>Prehrambena industrija</b> .....	69
<b>Lista specifičnih proizvodnji</b> .....	69
<b>Struktura prehrambeno-prerađivačke industrije</b> .....	70
<b>Šume i šumska zemljišta</b> .....	76
<b>Kategorizacija šumskog zemljišta</b> .....	76
<b>Bilansi šumskog zemljišta</b> .....	77
<b>Površina šumskog zemljišta – državne šume</b> .....	78
<b>Šumsko-privredna područja</b> .....	79
<b>Zaštitne šume, zaštićene šume i šumski rezervati</b> .....	79
<b>Područja predviđena za pošumljavanje i podizanje kvaliteta</b> .....	80
<b>Korištenje šume i šumskog zemljišta</b> .....	80
<b>Tehnički ciljevi</b> .....	80
<b>Izvori pitkih i mineralnih voda</b> .....	81
<b>Mineralne vode</b> .....	83
<b>Zaštita izvora pitke vode</b> .....	84
<b>Vodoprivreda</b> .....	86
<b>Zaštita voda i izvora</b> .....	86
<b>Korištenje voda</b> .....	86
<b>Zaštita od voda</b> .....	87
<b>Područja melioracije, komasacije i sl.</b> .....	87
<b>Vode i vodne površine</b> .....	88
<b>Bilans voda</b> .....	88
<b>Vodno područje Jadranskog mora</b> .....	89
<b>Potrebe za vodom stanovništva i privrede</b> .....	91
<b>Specifična potrošnja vode</b> .....	91
<b>Koeficijent dnevne neravnomjernosti</b> .....	92
<b>Planirani postoci obuhvaćenosti stanovništva vodovodnim sistemima</b> .....	92
<b>Osiguranje tehnološkom vodom privrednih kapaciteta</b> .....	94
<b>I zaštitna zona – zona najstrožijeg režima zaštite</b> .....	97
<b>II.2. Izvori mineralnih, termalnih i termomineralnih voda</b> .....	100
<b>II.3. Izvori podzemnih voda u kraškim izdanima</b> .....	101
<b>II.4. Izvori sa zahvatom površinskih voda</b> .....	102
<b>Određivanje granice vodnog dobra</b> .....	104
<b>Vještačke akumulacije</b> .....	105
<b>Planirane vodne akumulacije, retenzije i dijelovi vodotoka pod usporom</b> .....	105
<b>Vodna infrastruktura</b> .....	106
<b>Vodna i energetska infrastruktura</b> .....	113
<b>Mineralna nalazišta</b> .....	114
<b>Mineralna ležišta; eksploatacija u prošlosti i aktualna eksploatacija</b> .....	114
<b>Mrki ugljen</b> .....	115
<b>Nemetalične mineralne sirovine</b> .....	115
<b>Građevinski materijali</b> .....	116



<b>Energetika-proizvodnja i prijenos energije .....</b>	<b>122</b>
Hidroelektrane .....	122
Vjetroelektrane.....	122
Prijenos električne energije .....	123
Distribucija električne energije.....	125
Obnovljivi izvori energije .....	128
Plinifikacija područja HNK.....	129
<b>Cestovni, željeznički i zračni saobraćaj .....</b>	<b>129</b>
Ciljevi razvoja cestovne mreže u HNK.....	129
Plan budućih aktivnosti.....	130
Operativni programi (akcijski planovi).....	132
Mjere za realizaciju.....	132
Željeznički saobraćaj.....	135
Zračni saobraćaj.....	135
Riječni i pomorski saobraćaj .....	135
Poštanska, telekomunikacijska, fiksna, mobilna i RTV mreža na području HNK.....	135
<b>Privreda HNK.....</b>	<b>137</b>
Razvoj privrede HNK - osnovni faktori razvoja. ....	138
Relativna razvijenost općina u HNK.....	141
Orijentacija i razmještaj privrede u prostoru HNK.....	144
Ocjena privrednih aktivnosti sa stanovišta utjecaja na prirodu.....	150
Upravljanje vodama, poljoprivrednim i šumskim resursima .....	151
Upravljanje ruralnim razvojem.....	151
Upravljanje urbanim prostorom.....	152
Podrška razvoju slabije razvijenih općina u HNK.....	152
Razvoj poslovnih zona (industrijske, carinske i sl.) .....	152
<b>Turizam .....</b>	<b>154</b>
Pravni okvir .....	154
Postojeće i potencijalne turističke destinacije u HNK.....	155
Specifičnosti ponude .....	159
Integralni turistički proizvod HNK .....	159
Tržišno pozicioniranje (repozicioniranje) i konkurencija .....	160
Model upravljanja turističkom destinacijom.....	160
<b>Društvene djelatnosti .....</b>	<b>162</b>
Odgoj i obrazovanje .....	162
Zdravstvena zaštita.....	165
Kultura .....	168
Socijalna zaštita.....	169
Javna uprava.....	170
Sport i rekreacija .....	172
Posebno zaštićeni prostori .....	175

Voda, zrak i tlo .....	182
Zagađivači voda .....	182
Zagađenje od stanovništva .....	184
Mikrobiološko zagađenje vode .....	184
Čvrste tvari .....	184
Biološki sastav .....	185
Biološka aktivnost .....	185
Reakcija pH .....	185
Hranljive tvari .....	185
Teški metali .....	185
Dopuštene koncentracije zagađivača u vodi .....	186
Izgradnja/rekonstrukcija kanalizacijskog sistema .....	186
Zrak .....	189
Ocjena ranjivosti prostora HNK sa stanovišta zraka .....	189
Ocjena opterećenosti zraka u odnosu na raspodjelu vjetra .....	189
Ranjivost zraka .....	191
 Mine .....	 192
Područja i mjere sanacije .....	192
Etapе realizacije deminiranja .....	193
 Ugroženost područja .....	 193
Procjena ugroženosti područja .....	193
Prirodne nesreće .....	195
Rizik od mina i neeksplozivnih ubojnih sredstava (NUS-a) .....	209
Tehničko-tehnološke nesreće .....	210
Zagađenje zraka .....	217
Zagađenje vode .....	217
Zagađenje tla .....	218
Problemi upravljanja otpadom .....	218
Rudarske nesreće .....	219
Ostale nesreće .....	219
 Osnova prostornog razvoja sistema naselja .....	 220
Koncept razvoja naselja i veze sa urbanim centrom HNK .....	221
Upotreba urbanih područja sa smjernicama razvoja .....	223
Smjernice za razvoj i oblikovanje naselja .....	224
Smjernice za opremanje građevinskog zemljišta .....	226
 Osnova prostornog razvoja privredne javne infrastrukture .....	 229
Smjernice za razvoj saobraćajnog sistema .....	229
Smjernice za razvoj energetske infrastrukture .....	231
Smjernice za razvoj sistema vodosnabdijevanja .....	233
Otpadne vode .....	234
Postupanje s otpadom .....	240
Osnova prostornog razvoja okoline .....	241
 PRILOZI .....	 254



**Nosilac pripreme:** MINISTARSTVO GRAĐENJA I  
PROSTORNOG UREĐENJA HNK  
Suad Hasandedić, ministar

**Nosilac izrade:** Zavod za prostorno uređenje i zaštitu okoliša

**Koordinator izrade plana:** dr. sc. Jaroslav Vego, dipl. ing. arh.

#### **SAVJET PROSTORNOG PLANA**

**PREDSJEDNIK:** prof.dr.sc. Nevenko Herceg, predsjednik Vlade HNK

**POTPREDSJEDNIK:** Suad Hasandedić, ministar

**ČLANOVI SAVJETA:** doc.dr.sc. Ivan Lovrić  
prof.dr.sc. Amir Pašić  
prof.dr.sc. Svjetlana Stanić-Koštroman  
prof.dr. Suad Špago  
doc.dr.sc. Gordan Prskalo  
mr.sc. Senada Demirović – Habibija  
Stjepan Krasić, dipl.ing.građ.  
prof.dr. Rašid Hadžović  
Rasim Hamzić, dipl.ing.agr.  
mr.sc. Semir Memić  
Senita Babović, dipl.ing.maš.  
dr.sc. Zejnil Trešnjio, dipl.fiz.  
Emina Kosić, dipl.ing.  
Antonio Križanac, dipl.ing.građ.  
Adelko Krmek, dipl.ing.geod.  
Esad Omerović, dipl.ing.arh.  
Alma Pinjić, dipl.ing.arh.  
Vasilj Vesna, dipl.ing.građ.  
Vasilj Marinko, dipl.ing.arh.  
Irena Bakalar – Bulum, dipl.ing.arh  
Tomislav Prkačin, dipl.ing.građ.  
Ivan Petrović, dipl.ing.građ.  
Sanja Bulić, dipl.ing.građ.  
Josip Raguž, ing.građ.

#### **POPIS STRUČNIH ORGANIZACIJA I SARADNIKA NA IZRADI PLANA STRUČNA, TEHNIČKA I MATERIJALNA PODRŠKA**

**U ime nosioca pripreme:** Suad Hasandedić, ministar

Rusmir Ćišić, dipl. ing. mašinstva  
ministar (mandat 2008.-2011.)

**Kolegij:**

Zora Boro, dipl. iur.  
sekretar ministarstva

Munevera Ivković, dipl. ing. građ.  
pomoćnica ministra za prostorno uređenje i planiranje

Zoran Bulić, dipl. ing. građ.  
pomoćnik ministra za građenje i obnovu

Milenka Martinović, dipl. iur.  
pomoćnica ministra  
za stambeno-komunalnu djelatnost

Arisa Džih, dipl. ing. građ.  
pomoćnica ministar za inspekciju

dr. sc. Jaroslav Vego, dipl. ing. arh.  
direktor Zavoda za prostorno uređenje i zaštitu okoliša

**UŽI TIM:**

dr. sc. Jaroslav Vego, dipl. ing. arh.  
Snježana Vasilj, dipl. ing. arh.  
Sadeta Džih, dipl. ing. arh.  
Dževad Čohadžić, dipl. ing. arh.  
Silvana Ćavar, dipl. ing. građ.  
Jasminka Kljako, dipl. ing. hem.  
Vesna Raspudić, dipl. ing. agr.  
Josip Zovko, inženjer računarstva  
Vesna Bokšić

**OBUKA, UVOĐENJE I PRIMJENA GEOINFORMATIČKOG SISTEMA WINGIS-WINMONITOR:**

GAUSS, Tuzla

dr. sc. Mirza Ponjavić, dipl. ing. geod.  
dr. sc. Almir Karabegović, dipl. ing. el.  
mr. sc. Elvir Ferhatbegović, dipl. ing. teh.  
Merima Bošnjaković, dipl. ing. el.  
Nermin Glamočak, IT administrator

## 1. STUDIJA „DEMOGRAFSKA KRETANJA I SISTEM NASELJA U HNK“

ECO-PLAN d.o.o. Mostar, septembar 2009.

Studiju su usvojili članovi Savjetodavne radne grupe za izradu PP HNK, 16.10.2009.

Stručni tim:

Voditelj studije: prof. dr. Murat Prašo, dipl. ecc.

Članovi tima: prof. dr. Murat Prašo, dipl. ecc.  
prof. dr. Vlasta Jelena Žuljić, dipl. ing. arh.  
Borislav Puljić, dipl. ing. arh.  
Mirjana Laganin, dipl. ecc.  
Nada Komadina, ing. arh.

## 2. STUDIJA „UGROŽENOST – RANJIVOST“ PROSTORA HNK

Bosna-S Oil Services Company Sarajevo, septembar 2009.

IGH-MOSTAR d.o.o. Mostar, septembar 2009.

Studiju su usvojili članovi Savjetodavne radne grupe za izradu PP HNK, 16.10.2009.

Voditelji projekta: mr. sc. Krešimir Šaravanja, dipl. ing. građ.  
mr. Fethi Silajdžić, dipl. ing. maš.

Sudionici u projektu: **IGH-MOSTAR d.o.o. Mostar**  
mr. sc. Krešimir Šaravanja, dipl. ing. građ.  
Mario Zovko, dipl. ing. maš.  
Antonio Herceg, dipl. ing. građ.  
Mirko Pandža, dipl. ing. geod.  
Irena Leko, dipl. ing. građ.  
Nada Raguž, dipl. ing. građ.  
Martina Kolobara, dipl. oec.

### **Bosna-S Oil Services Company:**

mr. Fethi Silajdžić, dipl. ing. maš.  
doc.dr. Zijad Ferhatbegović,  
dipl. ing. geol.  
doc. dr. Đuro Barković, dipl. ing. geod.  
Maja Maretić-Tiro, dipl. ing. građ.  
Goran Krstović, dipl. ing. maš.  
mr. Maja Čolović-Daul, dipl. ing. fiz.  
mr. Esmā Kreso, dipl. okol. ing.

Vanjski saradnici: mr. sc. Ivan Antunović, dipl. ing. geol.  
mr. sc. Dalibor Marinčić, dipl. ing. geod.  
mr. sc. Marinko Kordić, dipl. ing. geof.  
Marinko Dalmatin, dipl. biolog  
Mario Leko, dipl. ing. agr.  
Darko Raspudić, dipl. ing. geod.  
Ivan Matković, dipl. ing. šum.

Interna kontrola: Mario Zovko, dipl. ing. maš.  
Goran Krstović, dipl. ing. maš.

### **3. STUDIJA „ANALIZA AKTUELNOG STANJA I MOGUĆNOST RAZVOJA PRIVREDE HNK“** ECO-PLAN d.o.o. Mostar, decembar 2009.

Studiju su usvojili članovi Savjetodavne radne grupe za izradu PP HNK, 29.12. 2009.

Stručni tim:

Voditelj studije: prof. dr. Murat Prašo, dipl. ecc.

Članovi tima: prof. dr. Murat Prašo, dipl. ecc.  
Mijo Terkeš, dipl.ing. el.  
Dževad Mahmutović, dipl. ing. el.  
Borislav Puljić, dipl. ing. arh.  
Mirjana Laganin, dipl. ecc.  
Danijela Krišto, dipl. ing. građ.

### **4. STUDIJA „RAZVOJ DRUŠTVENIH DJELATNOSTI U HNK“**

Agromediteranski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ Mostar, februar 2010.

Studiju su usvojili članovi Savjetodavne radne grupe za izradu PP HNK, 05.2.2010.

Voditelj projekta: prof. dr. Ahmed Džubur  
Koordinator projekta: doc. dr. Semina Hadžiabulić

Odgoj i obrazovanje mr. Jasmina Aliman  
asis. Alma Rahimić

Zdravstvena infrastruktura doc. dr. Hanadija Omanović  
asis. Alma Mičijević

Socijalna zaštita doc. dr. Hanadija Omanović  
asis. Alma Mičijević

Kultura, sport i rekreacija doc. dr. Svetlana Hadžić  
doc. dr. Semira Sefo  
asis. Aleksandra Šupljeglav-Jukić

Javna uprava mr. Alma Leto  
asis. Alisa Hadžiabulić

Tehnička obrada i GIS mr. Zanin Vejzović  
Salko Kovačić, dipl. ing. maš.  
asis. Dženan Vukotić

## **5. STUDIJA „KULTURNO-HISTORIJSKA I PRIRODNA BAŠTINA HNK“**

ECO-PLAN d.o.o. Mostar, decembar 2010.

Studiju su usvojili članovi Savjetodavne radne grupe za izradu PP HNK, 10.1. 2011.

Stručni tim:

Voditelj studije:

Borislav Puljić, dipl. ing. arh

Članovi tima:

Borislav Puljić, dipl. ing. arh.  
Spomenka Čadra, dipl. ing. arh.  
mr. sc. Radoslav Dodig  
dr. sc. Snježana Musa  
mr. sc. Tatjana Mićević-Đurić, historičar umjetnosti  
Martina Penava, dipl. ing. arh.  
Mirela Šetka Prlić, dipl. ing. građ.  
Anđelka Mikulić, dipl. ing. građ.  
Toni Miličević, student arheologije  
Goran Jurić, student geografije

## **6. STUDIJA „VREDNOVANJE I POGODNOST PROSTORA ZA PROSTORNI RAZVOJ HNK“**

IGH-MOSTAR d.o.o., august 2011.

INSTITUT IGH d.d. PC Dubrovnik, august 2011.

GEOdata d.o.o. Split, august 2011.

Studiju su usvojili članovi Savjetodavne radne grupe za izradu PP HNK, 19.9. 2011.

Voditelj izrade studije:

dr. sc. Zrinka Rudež, dipl. ing. arh.

Odgovorna osoba za IGH Mostar d.o.o.

mr. sc. Krešimir Šaravanja, dipl. ing. građ

Odgovorna osoba za INSTITUT IGH d.d.

dr. sc. Zrinka Rudež, dipl. ing. arh.

Odgovorna osoba za GEOdata d.o.o.

mr. sc. Martina Baučić, dipl. ing. geod.

Stručni izrađivač/ Stručni tim:

mr. sc. Martina Baučić, dipl. ing. geod.

Nikša Begović, ing.

Sandi Fabjanović, geod. teh.

dr. sc. Branko Glamuzina,

dipl. biolog/ekolog

mr. sc. Stjepan Kralj, dipl. ing. građ.

Jure Marić, prof.

dr. sc. Natalija Pavlus, dipl. biolog/ekolog

dr. sc. Zrinka Rudež, dipl. ing. arh.

Daniela Staničić, dipl. ing. el.

mr. sc. Krešimir Šaravanja, dipl. ing. građ.

Mario Zovko, dipl. ing. maš.

Interna kontrola:

Mirko Pandža, dipl. ing.



## **7. STRATEGIJA RAZVOJA JAVNIH CESTA NA PODRUČJU HNK 2006. - 2020.**

- MINISTARSTVO SAOBRAĆAJA I VEZA HNK („Službene novine HNK“, broj: 9/2006).

## OPĆI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

Za potrebe izrade Prostorne osnove izvedena su iscrpna istraživanja i izrađene studije o strukturi i prirodnim karakteristikama prostora HNK, kretanjima stanovništva, razvoju naselja, razvoju privrednih i društvenih djelatnosti, uključivo utjecaj toga razvoja u prostoru. Analizirane su mogućnosti prostora HNK u cilju utvrđivanja objektivne i prihvatljive prikladnosti prostora za takav razvoj koji će zadržati temeljnu prostornu ravnotežu i specifičnosti prostora HNK.

Na tome tragu postavljeni su opći ciljevi prostornog razvoja HNK:

- postizanje višeg i objektivno mogućeg stepena sigurnosti i razvijenosti HNK u cilju ostvarivanja razvoja i kvaliteta života stanovništva na svim područjima;
- podsticati progresivni demografski razvoj, posebno sprečavajući depopulaciju i izumiranje emigracijskih i niskonatalitetnih područja;
- uspostaviti privrednu i demografsku ravnotežu rasta i razvoja u HNK;
- postići kompatibilnost prostornog razvoja HNK sa okruženjem;
- izgrađivati i uređivati sistem upravljanja prostorom i prirodnim resursima;
- razvijati osnovne prostorne sisteme (privreda, saobraćaj, vodoprivreda, energetika);
- uspostaviti realan policentričan model prostornog razvoja sa snažnom afirmacijom malih gradova te podsticati razvoj središnjih naselja;
- unaprijediti uslove života kvalitetnim razmještajem funkcija i pokrivenošću prostora infrastrukturom;
- težiti uravnoteženom razvoju privrede na cijelom području HNK te pri tome koristiti oblike primjerene specifičnosti prostora, a nedovoljno korištene potencijale staviti u razvojne funkcije;
- razvoj i uređenje prostora postaviti na načelima održivog razvoja;
- postaviti zaštitu prirode na načelima prihvatnog kapaciteta prirode, integralnog pristupa zaštite i razvoja, te sprečavanja onečišćenja prirode;
- razvojne ciljeve prilagoditi karakteristikama prostora, uz isključenje utjecaja na prostor i prirodu;
- kod izbora razvojnih programa i tehnologija voditi računa o očuvanju kvaliteta prostora i okoline;
- razvoj planirati u granicama prihvatljivog opterećenja prostora, neprihvatanjem zastarjelih i štetnih tehnologija uz dosljedno provođenje načela održivog razvoja;
- zaštita mora i izvora, očuvanje podzemnih i otvorenih vodnih tokova, zaštita od voda i erozija, te racionalnije korištenje voda;
- očuvanje prirodnih i kulturno-historijskih vrijednosti u HNK putem njihove zaštite, konzervacije i revitalizacije, stavljajući ih u službu ukupnog razvoja i potreba stanovništva i privrede, kao i usklađivanjem interesa zaštite njihovih vrijednosti sa razvojem i razmještajem privrede i izgradnjom infrastrukturnih sistema;
- uspostaviti ravnotežu izgrađenih i pretežno prirodnih područja te osigurati svrhovito korištenje resursa;
- promovisati racionalno korištenje prostora za izgradnju, očuvanjem fizičke i funkcionalne cjelovitosti te kvaliteta poljoprivrednog i šumskog zemljišta (spriječiti usitnjavanje areala i osigurati pejzažnu cjelovitost);
- zaštititi vrijednosti prostora, vrijedne prirodne i stvorene resurse, očuvati biološku raznolikost te posebno pažljivo koristiti resurse koji sve više nedostaju ili su sve više ugroženi (čista tla, pitka voda, šumska zajednice i drugo);
- prilikom usklađenja interesa korištenja prostora treba uzeti u obzir pojačan interes za

- ulaganja na nekim prostorima (gradovi, prostor uz saobraćajne koridore, zaštićene cjeline) te utvrditi stvarnu vrijednost i visoke standarde uređenja zemljišta koji će osigurati svrhovito korištenje i kvalitetno uređenje prostora;
- s ciljem zaustavljanja negativnih demografskih procesa i zapuštanja resursa za takva područja HNK treba utvrditi i provesti podsticajne mjere;
  - razvijati infrastrukturne sisteme kako bi se postiglo sigurno i kvalitetno saobraćajno povezivanje s ostalim državnim područjima i s Evropom, kvalitetno snabdijevanje vodom (gdje je uporedo s razvojem vodosnabdijevanja potrebno osigurati zaštitu voda izgradnjom sistema odvodnje i pročišćavanja), zadovoljenje energetske potreba i sigurnost snabdijevanja uz najviši stepen zaštite prostora, bolje i racionalnije korištenje postojećih kapaciteta infrastrukture, ostvarenje pretpostavke za izgradnju na područjima predviđenim za razvoj naselja i djelatnosti;
  - raditi na poboljšanju efikasnosti u okvirima već izgrađenog i korištenog prostora te stvaranju uslova za nove programe radi pokretanja privrednih aktivnosti i poboljšanja kvaliteta života na depopuliranom području (posebno u graničnom području);
  - raditi na iskorištenju raspoloživih i nedovoljno efikasnih potencijala prvenstveno na lokacijama i kapacitetima koji mogu bez većih ulaganja postići višeznačne efekte (postojeće radne zone, središnja naselja);
  - provesti sanaciju kritičnih mjesta ugrožavanja prostora i prirode (zaštićena baština, bespravna gradnja, poljoprivredne površine, šume, područja eksploatacije mineralnih sirovina i drugo);
  - raditi na osiguranju uslova za brži razvoj turizma i njemu komplementarnih djelatnosti koje doprinose promociji turističke ponude u cilju boljeg korištenja prirodnih i kulturno-historijskih vrijednosti;
  - prostorna, privredna i infrastrukturna rješenja, te zaštitu dobara uskladiti s razvojem i očuvanjem kvaliteta susjednih područja;
  - promocija prostornog informatičkog sistema (GIS) na svim nivoima.

Planiranje korištenja prostora HNK i intervencija u njemu mora se temeljiti na strukturalnoj analizi svih stalnih i promjenljivih komponenata koje definišu prostor i djeluju u njemu danas, te onih koje se mogu predvidjeti u budućnosti. Zadaća sistema prostornog uređenja u HNK je, da u okvirima Prostornog plana HNK, stvori uslove za razvoj djelatnosti u prostoru. Prostorni razvoj HNK će se usmjeravati praćenjem stanja i procesa u prostoru, istraživanjem pojava te izradom planova prostornog uređenja i drugih dokumenata uređenja prostora, u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju HNK.

## POSEBNI CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA

### Stanovništvo i naselja

Kretanje vitalnih događaja stanovništva je od ključnog značenja za demografski razvoj HNK. U analizi dosadašnjeg demografskog razvoja, prikazanoj u "Prostornoj osnovi", pokazano je da su se vitalni događaji stanovništva u HNK izmijenili u ratnim i neposredno poratnim godinama u odnosu na prijeratna kretanja, gdje je došlo je do značajnog porasta mortaliteta uz pad nataliteta i prirodnog prirasta stanovništva.

Procjenjivanje demografskog razvoja na području HNK ovisi o biološkim, socijalnim, privrednim, općim društvenim, političkim, prirodnim i drugim faktorima, pa projekcije treba i cijeliti u odnosu na procjenu utjecaja pojedinih faktora. U PP HNK trebaju biti uvažene procjene bitnih budućih faktora koji bi mogli utjecati na demografski razvoj HNK i njezinih sastavnica - općina.

Okosnicu projekcije predstavlja stanje populacije, ne samo na području HNK, već i u užem i širem okruženju, štete koje je populacija pretrpjela tokom rata, posljedice na demografski razvoj, te procjena demografskog kvaliteta populacije i mogućnosti njenog razvoja, kao i pokazane tendencije u razvoju stanovništva u poslijeratnom razdoblju.

Za pouzdanu projekciju broja i osnovnih struktura stanovništva potrebna je prije svega potpuna i pouzdana statistička građa, a zatim metodologija kojom bi se projekcija uradila.

Strateški ciljevi demografske i s tim u vezi razvoja naseobinske politike u HNK su:

- promovisati mjere u cilju dugoročnog povećavanja nataliteta na ukupnom području HNK;
- osigurati prirodne migracijske tokove i podsticati migracije prema željenim odredištima;
- poboljšavati određene demografske strukture pojedinih područja HNK (dob, spol, radno-aktivno stanovništvo) ;
- regulisati daljnje stihijsko naseljavanje pojedinih područja usmjerenjem ka prostorima slabije naseljenosti;
- odrediti sistem naselja po funkcionalnom načelu, vodeći računa o (novom) teritorijalnom ustroju HNK;
- ustrojiti razvoj naselja u prostoru po načelima policentričnog sistema;
- obnoviti i/ili uređivati historijska središta gradova i ostalih naselja, kao jedinih mjesta tradicijskog graditeljskog identiteta s funkcijama usluga, kulture, kvartalnih djelatnosti i stanovanja;
- obnoviti ruralna naselja, gdje god je to objektivno i moguće, uključujući stvarno poboljšanje standarda i kvalitetu života;
- Prostornim planom višeg reda, Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“, autocesta postaje novi sastavni dio prostorne organizacije, tako da se postojeća i planirana organizacija naselja i njihove urbane funkcije moraju dalje razvijati u korelaciji sa autocestom.  
To se posebno odnosi na razvoj urbanih kantonalnih i općinskih centara, koji, gradnjom autoceste, trebaju znatno poboljšati međusobne veze i unutrašnju organizaciju. Na nivou sekundarnih urbanih centara i centara za jedinice sela ne smije doći do prekida tokova normalnih aktivnosti preko kojih se zadovoljavaju osnovni interesi stanovništva (snabdijevanje, komunalna i društvena infrastruktura),

već se uslovi za te aktivnosti moraju unaprijediti, te se, također, trebaju osigurati sve mjere zaštite ljudi, materijalnih dobara i prirode od negativnih utjecaja autoputa i njegove funkcije, kako je to eksplicitno utvrđeno ovim planom višeg reda.

Cilj je uspostaviti i osposobiti takvu mrežu naselja koja će predstavljati žarišta razvoja svakog pojedinog područja, pri čemu administrativna podjela ne mora biti kriterij odabira, ukoliko funkcionalni princip i tradicionalne navike upućuju na drugačiji model.

### **Poljoprivreda i šumsko zemljište**

Budući da je poljoprivreda ključni element privrede HNK, poljoprivredno zemljište predstavlja jednu od najvrednijih kategorija zemljišta za razvoj HNK. U tome cilju potreban je takav pristup u utvrđivanju boniteta tla koji će uvažavati sve parametre vezano uz plodnost i zaštitu tla. Ključno je štititi poljoprivredno zemljište na način da se smanji ili onemogući korištenje kvalitetnoga plodnog zemljišta za druge, nepoljoprivredne namjene.

Ovdje je imperativno čuvanje površine poljoprivrednog zemljišta i njegova zaštita u što je moguće većem obimu i kvalitetu, gdje je potrebno usmjeravati izgradnju ili korištenja prostora u nepoljoprivredne svrhe izvan kvalitetnih poljoprivrednih površina.

Poljoprivrednu djelatnost treba u cijelosti tržišno razvijati, modernizovati i specijalizovati.

Potrebno je zaustaviti degradaciju malih seoskih posjeda i depopulaciju vrijednih agrarnih prostora, sprečavati daljnje cjepkanje zemljišnih površina, podsticati povećavanje zemljišnog posjeda te bolje iskorištavati postojeće i privoditi namjeni do sada neobrađene i zapuštene poljoprivredne površine.

Potrebno je stočarsku proizvodnju izraženije afirmisati u ponudi ukupne poljoprivredne proizvodnje.

Primjena biotehnoloških metoda treba biti korištena u unapređenju postojećih i razvoju novih proizvodnih procesa u poljoprivredi, dok primjena savremenih i kontrolisanih agrotehničkih postupaka (hidromelioracija, agromelioracija, komasacija i slično) treba pridonijeti proširivanju kvalitetnih poljoprivrednih površina i povećanju njihovih prinosa.

S tim u vezi potrebno je provesti programe uređenja i rekultiviranja zemljišta.

Potrebno je promovisati akvakulturu kao dio privrednih aktivnosti posebno bitnu za morsko obalno područje HNK.

Potrebno je koristiti savremene informatičke sisteme (stvaranje baze podataka i drugo) u promociji valorizacije i korištenja poljoprivrednih površina te poljoprivredne proizvodnje.

Vezano za šume i šumsko zemljište potrebno je utvrditi stvarno stanje šumskih područja u HNK. Potrebno je izvesti sanaciju oštećenih šumskih područja.

Potrebno je izvesti formiranje takvog sistema šuma koji će davati ujednačene maksimalne prihode po količini i kvalitetu, uz očuvanje i jačanje ostalih općekorisnih funkcija šuma te očuvanje biološke raznolikosti šuma.

Potrebno je razmotriti prenamjenu neproduktivnih šumskih zemljišta površine druge namjene.

## **Mineralne sirovine**

Izdašni mineralni rudni resursi predstavljaju važnu komparativnu prednost dugoročnog privrednog i društvenog razvoja HNK. Postojanje, poznavanje, stepen istraženosti i eksploatacija mineralnih sirovina nisu u skladu sa mogućnostima i potrebama razvoja HNK, što je nepovoljna okolnost za sagledavanje mogućnosti dugoročnog razvoja onih industrijskih grana čiji se rast zasniva na korištenju mineralnih sirovina.

U tome je cilju za područje HNK potrebno izvesti:

- osiguranje preduslova za istraživačke aktivnosti vezane za kvalitet industrijskih mineralnih sirovina, te stanje rezervi;
- zaštitu prostora i lokaliteta pojava i ležišta energetskih, metaličnih i nemetalčnih mineralnih sirovina odgovarajuće kvalitete za razne namjene (energetika, građevinarstvo, vodoprivreda, poljoprivreda, zdravstvo i drugo);
- utvrđivanje lokacija koje imaju potencijal za daljnju eksploataciju;
- utvrđivanje uslova eksploatacije građevinskog materijala (tehnički i arhitektonski kamen);
- umanjivanje ili otklanjanje šteta nastalih djelovanjem eksploatacije i prerade mineralnih sirovina;
- saniranje prostora devastiranih aktivnostima vezanim za eksploataciju mineralnih sirovina.

## **Vodoprivreda**

Kao osnovni zadatak u cilju ostvarivanja preduslova za osiguranje potreba u vodosnabdijevanju postavlja se očuvanje i zaštita voda u HNK. Osnovni cilj korištenja voda je osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora, uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite za potrebe vodosnabdijevanja stanovništva.

Na tom su tragu postavljeni ključni ciljevi vezano za vodosnabdijevanje i odvodnju, odnosno upravljanje vodama na području HNK:

- zaštita dijelova slivnih područja i prirodnih izvora iz kojih se osigurava vodosnabdijevanje stanovništva i drugih potrošača;
- formiranje sistema prikupljanja, odvođenja i pročišćavanja otpadnih voda;
- smanjenje rizika od poplava i drugih negativnih utjecaja voda;
- uređenje vodotoka.

## **Energetika**

Strategija energetskog razvoja HNK temelji se na projekciji demografskog rasta i prostornog razvoja HNK, uz uvažavanje postojećeg energetskog bilansa, mogućnosti energetskih sistema. Ciljevi razvoja energetskog sistema HNK temelje se na:

- razvoj elektroenergetskog sistema usmjeriti ka izgradnji novih proizvodnih kapaciteta posebno usmjerenih prema korištenju obnovljivih izvora energije – vjetar, sunce;
- osavremenjavanju energetskog sistema, uz poboljšanje tehnoloških karakteristika i kapaciteta postojeće energetske infrastrukture;
- dogradnji prijenosne mreže i visokonaponskih postrojenja u cilju povezivanja novih proizvodnih objekata i uvezivanja u jedinstven sistem na nivou države i regije;

- podsticanju energetske efikasnosti u skladu sa važećim evropskim normama, donošenje zakonske regulative;
- osiguranju preduslova za razvoj mreže prirodnog plina u HNK.

## Privreda

Primarni sektor privrede (poljoprivreda, šumarstvo, vodoprivreda, ribarstvo i lov) postupno je gubio svoju važnost u prijašnjem razvoju područja HNK zbog bržeg razvoja industrije, saobraćaja i turizma. Međutim, raspoloživi prirodni resursi, povećana potražnja za hranom i mogućnosti izvoza u novim tržišnim uslovima, i uz pokrenuto privatno poduzetništvo, pridonijet će revitalizaciji svih djelatnosti tog sektora.

U sekundarnom sektoru, u dosadašnjem a i u budućem razvoju HNK industrija ima posebnu važnost.

Na razvoj industrije HNK utjecat će pozitivno veće mogućnosti korištenja raspoloživih resursa - investicije stranog kapitala, te veći doprinos naučnoistraživačkih i tehnološko-razvojnih djelatnosti u osposobljavanju industrijskih preduzeća za uvođenje inovacija i primjenu modernih tehnologija. Istovremeno i uvođenje novih industrijskih grana i teritorijalna disperzija manjih pogona i prateće industrije u sva područja HNK, veća podrška preduzećima koja uvode nove tehnologije, provode veću specijalizaciju, izvoze konkurentne proizvode i zapošljavaju nove radnike.

Njezin razvoj otežavat će i veći broj stvarnih ograničenja koja treba postupno ublažavati: nedovoljna konkurentnost i profitabilnost mnogih tradicionalnih industrijskih grana, sporost pretvorbe i privatizacije, suženo domaće tržište, pomanjkanje tržišno orijentisanog menadžerskog kadra, nedovoljna usmjerenost na izvoz i saradnju s vanjskim partnerima, i slično.

Osnovne smjernice razvoja industrije HNK za plansko razdoblje su:

- prestrukturirati industriju od tradicionalnih grana na propulzivne grane visokih tehnologija radi podizanja njezine ukupne profitabilnosti, sniženja prosječnih troškova proizvodnje, povećanja njezine međunarodne konkurentnosti i izvoza;
- ukupni obim industrijske proizvodnje neće se dimenzionirati samo prema potrebama stanovništva HNK nego i prema potrebama šire regije i prema istraženim mogućnostima izvoza na svjetsko tržište proširujući već postojeću orijentaciju na izvoz i na nove industrijske grane;
- u politici investicija provesti rekonstrukciju i proširiti kapacitete izglednih industrijskih grana i izgraditi nove kapacitete modernih industrijskih grana visokih tehnologija u kooperaciji sa stranim partnerima (elektronika, farmaceutska industrija, energetika obnovljivih izvora i slično.);
- uvesti manje i srednje pogone raznih grana prerađivačke industrije u svim užitim područjima HNK uz početnu podršku države, lokalne samouprave, banaka i međunarodnih finansijskih organizacija, u cilju aktiviranja lokalnih izvora i većeg zapošljavanja stanovništva, kvalificiranih radnika, omladine i povratnika;
- modernizovati organizaciju i poslovanje industrijskih preduzeća, proširiti informatiku, poboljšati sistem obrazovanja, naučnih istraživanja i razvoja, jačati međunarodne poslovne i naučne saradnje, provoditi strožu politiku zaštite prirode, ubrzati privatizaciju i reformu preostalih javnih preduzeća.

Proces razvoja tercijarnog sektora privrede HNK dobio je svoju dinamiku na tragu opće transformacije privrede, pa djelatnosti tercijarnog sektora imaju svoje posebno mjesto u privredi. Taj će se proces nastaviti i u budućnosti, vjerovatno nešto sporijim tempom. Najvažnije djelatnosti tog sektora u HNK su saobraćaj, turizam i ugostiteljstvo.

Mnogobrojne teškoće u razvoju i korištenju prostora nastale su zbog stihijskog smještaja proizvodnih građevina, posebno industrije, saobraćajne i druge infrastrukture s jedne strane, te turizma i stanovanja s druge. Takav je razvoj prouzročio sukobe i štete u prostoru na pojednim kontaktnim područjima, ali i šire.

Radi poboljšanja naslijeđenog stanja, budući raspored proizvodnih kapaciteta i drugih sadržaja u prostoru treba, u granicama racionalnog, prilagoditi sljedećim postavkama:

- u pretežno novijim radnim zonama, gdje su danas izgrađeni samo dijelovi zona i osnovna infrastrukturna mreža, iskoristiti preostale mogućnosti;
- u većem dijelu prijeratnih radnih zona znatno se smanjila zaposlenost, što uz započeto prestrukturiranje rezultira viškom prostora, pa je primarno iskoristiti dodatne mogućnosti za izgradnju novih kapaciteta;
- nastojati provesti disperziju radnih mjesta i povezati ih s postojećim i planiranim područjima stanovanja;
- kvalitetnije poljoprivredne površine i vrednija šumska područja zaštititi od prenamjene odnosno izgradnje trajnih objekata;
- poboljšati saobraćajnu povezanost HNK s područjem šireg zaleđa uz istovremeno rješavanje problema ostale infrastrukture;
- smještaj novih objekata i daljnji rad postojećih omogućiti uz strogo poštovanje odrednica zakona o zaštiti prirode.

## **Turizam i zaštićena područja**

Turističko privređivanje u zaštićenim područjima HNK traži posebne uslove, što iziskuje dodatne troškove. Kako je turizam svojevrsna veza između urbanih, industrijskih i gusto naseljenih prostora i prostora izvorne ili dobro očuvane prirode, koji na poseban način oplemenjuju odgovarajući spomenici i manifestacije, mora se planski razvijati. Savremeni zahtjevi održivog razvoja traže što manje opterećenje smještajnim kapacitetima i izgradnjom infrastrukture, a sve s ciljem što manje degradacije, koja bi mogla zbog pada kvaliteta turističkog doživljaja postupno odvesti turiste.

U tom je cilju potrebno:

- definisati ciljeve zaštite, uređenja i unapređenja prirode za više vremenskih perioda, pri čemu je važno izdvojiti i definisati prioritete zaštite;
- odrediti kapacitet prostora u smislu maksimalne opterećenosti u sezoni i van sezone, a u zavisnosti od stanja vegetacije, vremenskih prilika i klimatskih uslova; osmisliti pravu proporciju između elitnog i masovnog turizma;
- iznalaziti odgovarajuće tipove turističkih i ugostiteljskih objekata i iste pravilno dimenzionirati i locirati, a u zavisnosti od postojeće i potencijalne tražnje na turističkom tržištu;
- analizirati geo- i biodiverzitet te osnivati edukativne staze i iste na najbolji način privoditi turističkoj namjeni;
- razvijati korisne, komplementarne i stvaralačke odnose među institucijama iz domena zaštite prirode, zaštite spomenika, turizma, ugostiteljstva, saobraćaja i komplementarnih djelatnosti.



- pratiti savremenu turističku potražnju na domaćem i inostranom turističkom tržištu. Istražiti njen stepen promjenljivosti i probirljivosti, te imati konstantu u kvalitetu ponude;
- razvijati kreativnu svijest svih zaposlenih u turizmu, ali i turista o neophodnosti razvoja turizma koji ne ugrožava druge djelatnosti tj. ne degradira, već unapređuje prostor.

Osnovni zadaci u zaštićenim područjima HNK mogu se realizovati samo kroz njegovo prostorno planiranje. Planiranje se vrši radi razmještaja svih funkcija, zaštite, unapređenja prirodnih vrijednosti, te izgradnje prateće infrastrukture područja koja su namijenjena za rekreaciju i turizam u zaštićenom području. Zadatak je optimalno uskladiti interese zaštite prirode i ekonomskog razvoja.

U planovima uređenja mora se voditi računa i o mogućnostima i graničnim potencijalima korištenja prostora, kao i raditi sa dugoročnom perspektivom, kako bi se što uspješnije i racionalnije koristilo i uredilo zaštićeno područje. Prostorni planovi zaštićenih područja zasnivaju se na zakonima, smjernicama i ciljevima prostornog razvoja i uređenja područja posebne namjene u HNK.

Najvažniji element prostornog plana je podjela područja na zone u kojima se preciznije određuju namjene pojedinih dijelova zaštićenog područja. Kada je u pitanju razvoj turizma u zaštićenom području, on se oslanja prvenstveno na ključne prostorno-planske i programsko-razvojne dokumente koji se odnose na zaštićeno područje. Ti dokumenti moraju jasno odrediti razvojne okvire turizma i uspostaviti potpunu usklađenost razvoja sa drugim djelatnostima uz poštovanje ograničavajućih uslova razvoja i prostorne organizacije koja proizlazi iz tih dokumenata, a odnosi se na zaštitu prirode u zaštićenom području.

To znači da je potrebno odrediti kapacitet svih razvojnih parametara (posjetilaca, smještajnih i uslužnih kapaciteta, saobraćajnu infrastrukturu itd.) u skladu s izvršenim zoniranjem. U sklopu plana upravljanja zaštićenim područjem koje je kompatibilno sa turističkom djelatnošću, potrebno je kreirati validan plan razvoja turizma u tom području. Na osnovu podataka o resursima kojima raspolaže i korištenju područja u turističke svrhe, uprava zaštićenog područja treba da odgovori na ključno pitanje, da li razvoj turizma ugrožava geo-diverzitet i biodiverzitet područja pod zaštitom i temeljne razloge zbog kojih se područje stavlja pod zaštitu.

Prostornim planom višeg reda, Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“, poglavlje 2.13.1. „Prirodno naslijeđe“ naglašeno je kako autoput presijeca zaštićeno područje (geomorfološki rezervat prirode – korito rijeke Neretve) mostom „Neretva“ u mjestu Počitelj, l= 945m. Budući koridor prolazi kroz izuzetnu prirodnu vrijednost i tangira područje većim dijelom, stoga se u fazi izrade Glavnog projekta, izvođenja radova, te korištenja autoputa moraju poduzeti sve mjere kako bi se smanjio negativan utjecaj autoputa na prirodu.

### **Saobraćaj**

Ciljevi razvoja putne saobraćajne mreže HNK su: podići nivo razvijenosti putne mreže na nivo koji su dostigle zemlje Evrope, te na taj način omogućiti razvoj saobraćajnog sistema HNK i njegovo uključenje u saobraćajni sistem BiH. Na taj način se trebaju zadovoljiti zahtjevi za odgovarajućim privrednim razvojem HNK.

U skladu sa Strategijom cestovnog razvoja HNK (Službene novine HNK, br. 4/2006.), ključni ciljevi razvoja javnih cesta na prostoru HNK su:

- izgradnja brzih cesta u cilju optimalnog korištenja veza i planiranja priključaka na evropske koridore (Koridor Vc i Jadransko-jonski koridor);
- usklađenje sa planiranim saobraćajnim koridorima susjednih kantona/županija;
- održavanje i poboljšanje postojeće mreže cesta, poboljšanja sigurnosti saobraćaja;
- rekonstrukcija i/ili izgradnja nedovršenih dionica regionalnih cesta.

## **Društvene djelatnosti**

Društvene djelatnosti zadovoljavaju nematerijalne potrebe stanovništva gdje neke od njih direktno utječu i na privredni razvoj HNK (naučna, obrazovna i zdravstvena djelatnost).

U svome razvoju društvene djelatnosti se trebaju usklađivati s ekonomskim mogućnostima i potrebama privrede i stanovništva te evropskim standardima vodeći računa o poboljšanju kvaliteta njihovih usluga i o većem prilagođavanju tržišnim kriterijima. Pri tome bi njihov razvoj trebao biti brži od razvoja privrede i temeljiti se na izradi modernijih programa, racionalizaciji organizacije i poslovanja i boljem teritorijalnom rasporedu, uz veću međusobnu koordinaciju i podjelu rada te uz poboljšanje efikasnosti. Tako će moći bolje zadovoljavati potrebe, utjecati na kulturni i društveni standard stanovništva i posebno na opći privredni i socijalni razvoj HNK.

Naučna djelatnost trebala bi biti najvažniji faktor privrednog, tehničkog i socijalnog napretka. U budućem će razvoju naučna djelatnost i primjena novih tehnologija slijediti tendencije naučnog razvoja i primjenu visokih tehnologija po uzoru na razvijene zemlje. U tome je cilju potrebno odvajati bitno više sredstava, povećati broj istraživača, modernizovati nastavnu i naučnu opremu, stvarati veći broj razvojnih, inovacijskih i tehnoloških centara, više proširiti naučnu informatiku, pojačati saradnju naučnih ustanova i preduzeća kao i međunarodnu saradnju, orijentisati se na primijenjena i razvojna istraživanja te na rješavanje tehnoloških, ekonomskih i socijalnih problema HNK. Tako će stope rasta novih investicija, broja istraživača i domaćeg bruto proizvoda biti veće od prosječnih stopa privrede, ali će se u tu svrhu primjenjivati i odgovarajuće mjere naučno-tehnološke politike HNK u skladu s njezinim potrebama.

Obrazovna djelatnost postigla je veće razvojne rezultate u osnovnom i visokom obrazovanju, a nešto manje u predškolskom odgoju i srednjem obrazovanju. Osnovni pravci razvoja su prilagođavati nastave planove i programe novim obrazovnim profilima za nova zanimanja i struke koje zahtijevaju nove odnosno visoke tehnologije, uvoditi obrazovne standarde razvijenih zemalja i savremene nastavne opreme, poboljšati nivo stručnosti nastavnika i rješavati kadrovske deficite, poboljšati uspješnost obrazovnih ustanova i proširiti potrebne mreže odnosno prostor.

Zdravstvena zaštita provodi se u okviru postojećeg sistema te zaštite (građani i osiguranici, zdravstvene ustanove, državna tijela). Zdravstvene ustanove nisu dovoljno prostorno i tehnički a dijelom i kadrovski opremljene, materijalni položaj tih ustanova i zdravstvenih radnika nije povoljan zbog nedovoljnog odvajanja sredstava za zdravstvenu zaštitu i zbog koncentracije tih sredstava, a dijelom i zbog neracionalne organizacije. Proces privatizacije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti prijeti opasnošću smanjenja dostupnosti i nivoa medicinske usluge zbog nedovoljnog i nenamjenskog prostora i zastarjele opreme. Nešto je bolje stanje u specijalističko-konzilijarnoj i stacioniranoj zdravstvenoj zaštiti, gdje ona uglavnom zadovoljava potrebe stanovništva HNK.

U budućem razvoju potrebno je promovisati privatizaciju primarne i specijalističko-konzilijarne zaštite, proširiti prostor i modernizovati opremu prema utvrđenom standardu, povećati sredstva za finansiranje zaštite, te poboljšati zaštitu osoba treće i četvrte životne dobi.

### **Kulturno-historijsko naslijeđe**

Stanje u kojem se danas nalaze kulturno-historijske graditeljske cjeline u HNK, urbane i ruralne, duboko je povezano s razvojem savremenog života uopće. Stručna revitalizacija i efikasno korištenje graditeljskog naslijeđa, koje je pretežno zapušteno ili u propadanju, ima veliki privredni potencijal, naročito kroz povećanje kapaciteta i obogaćenja ponude u turizmu.

Programi revitalizacije trebaju se temeljiti na očuvanju ambijetalnosti i izvornog pejzaža, njegovanju tradicije te njihove prilagodbe na savremena stremljenja, razvoju selektivnog turizma (malog, ekološkog, ambijetalnog, elitnog, i slično), proporcionalnom rastu i razvoju infrastrukture te pojedine suprastrukture i podizanju svijesti najširih slojeva stanovništva o vrijednosti, ugroženosti te potrebi i mogućnosti očuvanja tog bogatstva.

Savremeni, kompleksan pristup graditeljskom naslijeđu polazi od načela aktivne zaštite. To znači da taj postupak obuhvata ne samo konzervatorske intervencije, već cjeloviti integralni proces vrednovanja i revitalizacije kulturno-historijskog naslijeđa.

Kompleksni pristup graditeljskom naslijeđu HNK polazi od pretpostavke da djelovanje treba usmjeriti u četiri osnovna pravca:

- proširenjem interesa od probranih spomenika do građevina skromnijeg estetskog ili historijskog značenja;
- evoluciji svijesti o vrijednosti cjeline od pojedinačnog spomenika k historijskoj sredini (naselju, gradskoj četvrti, gradskoj jezgri, grada u cjelini, pejzaža u regiji);
- teritorijalnom širenje svijesti o potrebi zaštite graditeljskih i kulturnih dobara;
- evoluciji u shvaćanju problematike graditeljskog naslijeđa koja se više ne svodi isključivo na historijsko-umjetničke aspekte starih građevina i rješavanje tehničkih problema za očuvanje i održavanje samo tih vrijednosti, nego zalazi u mnogo složenije socio-ekonomske, higijensko-komunalne, urbane i ekološke probleme.

Savremeni pristup graditeljskom naslijeđu donosi bitne promjene i u pristupu očuvanja graditeljskog i kulturnog naslijeđa, uvodeći sasvim novu metodologiju, primjerenu razvoju savremenih nauka općenito, posebno onih područja i disciplina koja su usko vezane uz zaštitu, kao što su: urbanizam, arhitektura, građevinarstvo, historiografija, i teorija likovnih umjetnosti, arheologija i drugo.

Osnovno obilježje aktivne zaštite graditeljskog naslijeđa je provođenje zaštite putem planova i projekata prostornog uređenja odnosno izgradnjom gradova i naselja. Kako je prostorno planiranje u jedinstvenom sistemu društvenog i privrednog planiranja, to i zaštita i uređenje kulturne baštine postaje dijelom tog sistema.

### **Kontaminiranost minama i eksplozivnim sredstvima**

HNK se još suočava sa problemom visoke zagađenosti minama. Mine i neeksplozivna sredstva predstavljaju jednu od glavnih opasnosti za sigurnost građana i prepreku za ekonomski i društveni razvoj HNK.

U skladu sa Strategijom protivminskog djelovanja BiH 2009. – 2019. prostor HNK treba biti očišćen od mina i eksplozivnih sredstava do 2019. godine.

## OSNOVNI PODACI O PROSTORU

Hercegovačko-neretvanski kanton županija/ (HNK) se nalazi u južnom dijelu BiH i obuhvata područje oko rijeke Neretve, koja je okosnica života HNK. Pruža se pravcem sjever - jug, od prijevoja Ivan na sjeveru do Ivanjice iznad Dubrovnika.

Rastojanje između sjeverne tačke i južne tačke iznosi 147,34875km, a između istočne i zapadne tačke 83,98513km. Dužina granice HNK iznosi 606,816km.

Nadmorska visina se smanjuje od 2.228 m.n.m. (Čvrstica), odnosno 2.103 m.n.m. (Prenj) do 0 na nivou mora u Neumu. Ovakav položaj dao joj je značenje važnog geostrateškog pravca, ali i odredio osnovne klimatske karakteristike, te karakter biljnog i životinjskog svijeta.

Prostorno, površina HNK je oko 4.350km<sup>2</sup> ili oko 16,0% površine FBiH, pa je na drugom mjestu po veličini među kantonima/županijama u FBiH.

U sastavu HNK nalaze se općine: Čapljina, Čitluk, Stolac, Neum, Ravno, Prozor - Rama, Konjic, Jablanica i Grad Mostar. Sjedište HNK je Grad Mostar

### Reljefne karakteristike

Reljefne karakteristike ovog prostora predstavljaju dva pojasa, brdsko – planinski (700 do 1.200 m i više) i mediteranski pojas (do 700m). Od ukupne teritorije HNK, 66,58% predstavlja planinski pojas, a 33,42% mediteranski pojas.

Područje HNK uživa jedinstven diverzitet, zahvaljujući činjenici da obuhvaća i kontinentalne i primorske, te nizinske i planinske predjele. Na sjeveru prevladavaju visoke hercegovačke planine koje se postupnim padom spuštaju do Jadranskog mora, dok u središnjem dijelu dominira rijeka Neretva. Konfiguracija terena daje mogućnost podjele terena na četiri nadmorska horizonta ili klimatske zone:

- < 100 mnv nizinska: Grad Mostar te općine Stolac, Čapljina i Neum,
- 100 - 300 mnv središnja: općine Čitluk, Ravno i Jablanica,
- 300 - 700 mnv viša: općina Konjic,
- >700 mnv visoka: općina Prozor – Rama

### Tipovi reljefa i geomorfološke cjeline

Prostor HNK pripada dijelu Dinarskih planina, odnosno vanjskim Dinaridima. Prirodne karakteristike prostora HNK su:

- rijeka Neretva sa pritokama čija su korita usječena u vanjske, južne Dinaride sa visinskom razlikom između gornjeg i donjeg toka od 1.000 metara;
- široki prostori ulančenih planina Prenja, Veleža, Visočice, Raduše, Ljubuše, Vrana i Čvrstice;
- visoravni Brotnja i Dubrava;
- nizijski dijelovi uz donji tok Neretve i njenih pritoka;
- izlaz na obalu Jadranskog mora u općini Neum koji obuhvata dijelove Neumskog i Malostonskog zaljeva;

- prirodne rijetkosti, kao što su Blidinjska visoravan, Diva Grabovica, Vrelo rijeke Bune, kanjon rijeke Neretve, Hutovo Blato i drugi lokaliteti.

### **Klimatske karakteristike**

Klimatske karakteristike uslovljavaju osnovni klimatski faktori: geografski položaj, geološka podloga, reljef, pokrivenost terena biljnim zajednicama i blizina Jadranskog mora.

Sjeverni dijelovi HNK, općine Prozor - Rama, Konjic i Jablanica su pod utjecajem prijelaznog klimata između mediteransko – kontinentalnog, dok viši dijelovi imaju planinsku klimu, što znači umjereno topla ljeta ( $18^{\circ}\text{C}$  do  $20^{\circ}\text{C}$ ) i hladne zime ( $-2^{\circ}\text{C}$  do  $-4^{\circ}\text{C}$ ). Padavine su ravnomjerno raspoređene i izlučuju se u vidu snijega i kiše. Snježni pokrivač traje u prosjeku jedan do dva mjeseca. Srednja godišnja oblačnost je između 52% i 69%. Insolacija je najizraženija u julu i avgustu, dok svoj minimum doseže u decembru.

Područje kontinentalne klime u HNK se odlikuje toplim ljetima ( $20^{\circ}\text{C}$  do  $24^{\circ}\text{C}$ ) i manje blagim zimama ( $0^{\circ}\text{C}$  do  $5^{\circ}\text{C}$ ). Najtopliji mjeseci su juli i avgust, a najhladniji januar i decembar. Padavina ima tokom cijele godine, sa manje izraženim maksimumima u proljeće i jesen. Oblačnost je umjerena, te je klimat prilično sunčan gdje insolacija iznosi više od 2.000 sati godišnje.

Središnji dio HNK, područje Mostara i južni dio HNK, koji obuhvata općine Čapljina, Čitluk, Stolac, Ravno i Neum ima karakteristike mediteranske klime. Zbog razmjerne blizine Jadranskog mora koje u zimskom razdoblju zrači toplotu akumuliranu za ljeta, srednje januarske temperature su razmjerno visoke,  $3 - 5^{\circ}\text{C}$ , dok su ljeta suha i vruća, apsolutne maksimalne temperature imaju vrijednost od  $40 - 45^{\circ}\text{C}$ .

Prosječni godišnji zbir padavina kreće se od  $1.000 - 2.300\text{l/m}^2$  zavisno od nadmorske visine. Najveći zbir padavina je u zimskim mjesecima ( $120 - 250\text{l/m}^2$ ), a najmanje padavina HNK ima u ljetnim mjesecima ( $30 - 80\text{l/m}^2$ ).

### **Geološka građa tla**

Područje HNK odlikuje se vrlo složenom geološkom građom. Ovo područje pripada dvjema geotektonskim jedinicama: središnjim i vanjskim Dinaridima. Granica između ove dvije geotektonske jedinice se nalazi u zoni Jablanice, a smjer pružanja je dinarskog pravca.

Područje HNK pruža se u središnjem i vanjskom pojasu Dinarida. U svojoj građi nosi stijene mezozojske i kenozojske ere, te, dijelom i najstarijih stijena u BiH iz kraja perma.

U sjevernom dijelu HNK najveću zastupljenost u građi terena imaju karbonatne stijene i klastiti mezozojske starosti i trijarske klastične stijene, dok se u manjim grupama javljaju terciarni klastiti i krečnjaci.

U južnim dijelovima HNK, osim karbonatnih stijena koje izgrađuju brdsko planinski reljef, razvijene su i aluvijalne naslage riječnih dolina. U ovom području izdvojene su naslage mezozoika i kenozoika te zbog toga nalazimo litostratigrafske jedinice, jurske i kredne starosti, kao i kvartarni fluvioglacijani sedimenti i sipari.

## **Seizmotektonske karakteristike**

Područje HNK je seizmički trusna zona, gdje se prosječno godišnje registruju tri do četiri potresa manjeg intenziteta. Prema seizmološkoj karti ovo područje pripada zonama od 6, 7, i 8 stepena makroseizmičkog intenziteta MCS (Merkalijeve skale). Ovu, potencijalnu, opasnost treba uzeti krajnje ozbiljno jer mnoga naučna istraživanja govore o tome da je ovo područje vrlo visokog rizika od potresa. Zona najjače seizmičke aktivnosti je u južnom području HNK.

## **Projekcija stanovništva**

Za pouzdanu projekciju broja i osnovnih struktura stanovništva potrebna je prije svega potpuna i pouzdana statistička građa.

Posljednji popis stanovništva proveden je u aprilu 1991. godine. Nužno se nametnula potreba da se za tzv. bazno stanovništvo koriste najnovije procjene stanovništva.

Korištenjem odabranih i usaglašanih trendova po općinama (pri stagnirajućem broju i promjenama u stanovništvu općine Ravno) i kontrolom pomoću trendova za HNK, dobijeni su zbirni podaci za trogodišnji period 2008.-2010. i dva petogodišta: 2011.-2015. i 2016.-2020. Procjenom godišnje stope tradicionalnih i razvojnih migracija dobija se broj stanovnika po općinama i za HNK kao u Tabeli 1.

**Tabela 1:** Ukupan broj stanovnika po općinama HNK, 2008.-2020.

Pokazatelji	Čapljina			Čitluk			Jablanica			Konjic			Mostar		
	Općine	Procjena	Usvojeno	Općine	Procjena	Usvojeno	Općine	Procjena	Usvojeno	Općine	Procjena	Usvojeno	Općine	Procjena	Usvojeno
<b>2007.</b>	27.705	23.590	25.648	17.031	15.945	16.488	13.071	11.886	12.479	34.934	29.095	32.015	121.036	111.198	116.117
Piraštaj	-286	-	-286	11	-	11	-91	-	-91	-215	-	-215	-628	-	-628
Tradicionalne migracije	-13	-	-13	47	-	47	-90	-	-90	-301	-	-301	495	-	495
Razvojne migracije	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0
<b>2010.</b>	27.407	26.378	25.349	17.090	16.818	16.547	12.890	12.593	11.969	34.418	32.959	31.499	120.903	118.444	115.984
Piraštaj	-540	-	-540	164	-	164	-195	-	-195	-505	-	-650	-1108	-	-1108
Tradicionalne migracije	-21	-	-21	79	-	79	-149	-	-149	-494	-	-479	825	-	825
Razvojne migracije	95	-	95	41	-	41	15	-	15	39	-	76	580	-	580
<b>2015.</b>	26.940	25.912	24.883	17.374	17.103	16.831	12.562	12.265	11.969	33.459	30.948	29.488	121.200	118.740	116.281
Piraštaj	-604	-	-	503	-	503	-237	-	-237	-650	-	-640	-560	-	-560
Tradicionalne migracije	-21	-	-	81	-	81	-145	-	-145	-479	-	-479	827	-	827
Razvojne migracije	187	-	-	84	-	84	30	-	30	76	-	76	1.163	-	1.163
<b>2020.</b>	26.503	25.474	24.445	18.043	17.771	17.500	12.210	11.914	11.617	32.408	30.948	29.488	122.629	120.170	117.710
<b>Odstupanje (%)</b>	0,040			0,015			0,025			0,047			0,020		

Pokazatelji	Neum			Prozor-Rama			Ravno			Stolac			HNŽ/K		
	Općine	Procjena	Usvojeno	Općine	Procjena	Usvojeno	Općine	Procjena	Usvojeno	Općine	Procjena	Usvojeno	Općine	Procjena	Usvojeno
<b>2007.</b>	4.857	4.682	4.770	16.517	16.371	16.444	933	1.346	1.140	12.825	13.360	13.092	248.908	227.473	238.191
Piraštaj	-54	-	-54	182	-	182	0	-	0	-66	-	-66	-1.145	-	-1.145
Tradicionalne migracije	48	-	48	-452	-	-452	0	-	0	-248	-	-248	-513	-	-513
Razvojne migracije	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0
<b>2010.</b>	4.851	4.807	4.764	16.247	16.211	16.174	933	1.036	1.140	12.511	12.645	12.779	247.250	241.891	236.532-
Piraštaj	-78	-	-78	313	-	313	0	-	0	-130	-	-130	-2.079	-	-2.079
Tradicionalne migracije	48	-	48	-445	-	-445	0	-	0	-242	-	-242	-398	-	-398
Razvojne migracije	30	-	30	32	-	32	0	-	0	32	-	32	865	-	865
<b>2015.</b>	4.851	4.807	4.763	16.147	16.111	16.074	933	1036	1.140	12.172	12.306	12.439	245.638	240.279	234.921
Piraštaj	-67	-	-67	321	-	321	0	-	0	-150	-	-150	-1.444	-	-1.444
Tradicionalne migracije	48	-	48	-442	-	-442	0	-	0	-235	-	-235	-366	-	-366
Razvojne migracije	60	-	60	64	-	64	0	-	0	62	-	62	1.726	-	1.726
<b>2020.</b>	4.891	4.847	4.804	16.091	16.054	16.018	933	1036	1.140	11.848	11.982	12.116	245.555	240.196	234.837
<b>Odstupanje (%)</b>	0.005			0.001			-0.050			-0.006			0.011		



## Projekcija broja i strukture stanovništva do 2020. godine

**Tabela 2:** Projekcije strukture stanovništva

Kohorte	Čapljina				Čitluk				Jablanica				Konjic				Mostar			
	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.
0-5 godina	9,7	9,2	8,4	7,5	10,2	9,8	8,9	7,9	11,9	11,3	10,2	9,1	12,0	11,1	9,4	7,5	9,7	9,3	8,6	7,9
6-15 godina (OŠ)	22,4	21,1	18,7	16,2	21,8	20,7	18,7	16,4	28,0	26,1	22,8	19,2	26,1	24,3	21,0	17,5	21,8	20,8	19,0	17,1
16-19 godina (SŠ)	7,7	7,3	6,7	6,0	6,8	6,8	6,6	6,2	9,1	8,5	7,3	6,1	8,8	8,4	7,8	7,1	7,7	7,3	6,6	5,9
20-24 godine (VŠ)	7,0	7,2	7,5	7,8	6,6	7,4	8,5	9,2	7,9	8,0	8,3	8,5	8,3	8,5	8,8	9,2	8,6	8,4	8,0	7,5
Mlađe generacije	54,7	52,8	49,3	45,8	45,3	44,6	42,6	39,7	56,9	53,9	48,6	43,0	55,3	52,2	47,0	41,3	47,8	45,8	42,1	38,2
Predradno stanovništvo	32,1	30,3	27,1	23,8	32,0	30,5	27,6	24,3	39,9	37,4	33,0	28,3	38,1	35,3	30,4	25,0	31,5	30,1	27,6	24,9
16-64 godine (RK)	56,1	58,6	63,0	67,4	55,2	57,0	60,4	63,9	53,0	55,6	60,2	65,1	54,2	56,9	61,7	67,0	60,0	61,7	64,7	67,9
Postradno stanovništvo	11,8	11,1	10,0	8,8	12,8	12,5	12,0	11,8	7,1	7,0	6,8	6,6	7,7	7,7	7,9	8,0	8,5	8,2	7,7	7,2
Ukupno:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kohorte	Neum				Prozor- Rama				Ravno				Stolac				HNŽ/K			
	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.
0-5 godina	6,3	6,7	7,3	7,8	13,6	12,7	11,1	9,3	1,1	1,1	1,0	1,0	9,9	9,4	8,3	7,2	10,3	9,8	8,9	7,9
6-15 godina (OŠ)	18,2	17,7	16,5	15,2	29,1	27,4	24,2	20,9	0,9	1,2	1,6	2,0	22,6	21,3	19,0	16,4	23,1	21,9	19,6	17,2
16-19 godina (SŠ)	9,0	8,1	6,5	4,8	8,7	8,6	8,3	8,0	0,4	1,0	2,0	3,0	7,6	7,3	6,7	6,1	7,9	7,5	6,9	6,2
20-24 godine (VŠ)	9,2	9,1	8,7	8,3	8,0	8,4	9,0	9,7	0,4	1,2	2,6	4,0	7,8	7,9	8,1	8,2	8,1	8,1	8,1	8,1
Mlađe generacije	42,7	41,5	39,0	36,1	59,5	57,1	52,7	47,9	2,8	2,2	1,1	0,0	47,9	46,0	42,1	38,0	50,3	48,2	44,3	40,1
Predradno stanovništvo	24,5	24,3	23,8	23,0	42,8	40,1	35,3	30,2	2,0	2,2	2,6	3,0	32,5	30,7	27,3	23,6	33,5	31,7	28,5	25,1
16-64 godine (RK)	53,1	55,4	59,4	63,5	50,8	53,4	58,1	63,1	53,8	57,5	63,8	70,0	53,6	55,9	60,3	65,0	57,0	59,1	62,8	66,7
Postradno stanovništvo	22,4	20,3	16,9	13,5	6,4	6,5	6,6	6,7	44,2	40,3	33,6	27,0	13,9	13,4	12,4	11,4	9,6	9,2	8,7	8,2
Ukupno:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Tabela 3:** Projekcije broja stanovnika

Kohorte	Čapljina				Čitluk				Jablanica				Konjic				Mostar			
	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.
0-5 godina	2.490	2.342	2.091	1.845	1.680	1.618	1.501	1.387	1.486	1.388	1.222	1.053	3.856	3.486	2.856	2.205	11.230	10.782	10.009	9.253
6-15 godina (OŠ)	5.752	5.343	4.648	3.969	3.591	3.432	3.145	2.863	3.492	3.209	2.726	2.236	8.355	7.641	6.427	5.172	25.296	24.107	22.072	20.086
16-19 godina (SŠ)	1.977	1.861	1.662	1.468	1.118	1.118	1.106	1.090	1.137	1.041	877	711	2.814	2.655	2.385	2.108	8.906	8.443	7.655	6.887
20-24 godine (VŠ)	1.798	1.829	1.872	1.919	1.081	1.217	1.424	1.615	986	988	990	992	2.672	2.676	2.686	2.699	10.025	9.749	9.261	8.781
Mlađe generacije	14.025	13.380	12.271	11.192	7.471	7.384	7.176	6.955	7.101	6.626	5.815	4.992	17.696	16.457	14.354	12.183	55.457	53.082	48.997	45.008
Predradno stanovništvo	8.242	7.685	6.739	5.814	5.272	5.050	4.647	4.249	4.978	4.597	3.948	3.289	12.211	11.126	9.283	7.377	36.527	34.889	32.081	29.339
16-64 godine (RK)	14.392	14.856	15.667	16.481	9.105	9.436	10.158	11.191	6.610	6.836	7.203	7.558	17.347	17.932	18.856	19.761	69.719	71.619	75.282	79.877
Postradno stanovništvo	3.014	2.808	2.477	2.151	2.111	2.061	2.026	2.060	891	864	818	770	2.457	2.441	2.401	2.350	9.871	9.475	8.918	8.494
Ukupno:	25.648	25.349	24.883	24.445	16.488	16.547	16.831	17.500	12.479	12.297	11.969	11.617	32.015	31.499	30.540	29.488	116.117	115.984	116.281	117.710

Kohorte	Neum				Prozor-Rama				Ravno				Stolac				HNŽ/K			
	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.	2007.	2010.	2015.	2020.
0-5 godina	299	318	346	375	2.241	2.058	1.783	1.497	13	12	12	11	1.925	1.195	1.038	878	24.589	23.200	20.858	18.505
6-15 godina (OŠ)	869	841	785	730	4.793	4.433	3.897	3.341	10	13	18	23	2.960	2.727	2.358	1.982	55.119	51.746	46.076	40.402
16-19 godina (SŠ)	429	386	309	232	1.433	1.389	1.338	1.285	5	11	23	34	997	935	840	742	18.817	17.839	16.195	14.559
20-24 godine (VŠ)	440	433	416	399	1.309	1.354	1.453	1.554	5	14	30	46	1.026	1.015	1.005	995	19.341	19.274	19.136	18.998
Mlađe generacije	2.038	1.978	1.856	1.737	9.777	9.234	8.471	7.678	32	25	12	0	6.277	5.873	5.241	4.598	119.873	114.038	104.192	94.341
Predradno stanovništvo	1.168	1.159	1.132	1.105	7.034	6.491	5.679	4.839	23	25	30	34	4.254	3.923	3.396	2.861	79.709	74.946	66.934	58.907
16-64 godine (RK)	2.532	2.640	2.827	3.049	8.349	8.638	9.340	10.109	613	655	727	798	7.011	7.144	7.500	7.878	135.677	139.757	139.757	156.700
Postradno stanovništvo	1.069	965	805	650	1.061	1.045	1.055	1.070	504	459	383	308	1.826	1.713	1.543	1.377	22.804	21.829	21.829	19.230
Ukupno:	4.770	4.764	4.763	4804	16.444	16.174	16.074	16.018	1.140	1.140	1.140	1.140	13.092	12.779	12.439	12.116	238.190	236.533	236.533	234.838

Tabela 4: Stope migracija i procjena broja stanovnika

a) Tradicionalne godišnje stope migracija

	Čapljina	Čitluk	Jablanica	Konjic	Mostar
Period 61-71	-0,0039	-0,006	-0,011	-0,0148	0,00541
Period 71-81	-0,0165	-0,0147	-0,0048	-0,0078	0,00907
Period 81-91	-0,001	0,00288	-0,0061	-0,0084	0,00284
Usvojena stopa	-0,0002	0,00288	-0,0048	-0,0078	0,00284
	Neum	Prozor-Rama	Ravno	Stolac	HNK
Period 61-71	-	-0,0233	-	-0,0115	-0,0051
Period 71-81	-0,017	-0,0126	-	-0,0076	-0,0024
Period 81-91	0,00201	-0,011	-	-0,0051	-0,0016
Usvojena stopa	0,00201	-0,011	-	-0,0076	-

b) Razvojne godišnje stope migracija

	Čapljina	Čitluk	Jablanica	Konjic	Mostar
2008.-2010.	0	0	0	0	0
2011.-2015.	0,0015	0,0017	0,001	0,001	0,015
2015.-2020.	0,002	0,0018	0,0015	0,0014	0,002
	Neum	Prozor-Rama	Ravno	Stolac	HNK
2008.-2010.	0	0	0	0	0
2011.-2015.	0,002	0,0008	0	0,0014	-
2015.-2020.	0,003	0,0012	0	0,0018	-

Podaci o prirodnom priraštaju i migracijama pridruženi su i općinskoj varijanti broja stanovnika krajem 2007. godine, a iz obje serije podataka na graničnim tačkama perioda koji su uzeti u razmatranje izračunata je sredina, radi utvrđivanja veličine računskog odstupanja – datog u posljednjem redu.

U svakom slučaju – podatke izvedene u kalkulaciji treba shvatiti kao najvjerojatnije pri čemu je obavezan ispis dobijenog odstupanja, a na primjeru broj stanovnika HNK u 2020. godini to bi glasilo: procijenjeni broj stanovnika HNK krajem 2020. godine iznosi 240 hiljada  $\pm 4,4\%$  stanovnika.

Prognoze po općinama i u HNK, izvedene na osnovu prethodnih kalkulacija :

**Čapljina.** U općini Čapljina će na ukupan broj stanovnika snažnije utjecati trendovi u prirodnom priraštaju i tradicionalnim migracijama nego razvojni trendovi pa će ukupan broj stanovnika najvjerojatnije biti smanjen sa oko 25,6 hiljada krajem 2007. godine na 24,4 hiljada  $\pm 16\%$  stanovnika.

Razvojne migracije nakon tog perioda će jačati, tradicionalne slabiti a prirodni priraštaj pokazivati tendenciju smirivanja na oko -200 stanovnika godišnje. Očekivanim pretvaranjem tog područja u međunarodno saobraćajno čvorište moguće je računati sa snažnijim migracijskim prilivom koji bi prevazišao prirodne lokalne gubitke u populaciji, a lokalne (također negativne) migracione tendencije zaustaviti.

U Nacrtu Prostornog plana Čapljina 2010.-2020. navodi se da za stvaranje povoljnog okruženja za ostvarivanje populacijske politike potrebno osigurati privredne, društvene i političke predušlove. Budući da su razvojni rezultati usmjereni ka poboljšanju u privrednom i socijalnom smislu, što se očituje kroz stvaranje mogućnosti zapošljavanja i zaustavljanja tradicionalnih migracija, smatra se da se ukupan broj stanovnika neće smanjiti, odnosno zadržat će se postojeće stanje.

**Čitluk.** U općini Čitluk će pozitivni trendovi u prirodnom priraštaju biti nastavljeni, lokalni migracioni trendovi također – ali u znatno blažoj dinamici, dok će razvojni impulsi dovesti do novog priliva stanovništva iz susjednih općina izvan HNK. Broj stanovnika u njoj će sa 16,5 hiljada krajem 2007. godine biti povećan na 17,5 hiljada  $\pm 6\%$  stanovnika krajem perioda. Sva tri trenda će – nakon toga – voditi ka usporavanju rasta broja stanovnika po osnovu svih triju analiziranih procesa.

**Jablanica.** Općina Jablanica imat će intenzivno smanjenje broja stanovnika i po osnovu prirodnog priraštaja i lokalnih migracija, uz strazmjerno slab priliv po osnovu razvojnih očekivanja. Broj stanovnika će sa procijenjenih 12,5 hiljada krajem 2007. godine biti smanjen na najvjerojatnijih 11,6 hiljada  $\pm 10\%$  stanovnika.

**Konjic.** Općina Konjic imat će slične tendencije kao i prethodna općina s visokim prirodnim i migracionim odlivom stanovništva (ka Sarajevu), uz slabu kompenzaciju po osnovu razvojnih migracija. Broj stanovnika će sa 32,0 hiljada stanovnika krajem 2007. godine biti smanjen na najvjerojatnijih 29,5 hiljada  $\pm 18,8\%$  stanovnika krajem 2020. godine.

**Mostar.** Općina Mostar kulminirat će u gubicima stanovništva po osnovu prirodnog priraštaja u periodu između 2011. i 2015. godine, tradicionalni migracioni procesi rezultirat će prilivom stanovništva, a tome će biti pridruženi i razvojni impulsi. To će dovesti do umjerenog rasta broja stanovnika sa 116,1 hiljadu stanovnika krajem 2007. godine na najvjerojatnijih 117,7 hiljada  $\pm 8,0\%$  stanovnika.

**Neum.** Općina Neum nastavit će s negativnim tendencijama u prirodnom priraštaju, pozitivnim tendencijama u tradicionalnoj migraciji i ograničenim prilivom stanovništva po osnovu razvojnih migracija što će – u cjelini – rezultirati vrlo umjerenim prilivom broja stanovnika. Najvjerovatniji broj stanovnika krajem perioda ostat će na 4,8 hiljada  $\pm 2,0\%$  osoba. Ovakva tendencija može izgledati iznenađujuća, ali treba imati na umu da – osim općinskog središta – ostatku tog prostora prijeti potpuno pražnjenje.

**Prozor-Rama.** Općina Prozor-Rama ima povoljna prirodna kretanja i vrlo nepovoljna mehanička, uz slaba očekivanja od razvojnih tokova. To će rezultirati neto odlivom stanovništva, pa će ukupan broj stanovnika sa 16,4 hiljada krajem 2007. godine biti smanjen na najvjerovatnijih 16,0 hiljada  $\pm 0,4\%$  stanovnika krajem 2020. godine.

U Prostornom planu Prozor-Rama 2010.-2020.–PRIJEDLOG smatraju da se ovakve negativne tendencije mogu zaustaviti osiguranjem privrednih, društvenih i političkih preduslova.

Savremenim konceptom integralnog pristupa ruralnom razvoju u kojem poljoprivreda i turizam zauzimaju dominantno mjesto stvorili bi se uslovi za zapošljavanje i smanjenje siromaštva i zaustavljanje migracije i odliva stanovništva. Broj stanovnika se neće smanjiti, odnosno zadržalo bi se postojeće stanje.

**Ravno.** Općina Ravno je – u datim okolnostima – nepredvidiva. Veoma rijetko naseljena, s jakom dominacijom najmanjih naselja (po broju stanovnika) veoma je sklona pražnjenju. Na drugoj strani postoji politički interes da se pražnjenje zaustavi i područje ekonomski rehabilituje. Koji od tih dva procesa će prevagnuti u budućnosti – nije poznato u trenutku izrade izvještaja. Zbog toga je stanje ostavljeno nepromijenjenim.

**Stolac.** Općina Stolac je pod jakim pritiskom prirodnog odliva stanovništva i tradicionalnih migracija. Ne očekuje se da će razvojni impulsi biti dovoljno snažni da se ta dvostruko negativna tendencija ublaži u periodu na koji se odnosi prognoza. Broj stanovnika će sa 13,1 hiljadu stanovnika krajem 2007. godine biti smanjen na najvjerovatnijih 12,1 hiljada  $\pm 2,4\%$  stanovnika krajem 2020. godine.

## **HNK**

### **Gustine naseljenosti**

HNK čini 9 općina: Konjic, Prozor-Rama, Jablanica, Mostar, Čapljina, Čitluk, Stolac, Neum i Ravno.

Oslonit ćemo se na najnovije demografske pokazatelje iz 2007. godine i to broj stanovnika općine, veličina općine u  $\text{km}^2$ , te gustoća nastanjenosti u  $\text{st}/\text{km}^2$ . Prirodne osobine prostora utjecale su na izrazito velike razlike u načinu naseljavanja, tipovima naselja, veličinskih kategorija naselja, te gustoće naseljavanja, što je sve utjecalo i na procese urbanizacije.

**Tabela 5:** Osnovni pokazatelji po općinama, 2007. godina

Općina	Broj stanovnika	Veličina općine u km <sup>2</sup>	Gustoća naseljenosti
Konjic	29.095	1.169	24,9
Prozor - Rama	16.371	477	34,3
Jablanica	11.886	301	39,5
Mostar	111.198	1.175	94,6
Čapljina	23.590	256	92,1
Čitluk	15.945	181	88,1
Stolac	13.360	280	40,4
Neum	4.682	225	20,8
Ravno	1.346	286	4,7
<b>HNK</b>	<b>227.473</b>	<b>4.350</b>	<b>51,7</b>

**Tabela 6:** Osnovni pokazatelji po prostornim cjelinama, 2007. godina

Općina	Broj stanovnika	Veličina općine u km <sup>2</sup>	Gustoća naseljenosti
<u>Sjever</u> Općine: Konjic, Prozor-Rama, Jablanica	57.352	1.947	28,6
<u>Centar</u> Općina Mostar	111.198	1.175	94,6
<u>Jug</u> Općine: Čapljina, Čitluk, Stolac, Neum, Ravno	58.923	1.228	45,3



Po broju stanovnika značajno se izdvaja centralna prostorna cjelina sa gotovo duplo više stanovnika, kako od sjeverne, tako i južne cjeline.

U rezultanti, snažni procesi depopulacije i tradicionalnog odliva stanovništva po osnovu migracija biće tek djelimično kompenzirani razvojnim migracijama. Broj stanovnika u HNK će, sa procijenjenih 238,2 hiljade stanovnika krajem 2007. godine, biti smanjen na 234,8 hiljada  $\pm 4,4\%$  stanovnika. Kalkulacije pokazuju da bi trendovi odliva stanovništva mogli usporiti u periodu 2016.-2020. Ovo će se vjerovatno i dogoditi ukoliko BiH bude integrisana u Evropsku Uniju, jer će fondovi podrške slabije razvijenim članicama postati dostupni i donijeti jače razvojne impulse regiji. Razvojne i migracione procjene počivat će tada na izmijenjenim pravilima u kojima, radi kompenzacije populacijskih i gubitaka u radnoj snazi treba očekivati migracione prilive iz drugih područja svijeta.

### Projekcija mreže naselja, naseobinskog sistema i urbanih područja

Projekcija se uglavnom bazira na veličinsku strukturu i njene kriterije za planski period, te elemente postojeće društvene infrastrukture. Također su prisutna i određena saznanja u dosadašnjim kriterijima urbanizacije i prisutnog razvoja u prostoru, kao pojave osovina razvoja, kretanja stanovništva – migracije trajne i privremene, tendencije u napuštanju prostora, te pojave kod nekih naselja izazvane novim privrednim kretanjima, kao vjerski turizam u Čitluku – Međugorju, poratna kretanja prema Neumu kao jedinom BiH turističkom naselju na moru, te trajnije naznake oko naseljavanja stanovništva u kotlinama rijeke Neretve naročito od Čapljine prema granici sa Republikom Hrvatskom.

Primijećeno je i vrlo naglašeno naseljavanje u mostarskim kotlinama, sjevernoj i južnoj. Već ranije tendencija u pražnjenju prostora općina Konjic, Prozor/Rama i Jablanica za račun općinskih centara, ali i trajnijeg napuštanja ovog prostora (općina Konjic) pokazani su kroz opće smanjenje stanovništva naročito općina Konjic i Jablanica. Slična su kretanja i u općinama Neum i Ravno. U ovim općinama razlozi su morfoloških – kraških osobenosti. Tabela prikazom dat ćemo ova kretanja po općinama, a za stanovništvo i naselja, kao i za urbana i seoska područja kroz urbane centre i urbana naselja u okruženju.

**Tabela 7:** Odnosi urbanih stanovnika i stanovnika općine (brojčano stanje i postotak urbanog stanovništva naselja općine)

Općina	stanje 2007. godine				prognoza za 2020. godinu			
	stanovnika općine (%)	urbana naselja			stanovnika općine (%)	urbana naselja		
		centar općine	ostala urbana naselja	ukupno urbana naselja		centar općine	ostala urbana naselja	ukupno urbana naselja
Konjic	32.015 100%	12.307 38,4%	2.723 8,5%	15.030 46,9%	29.488 100%	10.700 35,6%	1.400 4,7%	12.100 40,3%
Prozor/Rama	16.444 100%	4.839 30,2%	1.530 9,6%	6.369 39,8%	16.018 100%	4.839 30,2%	1.530 9,4%	6.369 39,6%
Jablanica	12.479 100%	5.381 43,0%	1.392 11,2%	6.773 54,2%	11.617 100%	4.800 41,0%	1.200 10,6%	6.000 51,6%

Mostar	116.117 100%	72.381 62,4%	33.301 28,5%	105.682 20,9%	117.710 100%	uže urb. područje 70.800 59% šire urb. područje 12.800 10,6% 69,6%	17.600 14,7%	101.200 84,3%
Čapljina	25.648 100%	8.450 32,4%	9.380 36,1%	17.830 68,5%	24.445 100%	7.500 31,8%	8.300 34,0%	15.800 65,8%
Čitluk	16.488 100%	3.487 20,4%	2.241 13,3%	5.728 33,7%	17.500 100%	7.100 41,6%	4.200 24,8%	11.300 66,4%
Stolac	13.092 100%	4.481 34,2%	1.138 8,6%	5.619 42,8%	12.116 100%	4.300 35,8%	1.016 8,5%	5.316 44,3%
Neum	4.770 100%	3.414 71,1%	-	3.414 71,1%	4.791	3.400 70,83%	-	3.400 70,83%
Ravno	nema urbanih naselja				nema novih podataka			
	1.140 100%	235 21,3%	138 12,7%	373 34,0%	1.140 100%	235 21,3%	138 12,7%	373 34,0%
<b>HNK ukupno</b>	<b>238.458 100%</b>	<b>114.975 48,7%</b>	<b>54.084 21%</b>	<b>169.059 70,4%</b>	<b>239.007 100%</b>	<b>126.474 52,7%</b>	<b>35.384 14,7%</b>	<b>161.858 67,4%</b>

Da se uočiti ista struktura ili bar približno ista sa pojavama iz prethodnih perioda (2007. godine). Jasno, privredne prilike, razvoj u prostoru, samo su okvirno uočavani, a za tačniji pregled moraju biti posebno istraženi (Čitluk, Neum, Čapljina, Mostar).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Broj stanovnika u HNK po popisu stanovništva iz 2013. godine. Podatak sa web stranice Federalnog Zavoda za Statistiku.

- Čapljina 26.157, Čitluk 18.140, Mostar 105.797, Jablanica 10.111, Konjic 25.148, Neum 4.653, Ravno 3.219, Stolac 14.502, Prozor 14.280, Ukupno: 222.077 stanovnika.

Ispravka podataka vezano za projekciju broja stanovnika do 2022. godine, gdje bi se u obzir uzeo popis stanovništva 2013. godine i učinila promjena teksta i pripadajućih tabela u PP HNK, izazvala bi koliziju sa svim ostalim studijskim podacima projekcije razvoja privrede, poljoprivrede, infrastrukture, itd., koji su izvedeni na bazi projekcije broja stanovnika evidentiranoj u studiji Demografska kretanja i sistem naselja HNK. Iz toga razloga, a na temelju preporuke Savjetodavne radne grupe za izradu PP HNK (budući vrijednosti zabilježene 2013. godine nisu izašle iz okvira referentnih podataka korištenih za izradu sektorskih projekcija razvoja HNK), podaci o broju stanovnika prema popisu iz 2013. godine su ovdje navedeni.

**Tabela 8:** Urbana i ostala naselja 2020. godine.

Projekcija (urbana naselja-centri općina, sela, naselja, urbana naselja u okruženju, ostala naselja-sela).

Karakter urbanog naselja	Općine								
	Konjic	Prozor-Rama	Jablanica	Mostar	Čapljina	Čitluk	Stolac	Neum	Ravno
Općinski centar	10.700	4.839	4.800	uže urb. područje 70.800 šire urbano područje: Ilići, Raštani Rodoč Vihovići 12.800	7.500	interurbacija Čitluk Međugorje Bijakovići 7.100	4.300	3.400	235
Ukupno općinski centar	10.700	4.839	4.800	ukupno grad: 83.600	7.500	ukupno grad: 7.100	ukupno grad: 4.300	ukupno grad: 3.400	općinski centar: 235
Ostala urbana naselja općine	Čelebići P. Bijela  1.400	Rumboci  1.530	Ostrožac Doljani  1.200	sjeverna i južna kotlina: Humilišan i Kuti Livač Vrapčići Potoci Prigradani Drežnica Buna Blagaj Gnojnice Jasenica Polog  17.600	Tasovčići Trebižat Gabela Višići Čeljevo Domanović i Opličići Počitelj  8.300	Blatnica Hamzići V. Ograđenik Krehin Gradac  4.200	Ošanići  1016	nema	nema
Ukupno urbana naselja	12.100	6.369	6.000	91.200	15.800	11.300	5.316	3.400	nema
Ostala naselja općine	17.400	9.649	5.617	26.500	8.645	6.200	6.800	1.391	1.140
<b>Ukupno stanovnika općine</b>	<b>29.500</b>	<b>16.018</b>	<b>11.617</b>	<b>117.700</b>	<b>24.445</b>	<b>17.500</b>	<b>12.116</b>	<b>4.791</b>	<b>1.140</b>

## **Općina Konjic**

Uočava se odliv stanovnika sa 32.015 u 2007. na 29.488 stanovnika za prognoziranu 2020. godinu. Ovo smanjenje se odražava i na urbana naselja.

Općinski centar će se smanjiti sa 12.307 stanovnika u 2007. godini (38,4%) od ukupnog urbanog stanovništva općine na 10.700 stanovnika (35,6%) od ukupnog stanovništva općine.

Ova smanjenja će se očitovati i na širem urbanom prostoru grada (naselja u okruženju), tako sa 2.723 stanovnika (8,5%) u 2007. godini u 2020. ostat će u ovim naseljima svega 1.400 stanovnika (4,7%).

U ukupnom urbanom stanovništvu općine 2007. godine učestvuje 46,9% stanovnika ili 15.030, da bi u 2020. godini ovaj procent bio smanjen na 40,3% ili 12.100 stanovnika. Ruralna naselja i dalje predstavljaju osnovnu karakteristiku naseljavanja u ovoj općini. I to, uglavnom, mala seoska naselja ispod 400 stanovnika.

## **Općina Prozor - Rama**

Ovo je jedna od rijetkih općina HNK koja, uglavnom, zadržava isti broj stanovnika u planskom periodu. Naime, općina je 2007. godine imala 16.444 stanovnika, u planskoj 2020. godini prognozirani broj iznosi 16.018 stanovnika.

Također, urbano stanovništvo centra i sekundarnog naselja zadržava iste odnose. Kao i kod prethodne općine, a uglavnom radi prirodne morfologije (izrazito brdovito – planinsko), odnos seoskih naselja prema urbanim je u prednosti. Jedino što se može primijetiti kao povoljnije je procentualno znatna pojava sela sa više od 400 stanovnika (u odnosu na općinu Konjic).

## **Općina Jablanica**

Treća općina planinskog područja HNK, no uz nešto povoljnije odnose urbanog i ruralnog stanovništva u centru općine. Općina pokazuje, također, tendenciju smanjenja broja stanovnika sa 12.479 u 2007. godine na 11.617 u 2020. godine. Ovo smanjenje prati i smanjenje stanovništva urbanih naselja, ali procentualni odnos urbanog i ruralnog je gotovo isti.

Tako je 2007. zabilježeno od ukupno 6.369 stanovnika urbanog naselja u centru 5.381 stanovnik (43,0%), a u ostalim urbanim naseljima 1.392 stanovnika (11,2%). Odstupanja u planskoj godini su mala i u odnosu na urbana naselja od 6.000 stanovnika općine (51,6%) u centru se nalazi 4.800 stanovnika (41,0%) i u drugom urbanom naselju 1.200 stanovnika (10,6%).

## **Općina Mostar**

U ukupnom broju stanovnika općina pokazuje lagani porast sa 116.117 u 2007. godini na 117.710 stanovnika u 2020. godini. Ono što je karakteristično za ovu općinu je blago smanjenje ukupnog urbanog stanovništva u planskoj godini i to sa 105.682 (90,9%) u 2007. na 101.200 stanovnika (84,3%) u 2020. godini. Ovo smanjenje urbanog stanovništva u svojoj raspodjeli na centar općine i naselja šire urbane zone (zona okruženja) doživjelo je drugačiju preraspodjelu i to povećanjem koncentracije stanovništva centra za račun okruženja.

Tako je urbano stanovništvo u 2007. činilo 62,4% stanovništva centra ili 72,381 stanovnik, dok je u okruženju živjelo 33.301 stanovnik (28,5%). U planskoj 2020. godini odnos se značajno promijenio, tako da centar nosi 69,6% ili 83.600 stanovnika (uže 70.800 ili 59%, šire gradsko područje 12.800 stanovnika), u naseljima u okruženju značajno je manji broj stanovništva i to 17.600 (14,7%) (težnja ka totalnoj koncentraciji urbanog stanovništva u centru).

## **Općina Čapljina**

Ukupno stanovništvo općine pokazuje blago opadanje od 25.648 na 24.445 stanovnika, što se u sličnim odnosima pokazuje i na urbanom stanovništvu, odnosno naseljima. No, udio urbanog stanovništva u procentima prema ukupnom broju stanovništva općine je značajan i u 2007. godine iznosio je 68,5% ili 17.830 stanovnika, a u planskoj 2020. godini iznositi će 65,8% od stanovništva općine ili 15.800 stanovnika.

Ono što je kod ove općine, također, uočljivo je da je stanovništvo u naseljima okruženja (tj. veća pojava urbanih naselja) i brojčano i u procentima veće od broja stanovnika centra. Tako u 2007. centar općine ima 8.450 (32,4%), a urbana naselja okruženja 9.380 stanovnika (36,1%). U planskoj godini 2020. i ako uz blago smanjenje učešća urbanog stanovništva njegova raspodjela po urbanim naseljima prati približne odnose, pa u centru općine imamo 7.500 (31,8%), a u ostalim urbanim naseljima 8.300 stanovnika (34,0%) od ukupnih 15.800 (65,8%) urbanog stanovništva općine.

## **Općina Čitluk**

Ova općina pokazuje pozitivne tendencije u prirodnom prirastu, kao i značajne migracije unutar općine, iz seoskog k urbanom prostoru. Stanovništvo općine u 2007. godine iznosilo je 16.488 stanovnika, da bi u planskoj 2020. brojalo 17.500 stanovnika. U okviru ovih veličina značajno je povećanje urbanog stanovništva u planskoj godini za gotovo 100%. Tako će 2020. godine urbanog stanovništva biti 11.300, odnosno 66,4% stanovništva općine, dok ih je 2007. godine bilo „svega“ 5.728 stanovnika (33,7%).

Treba reći da su već nastupile tendencije pojave interurbacije (dvojni grad) između naselja Čitluk (centar općine) i Međugorje, te naselja na potezu ova dva, tako da je centar općine sa 3.484 stanovnika (20,4%) u 2007. narastao u planskoj 2020. godini na 7.100 stanovnika (41,6%). Naselja u okruženju su, također, značajno promijenila učešće u ukupnom broju urbanog stanovništva, te sa 2.241 stanovnikom (13,35) u 2007. povećala to učešće na 4.200 stanovnika (24,8%) u 2020. godini.

## **Općina Stolac**

Ukupno stanovništvo općine pokazuje opadanje, međutim, u procentima urbano stanovništvo je u blagom porastu. Tako urbano stanovništvo u 2007. iznosi 5.619 (42,8%), a u 2020. godini predviđeno je 5.316 stanovnika, što u brojčanom smislu smanjenje u odnosu na 2007. godinu, ali u procentima i u odnosu na ukupno stanovništvo općine predstavlja povećanje sa 42,8% na 44,3%. Tendencije odlijevanja stanovništva se očituju i na urbana područja i ako se odnos urbanog i ruralnog stanovništva još uvijek mogu prihvatiti kao pozitivni odnosi (44,3% urbanog i 55,7% ruralnog).

## **Općina Neum**

Ukupno stanovništvo općine je, uglavnom, isto. U 2007. iznosilo je 4.770 stanovnika, a u planskoj 2020. godini predviđeno je 4.791 stanovnika. Ono što je posebno naglašeno u ovoj općini je značajna koncentracija stanovništva u općinskom centru nastala poslije 1991. godine. Tako je već 2007. godine općinski centar imao 3.414 stanovnika (71,1%) općine, što se bitno ne mijenja ni u planskoj 2020. godini za kada se predviđa da će centar imati 3.400 stanovnika (70,83%). Pojava ove koncentracije u centralnom jedinom urbanom naselju općine posljedica je razvoja turizma, te izrazito nepovoljnih morfoloških osobina ostatka područja općine, gdje se seoska naselja naglo prazne.

## **Općina Ravno**

Po broju stanovnika općina je najmanja u HNK, a po pojavi urbanih naselja, pa shodno tome i stanovništva izrazito ruralnog karaktera. Nema ni jedno naselje većih koncentracija od 235 stanovnika u općinskom centru. Za planski period, također, ne predviđa se promjena u naseobinskoj strukturi.

Sanirajući pokazatelje odnosa ukupnog stanovništva općina prema pojavi urbanih naselja i stanovništva u njima kroz prostorne cjeline, daju se uočiti značajne razlike pojava urbanizacije i tendencija u pojačanim gustoćama naseljavanja kroz pojave urbanih naselja u kotlinama i dolinama rijeka, naročito u srednjem i donjem slivu rijeke Neretve. Morfološke karakteristike prostora sjeverne cjeline HNK utjecale su na sasvim drugu sliku u prostorima općina Konjic, Prozor- Rama i Jablanica.

**Tabela 9:** Pregled po cjelinama, stanje 2007. i procjena 2020 godine (odnosi stanovništva prostornih cjelina i urbanih naselja općina) stanje 2007. godine, prognoza

Prostorna cjelina	stanje 2007. godine				prognoza za 2020. godinu			
	stanovnika općine (%)	urbana naselja			stanovnika općine (%)	urbana naselja		
		centar općine	ostala urbana naselja	ukupno urbana naselja		centar općine	ostala urbana naselja	ukupno urbana naselja
sjeverna cjelina općine: Konjic, Prozor/Rama Jablanica	32.055 16.444 12.479	12.307 4.839 5.381	2.723 1.530 1.392	15.000 6.369 6.773	29.488 16.018 11.617	10.700 4.839 4.800	1.400 1.530 1.200	12.100 6.369 6.000
Ukupno sjev. cjelina	60.978 100%	22.527 37,5%	5.645 8,5%	28.172 46%	57.123 100%	20.339 35,6%	4.130 7,3%	24.469 42,9%
Centralna cjelina općine Mostar	116.117 100%	72.381 62,4%	33.301 28,5%	105.682 90,9%	117.710 100%	83.600 69,6%	17.600 14,7%	101.200 84,3%
Južna cjelina općine: Čapljina Čitluk Stolac Neum Ravno	25.648 16.488 13.092 4.770 1.140	8.450 3.487 4.481 3.414 235	9.380 2.241 1.138 3.414 138	17.830 5.728 5.619 3.414 373	24.445 17.500 12.116 4.791 1.140	7.500 7.100 4.300 3.400 235	8.300 4.200 1.016 138	15.800 11.300 5.316 3.400 373
Ukupno juž. cjelina	61.138 100%	20.067 32,9%	12.897 21,1%	32.964 54%	59.992 100%	22.535 37,5%	13.654 22,8%	36.189 60,3%
<b>Ukupno HNK</b>	<b>238.454 100%</b>	<b>114.975 48,7%</b>	<b>54.048 21,7%</b>	<b>169.059 70,4%</b>	<b>239.007 100%</b>	<b>126.444 52,7%</b>	<b>35.384 14,7%</b>	<b>161.858 64,4%</b>

Kako je iz **Tabele 9** vidljivo centralna cjelina, odnosno općina Mostar, u planskoj 2020. godini uz malo povećanje ukupnog broja stanovnika općine ima mali pad broja stanovnika u ukupnim urbanim naseljima.

Od 105.682 stanovnika u urbanim naseljima 2007. godine imat će 101.200 stanovnika u 2020. godini, odnosno u tim naseljima će živjeti 84,3% stanovništva općine. Međutim, raspodjela urbanog stanovništva na centar i ostala urbana naselja u okruženju u planskom periodu su povećana na račun centra, kako brojčano, tako i u procentima.

Tako će u centru 2020. godine živjeti 83.600 stanovnika (69,6%) za razliku od 2007. godine kada je u centru živjelo 72.381 stanovnika (62,4%). Ovaj pokazatelj govori o daljnjoj koncentraciji stanovništva u centru Mostara, te značajnoj razlici u odnosu na ostala urbana naselja općine.

Naime, na račun povećanja broja stanovnika centra smanjio se značajno broj stanovnika ostalih urbanih naselja (očito je da će organizacija grada i njegov prostorni koncept doživjeti promjene). Godine 2007. u ovim naseljima živjelo je 33.301 stanovnika (28,5%), a u planskoj godini se predviđa 17.600 stanovnika (14,7%). Dakle, skoro 50% manje.

Ovaj podatak govori da se u sistemu naselja općine kroz daljnje prostorno planske dokumente treba utjecati na ravnomjerniju raspodjelu stanovništva prema ostalim urbanim centrima, kako bi se optimalnije preraspodijelile funkcije centraliteta na sekundarna naselja općine, odnosno ravnopravnije približile ostalim stanovnicima općine. Ovakva koncentracija u užoj i široj urbanoj zoni imat će utjecaja i na prostorni koncept samoga grada, njegovu hijerarhiju centara u ponudi funkcija centraliteta.

Druga prostorna cjelina, južna, izrazito je naglašena u decentralizaciji urbanih centara, kao i naselja urbanog karaktera. Ova je pojava logična ako se uzme u obzir da južnu cjelinu čini pet općina sa četiri urbana centra (Ravno je izuzeto), te naročito u općinama Čapljina i Čitluk čitavim nizom naselja sa brojem stanovnika koji nude mogućnosti organizacije funkcija centraliteta. Ovo ima svoje korijene i u morfološkim osobinama područja (kotlina rijeke Neretve), te trajnijoj pojavi velikih sela koja su tendirala k prerastanju u tzv. „prelazna“ naselja.

Brojčani odnosi kao i procentualni teže prema ujednačavanju općinskih centara i ostalih urbanih naselja naročito u općinama Čapljina i Čitluk. Tako u općini Čapljina broj stanovnika centra od 8.450 u 2007. i 9.380 stanovnika u 2020. godini (dakle više u ostalim urbanim naseljima, nego u centru), govori o pozitivnim kretanjima decentraliziranog naseljavanja i stvaranja mogućnosti da se funkcije centraliteta putem klasifikacije naseobinskog sistema općine približe stanovništvu. Ovaj trend uz male izmjene nastavlja se i u planskoj 2020. godini. Centar bi trebao imati 7.500, a ostala urbana naselja 8.300 stanovnika.

Specifičnost u općini Čitluk izražena je kroz tendencije unutarnjih općinskih migracija ka centru općine, ali još više k naselju Međugorje. Kako su ova dva naselja na malim odstojanjima osovina urbanizacije između njih je naglašena i već danas se može govoriti o interurbanizaciji (dvojni grad) za koju se u planskom periodu predviđa ukupno 7.100 stanovnika. Uz nagli porast i stanovništva ostalih urbanih naselja od 4.200 Čitluk će značajno promijeniti odnose urbanog i ruralnog stanovništva.

U ovoj cjelini istočne općine imaju nešto dugoročniju sliku. Izrazito brdovite, kraške karakteristike, naročito Neuma i Ravnog, dovele su do različitih razloga, ali iste pojave koncentracije stanovništva u općinskim centrima i snažnog pražnjenja ostatka općinskog prostora. Općina Stolac, također, pokazuje tendencije koncentracije u centru, ali ne tako snažno kao Neum.

U ukupnom prikazu podataka za cjelinu može se reći da je već u 2007. urbanizacija stanovništva urbanih područja prešla granicu od 54% urbanog stanovništva cjeline.

Izrazito drugačija kretanja su u sjevernoj cjelini koja, iako sa neznatno manjim ukupnim brojem stanovnika od južne, pokazuje sasvim druge odnose. Tendencije u odnosima urbano – ruralno stanovništvo se u korist ruralnog nastavljaju i u planskom periodu. Naime, u 2007. procent urbanog stanovništva u naseljima kretao se 46% urbanog i 54% ruralnog sa izrazitom koncentracijom urbanog u centrima općina i išlo slaboj pojavi naselja urbanog karaktera u okruženju.

Ovaj trend se nastavlja i u planskom periodu uz daljnje smanjenje urbanog stanovništva. Za 2020. godinu se predviđa da će taj odnos biti 42,9% urbanog i 59,1% ruralnog stanovništva. Ni odnos urbanih naselja nije se izmijenio. I dalje su osnovne koncentracije stanovnika u općinskim centrima i vrlo malo učešće u ostalim naseljima. Odnos stanovnika općinskih centara i ostalih urbanih naselja je 5:1 (35,6% u centrima i 7,3% u ostalim urbanim



naseljima). Još jedna karakteristika naseljavanja ovih područja je pojava velikog broja malih sela sa naznakom i značajnog broja sela ispod 100 stanovnika.

### **Stanovništvo i ruralni razvoj**

Broj stanovnika u HNK se smanjuje a prostor prazni i u apsolutnom i relativnom smislu. Napuštaju se manja i naselja udaljenija od komunikacija, pa se napuštaju i stoljećima obrađivane i oplemenjivane poljoprivredne površine i pretvaraju u napuštena zemljišta sklona degradaciji i zarastanju.

Revitalizacija sela se, danas, izvodi pretvaranjem u turističke destinacije (pod zajedničkim imenom „etno sela“) bez ili s jako malo turista, ali sva sela nemaju preduslove za takav razvoj. Sela u znatnom dijelu prostora su ostala bez radne snage, stoke i mehanizacije i tendiraju ka daljem napuštanju. Ako se ove tendencije nastave – može se, u dugoročnom smislu – računati s definitivnim pražnjenjem naselja s ispod 10 stanovnika. Razlog za to je, prvenstveno u egzistencijalnim uslovima u njima, odsječenosti od komunikacija i odsustvu društvene brige o njima.

Koncept ruralnog razvoja koji se, u postojećim okolnostima, nastoji uglavnom stihijski implementirati u prostor HNK, nepotpun je i neefikasan. Sistematski pristup, nužan da bi se prostor i ruralni resursi kvalitetno koristili, podrazumijeva: Utvrđivanje zemljišnog minimuma potrebnog za dugoročni opstanak prosječne ruralne porodice. Taj minimum treba da služi kao granična linija između održivosti i apsolutnog ili barem relativnog siromaštva, kad je stvarno imanje ispod tog minimuma. Sva domaćinstva čiji posjed je ispod minimuma morala bi biti podržana sredstvima socijalne sigurnosti, u nivou razlike između vrijednosti stvarnog prinosa od imanja i potencijalne vrijednosti stvorene na zemljišnom minimumu.

Poljoprivredna imanja iznad minimuma treba tretirati – pravno – kao porodična preduzeća i poreske obaveznike uz određene stimulacije za unapređenje proizvodnje.

Sva ruralna naselja treba postupno urbanizirati. To, u prvom redu, podrazumijeva povezivanje kvalitetnim saobraćajnicama kako bi im se tržišta učinila dostupnim.

U svim domaćinstvima trebalo bi osigurati tekuću vodu i rješavati druge probleme komunalne infrastrukture kojima bi se život u tim naseljima učinio barem snošljivijim ako ne atraktivnim.

Prostornim planom područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na koridoru Vc“, u pogledu projekcije sistema naselja šire regije kroz koju prolazi autocesta na koridoru Vc definisane su sljedeće postavke:

- Generalno sagledavajući, na cjelokupnom gravitirajućem prostoru autoputa, on će postati kičma nove urbanizacije. On će svojim privlačnim silama i čvorištima koja privlače poslovne zone, pokrenuti pomjeranje i jače povezivanje centara višeg reda, što će direktno utjecati na koncentraciju procesa urbanizacije u neposrednoj zoni autoputa. Ovi procesi bi trebali dati novi kvalitet.
- Negativni procesi se očekuju na dijelovima koridora autoputa koji presijecaju i dijele prostor, to jest prekidaju sistemske veze naselja. Autoput, također, prekida sve prostorne funkcije i njihove veze, kao i cijelu mrežu infrastrukturnih sistema. Posljedice ovih udara će biti djelomično smanjene na minimum izgradnjom prijelaza, prolaza, izmještanjem infrastrukturnih objekata, izgradnjom paralelnih puteva itd.

Efekt presijecanja i dalje ostaje negativni utjecaji trase na pejzaž kao i na sociološko-psihološko poimanje prostora.

- Dalji razvoj i promjena u strukturi naseobinskog sistema, proizvest će urbanizacijske procese koji će nastaviti sa pražnjenjem šireg prostora i povećanjem gustoće stanovanja u urbanim centrima koji su u našem slučaju isključivo centri općina i naseljima u gravitirajućem području čvorišta.
- Autocesta će doprinijeti efikasnoj organizaciji urbanih prostora, mogućnostima bolje i kvalitetnije opremljenosti društvenom infrastrukturom, ali samo urbanih centara nivoa općinskih centara, što nije slučaj sa centrima nižeg nivoa. Ovakvi procesi, u procesu poboljšanja snabdjevenosti fizičkom infrastrukturom, će sa jedne strane poboljšati uslove življenja, a s druge strane izazvati negativne procese zagušenja centara stanovništvom.
- Nesporno je da će se u sistemu naselja promjene događati u procesu smanjenja broja naselja ruralnog karaktera formiranjem radnih/poslovnih zona, na račun naselja mješovitog karaktera.

### **Gradsko građevinsko zemljište**

Gradsko građevinsko zemljište je poseban problem. Osim što je napadnuto bespravnom izgradnjom, velike površine pa i objekti i infrastruktura na njima su napušteni ili devastirani, dijelom ratnim djelovanjima, a dijelom privatizacijom. Procedure vezane za bespravnu gradnju poznate su, nije ih nužno ponavljati, ali je krajnje vrijeme da se gradski prostor privede urbanoj kulturi. Za devastirane i napuštene prostore i objekte bi odgovarajućim zakonom trebalo odrediti rok do kojeg su vlasnici dužni devastirane objekte ukloniti s lokacije.

## **Razvoj poljoprivredne proizvodnje**

### **Bonitiranje (kategorizacija) zemljišta**

U svijetu postoji više načina kategorizacije zemljišta. Jedan od najčešće upotrebljivanih sistema kategorizacije zemljišta je „Land capability classification”, prilagođen uslovima Bosne i Hercegovine. Ova kategorizacija podrazumijeva osam kategorija zemljišta rangiranih od najboljih (I. kategorija) do najlošijih (VIII. kategorija).

**Tabela 10:** kriteriji za pojedine karakteristike na bazi kojih se izdvajaju kategorije upotrebne vrijednosti

Klasa	Dubina fiziološki aktivnog Profila	Tekstura	Struktura	Propusnost	Dreni-ranost	Plavljenje	Nagib (°)	Skeletnost (%)	Kamenitost	Dužina vegetacijskog razdoblja (dana)	Odnos PET/SET veg. razdoblja
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
I	>120	Ilovača	Zrnasta	Dobra	dobra	nikad	do 2	5	0	240	0,8
II	90-120	prijelazne klase ilovače	sitno i krupno zrnasta sitnopoliedrična	Srednja	dobra srednja	rijetko	do 5	do 10	do 5	200-240	0,8
III	60-90	ilovaste prijelazne klase	orašasta mrvičasta krup. Poliedrična	Slabo	srednja slabo	povremeno	do 8	do 25	do 15	160-200	
IVa IV IV.b	40-60	pjeskulja glinuša	poliedrična prizmatična	vrlo slabo	slabo umjereno ekstremno	često (IVa)	do 12	do 50	do 30	140-160	0,6-0,8
V	<40	teška glinuša	prizmatična stubasta	Nepropusno	slabo	redovito	do 20	do 75	do 50	100-140	0,6
VI	<25	-	-	-	-	-	do 30	do 80	do 60	60-100	-
VII	<15	-	-	-	-	-	do 40	>80	do 80	<60	-
VIII	bez tla i urbane površine	-	-	-	-	-	>40	-	>80	-	-

## **Prijedlog i plan aktivnosti za HNK**

### **Strateško opredjeljenje**

Predlažu se proizvodna opredjeljenja koja će se temeljiti prvenstveno na impulsima poruka koje budu dobivali sa domaćeg i vanjskog tržišta, pa potom i signalima razvojne politike na nivou HNK.

Buduća struktura trebala bi se okvirno profilirati na:

- angažiranju kapaciteta za biljne proizvodnje koje daju više radno-zaposlenih i vrijednosnih rezultata od standardnih, i uz to imaju izgledno domaće i vanjsko tržište, te razvijanju do sada zapostavljenih proizvodnji kao što je krmno bilje, povrtlarstvo, ljekovito bilje, hortikultura i sl.

### **Razvoj biljne proizvodnje**

#### **Krmno bilje**

U budućnosti bi se svakako trebala nastaviti tendencija povećanja proizvodnje silažnog kukuruza kako po općinama tako i u ukupnoj proizvodnji, kako je prethodno i planirano. Također bi se trebalo raditi na ostvarenju ciljeva širenja sjetve na nove površine te kao najvažnije povećanje prinosa na nivo potencijala koji svaka pojedina kultura može ostvariti na ovome području.

U strukturi sjetve, koja se postavlja kao cilj, još veća zastupljenost od sadašnje bit će data silažnom kukuruзу i grahorici, te stočnom sirku i grašku i kelju, perko repici. Proizvodnja krme na oranicama treba se u buduću razvijati u skladu sa napredovanjem stočarstva i biti njen sastavni dio angažirane krmne površine širit će se u skladu sa bilansno-hranidbenim potrebama stoke uz obavezno uvećanje njihove proizvodnosti po ha. To će se postizati:

- snažnijim korištenjem kvalitetnijeg genetskog potencijala unutar izmijenjene sjetvene kompozicije;
- uvođenjem organske proizvodnje krme za jednako takvo organsko opredjeljenje.

**Tabela 11:** Projekcija sjetvenih površina (2012. – 2017.)

Vrsta	Projekcija sjetvenih površina 2012.-2017. u ha HNK							
	1999./01.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Pšenica	985	500	505	505	500	500	500	490
Raž	41	100	100	102	102	105	108	110
Ječam	870	1.500	1.500	1.505	1.505	1.510	1.515	1.515
Zob	98	100	102	104	104	104	104	100
Heljda	0	100	120	140	160	160	160	160
Djetelina	1.324	1922	1.924	1.920	1.925	1.930	1.930	1.930
Lucerna	2.408	1754	1.750	1.750	1.755	1.760	1.760	1.765
Grahorice	42	62	65	70	82	90	105	110
Kukur. sil.	179	852	820	835	850	865	870	870
Stočna r.	107	186	190	192	192	200	205	205
T.D.S.	782	2.536	2.530	2.530	2.535	2.540	2.545	2.550
<b>Ukupno:</b>	<b>6.836</b>	<b>9.612</b>	<b>9.604</b>	<b>9.653</b>	<b>9.710</b>	<b>9.764</b>	<b>9.809</b>	<b>9.815</b>

### Strateško opredjeljenje

Podrške sa nivoa HNK bilo bi racionalno usmjeravati u:

- livade i pašnjake koje je potrebno rekultivirati, protažiranje ishrane stoke ispašom, koja je jeftinija i zdravija kako za životinje tako i za ljude;
- kombinovano korištenje travnjaka kosidbom i ispašom, konzerviranje krme sa travnjaka putem silaže ili sjenaže u rotobalama;
- silažnom kukuruzu (gdje postoje uslovi), stočnoj grahorici, grašku, kelju, sirku, perko repici (gdje postoje uslovi za navedene prijedloge).

### Projekcija proizvodnje na oranicama

Biljna proizvodnja koja je definisana povoljnim agroekološkim uslovima, a u čijim okvirima bi se trebao odvijati domaći sektorski razvoj, pravci poljoprivrede HNK trebaju se temeljiti na biranju i kombiniranju onih proizvodnji koje će: najbolje koristiti raspoložive prirodne resurse, uvažavati uslove domaćeg i vanjskog tržišta, i garantovati ekonomsku održivost privrede.

Sadašnja struktura proizvodnje poljoprivrednih imanja najčešće nije skladna onoj čiji proizvodi odgovaraju potražnji na domaćem tržištu, daje male finansijske efekte i nije održiva.

## Voćarska proizvodnja

U HNK nedostaju pouzdane i detaljne informacije o površinama voćnjaka (regionalni raspored, vrstama i sortimentu voća) te i proizvodnji voća (regionalni raspored, vrstama i sortimentu voća, intenzivnost, tehnološki nivo). Za vjerodostojnije planiranje i analiziranje voćarske proizvodnje područja potrebno je osnovati baze podataka o voćarstvu koje bi konstantno predstavljale kvalitetan izvor podataka za različite sektore privrede, strateške planove ili projektne osnove.

Poznavanje relacija između ekoloških karakteristika pojedinih proizvodnih prostora i pojedinih vrsta, podloga i sorti voćaka osnova je za iskorištavanje komparativnih prednosti područja za uzgoj određene vrste, pa čak i sorte voćaka. Ocjena stepena prikladnosti ekoloških uslova za uzgoj voćaka je, posebno, važna jer voćke na istom mjestu ostaju dugi niz godina što se očituje kroz različit kumulativni efekt staništa, te zbog velikih investicijskih ulaganja za osnivanje i održavanje voćnjaka. S voćarskog aspekta važno je ocijeniti sve elemente klime, tla i reljefa u vezi s biološkim osobinama vrsta, sorti i podloga voćaka u različitom uzrastu i za pojedinu fenofazu.

HNK ima povoljne ekološke uslove za uzgoj:

- suptropskih voćaka (smokva, šipak, kaki, aktinidija, maslina, nešpola);
- južnih voćaka (japanska šljiva, bajam, višnja maraska, nashi, pitomi kesten - maroni);
- kontinentalnih voćaka (jabuka, kruška, trešnja, šljiva, breskva, marelica, orah, jagodasto voće).

Nameće se sljedeći strateški zadatak za voćarstvo HNK – utvrđivanje rejonizacije voćarske proizvodnje, a njezin cilj jest na temelju opsežnih klimatskih i edafskih uslova preporučiti područja proizvodnje za uzgoj tačno određenih voćnih vrsta i to s preporučenim sortimentom i podlogama za svaku vrstu. Prirodni uslovi, odnosno klima, reljef (nadmorska visina, nagib i ekspozicija) te tlo (dubina, stjenovitost, kamenitost i fizikalno-hemijska svojstva), temeljni su faktori koji uslovljava izbor voćarskih kultura koje će se uzgajati na pojedinom području, a ujedno i bitno utječu na ekonomičnost voćarske proizvodnje.

Područje HNK, posebno za neke voćne vrste, se odlikuje bogatstvom biljnog materijala tako da možemo postaviti i još jedan od ciljeva, kada je riječ o sortimentu, a to je očuvanje, zaštita i iskorištenje autohtonog voćnog fonda. Svako planiranje sadnje novih voćnjaka povezano je s organizovanom vlastitom rasadničarskom proizvodnjom. Veličina i kapacitet rasadnika moraju biti usklađeni s planom razvoja i sa uslovima tržišta preko odgovarajuće marketing analize. Rasadnik je presudni faktor razvoja voćarske proizvodnje, zato se planiranje uzgoja voćaka obavlja kroz izvođenje kvalitetne i zadovoljavajuće rasadničarske proizvodnje. Na području HNK ne možemo se baviti voćarskom proizvodnjom bez uspostavljenog sistema raspolaganja vodom i sistemskim izvođenjem navodnjavanja.

## **Pravci razvoja nekih voćnih vrsta**

### **Breskva i nektarina**

Sortiment breskve i nektarine podložan je vrlo dinamičnim i stalnim promjenama i svake godine brojni selekcioneri stvaraju nove sorte koje je potrebno provjeriti u raznim ekološkim uslovima. Najviše su danas zastupljene breskve za svježju potrošnju žute boje mesa (sorte bijelog mesa se izbjegavaju u sortimentima zbog njihove osjetljivosti na transport i manipulaciju). Smatra se da će nektarina (pretežno žute boje mesa, ali i bijele) na tržištu potpuno zamijeniti breskvu za svježju potrošnju. U uzgoju breskve i nektarine preporučuju se polugusti sklopovi (500 – 1.000 stabala po ha) i gusti (1.000 – 2.000 stabala po ha), a od novijih uzgojnih oblika usporena vaza, Tatura trellis i Fusetto. U postupcima tehnološkog procesa od berbe do potrošnje važnu ulogu imaju priprema plodova za tržište, obrada plodova u skladištu, ambalaža, čuvanje (hlađenje) i transport. Plasman plodova ovih voćaka treba poboljšati što će značiti njihovu bolju ponudu, kalibriranje, pakiranje i produžena ponuda svježih plodova sistemom hlađenja i čuvanja.

### **Marelica (kajsija)**

Izvođenje intenzivne proizvodnje marelice znači uzgoj kvalitetnih sorti, korištenje gustog sklopa sa modificiranim uzgojnim oblicima uz obavljanje svih pomotehničkih zahvata (prilagođen sistem rezidbe, prorjeđivanja) te agrotehnike (gnojidba, zaštita od infekcija i dr.). Voćari predlažu gustoće od 400 - 500 i od 1.000 – 1.300 stabala po ha, a u uzgoju marelice, posebno, se treba voditi računa o zdravom sadnom materijalu, održavanju zdrave kondicije tokom rasta i razvoja, pravilnoj ishrani te zaštititi stabala od oštećenja kod pojave kasnog proljetnog mraza.

### **Šljiva**

Intenzivna obnova šljivarstva obuhvata uvođenje novih sorti, podloga i tehnologija uzgoja. U mediteranskim područjima je aktuelna proizvodnja šljiva kinesko-japanskog porijekla. Ove šljive su atraktivne kao ponuda svježeg ranog voća, a nalaze povoljne uslove za rast u zaštićenim položajima i na području HNK. Stoga je opravdano poboljšanje ponude voćnih plodova na tržištu značajnijim uvođenjem u uzgoj sorti iz ove grupe šljiva.

### **Trešnja**

Nove tehnologije intenzivnog uzgoja trešanja se oslanjaju na nove selekcije i oplemenjivanje podloga, posebno slabije bujnosti, i novih privredno vrijednih sorti s krupnijim plodovima boljeg kvaliteta. U uzgoju se primjenjuju novi sistemi gustog sklopa (srednja gustoća sklopa 400 – 600 stabala/ha) te novi uzgojni oblici uz adekvatnu pomotehniku i agrotehniku. Hercegovina ima komparativnu prednost u uzgoju trešanja jer plodovi dozrijevaju oko mjesec dana ranije nego na sjeveru, pa kao prvo voće postižu veće prodajne cijene. Sistemom analizom treba jasno definisati preporučene podloge i sortiment (nove selekcije sorata prikladnih za ručnu te strojnu berbu, samooplodne i stranooplodne sorte) za izdvojene lokalitete uzgoja trešnje na području HNK.



## **Smokva**

Od stihijskog smokvarstva kakvo je sada aktuelno do očekivanih intenzivnih nasada treba unijeti mnoge preinake, i to od načina razmišljanja pa sve do provođenja savremene tehnologije i marketinga. Tradiciju uzgoja smokve u Hercegovini treba poštivati i iskoristiti. Naime, bogat je autohtoni fond sadnica, nedovoljno proučen, izdvojen, zanemaren a potrebno ga je zaštititi i očuvati, pa onda i iskoristiti u oplemenjivanju vrste. S druge strane, sortiment se neplanski osvježava novim sortama iako introdukciju sorata i kod ove voćne vrste treba obaviti po stručnim pravilima. U intenzivnim nasadima poboljšati sastav sorti iz reda jednorotki i dvorotki, te bjelica i crnica. Suha smokva je proizvod ovog područja koji obećava, ali za doradu suhe smokve uslov je opremiti etivažnicu te u otkupu suhe smokve izdiferencirati kvalitet kroz različite otkupne cijene.

## **Šipak (mogranj, nar)**

Značajna kultura mediteranskih područja koja se u posljednje vrijeme uzgaja u plantažnom monokulturnom sistemu, za razliku od dosada pretežno pojedinačnog uzgoja grmova na okućnicama, je šipak. Ova kultura ne bi se trebala smatrati kao nekom poludivljom grmolikom samoniklom voćkom koja nema većih zahtjeva tokom rasta, nije izbirljiva na uslove tla, te potrebe gnojidbe i navodnjavanja. U proizvodnji šipka nužno je uvođenje intenzivnog sistema uzgoja koji podrazumijeva gusti sklop, modificirane uzgojne oblike primjerene plantažnom uzgoju, izvođenje zadovoljavajuće agrotehnike i pomotehnike te korištenje pravilno odabranog sortimenta. Divlji šipak se u Hercegovini može smatrati biljkom za pošumljavanje, a plodovi ovih grmova su sirovina upotrebljiva za dobivanje značajnih voćnih prerađevina te je potrebno obaviti selekciju tipova divljeg šipka te njihovu plansku propagaciju.

## **Maslina**

U jednom dijelu HNK već bilježimo aktivan odnos prema uzgoju masline, kao tipične kulture Mediterana. Hercegovina može ponuditi maslinovo ulje što je još jedan od visoko vrijednih poljoprivrednih proizvoda danas cijenjenih na tržištu hrane. Za preradu maslina potrebno je osigurati konstantan ulaz dostatne i kvalitetne sirovine u uljaru, a što znači povećanje površina zasađenih maslinama. Potrebno je jasno definisati potencijalne površine u općinama, koje svojim karakterističnim uslovima – mikrolokaliteti, su zadovoljavajuće za masline, jer ipak se nalazimo na rubnim dijelovima Mediterana. Pri izboru sortimenta za maslinike treba birati sorte prije svega otporne na niske zimske temperature, a preporučene sorte se mogu definisati i detaljnom analizom dosadašnjih iskustava naših proizvođača i proizvođača na okolnim područjima sa sličnim ekološkim uslovima. Dobar odabir sortimenta je temelj uspješnog maslinarstva.

## **Jagodičasto voće (bobičasto, sitno voće)**

Iz grupe ovog voća najveći značaj ima jagoda. Na području Hercegovine posljednjih godina se značajno proširio uzgoj ove vrste na otvorenim, ali i zatvorenim prostorima. Sortiment jagode je vrlo bogat i raznovrstan.

U sjevernijim dijelovima HNK značajan je uzgoj ostalih jagodastih voćaka, posebno: maline, kupine i borovnice, što, u svakom slučaju, treba podržati i aktivno raditi na povećanju površina pod ovim kulturama. Grupa jagodastog voća obuhvata i druge manje-više poznate i proširene vrste na području HNK: ribiz, tajberi, josta, ogrozd, brusnica, aronija.

## **Strateško opredjeljenje**

- Rejonizacije voćarske proizvodnje;
- Stroži nadzor nad registrovanjem rasadnika;
- Prisutni sortiment osvježavati novim kreacijama, prilagoditi ga u približnoj mjeri evropskom;
- Prakticirati konvencionalnu, integralnu i organsku proizvodnju voća na principima održivosti;
- Vlastitim potporama stimulisati proizvodnju: masline, šipka, smokve i jagodičastog voća, kestena (na području općine Konjic) na većem tehnološkom nivou;
- Autohtone genotipove sačuvati i koristiti u svrhu selekcije;
- Identifikovati i inventarizirati voćni fond;
- Marketinški obraditi tržišta i modernizovati plasman;
- Izgraditi prerađivačke i skladišne kapacitete, i sl.

## **Vinogradarska proizvodnja**

Vinogradarstvo je veoma važan dio poljoprivredne proizvodnje u HNK. Posebno se to odnosi na Hercegovinu, gdje je tradicija gajenja vinove loze stara preko dvije hiljade godina. Hercegovina spada u regije koje imaju povoljne klimatske i pedološke uslove za uzgoj ove višegodišnje kulture. Poljoprivredna proizvodnja je uslovljena osnovnim karakteristikama zemljišta. U te karakteristike spadaju reljef, geografski i visinski položaj, upotrebna vrijednost, vodni režim, temperatura itd. Uglavnom ove karakteristike zemljišta određuju mjere njegovog uređenja i način korištenja.

## **Strateško opredjeljenje**

- intenzivirati rad na izradi vinogradarskog katastra;
- nastaviti raditi na projektu nove rejonizacije vinogradarstva;
- olakšati i ubrzati prenamjenu šumskog u poljoprivredno zemljište, kao i pojednostaviti procedure za dodjelu koncesije na površinama za uzgoj vinograda;
- donijeti program razvoja vinogradarstva u skladu sa ulaskom u EU;
- stimulirati podizanje matičnih zasada podloga i plemki i tako omogućiti proizvodnju kalemova autohtonih sorti vinove loze;
- izvršiti introdukciju novih sorti vinove loze;
- omogućiti povoljne kreditne linije;
- podržati organizovanja proizvođača grožđa i vina;
- podržati različite oblike edukacije poljoprivrednih proizvođača.

## **Povrtlarska proizvodnja**

Proizvodnja povrća u HNK ima dugu tradiciju i realne mogućnosti razvoja. Područje Hercegovine zbog obilja sunca i blagih zima ima značajnu komparativnu prednost za proizvodnju vansezonskog povrća koje dolazi na tržište od kasne jeseni, tokom zime i ranog proljeća, te za proizvodnju povrća u zaštićenim prostorima. Te komparativne prednosti su slabo iskorištene, te su prinosi znatno niži u odnosu na poljoprivredno razvijenije zemlje i postoji izrazita vezanost na uvoz svježeg i prerađenog povrća. Za proizvodnju povrća u Hercegovini se ne može reći da pokazuje permanentni rast. To se najbolje vidi u zasijanim površinama koje su smanjene u odnosu na raniji period.

## Unapređenje i širenje povrćarske proizvodnje

Prije svega neophodno je uspostaviti kompletniju statističku obradu podataka da bi se preciznije mogli dati pravci budućeg razvoja. Statistički podaci i podaci sa terena nisu konzistentni, odnosno ne podudaraju se, te bi radi budućih planova kao i mjerenja indikatora provođenja strategije bilo neophodno uskladiti te podatke.

Rast proizvodnje povrća temeljit će se na značajnom povećanju površina, uvođenju savremenih tehnologija uzgoja u zaštićenim prostorima i prekrivanju tla i usjeva u uzgoju na otvorenom, introdukcijom transplantanata i novih sorata u proizvodnju.

**Tabela 12:** Proizvodnja povrća na otvorenom u 2016. godini.

Vrste	Površina u ha		Povećanje		Proizvodnja u t		Povećanje		Prinos u t/ha	
	2007/09	2016.	U ha	U %	2007/09	2016.	U t	U %	2007/09.	2016.
Luk crni	270	360	90	33,5	2.166	3.500	1.334	61,6	8,03	9,72
Luk bijeli	59	90	31	52,5	310	520	210	67,9	5,13	5,78
Grah	156	200	44	28,5	280	400	120	43,0	1,77	2,00
Grašak	99	180	81	81,8	442	900	458	103,6	4,27	5,00
Kupus i kelj	401	700	299	74,6	10.572	22.000	11.428	108,1	24,17	31,43
Rajčica	278	450	172	61,7	5.724	9.800	4.076	71,2	20,67	21,78
Paprika zelena	226	390	164	72,6	4.747	9.200	4.453	93,8	21,00	23,59
Krastavac	98	220	122	124,5	2.063	5.600	3.537	171,4	21,2	25,45
Mrkva	62	140	78	124,6	791	2.000	1.209	153	13,2	14,29
Ostalo	*41	80	39	39	123	300	177	143,9	3,00	3,75
<b>Ukupno:</b>	<b>1.690</b>	<b>2.810</b>	<b>1.120</b>	<b>66,3</b>	<b>27.217</b>	<b>54.220</b>	<b>27.003</b>	<b>99,2</b>	<b>16,1</b>	<b>19,30</b>
Lubenica i dinje	124	300	176	142,6	2.730	7.500	4.770	174,8	24,27	25
<b>Ukupno:</b>	<b>1.814</b>	<b>3.110</b>	<b>1.296</b>	<b>71,5</b>	<b>29.946</b>	<b>61.720</b>	<b>31.774</b>	<b>106,1</b>	<b>16,51</b>	<b>19,85</b>

U konačnom rezultatu, u 2016. godini ukupni porast površina pod raznovrsnim povrćem za 66,3% kao i za 142,6% površina pod lubenicom i dinjom što će dati proizvodnju od 54,2 hiljada tona raznovrsnog povrća, te 7,5 hiljada tona lubenice i dinje. Precizni statistički podaci o proizvodnji povrća u zaštićenim prostorima po pojedinim općinama su nedostupni, te nije moguće uraditi projekciju buduće proizvodnje.

**Tabela 13:** Projekcija povećanja sjetvenih površina povrća do 2016. godine

Općine	Površina u ha		Povećanje	
	Zasijano 2009.	2016.	U ha	U %
Čapljina	300	520	220	73,33
Čitluk	119	200	81	68,07
Grad Mostar	217	380	163	75,12
Jablanica	115	200	85	73,91
Konjic	370	650	280	75,68
Neum	45	75	30	66,67
Prozor/Rama	111	200	89	80,18
Ravno	8	20	12	150
Stolac	36	70	34	94,44
<b>Ukupno:</b>	<b>1.321</b>	<b>2.315</b>	<b>994</b>	<b>75,25</b>

Osnovni preduslov za intenziviranje proizvodnje kako na otvorenom tako i u zaštićenim prostorima jeste izgradnja savremenih sistema za navodnjavanje kojima bi se neiscrpne količine kvalitetne vode, kojima Hercegovina obiluje, mogle korisno upotrijebiti za natapanje poljoprivrednog zemljišta.

U predstojećem periodu treba raditi na daljem podsticanju plasteničke proizvodnje u zimskim i ranoproljetnim terminima uvođenjem u proizvodnju novih tehnologija i sortimenta koji će rezultirati ranijom proizvodnjom i ranijim dospijevanjem povrća na tržište čime će se ekonomski bolje iskoristiti komparativne prednosti hercegovačkog prostora.

### Strateško opredjeljenje

- razvijati regionalne posebnosti i intenzivirati proizvodnju povrća u zaštićenim prostorima;
- u proizvodnju primijeniti rezultate osnovnih i primijenjenih istraživanja;
- rast proizvodnje povrća temeljit će se na značajnom povećanju površina, izgradnji savremenih sistema za natapanje, uvođenju savremenih tehnologija uzgoja u zaštićenim prostorima i prekrivanju tla i usjeva u uzgoju na otvorenom, introdukcijom transplantanata i novih sorti u proizvodnju;
- uspostaviti kooperativni sistem tržišta, tj. organizovati Centar za prodaju na veliko (Burze) koji će objedinjavati ponudu i potražnju;
- izgraditi centre za prijem i pakovanje, skladišni rashladni prostor za čuvanje svježeg povrća kao i preradbene kapacitete, prije svega sušare.

## Ljekovito bilje

Sektor ljekovitog bilja smatra se cjelinom koja nema čvrstih veza s drugim privrednim granama agrarnog sektora, iako može vezati za sebe niz ulaznih i izlaznih interakcija sa brojnim subjektima, posebno prehrambeno prerađivačkim kompleksom. Ovaj sektor zbog važnosti radnog angažmana u ruralnom području treba postati održiv, pa se borba za konkurentnost i tržišni principi nameću kao dominantna opredjeljenja njenog razvoja.

Izučavanje i prijedlog mjera racionalnog i održivog korištenja prirodnog potencijala za širu proizvodnu praksu u HNK, predstavlja jedan od bitnih temelja za ukupan razvoj agrarne privrede. Bitno je naglasiti, razrada ljekovitog bilja biti temelj za druge makro-projekte i strategije, posebno izrade „Crvene knjige“ koja će biti obaveza prema evropskim zahtjevima.

Iz navedenih i drugih razloga preстоји obaveza identifikacije svih poljoprivrednih i šumskih sekundarnih sirovina kako bi pojedine biljne vrste trajno ostale u svom definisanom statusu, ili iz nižih definisanih kategorija (rijetke, ugrožene, rizične zaštićene) prelazile u kategoriju privredno važnih. Zbog racionalnijeg opisa ljekovitog i aromatičnog bilja uključujući i ljekovito jagodičasto voće u opisu će se koristiti sinonim MAP (*Medicinal and aromatic plants*).

Vizija razvoja sektora ljekovitog bilja i drugih šumskih proizvoda temelji se na opredjeljenju da se mobilizuje i radno angažuje značajan dio stanovništva HNK, posebno ruralnog područja.

U najsazetijem obliku rečeno vizija razvoja medicinsko-ljekovito i aromatičnog bilja i drugih šumskih sekundarnih sirovina može se definisati težnjom da se iz današnjeg nerazvijenog stanja ovog sektora definiše i obezbijedi ambijent koji će:

- za ruralno područje primjeren;
- sakupljanjem i kultivacijom ljekovitog bilja i gljiva održiv;
- tehničko-tehnološki moderan;
- ekološki prihvatljiv.

### Najvažniji širi ciljevi su:

- Opisati prirodnu i socijalnu procjenu sekundarnih šumskih proizvoda i definisati: prednosti i mogućnosti ostvarivanja profita u racionalnoj eksploataciji, mjere i postupke racionalne eksploatacije, tržište, mogućnosti i prednosti prerade;
- Održiva eksploatacija, odnosi u lancu vrijednosti sakupljača i otkupljivača, interesi države, entitetska zakonska uravnoteženost, prelazak sa tradicionalnog na održivo sakupljanje, pri čemu treba voditi računa da se poštuju konvencije: CITES, GACP; MAP i dr. Pri ovome je od posebne važnosti asistiranje sakupljačima i prerađivačima u cilju podizanja nivoa znanja s aspekta plantažnog uzgoj pojedinih biljnih vrsta, primjeni metoda smanjenog pritiska na biljne vrste iz prirodne populacije, upoznavanje sa sistemom certifikacije („OK” i HACCAP), kao i sa ekonomskim, ekološkim, socijalnim i zdravstvenim aspektima ovog značajnog sektora. Pri postizanju ovih ciljeva od posebnog značaja informacije kako bi postavka ciljeva bila realna model upravljanja sekundarnim šumskim proizvodima održiv. Kao ulazni parametri (inputi), veoma je važna raspoloživa dokumentacija o upravljanju, eksploataciji, sabiranju preradi, prometu, zaštiti samoniklih vrsta, pedološke svojstva

tla (karte), karte klimatologije, privredno šumskih osnova, vegetacije, nagiba terena, miniranosti područja, satelitski ili ortofoto snimci, i sl;

- Analiza postojećeg stanja koja se ogleda kroz sistem evidencije eksploatacije i zaštite sekundarnih šumskih sirovina. Pri ovom su veoma bitni svi podaci i, izvještaji, pregledi nadležnih institucija i preduzeća koji se bave otkupom sekundarnih sirovina;
- Analiza i ocjena potreba i zahtjeva koje treba osigurati sa stanovišta dobre prakse i održivog razvoja.

## **Sakupljanja ljekovitog bilja i drugih šumskih proizvoda**

### **Preporuke i strateška opredjeljenja**

Kako je u cilju i definisano, revitalizacija MAP sektora može značajno učestvovati u stvaranju životnog ambijenta u ruralnim područjima. Međutim, pokretanje ovoga sektora se može prepoznati samo kao jedan i nikako kao jedini pokretački impuls života na selu, koji uključuje: stvaranje prostorne demografske slike u odnosima selo-grad.

Polazeći od činjenica da je progres agrarne privrede u oblasti herbalnog sektora (MAP) u posljednjih par godina evidentan, budući pravci razvoja ovog sektora trebaju se temeljiti na principima:

### **Opće preporuke**

Finansijskim inputom dati podršku programima koji se odnose na MAP sektor u oblastima: racionalne i održive eksploatacije samoniklog ljekovitog bilja, plantažnom uzgoju i preradi.

### **Preporuke koje se odnose na okruženje**

Upravljanje resursom herbalnog sektora na održiv način i pridržavati se institucionalnih okvira (pravni okviri).

### **Preporuke koje se odnose na podizanje nivoa znanja**

U kontekstu podizanja nivoa znanja definisati stručni tim na nivou savjetodavne stručne službe u HNK i općinama. Edukaciju je neophodno obavljati u kontrolisanom i održivom sakupljanju ljekovitog bilja i gljiva, prije svega osoblje za sakupljanje, sakupljanje i berba, tretman nakon berbe, pakovanje, skladištenje i transport, dokumentacija, certifikacija.

### **Preporuke koje se odnose na lanac vrijednosti**

Unapređenje jednakosti i održivosti, unapređenje pristupu tržištu. Ukupne finansijske inpute herbalnom sektoru (proizvodu) dogovarati u kontekstu sakupljač-otkupljivač-trgovac. Ukoliko se dogovoreni principi izigravaju moguće je uvesti strožija ograničenja na korištenje resursa.

## **Preporuke u tehničko-tehnološkom smislu**

Uspostaviti otkupne stanice za otkup i preradu ljekovitog bilja i gljiva.

## **Preporuke u organizacionom aspektu**

Formirati Udruženje građana za ljekovito bilje na HNK čiji bi zadaci bili: Praćenje i primjena zakona, kreiranje i primjena vlastite razvojne politike, pripreme i primjena razvojnih dokumenata, davanje stručnih usluga, dokumentaciona osnova i servisni centar, uspostavljanje informatičkog sistema unutar MAP sektora.

## **Strateško opredjeljenje**

- Formirati sabirne primarni i sekundarne centre za otkup samoniklog ljekovitog bilja i gljiva, na lokalitetima koji budu racionalni i prihvatljivi za nosioca ovih aktivnosti;
- Organizovati plantažni uzgoj pojedinih ljekovitih biljnih vrsta predviđenih za preradu u destilate i ekstrakte;
- Proizvoditi različite finalne proizvode na bazi destilata ljekovitog bilja;
- Definisati metodologiju identifikacije sekundarnih šumskih sirovina u cilju kontrole i zaštite i uopće očuvanja biodiverziteta;
- Definisati metodologiju određivanja statusa biljaka prema evropskoj enklaturi na: nestala – izumrla vrsta (Extinct – „Ex“) jako ugrožena vrsta (Endagerend – „E“), ugrožena i ranjiva vrsta (Vulnerabre – „V“), rijetka ili potencijalno ugrožena vrsta (Rare – „R“), nedovoljno poznata vrsta (Insufficiently Known – „K“);
- Definisati metodologiju kvantativnog dozvoljenog sakupljanja pojedinih sekundarnih sirovina kako ne bi iz privredno važnog statusa prelazile u rijetke i rizične (određivanje dozvoljenih kvota eksploatacije);
- Izrade konačne metodologije gospodarenja i upravljanja ljekovitim biljem elektronskim, digitaliziranim sistemom zasnovanom na GIS (Geografskim informatičkim sistemom) tehnologiji.

## **Proizvodnja duhana**

### **Strateško opredjeljenje**

- Za očuvanje i rehabilitaciju proizvodnje duhana od presudne je važnosti uvođenje novog sistema obrade duhana iziljavanjem i ridraingom;
- Ekonomska motivisanost proizvođača (uspostavi više otkupne cijene od sadašnje, odnosno one koja bi kao u prijeratnom vremenu sustigla paritet prema pšenici od 1:12;
- Proizvodnja kvalitetnog duhana.

## **Rasadnička proizvodnja**

Savremena poljoprivredna proizvodnja zasniva se na stalnoj potrebi za kvalitetnim sjemenskim i sadnim materijalom. Sjemenski i sadni materijal je neophodan prilikom podizanja novih zasada voćnjaka i vinograda, kao u povrtlarskoj i ratarskoj proizvodnji, zatim prilikom urbanog oblikovanja naselja i uređivanju prostornih površina u kojima čovjek živi i radi. Sadni materijal dugoročno utječe na razvoj biljne proizvodnje, kao i na uspješnost proizvodnje određenih biljnih kultura.

### **Smjernice razvoja rasadničke proizvodnje u HNK 2012-2017. godine.**

Savremena rasadnička proizvodnja nameće potrebu planiranja podizanja jednogodišnjih i višegodišnjih zasada koja se ogleda kroz proizvodnju sadnog materijala usklađenu sa stručnim mišljenjima. Jedan od prvih koraka je organizovanje i povezivanje poljoprivrednih proizvođača i rasadničara kao i naučnih i stručnih institucija. Zajedničko planiranje rasadničarske proizvodnje, nekoliko sezona unaprijed s obzirom na odabir vrsta, sortimenta, izbor podloga osiguralo bi radničarima mogućnost da proizvedu značajno veće količine i kvalitetniji sadni materijal.

Stabilnosti i razvoja rasadničarstva i njegova konkurentnost na tržištu ovise o vanjskoj kvaliteti sadnog materijala (vegetativni, generativni i zdravstveni izgled sadnice), unutrašnjoj kvaliteti sadnog materijala (sortna čistoća; sortna identičnost; zdravstveni stanje - virusi, bolesti i štetočine), konkurentnosti cijene i osiguranju potrebnih količina sadnog materijala.

Smjernice razvoja:

- odrediti dugoročne potrebe sadnog materijala u HNK;
- postići kooperativne odnose rasadničara;
- formiranje baze podataka rasadnika na području HNK sa površinama, količinama, sortimentom proizvedenog sadnog materijala;
- smanjivati uvoz sjemena radeći na organizovanju vlastite proizvodnje;
- podignuti matičnjake sadnog materijalom na ekološki pogodnim područjima, uz izbor sortimenta;
- pored matičnih zasada bilo bi potrebno osnovati introdukциони centar, koji bi imao za cilj uvođenje i ispitivanje novih sorti te stvaranje preporuka za uzgoj pojedinih sorata u našim klimatskim uslovima;
- organizovati selekciju autohtonih i udomaćenih sorti;
- potrebno je uvesti proizvodnju sadnog materijala za integralnu i ekološku proizvodnju sadnica koja se mora odvijati po posebnim pravilima i nadzorom;
- usaglašavati zakonsku regulativu sa propisima Evropske unije;
- postići naučnoistraživačke institucije za nadzor i provođenje mjera u rasadničkoj proizvodnji.

Jedan od ciljeva HNK rasadničarstva u sljedećem razdoblju je potpuno usklađivanje sa evropskim rasadničarstvom. Potrebno je raditi na usklađivanju domaće zakonske regulative sa EU regulativom te trajno riješiti pitanje matičnjaka sorti i podloga, kao i čuvanja osnovnog i autohtonog sadnog materijala.



## **Izveštajno-prognozna služba**

Izveštajno-prognozna služba u oblasti zaštite zdravlja bilja organizovana je u Odsjeku za ratarstvo, povrtlarstvo i zaštitu zdravlja bilja Federalnog agromediterranskog zavoda u Mostaru. Opravdanost rada Izveštajno – prognozne službe proizlazi iz najmanje tri razloga a to su :

- zakonska odrednica;
- razvoj poljoprivrede kao privredne djelatnosti;
- očuvanje prirode.

Među najznačajnije aktivnosti u sektoru biljne proizvodnje ubrajaju se upravo izveštajno-prognozni poslovi (IPS) koji imaju za cilj poljoprivrednu proizvodnju učiniti rentabilnom uz maksimalno očuvanje zdravlja potrošača i očuvanja prirode. Aktivnosti koje se provode kroz IPS imaju mjerljive ekonomske rezultate koji se iskazuju kroz ostvareni urod i utrošak pesticida. U širem smislu rezultati se ogledaju u zaštiti zdravlja ljudi, životinja i zemljišta kao najvažnijeg resursa za proizvodnju hrane.

## **Stočarstvo**

Stočarstvo u HNK s obzirom na ekološke i napose orografske prilike, i činjenicu da u velikom dijelu HNK dominiraju planinski masivi i njihovi obronci sa prostranim pašnjacima i livadama ima višestruku važnost pa i vodeći značaj. Ono daje visoko vrijednu hranu i zapošljava radnu snagu stanovništva tokom cijele godine. Ubraja se u radno najintenzivnije proizvodnje, značajno podržavajući dohodak poljoprivrednih imanja. U brdsko-planinskim prostranstvima ono je praktično jedini ekonomski isplativ način korištenja poljoprivrednog zemljišta i važan uslov za demografsku pokrivenost prostora. Proizvodnja mlijeka i mesa strateške su grane poljoprivrede, a njihovi autohtoni proizvodi segment su kojemu treba posvetiti posebnu pažnju. Ovčarstvo sa svojim tradicionalnim proizvodima daje dominantan dio upravo te autohtone proizvodnje. Veliki dio HNK, pogodan je za uzgoj stoke i organizovanu proizvodnju mesa i mlijeka. Ta proizvodnja svojim širenjem kroz uvećanje postojećih i stvaranje novih stada, može biti osnovom za snažan razvoj porodične ili zadružne prerade u kvalitetne i na tržištu cijenjene autohtone proizvode na čijim temeljima bi se trebalo uvećati zaposlenje i očuvati nastanjenost brdskih te pogotovo planinskih prostora. Stočarstvo ima zatvoren proces proizvodnje i u potpunosti je integrirano u njene zemljišne i klimatske resurse. Ovisi od njih, pa je zadržalo tradicionalan način proizvodnje stoljećima ne doživljavajući skoro nikakve tehnološke promjene. Ovca je i dalje, u skladu sa svojom biologijom, ostala sakupljač hrane na širokom arealu, a domaća „Pramenka“ nadživjela je sve pokušaje da bude potisnuta sa ovog prostora i zamijenjena nekom drugom pasminom. U nedostatku stimulatивne politike, pozitivan utjecaj na razvoj ove proizvodnje proizašao je jedino iz tradicije, navika i tvrde odlučnosti poljoprivrednika, stočara da se njome bave, te relativno povoljne mogućnosti plasmana glavnih proizvoda kao što su meso i sir, uz postizanja njihovih ne visokih, često i neizvjesnih, ali za njih prihvatljivih cijena. Danas tome doprinosi i korištenje većih i kvalitetnijih površina poljoprivrednog zemljišta zbog slabog povratka izbjeglog stanovništva, te visoka nezaposlenost i relativno jeftina radna snaga.

## **Značaj stočarstva – razlozi stagnacije**

Stočarstvo je najznačajnija grana poljoprivredne proizvodnje. Stepem intenzifikacije poljoprivrede mjeri se učešćem ove grane u ukupnom obimu poljoprivredne proizvodnje. Stočarstvo je prva faza prerade primarne poljoprivredne proizvodnje, u kojoj se inputi relativno niske vrijednosti transformiraju u autpute više vrijednosti.

- Proizvodnjom stajnjaka, stočarstvo omogućuje intenziviranje biljne proizvodnje;
- Gajenjem krmnog bilja kao postrnog usjeva u umjereno kontinentalnim uslovima omogućuje se racionalnije korišćenje oraničnog zemljišta;
- Gajenjem stoke prerađuju se i oplemenjuju određeni biljni proizvodi koji se na drugi način ne bi mogli iskoristiti;
- Proizvodnjom visokovrijednih proizvoda stočarstvo pokriva važan dio potreba u ishrani ljudi. Razvoj nekoliko grana prehrambene industrije zasniva se na sirovinama koje potiču iz stočarske proizvodnje;
- Stočarstvo ima ulogu „stabilizatora“ poljoprivrede, kroz smanjenje oscilacija u poljoprivrednoj proizvodnji;
- Dodatnim angažovanjem ljudskog rada, stočarstvo predstavlja izvor dohotka stanovništva;
- Stočarstvo omogućuje ubrzanje obrta sredstava u poljoprivredi i njihov ravnomjerniji priliv (posebno određene linije stočarske proizvodnje);
- Animalni proizvodi sadrže visokovrijedne proteine za ishranu ljudi.

### **Stočni resursi**

Cilj u govedarstvu valja izražavati ukupnom uzgojnom vrijednošću, a ekonomski ga valorizirati u obliku „total economic breeding value“ (ukupne ekonomske uzgojne vrijednosti). Ukupnost uzgojne vrijednosti sadrži uglavnom tri segmenta: kravlje mlijeko, goveđe meso i fitness osobine. Treći segment ovog kompleksa – fitness je novijeg datuma u uzgojnim ciljevima. On sadrži nekoliko svojstava posredno povezanih s proizvodnim svojstvima – mlijekom i mesom: proizvodni život, plodnost, tok telenja, mrtvorođenja, somatske stanice i druga.

### **Ovčarstvo**

Ciljevi:

- Praktikovati proizvodnju i mesa i mlijeka gdje je to moguće. Prihod od ovaca koje se muzu dvostruko je veći, ali zahtijeva angažman cijele porodice;
- Preduzetničko uzgajanje ovaca primjerenije je sistemu ovčarenja u kojemu se proizvode samo janjad.

### **Kozarstvo**

Netaknuta područja Hercegovine obrasla grmljem, makijom i šikaram, kao i nepregledni pašnjaci bosanskih planina, predstavljaju izvrstan jeftin hranidbeni poligon predisponiran za uzgoj i razvoj kozarstva u HNK.

Ciljevi:

- Podrška s nivoa HNK uzgoju robnih proizvođača koza;
- Naturalnu proizvodnju manjeg broja koza u sistemu sa ovacama postići u mjeri ruralnog razvoja.

### **Konjogojstvo**

Konjogojstvo je grana stočarstva koja je u HNK već dugo svedena na nivo hobija .

## **Peradarstvo**

Sa samo nekoliko farmi peradarstvo HNK nije bitno utjecalo na poslijeratnu ukupnu revitalizaciju ove grane stočarstva. Komercijalno isplativo peradarstvo zahtijeva mogućnost vlastite proizvodnje biološkog materijala kao i osiguranje što jeftinije hrane tokom cijele godine. S obzirom da prirodni uslovi ne dozvoljavaju ispunjenje ova dva uslova, razvoj peradarstva ovisit će o poslovnom umijeću preduzetnika koji će morati prihvatiti sve rizike poslovnja da bi bili konkurentni na tržištu.

## **Svinjogojstvo**

Da bi ušlo u sferu ekonomske isplativosti svinjogojstvo ovisi o mogućnosti vlastite proizvodnje koncentratne hrane koja se u HNK ne može realizirati na način da bude konkurentna, posebno tržištima koja se nalaze u neposrednoj blizini (Posavina u BiH, Hrvatska, Srbija i Mađarska itd.) Na prostoru HNK svinjogojstvo ima karakter proizvodnje za vlastite potrebe, gdje trgovci nabavljaju za dodatni tov uglavnom uvozne mesne pasmine svinja. Na područjima HNK gdje se proizvodi svinjsko meso i dalje će se prakticirati samo završna faza proizvodnog ciklusa – tov uvoznih svinja u cilju zadovoljenja lokalnog tržišta. Potrebe mesoprerađivačke industrije za svinjskim mesom zadovoljavat će se i ubuduće iz RS ili iz uvoza. Ovakva podjela rada u svinjogojstvu i dalje će se provoditi kao logična posljedica kombinacije prirodnih resursa, tradicije i konfesionalne strukture stanovništva.

## **Pčelarstvo**

HNK ima povoljne uslove i tradiciju u pčelarstvu, za proizvodnju meda i drugih pčelinjih proizvoda. Znatna je uloga pčelarstva i neposredno, zbog važne uloge pčela u oprašivanju kulturnog (poljoprivrednog) i samoniklog bilja. Podsticaj razvoju pčelarstva bilo bi označavanje i promocija mednih cesta, kojima bi se omogućila prodaja meda i ostalih pčelinjih proizvoda na kućnom pragu proizvođača.

## **Krznaši**

Kulturološke ustaljene prehrambene navike kao i nepostojanje tradicije uzgoja krznaša predstavljaju limitirajuće faktore za razvoj ove grane stočarstva. Također nepostojanje sigurnog tržišta otkupa mesa i krzna ovih vrsta životinja manifestiralo se u postojanje vrlo malog broja uzgajivača u HNK. Specifični načini uzgoja ovih životinja, koje zahtijevaju posebno educiranu radnu snagu, specifični uslovi držanja i hranidbe strateški u bliskoj budućnosti biti će svedeni u okvire kućnih ljubimaca i neće imati veliki privredni značaj.

## **Ciljevi i smjernice budućeg razvoja**

Domaće, stočarstvo, stoljećima niti od koga dodirivano izvana, ni mijenjano iznutra, spada među upravo takve djelatnosti. Na sadašnjim nivoima sopstvenih ograničenih i svakako nevelikih godišnjih proizvodnih obima, ono se stoljećima održavalo i danas drži uglavnom tvrdom upornošću i odricanjem od svih životnih ugodnosti samih proizvođača, kojima je stoka naslijeđena životna sudbina, a njeni proizvodi skoro i jedini zalog egzistencije njihovih porodica. Sve proteklo vrijeme do unazad godinu - dvije, ta proizvodnja, ničim pozitivno podsticana, a kamoli smišljenim društvenim akcijama ohrabrivana, lagano se, ali nedovoljno uvećava i sustiže sa jednako takvom, stihijski iskazivanom, ali ipak stabilnom domaćom te za neke proizvode i vanjskom, izvoznom tražnjom.

## Ciljevi razvoja

Da bi stočarstvo u budućnosti bilo u službi privrednog razvoja HNK, nužno je realizovati sljedeće razvojne ciljeve:

- zaustavljanje depopulacije sela i stvaranja infrastrukturnih uslova u ruralnim područjima za razvoj stočarstva kao „motora“ razvoja poljoprivrede;
- osigurati maksimalno iskorištavanje prirodnih eko resursa za uzgoj stoke;
- stvaranje pretpostavki za dobivanje sirovina standardizirane kvalitete za prerađivačku industriju;
- promocija onih stočarskih proizvodnji koji su ukorijenjene u prostor i imaju mogućnost održivog opstanka;
- primjenu najsavremenijih tehnoloških dostignuća kako bi stvorili preduslovi konkurentnosti i održive proizvodnje na globalnom tržištu u saradnji sa naučnim institucijama;
- sačuvati u stočarstvu i preradi proizvoda animalnog porijekla sve ono što je izvorno po čemu smo jedinstveni i prepoznatljivi-autohtone pasmine i „brendove“.

## Smjernice razvoja

Zacrtni ciljevi mogu se dostići i poprimiti realne okvire ako se ispoštuju smjernice :

- dosljedna politika zaštite domaće proizvodnje i zadržavanje kontinuiteta isplate podsticaja sa nivoa FBiH i planiranih potpora sa nivoa HNK, pogotovo onih proizvodnji koje su u stanju proizvesti višak vrijednosti;
- ciljane marketinške aktivnosti promovisanja zdrave hrane i izvornosti, s jasnom namjerom dobrog pozicioniranja na tržištu prodaje;
- pokrenuti proces propagandno motivacijske aktivnosti među nezaposlenom populacijom, kako bi se kod njih probudili želja za bavljenjem poljoprivredom;
- u saradnji sa federalnim i državnim nivoima osigurati fondove pomoću kojih će se pod povoljnim uslovima modernizovati i zamijeniti zastarjela tehnologija;
- funkcionisanje i omasovljavanje uzgojno selekcijskih službi i njihova aktivna saradnja sa naučnim institucijama.

Veličina osnovnog stada nalazi se danas na nivou koji je znatno ispod ekonomski optimalnog i pogotovo onog kakvog omogućuju resursi HNK. Prema aktuelnim strateškim dokumentima, te procjenama stručnjaka i stanjima iz ranijih vremena, HNK ima potrebu i uslove da u jednoj tehnološki primjerenom i organizacijskih uređenijom proizvodnji nego je sadašnja:

- poduzme sistemske aktivnosti na očuvanju pasminskog sastava domaćeg stočnog fonda i unapređenju njegovih genetskih vrijednosti;
- podigne fond stoke na onaj brojčani nivo koji će biti značajno viši od sadašnjeg;
- uspostavi trajan i sistemski nadzor nad zdravstvenim stanjem životinja, te uspostavi i organizuje takvu preradu i pripremu proizvoda kakva će na principima pune higijenske ispravnosti i standardizovanih tehnologija odgovarati zahtjevima koje postavlja i od nje traži globalni kupac i moderno evropsko tržište;
- stvaranju ambijentalnih uslova života za ljude kakvi će ih motivisati da rade ovaj posao.

Shodno ovako postavljenim zadacima, trebaju poteći brze i kvalitetne društvene akcije koje će motivisati ljude prema osnivanjima novih i brojčanim uvećanjima postojećih stada, uz zadržavanje njihovog već tradicijskog usmjeravanja na tržišne proizvođače sa naglaskom na proizvodni pravac meso – mlijeko.

## **Ribarstvo**

HNK ima veliki potencijal kvalitetnih voda za proizvodnju ribe, uglavnom se koriste vodotoci koji sa stanovišta kvantiteta i kvaliteta ispunjavaju vrlo zahtjevne uslove proizvodnje salmonidnih riba.

### **Proizvodnja morske ribe**

Da bi se pokrenuo intenzivan uzgoj potrebno je raspolagati: industrijskim mrjestilištem, prostorom za rast mlađi do komercijalne veličine, hranom za ishranu morske ribe, sposobnim kadrom za upravljanje proizvodnjom i napose zaštićenim područjem mora. U pripadajućem moru postoji potencijal za razvoj marikulture pod uslovom da je stručno vođen i ekološki prihvatljiv. Stoga je potrebno sveobuhvatno planiranje prostora, kao i ispitivanje utjecaja na onečišćenje mora. U lociranim proizvodnim kapacitetima može se proizvesti oko 300 tona ribe koja se na domaćem tržištu može prodati bez konkurencije. Iako se bilježi rast proizvodnje, ozbiljni rezultati neće se moći postići dok se ne riješi zakonska regulativa, podsticaji za proizvodnju i ne odredi strategija razvoja marikulture. Također, treba voditi računa o lociranju novih proizvodnih objekata, istraživanjima utjecaja marikulture na prirodu treba utvrditi koliki su kapaciteti proizvodnje mogući, odnosno dali se uopće mogu povećavati pošto se radi o zatvorenom dijelu mora koje je dosta plitko, preporučuje se ne povećavati proizvodne kapacitete preko 300 tona dok se ne uradi studija utjecaja proizvodnje na onečišćenje mora.

### **Proizvodnja mlađi**

Uzgoj mlađi salmonidnih vrsta riba smatra se najsloženijom proizvodnom fazom salmonidkulture. Kako bi se uzgojila kvalitetna mlađ, potrebno je imati kvalitetno matično jato, dotok kvalitetne vode, kvalitetnu hranu uz maksimalnu angažiranost ribarskih stručnjaka. Kao i uzgoj konzumne ribe, uzgoj riblje mlađi može se odvijati na ekstenzivan, poluintenzivan i intenzivan način.

### **Sportski ribolov**

Komercijalnog ulova ribe u HNK nema, možemo govoriti samo o ulovu sportskih ribolovaca.

### **Stanje, problem i preporuke**

Elektroprivrede ne provode zakonsku obavezu poribljavanja riječnih tokova i revitalizacije i dovode kako ribare tako i proizvođače koji su se opredijelili za proizvodnju endemskih riba u težak položaj. Sportski ribolov nema strategiju kakva je u svim savremenim zemljama, već je ribolovno pravo na riblji fond i očuvanje povjerena udruženjima – udrugama sportskih ribolovaca koji nemaju finansijska sredstva niti kadrove adekvatne da se izbore za očuvanje rijeka i riba u njoj. Ribarske osnove se rade do 5 godina, a po kojima se vrši poribljavanje, što je opet obaveza udruženja da izdvoje značajna finansijska sredstva. Sve obaveze koje su propisane Zakonom o slatkovodnom ribarstvu od strane HNK nije moguće provesti udruga/udruženje na principima volontiranja. Endemnim vrstama prijeti izumiranje, nema strategije, kako u proizvodnji, tako i u očuvanju kroz revire. Proizvodnju endema prati izrada genetske karte, uzimanje uzoraka na viruse od matica, pregled mlađi na bakterije, gljivice, parazite i dokaz da je proizvodnja u legalnom objektu pod kontrolom inspektora HNK i izdavanja drugih akata od strane veterinarske stanice.

## Strateški razvoj ribarstva u HNK

HNK raspolaže ogromnim vodnim bogatstvom tekućih voda i hidroakumulacija, te se ribarstvo treba temeljiti samo na postojećim otvorenim vodama. Razvoj slatkovodnog riječnog i jezerskog ribarstva s tehnološkog aspekta može se podijeliti na dva osnovna pravca:

- uzgoj radi naseljavanja u devastirane visinske vodene tokove, visinska jezera i vodene akumulacijske bazene, radi povećanja njihove populacije u navedenim vodnim biotopima;
- uzgoj isključivo radi snabdijevanja tržišta visokokvalitetnim ribljim mesom s pratećom preradom (smrznuta, fileti, kotleti, crveno i bijelo meso, dimljena riba i sl.).

Drugi pravac podrazumijeva održanje i povećanje postojeće proizvodnje, te njezinu preradu i izvoz. Uz očekivano skoro otvaranje EU tržišta, stvarno dostizanje ovog pravca traži otklanjanje domaćih loših strana u ovoj djelatnosti koje se očituju u:

- nepostojanju povoljnih kredita;
- izostanku odgovora na subvencionirani uvoz (oslić);
- odsustvu domaće proizvodnje riblje hrane;
- neujednačenim ribarskim entitetskim politikama;
- nedostajućoj legislativi na nivou države.

Uz zadovoljenje domaćeg tržišta, važan pravac mogao bi biti i izvoz, što se može postići uvećanjem kapaciteta i poboljšanjem tehnologije.

HNK ima sve preduslove za razvoj ribarstva, uz pravilnu ribarsku politiku i korištenje postojećih proizvodnih kapaciteta te vodnih potencijala za kavezni uzgoj može podmiriti sadašnje potrebe potrošnje u FBiH te ostvariti tržišni višak i izvozno orijentisati proizvodnju.

- Stručnim korištenjem samo vodenih akumulacija može se u kavezima proizvesti preko 10.000 tona pastrve, bez opasnosti od zagađenja voda;
- Unapređenje rada betonskih ribogojilišta, povećanje proizvodnje konzumne ribe i riblje mlađi;
- Organizacija uzgoja endemskih i autohtonih salmonidnih ribljih vrsta za poribljavanje.

### Ciljevi:

- U FBiH imaju 3 izvozna objekta slatkovodne ribe i jedan morske, od kojih su svi u HNK, pa se ribarstvo treba tretirati kao „brend“ ovih prostora;
- Uvesti red u postojanje i rad ribogojilišta sa aspekta lokacija i kapaciteta;
- Podsticajne mjere za oblast ribarstva na nivou FBiH, te buduće podrške na nivou HNK trebaju biti značajno veće;
- Proizvodnju ribe, stimulisati i administrativnim mjerama (u obavezama prema vodnim, veterinarskim, komunalnim taksama), a ne prepustiti samim ribarima;
- Procedura registracije i izgradnje novih pogona neophodno je maksimalno ubrzati, u sadašnjem trenutku ona je neprihvatljivo duga, te ne daje motiv ulagačima da investiraju u ovu oblast – administrativno riješiti izvoz ribe;
- Na nivou HNK nužno je izgraditi pogon za proizvodnju riblje hrane, a postojeći uvoz hrane opterećen je prekomjernim oporezivim mjerama i neprihvatljivo niskim kvotama za izvoz ribe;
- Spriječiti nesantarnu i nehigijensku prodaju ribe uz ceste;
- Proizvodnju ribe orijentisati na: kalifornijska pastrmka (bijelo i crveno meso), potočna pastrmka, šaran, potočna zlatovčica, mehkousna pastrmka, orada, lubin, mušule i

hama. Pastrmku proizvoditi na rijekama, a na jezeru, zbog visokih temperatura, drugu ribu.

## **Organska proizvodnja hrane**

Organska poljoprivreda je održivi oblik poljoprivredne proizvodnje. Ona promoviše i unapređuje biodiverzitet, biološke cikluse i biološku aktivnost zemljišta. Zasniva se na minimalnoj upotrebi sredstava van farme i na metodama koje obnavljaju, održavaju i povećavaju ekološku harmoniju.

Osnovni principi na kojima se zasniva organska poljoprivreda su:

- Plodored (rotacija usjeva);
- Uzgajanje vrsta, sorti (kultivara) prilagođenih datim zemljišnim i klimatskim uslovima (otpornim na stres, štetočine i bolesti);
- Obrada zemljišta podešena očuvanju plodnosti tla;
- Isključivanje hemizacije u proizvodnji, te insistiranje na prirodnoj otpornosti biljaka, mehaničkom suzbijanju korova;
- Održavanje zaštitnih pojaseva između organske i konvencionalne proizvodnje.

Organska poljoprivreda dio je savremene poljoprivredne proizvodnje, trgovine i poljoprivredne nauke, te se temelji na savremenim dostignućima sa načelima:

- pravilno i harmoniziranom agrotehnikom izbora kultura, sorti i pasmina, jačanju otpornosti prema uzročnicima biljnih bolesti i štetočina;
- pravilnom održavanju zemljišta i njegove plodnosti;
- očuvanju raznolikosti biljnih i životinjskih vrsta, zatim proizvodnji kvalitetnijih životnih namirnica;
- smanjenju utroška energije, goriva i ostalih resursa (plin, nafta, treset i drva).

Brojni su razlozi koji nas upućuju na brže preusmjerenje konvencionalne na organsku poljoprivredu, a ovdje naglašavamo sljedeće:

**Ekološki:** održavanje prirodnog bogatstva i biološke ravnoteže; zaštita prirode; čuvanje (zaštita) tla; obezbjeđenje ambijenta za uzgoj životinja.

*Privredni:* obezbjeđenje tržišta za organski proizvod; manja zavisnost od industrije (proizvodnje repromaterijala); povećanje profita.

**Zdravstveni:** zdravstveno ispravna hrana kao uslov zdravlja.

Argumenti za značajnije preusmjerenje iz konvencionalne u organsku proizvodnju su:

- Temelj organske poljoprivrede je ukupan proizvodni prostor;
- Intenzifikacija i specijalizacija proizvodnje dostigla je kritičnu masu u pogledu štetnih posljedica po zdravlje i prirodnu ravnotežu;
- Organska proizvodnja podrazumijeva raznovrsnost, a plodored je osnova proizvodnje;
- Organska proizvodnja omogućuje razvoj i štetnih i korisnih biljnih i životinjskih vrsta, te uspostavlja prirodnu ravnotežu;
- Organska proizvodnja podrazumijeva lančane tokove i stalnu kontrolu nad proizvodima;

- Potrošač ima utjecaj na proizvodnju i mogućnost da se lično uvjeri u standarde proizvodnje;
- Organska proizvodnja je garancija za čistoću i stabilnost zemljišta, vode i zraka.

### **Ciljevi u organskoj proizvodnji**

Organska proizvodnja i prerada zasnivaju se na više principa i ideja. Svi su važni i nema među njima prioriteta. Principi uključuju:

- Da se proizvodi hrana visokog kvaliteta;
- Da se radi kompatibilno sa prirodnim ciklusom i živim sistemima kroz tlo, biljke i životinje u ukupnom proizvodnom sistemu;
- Da se prepozna širi sociološki i ekološki utjecaj na organsku proizvodnju i sistem prerade;
- Da se održi i poveća dugoročna plodnost zemljišta i biološka aktivnost koristeći se biološkim metodama;
- Da se promoviše odgovorna upotreba i očuvanje vode i života u njoj;
- Da se njeguje lokalna i regionalna proizvodnja i distribucija;
- Da se harmonizira biljna i animalna proizvodnja;
- Da se za ambalažu koristi biorazgradivi materijali i materijali koji se mogu reciklirati.

### **Opredjeljenja i ciljevi u organskoj poljoprivredi**

Osnovni cilj svakoga proizvođača mora biti proizvodnja hrane na održivi način, osiguranje stabilnost kvaliteta proizvoda uz poštovanje prirodnih procesa, prije svega :

- očuvanja produktivnosti tla;
- očuvanja i razvoja biodiverziteta u ukupnom okruženju, bez hemijskih sredstava, minimalnu upotrebu fosilnih goriva;
- proizvodnje vrijednih životnih namirnica, koje su fiziološko hranjive, u dovoljnoj količini po odgovarajućim cijenama;
- odgovornog korištenja i ciljanog unapređenja prirodnih osnova za život i svjesno izbjegavanje bilo kakvih opterećenja;
- što je moguće manje potrošnja rezerve energije i rezerve sirovina, koje se ne mogu obnoviti;
- da se podrži uspostavljanje cjelovitog proizvodnog, prerađivačkog i distribucijskog lanca, koji je i socijalno pravedan i ekološki odgovoran;



## **Prehrambena industrija**

### **Lista specifičnih proizvodnji**

#### **Žitarice**

kukuruz, pšenica, raž, ječam, zob, tritikale, heljda, proso, spelta.

#### **Duhan**

Proizvodnja duhana

#### **Krmno bilje**

djeteline (lucerka, crvena djetelina, bijela djetelina, smiljkita), grahorica, stočni grašak, sirak, kelj, perko repica, travne smjese).

#### **Povrtna proizvodnja**

krompir, salata, luk, paradajz, krastavac, paprika, grah, grašak, kupus i kelj, dinja i lubenica, mrkva, peršun celer, spanać

#### **Ljekovito bilje**

- Jednogodišnje ljekovite biljke;
- Višegodišnje ljekovito bilje;
- Ljekovito jagodičasto voće;
- Ljekovito bobičasto voće.

#### **Voćarstvo**

jabuka, šljiva, kruška, trešnja, višnja, breskva, kajsija, nektarina orasi, smokva, šipak, kaki, aktinidija, nešpola, japanska šljiva, pitomi kesten, maslina, jagoda, malina, ribizla, borovnica, ogrozd, tajberi.

#### **Vinogradarstvo**

- vinova loza stone sorte;
- vinova loza vinske sorte.

#### **Stočarstvo**

Govedarstvo, ovčarstvo, kozarstvo, svinjogojstvo, konjarstvo, peradarstvo, krznaši, pčelarstvo.

#### **Ribarstvo**

- Riječno ribarstvo;
- Jezersko ribarstvo;
- Morsko ribarstvo.

Prehrambena industrija predstavlja granu industrije s najvećim trendom porasta broja malih i srednjih preduzeća osnovanih nakon rata. Najveći doprinos ekonomskom razvoju zemlje daju industrije prerade mlijeka i mesa, gdje je zapažen najveći rast u broju osnovanih preduzeća posljednjih godina.

Veliki broj industrija u prehrambenom sektoru, uključujući prijeratna i poslijeratna preduzeća, ima zastarjelu, neadekvatnu opremu. Ukoliko se radi o prijeratnim preduzećima, jedino u slučaju uspjele privatizacije od strane stranog investitora se ulaže u modernizaciju proizvodnje, dok stari vlasnici uglavnom preferiraju rad sa postojećom opremom. Ako se, pak, radi o poslijeratnim preduzećima, novi investitori se uglavnom odlučuju za kupovinu polovne opreme da bi postigli rezultate u proizvodnji, no, nažalost, i zbog drugih interesa koji nisu u kontekstu nastavka proizvodnje. Samo jedan mali broj srednjih preduzeća, za koje se smatra da su po kapacitetu značajniji proizvođači, investiraju u novu i moderniju opremu koja omogućava efikasniju potrošnju sirovina, vode i energije.

Temeljna karakteristika proizvodnje hrane na nivou HNK jeste veći udio primarne poljoprivrede u bruto društvenom proizvodu od prehrambeno-prerađivačkog sektora. To ukazuje na nizak stepen finalizacije poljoprivrednih proizvoda, značajan udio samosnabdijevanje hranom, kao i na izražen plasman poljoprivrednih proizvoda neregistrovanim kanalima prodaje. HNK prerađivačka industrija ima nepovoljnu strukturu preduzeća u pogledu obima. Veći dio preduzeća ima manji broj zaposlenih radnika. Nasuprot tome, u neposrednom okruženju veoma je izražena tendencija koncentracije i brzog rasta preduzeća u prehrambenom sektoru.

Motivacija za rast preduzeća sadržana je, prije svega, u podsticanju pozitivnih efekata u poslovanju, te i materijalnim inputima sa nivoa podrške FBiH.

U principu i biljna i animalna proizvodnja temelje se na odabiru ograničenog broja proizvoda ili grupa proizvoda za koje će se unaprijed znati tržište i načini plasmana do krajnjih kupaca. Ispunjenje ovog zadatka u samo manjim količinama vodit će kroz direktnu isporuku primarnih - sirovih proizvoda na tržište, i daleko većim dijelom kroz plasman kojem će prethoditi prerada u proizvode više i visoke upotrebne vrijednosti. U oba slučaja, put do konačne prodaje vodit će preko marketinga i njegovih institucija.

Primarna proizvodnja i prerađivačka industrija čine nedjeljivu cjelinu, pa se razvijenost i efikasnost jednog sektora povratno reflektuje na odgovarajuće stanje u drugom.

Sadašnja nepovoljna struktura preduzeća i loša tehnička opremljenost negativno se odražavaju na konkurentnost prehrambene industrije. Za podizanje konkurentnosti neophodna je tehnološka modernizacija znatno većeg intenziteta, koja bi, u prvom redu, rezultirala podizanjem ekonomske efikasnosti i kvaliteta proizvoda. Ovakva tehnološka opremljenost u većem broju preduzeća otežava dostizanje međunarodnih sanitarno-higijenskih normativa.

## **Struktura prehrambeno-prerađivačke industrije**

### **Mlinsko-pekarska industrija**

Na našim prostorima instalisani su kapaciteti koji prerađuju sirovinu (krušna žita) iz inostranstva. Uglavnom su današnji mlinovi suočeni s problemima nereguralnih uslova u poslovnom ambijentu naspram nabavke skupe pšenice i pritiska stanovništva naspram visokih cijena mlinsko pekarskih proizvoda.

Hljeb predstavlja najvažniju kategoriju pekarskih pogona. Zbog prirode svojih resursa u HNK nije potrebno graditi značajniji progres prema proizvodnji žita i pogotovo ne na njihovim klasičnim temeljima kao do sada.

Proizvodnja krušnog žita stagnirati će, čak će se i proizvodnja nešto umanjiti do 2016. godine, čime će ustupati sve više mjesta heljdi, te krmnim kulturama. Budući da nema potreba za izgradnju većih novih, nego dovođenje u funkciju postojećih kapaciteta, mlinsko-pecharska industrija i industrija stočne hrane u HNK generalno će poslovati na temeljima sa strane nabavljenih žita za ljudsku i stočnu ishranu.

Proizvodnja žitarica neće imati značajnih oscilacija (pogotovo pšenice, čije su sjetvene površine predviđene u istim godišnjim sjetvenim površinama i blago smanjivanje). Taj dio prerade trebao bi ići u pravcu podizanja malih pogona za makrobiotsku i ostalu organsku proizvodnju. Tako bi na tržište izašli novi proizvodi na temeljima raži, zobi i heljde.

## **Mlijeko**

Uslovi za preradu mlijeka su specifični sa stanovišta niske konkurentnosti i standarda prerađivačkih pogona. Veliki udio u snabdijevanju prerađevinama na bazi mlijeka predstavlja plasman putem zelene pijace i direktne prodaje, na jednoj strani i stagnacije u povećanju muznih grla na drugoj strani.

U HNK se godišnje proizvodi oko 20 miliona litara mlijeka, što postavlja velike obaveze za njegovu preradu u proizvode krajnje potrošnje. Veće mljekare uglavnom imaju implementiran HACCAP standard ili su u procesu uvođenja istog. Osim HACCAP-a nije uveden nijedan drugi standard.

Tipične mjere koje se primjenjuju danas u mljekarama u BiH su one koje ne zahtijevaju visoke investicione troškove, osim u slučaju instalisanja CIP sistema za čišćenje koji je poznat po racionalnoj potrošnji vode. Ipak CIP sistem za čišćenje se može pronaći samo u većim mljekarama u BiH.

## **Klanična i mesna prerada**

Na području HNK nema značajnijih pozitivnih trendova u obimu proizvodnje i asortimanu proizvoda. Naslijeđeni prerađivački kapaciteti su uglavnom promijenili namjene, a novi manji kapaciteti prilagođavaju se lokalnom karakteru i manjim kapacitetima. Ipak, kapaciteti klanične industrije za krupnu i sitnu stoku nisu ograničavajući segment. Jedan kapacitet postoji i za klanje peradi pa se može reći da se klanična industrija i po obujmima mogućih usluga i po njihovoj strukturi nalazi na zadovoljavajućem nivou.

Nabavka primarnih sirovina je specifična. Govedarstvo se na tržištu susreće sa visokom vanjskom sirovinskom konkurencijom; uglavnom 70% sirovine je iz uvoza. U odnosu na njega, kad je riječ o plasmanu, ovčarska proizvodnja je u znatno povoljnijem položaju. Ovčarski mliječni proizvodi, naime, zbog svoje kvalitete, nemaju stranu konkurenciju. Tržište za janjad i ovčije proizvode postoji. Plasman im je obezbijeđen na domaćem tržištu. Temeljni problem je uvoz janjadi i obaranje cijene vlastitog proizvoda. Kozji proizvodi (meso i mlijeko) postaje brend i sugurno razvojna šansa prostora HNK. Temeljni problem je što kozje mlijeko naše mljekare ne otkupljuju, te bi zadatak uzgajivača bio ovladavanje proizvodnjom kvalitetnih kozjijih sireva. Postoje realne pretpostavke da se na općinama: Konjic, Jablanica i Prozor-Rama, obezbijede značajne količine goveđeg i janječeg mesa za potrebe HNK. Gotovo sve količine svinjskog mesa se nabavljaju s drugih tržišta. Opće obilježje je da je veća potražnja svih vrsta i kategorija mesa u odnosu na proizvodnju.

U pogledu tehnološke opremljenosti na terenu je prisutna šarolikost i u pogledu kapaciteta i u pogledu sanitarno higijenskih uslova. Neki prerađivači usvajaju Dobre proizvođačke prakse i HACCAP prakse (analiza opasnosti i kontrola kritičnih tačaka). Međutim, niko od njih ne posjeduje implementiran sistem okolinskog upravljanja (EMS) prema ISO 140001.

Kada se govori o pogonima za proizvodnju mesnih prerađevina, radi se o već dokazanim subjektima koji imaju svoj izgrađeni tržišni udio i koji su u stanju za sobom u razvoj povući cijeli primarni sektor stočarstva. Da se to ostvarilo, firmama treba stvarati obaveze za paritetnu preradu domaće sirovine, ali i pružati podršku za dalji napredak. Ujedno, morao bi to da bude put do inače nedostajuće formule i za ukupno razvoj stočarstva. Svjesni činjenice da na HNK nije moguće ni za dalju budućnost obezbijediti meso i mesne prerađevine za stanovništvo, cijenimo da bi u bližem okruženju HNK finansijski input sa nivoa FBiH trebalo usmjeriti na razvoj stočnog fonda.

### **Proizvodnja brojlerskog mesa i jaja**

Bez obzira na činjenicu da vlastitu proizvodnju u sadašnjim uslovima (biljnu ili animalnu) nije preporučljivo strateški marginalizirati i njen značaj umanjivati, ipak za proizvodnju brojlerskog mesa i jaja u HNK možemo konstatovati da je izvan strateških ciljeva. Zapravo, brojlerska proizvodnja treba imati uvezan sistem sa složenom preradom. Sa strateškog aspekta proizvodnja je locirana na malom prostoru, s opremom uglavnom iz uvoza, proizvodnjom hrane također iz uvoza, angažira jako malo radne snage (nema aktiviranja resursa, jaje ili brojlersko meso skoro da je 100% van vlastitog inputa). Nije moguće zanemariti i prednosti koje donosi ova proizvodnja, a koji se reflektuju u najbržoj konverziji hrane u meso, kao i činjenicu da su ovo proizvodi jeftiniji za potrošače niskog standarda obitavanja – življenja. Dakle, navedenu proizvodnju prepustiti vlastitim odlukama svakog pojedinca.

### **Prerada ribe**

Uzgajivači ribe koriste metode uzgoja koje zauzimaju velike površine, kao što su riblji kavezi i betonski bazeni za ribu. Ovo ujedno predstavlja i vrlo efikasan način uzgoja ribe, s potencijalnim prinosom od 150 tona ribe po hektaru površine bazena ili kaveza.

Ribogojilišta koriste dobre prakse hranjenja, međutim to je više povezano sa ekonomskom brigom nego sa brigom za životnu sredinu. Većina ribogojilišta imaju instalisane automatske ili polu-automatske hranilice kojima se optimizira proces hranjenja i sprečava nastajanje nepotrebnog otpada. Veličina i količina hrane se pažljivo prilagođava veličini ribe, kao i temperaturi vode. Ovim se, također, minimizira nastanak otpada i poboljšava kvalitet efluenta.

Riblja hrana se uglavnom uvozi iz Danske i Holandije. Hrana je proizvedena u skladu sa EU standardima sa visokim stepenom iskorištenja. Naime, većina ribogojilišta koristi približno 1,1 kg riblje hrane za uzgoj 1 kg ribe. Na ovaj način proizvođači minimiziraju upotrebu sirovina, te smanjuju teret zagađenja koji dopijeva u vodu. Navedena potrošnja hrane je u potpunosti u skladu s najboljim raspoloživim praksama u sektoru uzgoja ribe.

Ne postoji praksa ponovne upotrebe ili recirkulacije vode ili čvrstog otpada. Čvrsti otpad se odlaže na deponijama za komunalni otpad, bez ikakvog prethodnog tretmana. Količine otpada trenutno nisu dovoljne kako bi se pokrili troškovi vezani za njegovu ponovnu upotrebu ili recikliranje. Potrebno je naglasiti da odlaganje zasigurno predstavlja loš izbor za materijale koji mogu poslužiti za druge namjene.

HNK treba da zadrži i uveća primat glavnog proizvođača ribe u BiH. Put do tog cilja vodit će preko ispunjenja dva ključna uslova:

- provođenje certifikiranja kao ulaznice za izvoz na susjedna i EU tržišta;
- daljeg snaženja (diverzifikacije) kapaciteta za preradu.

### **Prerada voća i povrća**

Proizvodnja voća i povrća u HNK namijenjena je potrošnji u svježem stanju. Zbog neriješenog otkupa i neorganizovanog sistema zajedničkog nastupa na tržištu, pogotovo zbog nekonzistentne agrarne politike na nivou države i entiteta dolazi do značajnog poremećaja na tržištu proizvoda uslijed nelojalne konkurencije proizvoda iz inostranstva. U biti, nema industrijske proizvodnje ni voća, niti povrća. Izuzetak čini proizvodnja i prerada vinskih sorti grožđa. Povrće se u značajnoj mjeri proizvodi na usitnjenim parcelama i velikom obimu u zatvorenom prostoru, orijentisanim za isporuke u zimskim i ranim proljetnim razdobljima. Plasman proizvoda obavljaju sami proizvođači uglavnom nakupcima i prekupcima, da li na „kućnom pragu“ ili na dominantnim tržnicama. Orijentacija na industrijsku proizvodnju povrća i voća samo bi mogla biti aktuelna uslijed nekih agroekoloških poremećaja i dobivanja lošeg kvaliteta proizvoda.

Bitno je naglasiti da manji prerađivački kapaciteti za brendirane proizvode u suhoj, mokroj ili kombinovanoj preradi, prije svega, specijalna alkoholna pića, prerađevine od voća (džemovi, marmelade, pekmezi, sokovi od šipka, sušeni proizvodi i dr.) imaju perspektivu pogotovo u uslovima kada se poremeti tržište ili se dobije nešto lošiji kvalitet proizvoda. Prerađivački kapaciteti za voće i povrće trebaju imati sisteme upravljanja prema standardima ISO 9001 ili 14001, kao i certifikacije HACCAP standarda.

Preporuka:

Prerađivačke kapacitete u oblasti voćarsko – vinogradarske i povrtne proizvodnje planirati i podsticati na nivou registrovanih posjeda u sistemu manjih preduzeća, “zanatske djelatnosti” ili “kućne radinosti”.

### **Proizvodnja vina**

Gotovo cjelokupna bosanskohercegovačka proizvodnja grožđa i vina odvija se u Hercegovini, s manjim brojem vinograda i ponekom manjom vinarijom. Većina privatnih vinarija posjeduje i vinograde, ali se u njima ne proizvodi dovoljno grožđa za korištenje instalisanih kapaciteta, pa se grožđe kupuje od susjednih vinogradara. Nerijetko se za proizvodnju stonih, ali i višerangiranih kvalitetnih kategorija vina nabavlja grožđe iz drugih zemalja (najčešće iz Makedonije), što nije u saglasnosti s aktuelnim propisima o vinarstvu. Najveći dio proizvodnje vina u Hercegovini čini proizvodnja autohtonih vina Žilavka (bijelo vino) i Blatina (crveno vino), pri čemu na proizvodnju Žilavke otpada oko 70% ukupne proizvodnje vina. U zadnje vrijeme novi vinogradi se sve češće zasnivaju sadnjom i drugog sortimenta. Ne posotoji kategorizacija vinograda namijenjenih proizvodnji vina višeg ili nižeg nivoa kvaliteta. Na snazi je još apelacijski sistem koji utvrđuje četiri kvalitetne kategorije vina: stona vina bez geografskog porijekla, stona vina s geografskim porijeklom, kvalitetna vina s geografskim porijeklom i visokokvalitetna (vrhunska) vina s geografskim porijeklom. Slabosti u vođenju registara proizvođača grožđa i vina, nepostojanje vinarske i ograničeno djelovanje tržišne inspekcije rezultiraju nerealno visokim brojem komercijalno proizvedenih hercegovačkih vina s deklarisanom vrhunskim kvalitetom. Neslužbene procjene govore o većem nivou proizvodnje koji se zadnjih godina, zahvaljujući i činjenici da vinogradi

zasadeni poslije 2006, 2007, 2008, 2009. godine počinju davati rod, ustaljuje na između 80,000 i 110,000 hektolitara.

U Hercegovini djeluje šest vinarija industrijskog ili poluindustrijskog tipa i oko 35 malih i srednjih privatnih vinarija čiji su ukupni kapaciteti procjenjivani na oko 330,000 hektolitara. Za potpuno iskorištenje ovih kapaciteta trebalo bi obezbijediti oko 47.000 tona vinskog grožđa. Uz zadržavanje registrovanih prinosa od oko 5.7 tona vinskog grožđa po hektaru, za zadovoljenje potreba instalisanih kapaciteta bilo bi potrebno oko 8,300 hektara produktivnih vinograda. Ovo je za oko dva puta više od površina koje su nedavno bilježile statistike OIV i FAOSTAT. Iako se neki podrumi zatvaraju može se pretpostaviti da će i u narednim godinama instalirani podrumski kapaciteti biti znatno proizvodnje vinskog grožđa. Bosna i Hercegovina je neto uvoznik vina (cca 34.000 hektolitra), pri čemu se bilježe značajne fluktuacije iz godine u godinu. Prosječna vrijednost uvezenog vina bila je oko 5,6 miliona USD sa rasponom od 2,3 do 9,4 miliona USD. Tokom istog perioda negativni trgovački bilans varirao je od 2 do 8 miliona USD, što daje prosječni deficit od oko 4,4 miliona USD. Bosna i Hercegovina kupuje skuplja uvozna vina (1,75 USD/L) u poređenju sa susjednim zemljama (Hrvatska: 0,81, Makedonija: 0,91, Slovenija: 0,62).

U strukturi proizvodnje, dakle, dominantno mjesto zauzimaju vrhunska vina, i to Blatina i Žilavka. Sva vina punila su se u njegovim pogonima i plasirala preko vlastite prodajne mreže. Rakija loza bila je drugi po glasu proizvod i na tržište je stizala s 30, 35, 40, 43 i 45 vol % alkohola.

Posebno vrijedan program iskazivao se u dvadeset tipova bezalkoholnih pića, počevši od prirodnih voćnih sokova i koncentrata, pa do gaziranih pića i sirupa.

Proizvodnja vina i rakije u privatnom sektoru nije imala neki organizovan karakter, pa su se poljoprivrednici njom bavili prema vlastitim potrebama i ograničenim mogućnostima prodaje na domaćim tržištima. Svoje vino uglavnom su prodavali u rinfuznom stanju i samo ga je mali broj proizvođača prodavao u bocama s vlastitom etiketom. Kapaciteti privatnih podruma bili su mali i kretali su se od 0,03 do 1,5 vagona. U upotrebi uglavnom su bili drveni sudovi, a oprema za primarnu preradu, njegu i doradu vina zastarjela i prilagođena navedenim kapacitetima.

Godišnja proizvodnja zaštićenih proizvoda kod porodičnih vinarija kreće se od 350 do 400 hiljada litara vina, te od 13 do 14 hiljada litara rakije. Od navedene proizvodnje zaštićenih vina, oko 70% otpada na bijela vina. Budući se ovdje radi samo o zvaničnim evidencijama HNK po osnovu registrovanih marki i količina, stvarna ukupna proizvodnja i vina i rakije sigurno je još veća.

Postojanje veoma efikasnog rada udruženja vinogradara i vinara dobar je put za trasiranje povoljnijeg privrednog ozračja u ovoj djelatnosti. Cilj je da to ozračje na svim nivoima vlasti (općina-HNK-FBiH-BiH) bude prepoznato i podržano odgovarajućim mjerama društva. Te mjere, po preporukama samih vinara i njihove udruge, trebale bi da sadrže sljedeće:

- organizovanje proizvođača, stalni rad na proizvodu, podizanje kvalitete i razvijanje marketinga;
- uređenje tržišta sprečavanjem nelegalnog i nekontrolisanog uvoza vina;
- uspostavu institucije (komisije) za kontrolu kvalitete kod uvoza i izvoza vina;
- problematiku vina rješavati u ministarstvu poljoprivrede, a ne industrije;
- podizanje imidža i veličanje potrošnje vina kroz razne marketinške manifestacije;

- finansijsko podsticanje širenja vinogradarstva, u skladu sa njegovim unutarnjim i vanjskim tržišnim mogućnostima.

Vinogradarska i vinarska djelatnost sa svoje strane mora biti spremnom prihvatiti navedene mjere, a to će činiti vlastitom strukovnom i poslovnom organizacijom na marketinškim principima. Da ona to uistinu može, potvrdila je svojim dosadašnjim dobrim rezultatima. Ti rezultati su broj onih porodičnih vinara koji su uspostavili svoju marku i na njoj proizveli prepoznatljiv proizvod najviše kvalitete s kojim se uspješno nose na domaćem, pa i vanjskom tržištu.

### **Utjecaj izgradnje autoputa na koridoru Vc na poljoprivredno zemljište**

Izgradnja Autoputa na Koridoru Vc definisana je usvojenim dokumentom višeg reda - Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“.

Kako je to ovim dokumentom višeg reda naglašeno, u vrijeme izgradnje autoputa odvijat će se sljedeći procesi:

- destrukcija odnosno trajni gubitak zemljišta (pedocid),
- onemogućavanje pristupnosti parcelama poljoprivrednog zemljišta.
- degradacija zemljišta (erozija, vodoležnost, deponije, gradilišta, skladišta, pozajmišta i sl.),
- kontaminacija zemljišta (prosipanje ulja, maziva i goriva),

Izgradnjom trase puta doći će do fizičkog uništavanja zemljišta zbog izgradnje same putne trase i pratećih objekata u koridoru autoceste. Ovi gubici odnose se na sljedeće:

- izgradnja kolovoznih traka i pojaseva,
- izgradnjom čvorišta i naplatnih rampi,
- izgradnju bankina i škarpi,
- izgradnju objekata za odvodnju voda sa kolovoza i prečistača ovih voda te odvodnih kanala za slivne i cijedne vode,
- izgradnju odmorišta i parkirališta,
- izgradnja benzinskih stanica i hotelsko-turističkih sadržaja,
- izgradnju objekata prevencije i zaštite,
- izgradnju objekata za održavanje,
- izgradnju ostalih objekata.

U pojedinim fazama gradnje sigurno će doći do presjecanja pristupnih puteva čime će biti onemogućeno adekvatno korištenje poljoprivrednog zemljišta što će za posljedicu imati veće transportne troškove poljoprivrednih proizvođača ili nemogućnost adekvatne primjene agrotehničkih mjera. Ovo će se prevashodno dešavati prilikom izvođenja radova na sljedećim građevinskim zahvatima:

- izgradnje trase odnosno zasijecanja zemljišta i podizanja nasipa;
- regulacije korita rijeka i manjih vodotoka;
- probijanja tunela;
- podizanja mostova i vijadukta;
- izgradnje privremenih objekata.

Korištenjem pristupnih puteva i trasiranjem pojasa za izgradnju autoputa doći će do pojava degradacije zemljišta što se odražava kroz:

- pojavu erozije usljed uklanjanja vegetacije i zasjecanja zemljišta;
- pojava vodoležnosti zbog nakupljanja slivnih i cjednih voda;

- izgradnja objekata za potrebe gradilišta (naselja, parkirališta, magacinski i skladišni prostori i sl.);
- podizanje deponija za odlaganje skinutog plodnog sloja tla;
- korištenje pozajmišta materijala za nasipanje i sl.

U toku gradnje autoputa zbog korištenja građevinskih mašina i sredstava za transport građevinskih materijala te ugradnje istih doći će do kontaminacije zemljišta usljed prosipanja ulja, maziva i goriva, a što se odražava kroz:

- organske polutante, prisustvo raznih ugljovodonika (lahka i teška frakcija).

U toku eksploatacije autoputa uslijed učešća većeg broja vozila odnosno njihove brzine prolaska, doći će do kontaminacije zemljišta zbog ispuštanja izdušnih gasova, trošenja guma i održavanja puta, a što se odražava kroz:

- organske polutante, prisustvo raznih ugljovodonika (lahka i teška frakcija),
- teške metale, a posebno olovo (Pb), cink (Zn) i kadmij (Cd),
- prisustva soli, koja se koristi u zimskom periodu radi sprečavanja pojave poledice.
- Proces kontaminacije zemljišta u fazi eksploatacije koridora biće mnogo intenzivniji i dugotrajniji, a što može dovesti do zagađivanja tla i vegetacije. Posebno su štetni efekti na gajenje poljoprivrednih kultura kao što su pojedine vrste povrća (salata, špinat, luk i sl.).

## Šume i šumska zemljišta

### Kategorizacija šumskog zemljišta

Na području HNK utvrđuju se sljedeće kategorije šumskog zemljišta:

#### 1. Osnovne kategorije :

- visoke šume;
- izdanačke šume;
- ostale šumske površine.

#### 2. Uže kategorije:

- visoke šume bukve;
- mješovite šume bukve i jele, mješovite šume bukve i jele sa smrčom i čiste šume jele i smrče;
- borove šume;
- visoke šume hrasta kitnjaka;
- šumske kulture;
- izdanačke šume bukve, hrasta, i mješovite izdanačke šume;
- neproaktivne šume;
- uzurpacije.



## Bilansi šumskog zemljišta

Šume i šumska zemljišta zauzimaju površinu od 217.856,58ha, odnosno 49,88% ukupne površine HNK. Na području HNK zastupljene su IV, V, VI i VII kategorija šumskog zemljišta; najzastupljenija je VII, a najmanje je zastupljena IV, kategorija šumskog zemljišta.

U društvenom vlasništvu nalazi se 172.374ha, odnosno 79% ukupnog šumskog zemljišta, dok se u privatnom vlasništvu nalazi 45.482ha, što je 21% ukupnog šumskog zemljišta.

U odnosu na procijenjeni broj stanovnika u HNK, šumskog zemljišta ima 1,38ha po stanovniku.

**Tabela 14:** stanje zastupljenosti šumskog zemljišta po općinama u HNK

Općina	Šumsko zemljište (ha)
Jablanica	17.252,24
Prozor-Rama	21.503,78
Konjic	60.324,08
Stolac	13.800,40
Mostar	52.524,60
Čitluk	9.448,89
Čapljina	8.318,09
Neum	14.398,85
Ravno	20.285,65
<b>HNK</b>	<b>217.856,58</b>

Kategorizacijom površina zemljišta po osnovu proizvodnih vrijednosti unutar ove namjene utvrđeno je pet bonitetnih kategorija. Zavisno od geološke podloge i čitavog spektra fizičko-hemijsko-bioloških svojstava, pedokartografskih jedinica kao i prisustva pojedinih ograničavajućih faktora-nagib, kamenitost, dubina, klizišta, erozioni procesi šumska zemljišta su kategorisana od IV do VII bonitetne kategorije.

Prostorna rasprostranjenost i zastupljenost pojedinih bonitetnih kategorija na području HNK je različita, a što se iskazuje i kroz spektar vegetacijskih jedinica koje se javljaju na ovim prostorima sa dijapazonom vrijednosti koji se, kao biološki kriteriji i parametri, koriste za uspostavu konzervacijskih prioriteta (bogatstvo, rijetkost, reprezentativnost, ugroženost, endemičnost, funkcija) i zaštite bilo pojedinačnih vrijednosti ili integralno iskazanih specifičnosti određenog područja.

**Tabela 15:** kategorije šumskog zemljišta

Kategorija	Površina (ha)	%
IV.n i IV.d	79,82	0,02
V.n	10.311,95	2,36
V.d	11,67	-
VI.n	31.437,84	7,20
VII.n	176.015,28	40,30
<b>Ukupno:</b>	<b>217.856,58</b>	<b>49,88</b>

**Površina šumskog zemljišta – državne šume****Tabela 16:** površine šumskog zemljišta

Šumsko-privredno područje (šumarija)	Kategorija šuma	Površina (ha)	Površina za upravljanje
Konjičko Šumarstvo Prenj	Visoke šume	16.728	15.478
	Izdanačke šume	7.890	7.540
	Degradirane visoke šume	9.509	9.509
	Goleti	8.632	8.632
	<b>Ukupno:</b>	<b>42.759</b>	<b>41.159</b>
Konjičko-krš Šumarstvo Prenj	Visoke šume	5.346	5.296
	Izdanačke šume	4.278	4.278
	Degradirane visoke šume		
	Goleti	2.271	2.271
	<b>Ukupno:</b>	<b>11.895</b>	<b>11.845</b>
Kalinovičko-dio Šumarstvo Ljuta Konjic	Visoke šume	3.306	3.206
	Izdanačke šume	540	510
	Degradirane visoke šume	10	10
	Goleti	1.643	1.533
	<b>Ukupno:</b>	<b>5.499</b>	<b>5.259</b>
Srednje-neretvansko Mostar	Visoke šume	5.386	5.181
	Izdanačke šume	7.418	7.418
	Degradirane visoke šume	633	633
	Goleti	21.512	21.512
	<b>Ukupno:</b>	<b>34.949</b>	<b>34.744</b>

Srednje-neretvansko J.P.šume HB	Visoke šume	8.529	8.334
	Izdanačke šume	5.863	5.858
	Degradirane visoke šume		
	Goleti	5.756	5.756
	<b>Ukupno:</b>	<b>20.148</b>	<b>19.948</b>
J.P.Šume H-B Područje krša	Visoke šume	2.384	2.384
	Izdanačke šume	20.700	20.700
	Degradirane visoke šume		
	Goleti	34.040	34.040
	<b>Ukupno:</b>	<b>57.124</b>	<b>57.124</b>
<b>Ukupno:</b>	Visoke šume	41.676	39.879
	Izdanačke šume	46.689	46.304
	Degradirane visoke šume	10.152	10.152
	Goleti	73.854	73.744
	<b>Ukupno:</b>	<b>172.374</b>	<b>170.079</b>

### Šumsko-privredna područja

Šumske površine HNK prostorno su podijeljene u smislu zakona o šumama na šumsko-privredna područja (ŠGP).

Na području HNK postoje četiri preduzeća koja upravljaju šumama i to:

- J.P. Šume Herceg Bosne d.o.o. Mostar;
- Šumarstvo Prenj Konjic;
- Šumarstvo „Ljuta“ Konjic;
- Šumarstvo „Srednjeneretvansko“ d.d. Mostar, a u toku je transformacija ovih preduzeća u jedno Šumsko privredno društvo.

### Zaštitne šume, zaštićene šume i šumski rezervati

U aktuelnom kontekstu življenja povećani su zahtjevi za korištenjem polivalentnih funkcija i to naročito kroz izdvajanje:

- zaštićenih šuma;
- zaštitnih šuma i šuma s posebnom namjenom.

Zaštićene šume predstavljaju prostore posebne namjene u smislu očuvanja sjemenskih sastojina i praćenja ekosistema.

Zaštitne šume imaju poseban značaj i ulogu u zaštiti izvora, posebno izvora pitke vode i vodotoka, konzervaciji površinskih voda, zaštiti od incidentnih onečišćenja, zaštiti od negativnih utjecaja površinske erozije tla uzrokovane oborinskim vodama, sprečavanju pojave klizišta itd.

Šume s posebnom namjenom predstavljaju polazne elemente za uspostavljanje prirodnih rezervata, nacionalnih parkova, spomenika prirode i zaštićenih pejzaža.

### **Područja predviđena za pošumljavanje i podizanje kvaliteta**

Iako HNK pripada mediteranskoj klimatskoj sferi sa malim šumskim kapacitetom, ipak su sjeverni visoki dijelovi HNK: Konjic, Jablanica, Prozor i dio Mostara veoma bogati šumom. Ovaj prostor je potrebno u budućnosti zaštititi od nekontrolisane sječe, ali napokon i državno i organizovano planirano upravljati njime štiteći drvni kontingent kao najveće bogatstvo, širiti ga, ali i kroz plansku eksploataciju imati privrednu korist.

Daljnijim procesima pošumljavanja goleti širiti ovaj prostor prema jugu. Istovremeno u južnom dijelu HNK dio nekvalitetnog šumskog zemljišta pretvoriti u poljoprivredno zemljište, a za ostali dio istog zemljišta pokrenuti procese pošumljavanja gdje je to moguće.

Kvalitetnije šumsko zemljište štititi, prije svega, zbog zaštitne funkcije šuma u procesima zaštite od erozije zemljišta, očuvanja mikroklima, kao i zbog ostalih korisnih funkcija šume.

### **Korištenje šume i šumskog zemljišta**

Za korištenje šuma i šumskog zemljišta određuju se opći i tehnički ciljevi upravljanja šumama.

Opći ciljevi:

- formiranje strukture šuma u one iz kojih će se moći dobivati ujednačeni prinosi po količini i kvalitetu;
- ostvarivanje što većeg prinosa šuma u skladu sa potrebama tržišta;
- očuvanje i jačanje općekorisnih funkcija šume (socijalna funkcija), očuvanje biodiverziteta te brojnosti i stabilnosti ekosistema;
- primjena savremenih metoda upravljanja u svim šumarskim aktivnostima;
- ostvarivanje što povoljnije profitne funkcije.

### **Tehnički ciljevi**

Odabiranje vrsta drveća kreće se u smjeru domaćih autohtonih vrsta, radi proizvodne potrajnosti, socijalne funkcije šume i očuvanja biodiverziteta.

Tehnički ciljevi (produkcioni period, optimalne strukture zaliha) utvrđuju se različito u zavisnosti od vrste drveća, sastojine, gazdinske klase i dr. i predmet su stručne analize i naučne elaboracije.

## Izvori pitkih i mineralnih voda

Kao osnovni zadatak u cilju ostvarivanja preduslova za osiguranje potreba u vodosnabdijevanju, postavlja se očuvanje i zaštita voda u HNK.

Osnovni cilj korištenja voda je osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora (resursa) uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite za potrebe vodosnabdijevanja stanovništva. To podrazumijeva stvoriti uslove za podizanje stepena obuhvaćenosti javnim vodovodnim sistemima stanovništva, provesti reorganizaciju i optimizaciju broja komunalnih prduzeća sa uspostavljanjem realnih cijena vode za područja koja pokrivaju, kao i tehnološko okrupnjavanje (organizacijsko-tehničko povezivanje vodovodnih sistem a) gdje je to ekonomski opravdano.

Jedan od ciljeva u oblasti vodosnabdijevanja je i unaprijediti upravljanje, osigurati potreban kvalitet vode svim korisnicima, provoditi racionalizaciju potrošnje vode, većim ulaganjima postupno smanjivati gubitke vode, uvođenje savremenih mjera proizvodnje, distribucije i naplate te podizanje svijesti stanovništva o važnosti i neophodnosti racionalnog korištenja vode

Vodosnabdijevanje stanovništva i privrede vodom za piće na području HNK obavlja se sa velikog broja izvora. Prema važećoj zakonskoj regulativi, korištenje vode za piće ima prioritet nad bilo kojim drugim vidom korištenja voda.

**Tabela 17:** Pregled izvora podzemnih voda

Naziv izvora	Općina izvora	Naselje koje se snabdijeva	Minimalna izdašnost 20-god. Ranga pojave Q (l/s)	Sliv u kojem se izvor nalazi
Bjelave	Čapljina	Čapljina	270	-
Gabelsko polje	Čapljina	Neum	185	-
Žitomislići	Čitluk	Čitluk	300	-
Komadinovo vrelo	Jablanica	Jablanica	350	Neretva i Trebišnica
Ljuta	Konjic	Konjic	400	-
Vrelo Radobolje	Mostar	Mostar	300	Q= 7.725 l/s
Studenac	Mostar	Mostar	1.000	-
Bošnjaci	Mostar	Mostar	150	-
Krupić	Prozor-Rama	Prozor	250	-
Vrelo Bregave	Stolac	Stolac	490	-
Vrelo Bune	Mostar	-	3.100	-
Salakovac	Mostar	-	-	-
<b>Ukupno:</b>	-	-	<b>6.795</b>	-

Analizirajući podatke o izdašnosti izvora pitke vode na području HNK može se zaključiti da je raspoloživa količina pitke vode 6.795 l/s.

Ako bi se ta količina vode ravnomjerno rasporedila na broj stanovnika u HNK, po glavi stanovnika dnevno bi bili na raspolaganju oko 2.550 litara po stanovniku na dan, što prevazilazi dnevne potrebe koje se grubo procjenjuju na oko 300 litara po stanovniku na dan. Ovaj podatak ukazuje da na teritoriji HNK postoje vrlo značajni resursi pitke vode.

Sa izvora navedenih u Tabeli 17, se najvećim dijelom vrši vodosnabdijevanje glavnih općinskih centara. Postoji još veliki broj manjih izvora čija se izdašnost kreće od 0,1 do 10l/s sa kojih se vrši vodosnabdijevanje manjih mjesta i seoskih naselja.

Postupno priključivati lokalne u javne vodovodne sisteme prvenstveno zbog kontrole kvaliteta vode čime se dodatno povećava stepen sigurnosti zdravlja stanovništva.

Na području HNK izdašnost izvora zadovoljava potrebe za vodom za piće za dugoročnije razdoblje. Time u prvi plan dolazi kvalitet voda, čija je zaštita vrlo kompleksna, prvenstveno zbog hidrogeoloških specifičnosti krša. Za očuvanje i poboljšanje kvaliteta te zaštitu količine vode postojećih i potencijalnih resursa vode za piće, nužna su dva osnovna preduslova – određivanje područja zaštitnih zona izvora i načina ponašanja u ovim zonama. Oni se moraju temeljiti na hidrogeološkim, sanitarnim i ekološkim kriterijima.

Iako su raspoložive količine voda za piće na prostoru HNK dostatne za plansko razdoblje, prijeko je potrebno riješiti vodosnabdijevanje dugoročno, te utvrditi i sagledati važnu integracijsku ulogu ovoga prostora za ostvarenje sigurne i kvalitetne vodosnabdijevanja na regionalnom nivou (prevođenje voda u sklopu projekta Gornji horizonti).

Značajno pitanje vezano za projekciju razvoja prostora HNK jesu hidrološki, energetski, ekološki, privredni i pravni aspekti upravljanja vodama u hidrogeološkom slivu rijeke Neretve u kontekstu realizacije projekta „Gornji horizonti“ koji se razvija na administrativnoj teritoriji Republike Srpske, a koja nadilaze nivo ingerencija koje ima HNK u tome domenu.

Dosadašnji hidrotehnički zahvati unutar hidrogeološkog sliva rijeke Neretve koji uključuje i sliv ponornice Trebišnjice doveli su do preraspodjele voda, što je uzrokovalo značajne promjene u bilanci voda u slivovima. Novi zahvati koji se planiraju unutar sistema „Gornji horizonti“ mogli bi dodatno negativno utjecati na vodoprivredu, ekologiju i pojedine privredne grane HNK i priobalnog mora.

Upravljanje i energetsko korištenje slivova rijeka Neretve i Trebišnjice nije sistemski koordinirano između elektroprivreda HEP, EP HZHB, EP BiH i EP Republike Srpske, te svaka od ovih elektroprivreda radi na način optimiranja vlastitih proizvodnih kapaciteta i ekonomske koristi. Iz toga je razloga potrebno provesti novelaciju projektnih rješenja projekta „Gornji horizonti“, mehanizama upravljanja te provođenja obaveza svih sudionika koji koriste vode na slivu, što upućuje na potrebu dodatne koordinacije, kako prekogranične tako i međusektorske, u upravljanju, korištenju i zaštiti resursa u slivu rijeke Neretve i rijeke Trebišnjice, te razvoju trajnog sistema mjerenja, motrenja i upravljanja vodnim resursima u ovim slivovima.

Na temelju iznijetih okolnosti razvoja, ali i zatečenog broja i stanja vodosnabdijevnih sistema na prostoru HNK, ova djelatnost zaslužuje stalnu predanost u svim svojim segmentima te je potrebno izgraditi vodosnabdijevni plan HNK za dugoročno razdoblje i izraditi zaštitni plan od štetnog djelovanja voda i osigurati stalnost njegova ostvarenja radi poboljšavanja stanja.

## Mineralne vode

Mineralne vode se javljaju u stijenskim masama raznolikog litološkog sistema i starosti i različitog su porijekla. Razvijene su u oblastima mladih magmatskih i termometamorfnih procesa, imaju obično nisku izdašnost, raznolik hemizam kao i plinski sastav među kojima dominiraju dušik, ugljični dioksid i sumporvodonik.

**Tabela 18:** Sadašnje i potencijalno korištenje mineralnih voda

Naziv pojave/objekta	Lokalnost	Pojava/objekt	X	Y	Z
Slana Voda	Orahovica Konjic	I	4835800	6494500	340
Smrdelj	Slatina-Jablanica	I	4841050	6477300	310
Slani izvor	Gabela	I	4771275	6472850	6
Bocatni izvor	Jazina	I	4752325	6469700	0,5
Bocatni izvor	Neum	I	4753750	6468700	0,5
Bunar Višići	Višići	B	4769350	6477200	5
Bunar Višići	Skočim-Višići	B	4768425	6476675	5
Bunar Gnjljišta	Gnjljišta	B	4770200	6479050	10
Izvor-Slatina	G.Grabovica	I	4936515	6558335	350
G.Grabovica I	G.Grabovica	I	4935420	6558020	320
G.Grabovica II	G.Grabovica	I	4935430	6557140	320

I=izvor, B=bušotina, bušeni bunar

Slane mineralne vode su različite mineralizacije (5-270 g/l). Njihove akumulacije i izvori postoje u evaporitnim sedimentima u području Orahovice kod Konjica, Pruda i Neuma.

Izvori, izuzev Neuma, se javljaju u sklopu ležišta gipsa i anhidrita u kojima su interkalirane leće kamene soli. Ove pojave su slabo istražene te se ne može govoriti o mogućim eksploatabilnim količinama slanih voda i mogućnosti korištenja, te na ovim pojavama postoje jedino uslovi istraživanja.

## Zaštita izvora pitke vode

Da bi se raspoloživi resursi pitke vode, prema minimalnim izdašnostima navedenim u Tabeli 17 zaštitili, potrebno je rezervisati značajno veliki prostor.

Koncept zaštite svakog pojedinačnog izvora proizilazi iz uslova utvrđenih Zakonom o vodama i Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvore voda koje se koriste ili planiraju da koriste za piće (Sl. novine FBiH 51/02).

U skladu sa navedenim propisima, zaštita izvora vrši se određivanjem granica zaštitnih zona u prostoru i aktivnosti dozvoljenih u njima, u cilju sprečavanja zagađenja i drugih štetnih utjecaja, koji mogu nepovoljno djelovati na kvantitativno-kvalitativne karakteristike i održivo korištenje izvora u budućnosti. Pri tome je osnova za prostorno određivanje zona, utvrđivanje vremena transporta potencijalnog zagađivača od mjesta unosa do štice iz izvora.

Imajući u vidu navedeno, uspostavlja se odgovarajući režim u uticanoj zoni oko izvora, gdje se propisuju dozvoljene aktivnosti i odgovarajuće mjere zaštite. Režim zaštite definisan je u zavisnosti od hidrogeološkog karaktera izvora, a Pravilnikom (u daljem tekstu će se koristiti skraćeni naziv) utvrđene su sljedeće četiri vrste izvora:

- izvori podzemnih voda u izdanima intergranularne poroznosti;
- izvori mineralnih, termalnih i termomineralnih voda;
- izvori podzemnih voda u kraškim izdanima;
- izvori sa zahvatom površinskih voda.

Pored navedena četiri tipa izvora, u prirodi je moguća kombinacija svakog od navedenih međusobno. U tom slučaju, važećim Pravilnikom je definisano da se zaštitne zone i zaštitne mjere određuju za onu vrstu izvora za koje su propisani strožiji uslovi.

Za termalne, mineralne i termomineralne izvore, pravilnikom je propisana potreba formiranja samo prve zaštitne zone. Za sve ostale izvore određuju se tri zaštitne zone, pri čemu se prva zaštitna zona, prema potrebi, može dijeliti na Ia i Ib.

Zaštita izvora pitke vode, u osnovi podrazumijeva zaštitu cijelog sliva, ali je režim zaštite unutar sliva veoma različit.

Najstrožiji režim zaštite propisan je u Ia zaštitnoj zoni, koja se praktično ograđuje ogradom, zatim Ib, gdje se propisuje veoma strog režim kao i u Ia, samo se ne vrši ograđivanje.

U drugoj zaštitnoj zoni režim zaštite je nešto slabiji, ali još uvijek sa dosta ograničenja u korištenju prostora.

U trećoj zaštitnoj zoni, ne postoje stroga ograničenja korištenja prostora, ali postoje određene restrikcije za gradnju specijalnih vrsta industrija kao i pogona koji koriste ili skladište opasne tvari.

Drugim riječima, i treća zaštitna zona, koja se praktično proteže na cjelokupan hidrogeološki sliv, smanjuje u izvjesnoj mjeri stepen slobode korištenja prostora, o čemu treba voditi računa kod izrade prostornih planova. Pored toga, kod izvora u krškim izdanima, Pravilnikom je propisano da se štite svi ponori i rasjedi koji imaju direktnu vezu sa izvorom.



U tom slučaju, unutar treće zaštitne zone, odnosno unutar cjelokupnog hidrološkog sliva, nameće se potreba zaštite ponora i rasjeda mnogo strožijim režimom nego što je propisano u trećoj zaštitnoj zoni.

Tako se pojedini ponori i rasjedi na značajnoj udaljenosti od izvora unutar treće zaštitne zone, odnosno unutar hidrogeološkog sliva izvora mogu štiti režimom propisanim za II, Ib, pa čak i Ia zaštitnu zonu. Ta činjenica veoma usložnjava probleme zaštite pitke vode, dovodeći ga u sukob interesa sa svim drugim korisnicima prostora.

**Tabela 19:** Prikaz izvora u HNK po općinama koja se koriste u javnim sistemima vodosnabdijevanja sa osvrtom na problematiku zaštite

Općina	Naziv izvora	Tip izvora	Ukupna izdašnost (l/s)	Elaborat zaštite izvora	Odluka o zaštiti izvora
Mostar	Vodozahvat Radobola	P. voda	450	da	Nije poznato
	Studenac	Vrelo-izvor	1.000	da	Nije poznato
	Bošnjaci	Vrelo-izvor	547,2	da	Nije poznato
	Salakovac	P. voda	47	da	Nije poznato
Čapljina	Bjelave	P. voda	150	da	da
Čitluk	Biletić polje	P. voda	180	da	ne
Prozor-Rama	Krupić	Vrelo-izvor	60	ne	ne
Stolac <sup>2</sup>	Rotimlja	P. voda	2	ne	ne
	Bregava Do	Vodotok	90	ne	ne
Neum	Gabela	P. voda	150	ne	ne
	Blace	P. voda		ne	ne
Jablanica	Komadinovo vrelo	Vrelo-izvor	140	ne	ne
	Šanica	Vrelo-izvor	-	ne	ne
	Vonjevac	Vrelo-izvor	-	ne	ne
	Krupić	Vrelo-izvor	-	ne	ne
	Gradišće	Vrelo-izvor	-	ne	ne
	Gnjenik	Vrelo-izvor	-	ne	ne
	Studenac	Vrelo-izvor	-	Ne	ne
	Neviđelo	Vrelo-izvor	-	Ne	ne
	Počići (lokalni)	Vrelo-izvor	-	Ne	ne
	Stupari (lokalni)	Vrelo-izvor	-	Ne	ne
	Palića bara (lokalni)	Vrelo-izvor	-	Ne	ne

<sup>2</sup> Vodocrpilišta: Klokun I (3 l/s); Kozice I (83 l/s); Kozice II (2 l/s); Rotimlja I (3 l/s); Rotimlja II (2 l/s) (Izvor: Općina Stolac „Službeno glasilo OS“ br 02/2013).

	Dibek (lokalni)	Vrelo-izvor	-	Ne	ne
Konjic	Crno vrelo	Vrelo-izvor	110	Ne	ne
	Ljuta	Vrelo-izvor	920	Ne	ne
	Resnik	Vrelo-izvor	320	Ne	ne
	Borci	Vrelo-izvor	-	Ne	ne
	Ovčari	Vrelo-izvor	-	Ne	ne
	Skakavac	Vrelo-izvor	-	Ne	ne
	Boračko jez.	P. voda-aluvij	-	Ne	ne

## Vodoprivreda

Posebne ciljeve razvoja vodoprivrede u HNK čine tri generalne grupe:

### Zaštita voda i izvora

- Dislociranje zagađivača vode van dijelova sliva, gdje potencijalna zagađenja mogu imati teže posljedice;
- Zaštita dijelova slivnog područja, sa prirodnim izvorima i vještačkih akumulacija iz kojih se osiguravaju vode za stanovništvo i druge potrošače;
- Formiranje zajedničkih sistema prikupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda, sa osiguranjem potrebnih kolektorskih koridora i lokacija uređaja za prečišćavanje;
- Izgradnja uzvodnih vodnih akumulacija koje mogu doprinijeti povećanju minimalnih proticaja, odnosno razblažavanju otpadnih voda.

### Korištenje voda

- Pokrivanje vodnog bilansa, odnosno osiguranje potrebnih količina vode za stanovništvo, industriju, poljoprivredu itd., vodeći računa o eventualnom trendu promjene bilansa voda uslijed klimatskih promjena;
- Korištenje vodnih potencijala, u prvom redu hidroenergetskih i to kao elementa na koji se u savremenim energetske prilikama mora gledati s posebnim poštovanjem;
- Upotrebu vode i za ostale svrhe, kao na primjer za: plovidbu, rekreaciju i turizam, uzgoj ribe itd;
- Definisane, potom i povremeno ažuriranje vodnog bilansa;
- Izbor, definisanje i zaštitu prostora vodnih akumulacija koje treba da osiguraju pokrivanje vodnog bilansa i korištenje vodnih resursa;
- Definisane i zaštitu cjevovodnih i drugih koridora duž vodotoka, unutar sliva i između slivova, putem kojih treba da bude omogućen unutarregionalni ili međuregionalni transport i distribucija voda za pokrivanje vodnog bilansa.

## **Zaštita od voda**

- Smanjenje rizika od poplava i drugih negativnih utjecaja voda, u riječnim dolinama i na kraškim poljima;
- Stabilizacija i uređenje vodotoka (protiveroziono i antibujičarsko);
- Izgraditi vodne akumulacije koje mogu kontrolisati, ili ispraviti režim velikih voda. Ovo vrijedi pogotovo tamo gdje takve akumulacije mogu imati višenamjensku funkciju i kod kojih se angažovani prostor racionalnije koristi za više namjena.

## **Područja melioracije, komasacije i sl.**

### **Mjere povećanja proizvodnih kapaciteta tla**

#### **Hidromelioracione mjere**

Na području HNK se danas nema službenih podataka o navodnjavanim površinama, niti o usjevima koje se navodnjavaju. Prema neslužbenim informacijama, sadašnje stanje navodnjavanja je za Vodno područje Jadranskog mora – ukupno oko 1.250 ha.

Osim prethodnog, u planskom periodu treba rekonstruisati i dograditi postojeće hidromelioracione sisteme koji su uglavnom bili u okviru državnog sektora, te ih osposobiti za sigurnu proizvodnju.

Tu se prije svega misli na saniranje postojeće mreže kanala, vodnih puteva i objekata, a zatim na planiranje, istraživanje i projektovanje drenažnih sistema tamo gdje su oni najpotrebniji.

#### **Melioracija krša**

Pozitivni primjeri stvaranja novih produktivnih poljoprivrednih površina registrovano je u HNK, za sada samo simboličnih razmjera. U planskom periodu predviđena je prenamjena cca 44.882,4 ha u HNK neproduktivnih površina u šumarskom pogledu (šiblje i goleti) u vinograde i maslinike. U toku je pozicioniranje takvih površina na području HNK.

#### **Komasacija**

Komasacija je, također, vrlo važan instrument organizacije i uređenja zemljišta, a zaokruživanje usitnjenog i rasturenog domaćeg posjeda postalo je evidentna potreba i prioritetni zadatak za savremenu farmersku proizvodnju. Kao ilustracija prednje konstatacije najbolji je podatak da je prosječna veličina farme 2,5 ha u prosjeku sa 9 parcela.

Nažalost, Nosiocu izrade nisu bili dostupni aktuelni programi komasacije (Program komasacije donosi općinsko vijeće ili kantonalna/županijska skupština na vlastitu inicijativu, na inicijativu vlasnika poljoprivrednog zemljišta koji imaju u vlasništvu više od 80% površine zemljišta), tako da nije mogao na grafičkim priložima locirati područja predviđena za ovaj vid uređenja zemljišta.

## **Vode i vodne površine**

Zakon o vodama FBiH (ZOV), predstavlja osnovu razvoja oblasti upravljanja vodama, koja svojim članom 22. reguliše opće ciljeve upravljanja vodama, koji se mogu nazvati i vizijom razvoja.

„Ciljevi upravljanja vodama su postizanje dobrog stanja, odnosno, dobrog ekološkog potencijala površinskih i podzemnih voda, odnosno, vodnih i za vodu vezanih ekosistema, umanjeње šteta uzrokovanim raznim štetnim djelovanjem voda, osiguranje potrebnih količina vode odgovarajućeg kvaliteta za razne namjene i podsticanje održivog korištenja voda, uzimajući u obzir dugoročnu zaštitu raspoloživih izvora i njihovog kvaliteta.“

Znajući da se društvo u HNK, FBiH, ali i BiH cjelokupno, razvija u pravcu transformacije socijalističkog u demokratsko, te se smatra društvom u tranziciji, velike promjene se dešavaju i u oblasti voda. Prijašnji državni sistem vodoprivrede se transformiše u moderni sistem upravljanja vodama, što je složen proces, čijom promjenom će doprinijeti zaključci i odluke o razvoju unutar PP.

Kako će BiH nakon ispunjenja postavljenih uslova, pristupiti evropskoj porodici zemalja, preporuke i zahtjevi u pogledu upravljanja prirodnim dobrima i razvojem infrastrukture, postavljeni su pred nadležne institucije BiH.

Potpisivanje Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju sa EU (16.06.2008.g.) i njegova ratifikacija (22.10.2008.g.), sa sobom je donijela i vrlo konkretne i precizne zahtjeve u odnosu na način kako u BiH a samim tim i u HNK treba da se upravlja vodama, što će, u svojoj konačnici, biti usaglašeno sa Community Acquis, kojim se uređuju pitanja voda i zaštite životne sredine u Evropskoj uniji.

Na umu treba imati i Milenijumske razvojne ciljeve (MRC), usvojene Milenijumskom deklaracijom iz 2000.g., gdje je kroz 8 postavljenih ciljeva razvoja jasno dovedena u korelaciju kvaliteta životne sredine i razvoja, sa zaštitom, očuvanjem i racionalnim korištenjem vodnih resursa uopće.

Usvajajući smjernice i zahtjeve o implementaciji pravnih akta EU u zakonsku regulativu i razvojnu dokumentaciju FBiH, donesena je Strategija upravljanja vodama FBiH, koja je u svom suštinskom okviru inkorporirala najveći broj zakonom utvrđenih elemenata identičnih onima sadržanim u Okvirnoj direktivi o vodama EU (ODV), što je i obaveza zemalja kandidata za pristup i članstvo u EU.

### **Bilans voda**

Pod bilansom voda, a prema Zakonu o vodama, smatra se odnos između raspoloživih količina voda, s jedne strane, i potrebnih količina voda određenog kvaliteta, s druge strane, u određenom vremenskom periodu, u odnosu na posmatrano područje, u konkretnom slučaju, za područje HNK. Poseban značaj imaju količine sopstvenih voda jer teško da se tranzitne mogu smatrati vodnim bogatstvom jedne zemlje obzirom na, primjerice, otežanost kontrole kvaliteta, pa i kvantiteta voda.

Kako je već prostornom osnovom obrađeno i izloženo, HNK, prema pokazateljima bilansa voda, pripada područjima srednje bogatih vodom. Literaturni kriteriji za ocjenu vodnog bogatstva neke zemlje ili jednog njenog dijela su uglavnom sljedeći:

- Veoma bogata vodom: preko 20.000 m<sup>3</sup>/st;
- Bogata vodom: 10.000 – 20.000 m<sup>3</sup>/st;
- Srednje bogata vodom: 5.000 – 10.000 m<sup>3</sup>/st;
- Siromašna vodom: 2.000 – 5.000 m<sup>3</sup>/st. ;
- Veoma siromašna vodom: manje od 2.000 m<sup>3</sup>/st.

Za planski period PP taj bilans bi se kretao u sljedećim okvirima:

### Vodno područje Jadranskog mora

**Tabela 20:** Karakteristične vrijednosti protjecaja na hidrološkim stanicama sliva rijeke Neretve

VS	Vodotok	Qsr.g. (m <sup>3</sup> /s)	sr.Qmin (m <sup>3</sup> /s)	maks.Q1/T (m <sup>3</sup> /s)		
				20 g.	50 g.	100 g.
Ulog	Neretva	9,02	0,840	118	128	132
Donja Ljuta	Ljuta	2,87	0,328	40,8	51,0	61,4
Glavatičevo	Neretva	38,6	8,90	497	573	628
Konjic	Neretva	58,0	-	853	880	1064
Konjic	Trešanica	2,15	0,61	maxQREG = 24,0		
Kralupi	Kraljušnica	2,09	0,273	maxQREG = 32,2		
Idbar	Baščica	2,13	0,292	maxQREG = 25,5		
Gorani	Neretvica	4,62	0,600	63,4	80	95,7
Jablanica	Doljanka	4,54	0,330	maxQREG = 49,8		
Šanica	Šanica	0,90	-	maxQREG = 26,8		
Drežnica	Drežanjka	7,48	0,528	137	175	213
Mostar	Neretva	180	50,0	1814	2030	2216
Bačevići	Neretva	201	60,0	1909	2130	2318
Široki Brijeg	Lištica	8,39	0,572	78,0	94,0	114
Ugrovača	Ugrovača	2,13	Suho	104	140	184
Uzarići	Lištica	13,3	Suho	216	270	322
Dom	J asenica	10,9	Suho	36,8	39,0	40,4
Blagaj	Buna	22,4	4,00	-	-	-
Malo Polje	Bunica	18,8	2,30	-	-	-
Buna	Buna	42,2	6,30	333	348	363
Žitomisljići	Neretva	253	68*	2046	2250	2433
Čapljina	Neretva	255	-	-	-	-
Rakitovac	Vrljika	9,01	0,557	maxQREG = 82,0		

Grude	Grudsko vrelo	2,57	Suho	-	-	-
Peć Mlininizv	Tihaljina	11,1	0,451	maxQREG = 69,9		
Tihaljina	Tihaljina	16,5	0,66	125	134	141
Poljana vrelo	Klokun	6,54	3,19	24,7	27,1	28,9
Klobuk	Mlade	25,4	4,06	194	210	221
Grabovo vrelo	Grabovo vrelo	2,28	suho	19,2	22,2	24,3
Vitina	Vrioštica	3,21	1,49	10,2	11,0	11,6
Humac	Trebižat	31,4	2,55	201	213	222
Studenci	Studenčica	5,56	1,97	28,3	29,6	30,5
Stolac	Bregava	18,4	-	54,0	59,0	63,0
Gabela	Neretva	313	-	2208	2410	2600
Dračevo	Krupa	18,0	-	-	-	-
Dračevo	Neretva	331	-	-	-	-

**Tabela 21:** Sliv rijeke Cetine – karakteristični protjecaji na vodotocima sliva

VS	Vodotok	Qsr.g. (m <sup>3</sup> /s)	sr.Qmin. (m <sup>3</sup> /s)	maks.Q1/T (m <sup>3</sup> /s)		
				20 g.	50 g.	100 g.
Badanj	Badanj	1,04	suho	17,5	20,3	22,5
Dragnić	Ponor	1,59	suho	-	-	-
Brda	Milač	0,960	0,200	8,90	10,1	11,0
Gornji Malovan	Milač	0,830	0,090	MAXQreg. = 11,5		
Šuica	Šuica	2,29	0,110	28,7	38,2	42,9
Mokronoge	Šuica	2,99	suho	47,5	56,5	63,3
Male Brdine	Drina	2,50	suho	-	-	-
Jošanić	Ostrožac	0,210	0,012	7,52	10,2	12,5
Kovači-ponor	Šuica	8,20	suho	190	226	252
Vrelo Sturbe	Sturba	4,48	1,24	MAXQreg. = 32,0		
Gornji Žabljak	Žabljak	2,06	0,139	-	-	-
Livno	Bistrica	3,60	0,600	34,8	37,0	38,6
Vrilo	Ričina	8,00		-	-	-
Kazanci-ponor	Ševarova Jaruga	1,86	0,002	MAXQreg. = 6,63		
Čaprazlije-ponor	Tovarova Jaruga	2,76	suho	148	185	201

**Tabela 22:** Bilans površinskih voda vodnog područja Jadranskog mora

Slivno /podslivno područje	Qsr.god. (m <sup>3</sup> /s)		
	Sopstvene vode	Tranzitne vode	Ukupne vode
Neretva	294	37	331
Cetina	23		23
<b>UKUPNO:</b>	317	37	354
<b>Postotno od ukupno</b>	89,5	10,5	100

Sa područja bi u planskom periodu PP otjecalo prosječno godišnje oko 354 m<sup>3</sup>/s.

Promjena raspoloživih količina po stanovniku, u odnosu na trenutno stanje, je zanemariva, te je ocjena vodnog bogatstva ostala u istim okvirima.

### **Potrebe za vodom stanovništva i privrede**

S obzirom na očekivane promjene broja stanovnika, odnosno njegovo smanjenje od 1,6% u planskom periodu, moglo bi se zaključiti da će područje HNK, u domenu potreba stanovništva za vodom, ostati na istom nivou ili čak smanjiti svoje potrebe.

Međutim, u ocjeni potreba za vodom, demografski faktor je samo jedan od faktora koji utječu na konačan ishod.

Za proračun planskih potreba za vodom, uzimaju se i sljedeći parametri:

- a) Specifična potrošnja vode
- b) Koeficijent dnevne neravnomjernosti
- c) Planirani postotci obuhvata stanovništva vodovodnim sistem ima

### **Specifična potrošnja vode**

Prema Strategiji o vodama, a čije rezultate je preuzela i PO, prosječna, bruto specifična potrošnja vode, izražena kao odnos ukupno zahvaćenih količina i ukupnog broja stanovnika obuhvaćenih javnim vodovodima, je 556,30l/st.dan. Strukturu ove bruto specifične potrošnje vode čine: specifična potrošnja domaćinstava, privrede i institucionalne potrošnje, te neoprihodovana voda, odnosno gubici.

**Tabela 23:** Odnos zahvaćenih i isporučениh količina voda po slivnim područjima vodnog područja Jadranskog mora

Vodno područje Jadranskog mora	Količina zahvaćenih voda na izvorima (m <sup>3</sup> /god.)	Broj stanovnika koji se opslužuje vodovodima (st.)	Bruto specifična potrošnja voda (l/stan/dan)
Sliv Neretve sa Trebišnjicom	40.626.187	188.056	591,9
Sliv Krke i Cetine	1.863.691	23.610	216,3
Obalno područje	1.101.600	3.000	1.006
<b>Ukupno:</b>	<b>43.591.478</b>	<b>214.666</b>	<b>556,3</b>

### Koeficijent dnevne neravnomjernosti

Koeficijent dnevne neravnomjernosti se uzima iskustveno, kao i prema tipu naselja, te je prikazan u sljedećoj tabeli:

Tip naselja	Koeficijent dnevne neravnomjernosti
Sela i manja naselja	1.6 – 1.7
Gradovi ispod 25 000 st.	1.5 – 1.6
Gradovi 25 000 – 50 000 st.	1.3 – 1.4
Gradovi 50 000 – 100 000 st.	1.3
Gradovi preko 100 000 st.	1.2

S obzirom na strukturu naseljenih mjesta, za planski period, usvaja se koeficijent dnevne neravnomjernosti od 1.3-1.4.

### Planirani postoci obuhvaćenosti stanovništva vodovodnim sistem ima

Prema raspoloživim podacima, oko 58% stanovništva Vodnog područja Jadranskog mora je obuhvaćeno javnim vodovodima.

**Tabela 24:** Plan povećanja opsega stanovništva javnim vodosnabdijevanjem

R.br	Vodna područja	Broj stanovnika priključenih na javne vodovodne sisteme (st.)	Ukupan broj stanovnika (st.)	Postotak priključenosti stanovništva na javnim vodovodima (%)
1.	Vodno područje rijeke Jadranskog mora	214.666	369.346	58

Prema vodnim područjima, a u odnosu na postojeće stanje i planski period, situacija je prikazana u Tabeli 25.



**Tabeli 25:** planirana povećanja obuhvaćenosti stanovništva po slivnom i podslivnom području

VODNO PODRUČJE JADRANSKOG MORA									
Analizirani prostor	Stanovništvo			Obuhvat			Stanovništvo – obuhvaćeno vs		
	2007.	2010.	2020.	2007.	2010.	2020.	2007.	2010.	2020.
	St.	St.	St.	%	%	%	St.	St.	St.
Sliv Neretve sa Trebišnjicom	303.540	317.412	359.396	0,62	0,70	0,78	188.056	220.624	280.351
Sliv Krke i Cetine	70.460	73.680	83.426	0,34	0,47	0,64	23.610	34.439	53.057
Neposredni sliv Jadrana	6.028	6.303	7.137	0,50	0,61	0,72	3.000	3.823	5.104
<b>Ukupno</b>	<b>380.028</b>	<b>397.395</b>	<b>449.959</b>	<b>0,56</b>	<b>0,65</b>	<b>0,75</b>	<b>214.666</b>	<b>258.886</b>	<b>338.512</b>

U Tabeli 25 su prikazana planirana povećanja obuhvaćenosti stanovništva po slivnom i podslivnom području uz cilj povećanja obuhvaćenosti vodovodnim sistemima za oko 20%, što znači da se postojeći postotak priključenosti stanovništva na javne vodovodne sisteme od 58% predviđa povećati, do kraja planskog razdoblja, na 80%. Za općinske centre, u cilju postizanja potpune obuhvaćenosti, prvenstveno se planira proširenje postojećih vodovodnih sistema prema gradskim dijelovima.

Na osnovu prikazanih parametara, procjenjujemo ukupnu potrebu za vodom u planskom periodu, na području Vodnog područja Jadranskog sliva, a koja je prikazana Tabeli 26.

**Tabela 26:** Procjene o potrebnim količinama voda za stanovništvo, prostor Vodno područje Jadranskog mora

Vodno područje Jadranskog mora						
Analizirani prostor	Potrebe za vodom, izražene kao maksimalna dnevna potrošnja (maxQdn)					
	2007. god		2010. god		2020. god	
	m <sup>3</sup> /d	l/s	m <sup>3</sup> /d	l/s	m <sup>3</sup> /d	l/s
Sliv Neretve sa Trebišnjicom	74.270	859,6	91.458	1.058,5	116.572	1.349,2
Sliv Krke i Cetine	30.067	348,0	14.978	173,4	22.960	265,7
Neposredni sliv Jadrana	18.857	218,3	1.529	17,7	1.931	22,3
<b>Ukupno</b>	<b>123.194</b>	<b>1.425,9</b>	<b>107.966</b>	<b>1.249,6</b>	<b>141.463</b>	<b>1.637,3</b>

Smjernice budućih aktivnosti, u domenu očuvanja i racionalnog iskorištenja vodnih resursa, PP se orijentiše na:

- Uvezivanje lokalnih vodovoda u javne vodovodne sisteme
- Formiranje grupnih, međuopćinskih i regionalnih vodovodnih sistema
- Izgradnju akumulacija.

## Osiguranje tehnološkom vodom privrednih kapaciteta

Osnovna koncepcija korištenja voda u industriji i privredi je zasnovana na principu „korisnik i zagađivač plaćaju“, odnosno, na zadovoljenje očuvanja vodnih resursa u kvantitativnom i kvalitativnom pogledu.

Udio privrednih potrošača u ukupnoj potrošnji vode je značajan i u dobroj mjeri zavisi od stepena razvoja područja za koji se rade procjene potreba za vodom. Jedan dio potreba za vodom privrede koje u svom procesu zahtijeva vodu kvaliteta vode za piće uključen je kroz stavku specifične potrošnje stanovništva, a s druge strane, najveći industrijski potrošači vrlo često imaju vlastite izvore snabdijevanja, posebno ukoliko im u procesu proizvodnje nije neophodna voda kvaliteta za piće.

Kvalitet i količine zahvaćene vode za potrebe industrije zavise, prije svega, od primijenjenog tehnološkog procesa koji, između ostalog, značajno utječe i na odabir lokacije privrednog subjekta, te, nadalje, i na način zahvaćanja vode i eventualno njen predtretman. Današnje tehnologije su, u principu, orijentisane na smanjenje svih resursa koji se koriste u proizvodnom ciklusu i uvođenje recirkulacije vode u tehnološkom procesu gdje god je to moguće, jer bez obzira što se veliki privredni potrošači u segmentu osiguranja potrebnih količina vode baziraju na formiranju vlastitih zahvata, oni su dužni plaćati naknadu za upotrebu voda, odnosno ispuštanje upotrebljenih voda. Na taj su način industrijski potrošači stimulirani na osavremenjivanje tehnologije i racionalna upotreba resursa na tragu principa održivog razvoja (IPPC Direktiva i primjena BAT – Best Available Technologies), između ostalog, i kroz višestruku upotrebu vode u proizvodnom ciklusu ili smanjenje utroška vode po jedinici proizvoda.

U ranijem razdoblju se potrošnja vode industrije iz vlastitih izvora evidentirala i obrađivala u godišnjim statističkim izvještajima, pri čemu je uz mjerenje tereta zagađenja koje se producira u ciklusu upotrebe voda uz količine zahvaćene vode, to bilo osnova za obračun taksi i doprinosa.

Potpuno je jasno da se tadašnji podaci drastično razlikuju od trenutnog stanja na terenu, pogotovo u domenu obima proizvodnje pojedinih privrednih pogona, ali i promjene tehnologije, pa i promjene namjene industrijskih pogona. Takvi su podaci informativnog karaktera i služe da ukažu na broj takvih privrednih pogona i količine voda koje su bile zahvaćene i korištene na taj način.

Industrija koja u svom tehnološkom procesu ne treba vodu kvaliteta vode za piće svoje potrebe za vodom, po pravilu, zadovoljava vlastitim vodovodnim objektima. Uglavnom su to vode za potrebe hlađenja ili pranja, a većina industrija primjenjuje sistem e recirkuliranja. Sanitarna potrošnja vode ovih vidova industrije predviđena je u specifičnoj potrošnji tog područja. Podaci o količinama vode koju koristi privreda iz vlastitih vodozahvata su prikazani u nastavku.

**Tabela 27:** Prikaz zahvaćenih količina voda za potrebe privrede iz sopstvenih vodozahvata

Sliv /podsliv	Zahvaćene godišnje količine u 1.000 m <sup>3</sup> /god. do 1991. g.	Zahvaćene godišnje količine u 1.000 m <sup>3</sup> /god. u sadašnjem razdoblju (2007.g.)
Neretva	45.033	641,87
Cetina	708,47	

## Izvori po vrstama voda, sa zaštitnim zonama i pojasevima

Podzemni vodni resursi, čije su analize i principi određivanja obuhvata jasno usklađeni sa međunarodnim zahtjevima okvirne direktive o vodama dijele se na:

- a) Akvifere integralne poroznosti.
- b) Akvifere karstno – pukotinske poroznosti.
- c) Akvifere pukotinske poroznosti.

Njihov tačan lokacijski i kvantitativni prikaz je dat u Tabeli 28.

**Tabela 28:** Prikaz tijela podzemnih voda prostora Vodnog područja Jadranskog mora

Vodno područje Jadranskog mora		
Akviferi karstno-pukotinske poroznosti		
Sliv rijeke Neretve		
R.br.	Naziv	Površina (km <sup>2</sup> )
1	Tribistovo-Posušje-Grude	259,67
2	Klobuk-Vitina-Tihaljina	544,97
3	Mostarsko blato	233,76
4	Radobolja-Studenc	449,81
5	Prenj	453,24
6	Drežnica	71,24
7	Čvrsnica	251,50
8	Velež	294,79
9	Neum	211,54
Sliv rijeke Cetine		
1	Kupres	285,95
2	Staretina	395,01
3	Ljubuša	643,81
4	Jugoistočno od Buškog blata	205,79
Akviferi intergranularne poroznosti		
Sliv rijeke Cetine		
1	Imotsko polje	68,17

Sa stanovišta odnosa u prostoru, ključne segmente za izradu prostorne osnove su činila vodna tijela podzemnih voda, odnosno, njihov položaj i granice u prostoru, zatim, značajniji izvori, koji se prihranjuju iz tih vodnih tijela, njihova minimalna izdašnost i udaljenost od zona i mogući utjecaj njihovog neplanskog korištenja na nizvodne površinske tokove i u njima vodne ekosisteme.

Zaštita izvora vodosnabdijevanja i podzemnih voda regulisana je Zakonom o vodama i Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvore voda koje se koriste ili planiraju da koriste za piće (Sl.novine FBiH 51/02).

Određivanje zona sanitarne zaštite vrši se zavisno od vrste izvora za piće, a u skladu sa ZOV-om, član 5.

Vrste izvora su, prema Pravilniku, sljedeće:

- a) Izvori podzemnih voda u izdanima integralne poroznosti
- b) Izvori mineralnih, termanih i termo – mineralnih voda
- c) Izvori podzemnih voda u kraškim izdanima
- d) Izvori sa zahvatima površinskih voda

Prema Pravilniku za svaki od navedenih izvora uspostavljaju se zaštitne zone, koje su detaljno opisane i regulisane članovima 8–18, te će se kao zakonska regulativa primjenjivati na detektiranim izvorima, uz izradu posebne planske i druge dokumentacije.

Prostornim planom Područja posebnih obilježja od značaja za FBiH – „Autocesta na koridoru Vc“ naglašeno je kako se u obuhvatu plana nalaze izvori pitke vode čije zone sanitarne zaštite dolaze u koliziju sa planiranom trasom autoceste.

Planom su evidentirani veći izvori koji su uključena u sistem javnog vodosnabdijevanja, te veći broj lokalnih izvora koji se koriste za vodosnabdijevanje manjeg broja domaćinstava u naseljima kroz čija područja autoput prolazi ili se nalazi u njihovoj neposrednoj blizini. U tom smislu je ovim planom višeg reda utvrđena obaveza kako je potrebno, kod izrade projektne dokumentacije, voditi računa o ograničenjima koja se odnose na vodne resurse, te primijeniti mjere efikasne zaštite istih.

Negativni utjecaji tokom eksploatacije, jednako kao i tokom gradnje, najizraženiji su na izvorima „Salakovac“ i „Bošnjaci“ - oba izvora imaju izrađene Elaborate o zaštiti, te definisane sanitarne zone zaštite u skladu sa provedenim istražnim radovima i Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvore koji se koriste ili planiraju koristiti za piće (Sl. novine FBiH br.51/02). Oba Elaborata su usvojena od strane Gradskog vijeća Grada Mostara (sjednica dana 15.09.2008.), s tim da je za usvajanje Odluke za izvor Bošnjaci potrebna i saglasnost Republike Srpske (općine Nevesinje). Ove zone su prikazane u grafičkom dijelu „PP Područja posebnih obilježja od značaja za FBiH – „Autocesta na koridoru Vc“, kako bi se glavnim projektom vodilo računa o adekvatnim rješenjima i zaštiti ovih područja od mogućih negativnih utjecaja autoputa.

Prostorni plan Područja posebnih obilježja od značaja za FBiH – „Autocesta na koridoru Vc“ propisuje kako je za sve navedene izvore neophodno usvojiti odgovarajuća projektna rješenja koja trebaju osigurati efikasnu zaštitu izvora, zatim predvidjeti mjere koje se poduzimaju u fazi izgradnje autoputa, kao i mjere za ublažavanje negativnih utjecaja u fazi eksploatacije. Projektna rješenja trebaju osigurati pravilnu vanjsku i unutrašnju odvodnju autoputa, te odgovarajući transport, prečišćavanje i ispuštanje atmosferskih i fekalnih otpadnih voda izvan zone prihranjivanja. U fazi izgradnje, potrebno je provoditi mjere kojima se sprečava zagađenje površinskih i podzemnih voda uslijed radova koji se odvijaju duž trase autoputa.

U fazi eksploatacije autoputa, predvidjeti mjere kontrole i čišćenja autoputa i pripadajućih objekata, organizaciju službe ophodnje puta, kao i umjereno korištenje soli i drugih hemikalija za zimsko održavanje autoputa. Predvidjeti, također, i posebne mjere zaštite, koje se odnose na donošenje operativnih planova zimskog održavanja, te donošenje planova

postupanja u akcidentnim situacijama, u slučaju havarija vozila koje prevoze opasne i štetne materije. Ove mjere vrijede za sve dionice kuda autocesta prolazi unutar zaštitne zone izvora, te bi se iste trebale poštovati izradom Glavnog projekta autoputa.

Međusobni utjecaji vode i vodnih površina na autoput, je moguće svesti na zadovoljavajući nivo, ukoliko se projektnom dokumentacijom i tehnologijom gradnje budu poštovale postavljene mjere zaštite. Općenito se može zaključiti da Koridor ne bi trebao negativno utjecati na vodne površine ukoliko se Glavnim projektom budu poštovale Studijom utjecaja na prirodu postavljene mjere zaštite prilikom gradnje i korištenja autoputa.

### **Zaštitne zone za izvore podzemnih voda**

Za izvore podzemnih voda u izdanima intergranularne poroznosti uspostavljaju se tri zaštitne zone:

- I zaštitna zona – zona najstrožijeg režima zaštite;
- II zaštitna zona – zona ograničenog režima zaštite;
- III zaštitna zona – zona blagog režima zaštite.

#### **I zaštitna zona – zona najstrožijeg režima zaštite**

Granica I zaštitne zone predstavlja liniju od koje je podzemnoj vodi potrebno najmanje 50 dana do ulaska u vodozahvatni objekat i koja mora biti udaljena najmanje 50 metara od vodozahvatnog objekta.

U slučajevima kada nije moguće da granica I zaštitne zone bude udaljena najmanje 50 metara od vodozahvatnog objekta, ta udaljenost mora biti najmanje 10 metara, pod uslovom da se odgovarajućim istražnim radovima i proračunima pokaže da ne može doći do direktnog bakteriološkog zagađenja vodozahvatnog objekta.

U slučaju kada je granica I zaštitne zone koja je određena na bazi 50–dnevnog tečenja podzemne vode udaljena više od 50 metara od vodozahvatnog objekta, I zaštitna zona se, po potrebi, može podijeliti na Ia i Ib zaštitnu zonu. Područje Ia zaštitne zone (zona najstrožijeg režima zaštite – zona izvora) obuhvata prostor u radijusu od 50 metara od vodozahvatnog objekta, a područje Ib zaštitne zone (zona strogog režima zaštite) prostor između vanjske granice Ia zaštitne zone i linije određene na bazi 50–dnevnog tečenja podzemne vode.

Za objekte koji služe za vještačko prihranjivanje podzemne vode mora se utvrditi I zaštitna zona sa granicom udaljenom najmanje 50 metara od infiltracionog objekta koji se štiti.

Na području I zaštitne zone, odnosno Ia zaštitne zone, mogu se, uz primjenu potrebnih mjera zaštite, nalaziti vodozahvatni i infiltracioni objekti, vodospreme, crpne stanice, trafostanice, administrativni objekti, prilazni i unutrašnji putevi i drugi objekti koji su neophodni za rad vodoprivrednog objekta za vodosnabdijevanje.

Područje I zaštitne zone, odnosno Ia zaštitne zone, mora biti zaštićeno od neovlaštenog pristupa ogradom, kao i drugim potrebnim mjerama fizičke zaštite i osiguranja. Pristup području I zaštitne zone, odnosno Ia zaštitne zone, dozvoljen je samo zaposlenicima koje odredi vlasnik, odnosno korisnik vodozahvatnog objekta i nadležnim inspekcijским organima za vrijeme vršenja kontrole, kao i drugim licima uz posebnu dozvolu i evidenciju vlasnika, odnosno korisnika vodozahvatnog objekta.

Vlasnik, odnosno korisnik vodozahvatnog objekta mora na odgovarajući način obilježiti I zaštitnu zonu, odnosno la zaštitnu zonu i istaći upozorenje o zabrani neovlaštenog pristupa. Na području I zaštitne zone, odnosno la zaštitne zone, zabranjuju se sve aktivnosti koje nisu u direktnoj vezi sa normalnim radom i održavanjem sistem a za vodosnabdijevanje. Aktivnosti koje se provode u cilju normalnog rada i održavanja sistema za vodosnabdijevanje ne smiju štetno djelovati na izvor.

Izuzetno dozvoljene su sljedeće aktivnosti:

- uzgajanje trave, bez upotrebe đubriva i drugih agrotehničkih sredstava;
- provođenje kanalizacije i drugih instalacija, koje služe za normalan rad objekata za vodosnabdijevanje, u kom slučaju je odgovarajućim projektnim i izvođačkim rješenjima potrebno osigurati da te instalacije ne mogu ugroziti izvor.

Na području Ib zaštitne zone primjenjuju se zaštitne mjere, s tim što se dopuštaju i sljedeće aktivnosti, uz provođenje mjera kontrole, koje se utvrđuju elaboratom o istražnim radovima:

- upotreba prirodnog i vještačkog đubriva u obimu koji ne ugrožava kvalitet vode na izvoru;
- kretanje stanovništva bez ograničenja i kontrolisane rekreativne aktivnosti, bez izgradnje sportskih i rekreacionih objekata;
- održavanje postojećih objekata bez promjena namjene.

### **1.a) II zaštitna zona – zona ograničenog režima zaštite**

Područje II zaštitne zone obuhvata prostor od vanjske granice I zaštitne zone, odnosno Ib zaštitne zone, do linije od koje je podzemnoj vodi potrebno najmanje 180 dana do ulaska u vodozahvatni objekat.

Na području II zaštitne zone izvora u intergranularnoj sredini zabranjeno je izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti kojima se mogu zagaditi vode izvora, a naročito:

- izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti;
- izgradnja novih naselja i izgradnja i rad kanalizacije, osim ako vodonepropusnost kanalizacijskih vodova nije obezbijedena i kontrolisana;
- izgradnja i nekontrolisan rad sportskih i rekreacionih objekata bez vodonepropusne kanalizacije;
- formiranje gradilišta i gradilišnih naselja bez sanitarija i vodonepropusne kanalizacije;
- izgradnja i eksploatacija izvora i bunara koji se ne koriste za javno vodosnabdijevanje;
- iskopi u vodonosnom sloju, osim u kratkom periodu i uz kontrolu kvaliteta podzemne vode;
- odlaganje svih vrsta čvrstog otpada i izgradnja deponija, uključujući sanitarne deponije;
- izgradnja i rad industrijskih i zanatskih pogona;
- izgradnja i rad željezničkih i ranžirnih stanica i terminala i autobuskih stanica, ukoliko nisu preduzete posebne mjere kojim se sprječava zagađivanje izvora;
- izgradnja i korištenje skladišta rastvorljivih materija opasnih i štetnih za vodu;
- izgradnja i rad stočnih i peradarskih farmi, osim uzgoja do 10 grla krupne stoke i peradi u individualnim domaćinstvima za vlastite potrebe ako je izgrađena i pravilno radi vodonepropusna kanalizacija, odnosno vodonepropusne septičke jame;
- izgradnja i eksploatacija cjevovoda za transport hemikalija, tečnih goriva, maziva i drugih opasnih tečnosti;
- cestovni transport hemikalija, tečnih goriva, maziva i drugih opasnih materija;

- izvođenje istražnih bušotina za naftu, zemni plin i druge opasne i štetne materije, kao i za mineralnu vodu;
- eksploatacija mineralnih sirovina;
- eksploatacija šljunka;
- i druge aktivnosti za koje se utvrdi da mogu imati negativne posljedice za izvor.

### **1.b) III zaštitna zona – zona blagog režima zaštite**

Područje III zaštitne zone izvora u intergranularnoj sredini obuhvata prostor od vanjske granice II zaštitne zone do hidrogeološke vododjelnice određene pri uslovima eksploatacije izvora što predstavlja vanjsku granicu III zaštitne zone.

U slučaju kada je vrijeme tečenja podzemne vode sa vanjske granice III zaštitne zone duže od dvije godine, III zaštitna zona se, po potrebi, može podijeliti na IIIa i IIIb zaštitnu zonu. Područje IIIa zaštitne zone (širi zaštitni pojas) obuhvata prostor od vanjske granice II zaštitne zone do linije od koje je podzemnoj vodi potrebno najmanje dvije godine do ulaska u vodozahvatni objekat, a područje IIIb zaštitne zone (utjecajni zaštitni pojas) prostor između vanjske granice IIIa zaštitne zone i hidrogeološke vododjelnice određene pri uslovima eksploatacije izvora.

Na području III zaštitne zone, odnosno IIIa zaštitne zone, zabranjeno je izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti kojima se mogu zagaditi vode izvora, a naročito:

- izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti;
- izgradnja i rad uređaja za prečišćavanje otpadnih voda i uređaja za spaljivanje čvrstog otpada;
- direktno ili indirektno ispuštanje prečišćenih otpadnih voda na tlo;
- izgradnja i eksploatacija cjevovoda za transport hemikalija, tečnih goriva, maziva i drugih opasnih tečnosti, ukoliko nisu preduzete posebne mjere kojim se sprečava infiltracija ovih tečnosti u podzemnu vodu;
- prerada, manipulacija i skladištenje hemikalija, tečnih goriva, maziva i drugih opasnih i štetnih materija određenih podzakonskim aktom iz člana 121. stav 4. Zakona o vodama;
- izvođenje istražnih bušotina za naftu, zemni plin i druge opasne i štetne materije, kao i mineralnu vodu, ukoliko nisu preduzete posebne mjere kojim se sprečava infiltracija ili izlivanje ovih materija u podzemnu vodu, tj. komunikacija horizon(a)ta sa mineralnom sirovinom i vodonosnog horizonta izvora;
- otvoreno uskladištenje i primjena hemijskih sredstava opasnih i štetnih za vodu, koja se koriste za zaštitu i rast bilja i za uništenje korova;
- izgradnja i rad stočnih i peradarskih farmi, ukoliko nisu preduzete posebne mjere kojim se sprečava zagađivanje podzemnih voda;
- izgradnja i korištenje poletno-sletnih staza, sigurnosnih površina i površina za prisilno slijetanje u zračnom saobraćaju;
- izgradnja i korištenje manevarskih i vojnih poligona;
- odlaganje svih vrsta čvrstog otpada izvan sanitarnih deponija;
- izgradnja novih grobalja i proširenje i korištenje postojećih;
- eksploatacija mineralnih sirovina, osim ako se utvrdi da se tom aktivnošću ne ugrožava kvalitet podzemne vode na izvoru;
- eksploatacija šljunka, osim iz posebno kontrolisanih i zaštićenih šljunkara;
- i druge aktivnosti za koje se utvrdi da mogu imati negativne posljedice za izvor.

Na području IIIb zaštitne zone zabranjeno je izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti kojima se mogu zagaditi vode izvora, a naročito:

- direktno ili indirektno ispuštanje otpadnih voda u vodonosni sloj, kao i neprečišćenih otpadnih voda na tlo, uključujući pražnjenje vozila za čišćenje i odvoz fekalija;
- izgradnja i rad industrijskih i zanatskih pogona sa nečistom tehnologijom, koji ispuštaju radioaktivne ili druge za vodu štetne i opasne materije (nuklearni reaktori, petrohemijska industrija, metalo-prerađivački pogoni, hemijske tvornice, kožarska industrija i drugo);
- prerada, manipulacija i skladištenje hemikalija, tečnih goriva, maziva i drugih opasnih i štetnih materija određenih podzakonskim aktom iz člana 121. stav 4. Zakona o vodama;
- privredne i druge aktivnosti kojima se narušava prirodni režim infiltracije, odnosno prihranjivanja podzemnih voda izvora, ukoliko se posebnim mjerama ne obezbijedi vještačko prihranjivanje u količini dovoljnoj za nadoknađivanje izgubljene infiltracije;
- cestovni transport hemikalija, tečnih goriva, maziva i drugih opasnih materija, bez provedenih mjera zaštite podzemnih voda i odobrenja i pratnje službi ministarstva unutrašnjih poslova;
- i druge aktivnosti za koje se utvrdi da mogu imati negativne posljedice za izvor.

## **II.2. Izvori mineralnih, termalnih i termomineralnih voda**

Za izvore mineralnih, termalnih i termomineralnih voda uspostavlja se samo I zaštitna zona – zona najstrožijeg režima zaštite.

Granica I zaštitne zone predstavlja liniju koja mora biti udaljena najmanje 50 metara od vodozahvatnog objekta.

Na području I zaštitne zone mogu se, uz primjenu potrebnih mjera zaštite, nalaziti vodozahvatni objekti, rezervoari, pumpne stanice, trafostanice, administrativni objekti, prilazni i unutrašnji putevi i drugi objekti koji su neophodni za rad sustava za vodosnabdijevanje.

Područje I zaštitne zone mora biti zaštićeno od neovlaštenog pristupa ogradom, kao i drugim potrebnim mjerama fizičke zaštite i osiguranja.

Pristup području I zaštitne zone dozvoljen je samo zaposlenicima koje odredi vlasnik, odnosno korisnik vodozahvatnog objekta i nadležnim inspekcijskim organima za vrijeme vršenja kontrole, kao i drugim licima uz posebnu dozvolu i evidenciju vlasnika, odnosno korisnika vodozahvatnog objekta.

Vlasnik odnosno korisnik vodozahvatnog objekta mora na odgovarajući način obilježiti I zaštitnu zonu i istaći upozorenje o zabrani neovlaštenog pristupa.

Na području I zaštitne zone zabranjuju se sve aktivnosti koje nisu u direktnoj vezi sa normalnim radom i održavanjem vodozahvatnog objekta. Aktivnosti koje se provode u cilju normalnog rada i održavanja vodozahvatnog objekta ne smiju štetno djelovati na izvor.

Izuzetno dozvoljene su sljedeće aktivnosti:

- uzgajanje trave, bez upotrebe đubriva i drugih agrotehničkih sredstava;
- sprovođenje kanalizacije i drugih instalacija koje služe za normalan rad objekata za vodosnabdijevanje, ako je odgovarajućim projektnim i izvođačkim rješenjima osigurano da te instalacije ne mogu direktno ugroziti izvor.



Izuzetno ukoliko se utvrdi povećana ugroženost izvora mineralnih voda uspostaviti će se strožiji režim zaštite, koji se odnosi na izvor u intergranularnoj sredini ili kraški izvor.

### **II.3. Izvori podzemnih voda u kraškim izdanima**

Za izvore podzemnih voda u kraškim izdanima uspostavljaju se tri zaštitne zone:

- I zaštitna zona, koja se dijeli na:
  - Ia zona – zona najstrožijeg režima zaštite – zona izvora, i
  - Ib zona – zona strogog režima zaštite
- II zaštitna zona – zona ograničenog režima zaštite;
- III zaštitna zona – zona blagog režima zaštite.

#### **3.a) I zaštitna zona – zona najstrožijeg režima zaštite**

Kod kraških izvora I zaštitnom zonom štiti se:

- kraški izvor;
- ponori, vrtače, rasjedi i druge tačke i lokaliteti unutar hidrogeološkog slivnog područja kod kojih postoji direktna komunikacija između površine terena i podzemnih voda.

Granica Ia zaštitne zone predstavlja liniju koja mora biti udaljena najmanje 50 metara od kraškog izvora i ponora i rasjeda, odnosno 24 sata toka podzemne vode do ulaska u vodozahvatni objekat.

U slučajevima kada nije moguće da granica Ia zaštitne zone bude udaljena najmanje 50 metara od vodozahvatnog objekta, ta udaljenost mora biti najmanje 10 metara, pod uslovom da se utvrdi da kraški izvori, ponori i rasjedi neće biti ugroženi uz obavezan monitoring kvaliteta voda i monitoring aktivnosti.

Područje Ib zaštitne zone obuhvata prostor između vanjske granice Ia zaštitne zone i linije određene na bazi 48 satnog podzemnog toka vode pri prosječnim hidrološkim uslovima.

#### **3.b) II zaštitna zona – zona ograničenog režima zaštite**

Područje II zaštitne zone za kraške izvore i ponore i rasjede obuhvata prostor od vanjske granice I zaštitne zone do vanjske granice II zaštitne zone posmatrajući kraško izvor i svaki ponor i rasjed posebno.

Vanjska granica II zaštitne zone kraškog izvora predstavlja liniju od koje je podzemnoj vodi potrebno najmanje 4 dana do ulaska u vodozahvatni objekat, pri čemu ta granica ne smije biti bliža od 1 km od vodozahvatnog objekta.

Vanjska granica II zaštitne zone ponora i rasjeda utvrđuje se prema vremenu koncentracije pripadajućeg orografskog slivnog područja ponora i rasjeda od najmanje 3 sata, pri čemu ta granica ne smije biti bliža od 300 metara od ponora i rasjeda.

Zaštitne zone mogu biti povezane u jedinstvenu i kontinualnu teritoriju, ili razasute u vidu više izolovanih područja (ostrva) unutar hidrogeološkog slivnog područja kraškog izvora.

### **3.c) III zaštitna zona – zona blagog režima zaštite**

Područje III zaštitne zone obuhvata prostor od vanjske granice II zaštitne zone kraškog izvora i ponora i rasjeda do hidrogeološke vododjelnice kraškog izvora, određene pri uslovima eksploatacije izvora.

Na području III zaštitne zone kraških izvora zabranjeno je izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti kojima se mogu zagaditi vode izvora, a naročito:

- izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti;
- privredne i druge aktivnosti kojima se narušava prirodni režim prihranjivanja podzemnih voda izvora, ukoliko se posebnim mjerama ne obezbijedi vještačko prihranjivanje u količini dovoljnoj za nadoknađivanje izgubljene količine;
- odlaganje svih vrsta čvrstog otpada izvan sanitarnih deponija, kao i na sanitarne deponije, osim kada se one nalaze u područjima koja izgrađuju hidrogeološki nepropusne formacije;
- izgradnja novih grobalja i proširenje i korištenje postojećih, osim kada se nalaze u područjima koja izgrađuju hidrogeološki nepropusne formacije;
- eksploatacija kamena i šljunka, osim iz posebno kontrolisanih i zaštićenih kamenoloma i šljunkara;
- sječa šume, izgradnja puteva, izvođenje zemljanih iskopa i druge aktivnosti koje izazivaju ili pospješuju eroziju tla;
- i druge aktivnosti za koje se utvrdi da mogu imati negativne posljedice za kraški izvor.

## **II.4. Izvori sa zahvatom površinskih voda**

Za izvore sa zahvatom površinskih voda uspostavljaju se tri zaštitne zone:

- I zaštitna zona – zona najstrožeg režima zaštite;
- II zaštitna zona – zona ograničenog režima zaštite;
- III zaštitna zona – zona blagog režima zaštite.

Ukoliko se na postojećoj akumulaciji, koja nije bila namijenjena za snabdijevanje pitkom vodom, izgradi ili planira izgraditi vodozahvat za tu namjenu, zaštitne zone i zaštitne mjere određuju se prema lokalnim specifičnim uslovima.

### **4.a) I zaštitna zona – zona najstrožeg režima zaštite**

Granica I zaštitne zone u slučaju jezera ili akumulacije predstavlja liniju udaljenu najmanje 50 metara od vodozahvatnog objekta.

Ukoliko I zaštitna zona akumulacije obuhvata i dio obale akumulacije I zaštitnom zonom potrebno je obuhvatiti i granični obalni pojas uz akumulaciju u širini od najmanje 50 metara od obale, mjereno od konture akumulacije utvrđene pri normalnoj, odnosno radnoj koti uspora.

Uslučaju zahvata vode iz vodotoka granica I zaštitne zone predstavlja liniju udaljenu najmanje 50 metara od vodozahvatnog objekta.

Ukoliko I zaštitna zona vodotoka obuhvata i dio jedne ili obje obale vodotoka I zaštitnom zonom potrebno je obuhvatiti i granični obalni pojas sa jedne ili obje strane vodotoka u širini od najmanje 50 metara od obale, mjereno od linije velikih voda vodotoka.

U slučajevima kada granice I zaštitne zone površinskih izvora nije moguće utvrditi, granice moraju biti udaljene najmanje 10 metara od vodozahvatnog objekta, ukoliko se utvrdi da vodozahvatni objekt neće biti ugrožen.

#### **4.b) II zaštitna zona – zona ograničenog režima zaštite**

Područje II zaštitne zone u slučaju akumulacije obuhvata površinu vodnog lica te akumulacije pri normalnoj, odnosno radnoj koti uspora, kao i granični obalni pojas uz akumulaciju. Širina obalnog pojasa utvrđuje se prema vremenu koncentracije pripadajućeg orografskog slivnog područja akumulacije od najmanje 3 sata i ne može iznositi manje od 300 metara, mjereno od konture akumulacije utvrđene pri normalnoj, odnosno radnoj koti uspora.

Kod zahvata vode iz vodotoka područje II zaštitne zone obuhvata dionicu vodotoka sa uzvodne strane određenu vremenom tečenja vode od 3 sata, a sa nizvodne strane vremenom tečenja od 10 minuta. Područje II zaštitne zone uključuje i granični obalni pojas sa obje strane vodotoka sa širinom pojasa utvrđenom prema vremenu koncentracije pripadajućeg orografskog slivnog područja od najmanje 3 sata pri čemu širina ne može biti manja od 300 metara, mjereno od linije obale vodotoka utvrđene pri velikim vodama.

Na području II zaštitne zone površinskih izvora zabranjeno je izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti kojima se mogu zagaditi vode izvora, a naročito:

- izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti;
- sportske i rekreativne aktivnosti, osim u obimu kojim se ne ugrožava kvalitet vode na izvoru;
- izgradnja novih grobalja i proširenje i korištenje postojećih;
- i druge aktivnosti za koje se utvrdi da mogu imati negativne posljedice za površinski izvor.

#### **4.c) III zaštitna zona – zona blagog režima zaštite**

Područje III zaštitne zone obuhvata prostor od vanjske granice II zaštitne zone do granice pripadajućeg orografskog sliva razmatranog izvora (vodozahvata).

Na području III zaštitne zone površinskih izvora zabranjeno je izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti kojima se mogu zagaditi vode izvora, a naročito:

- izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti;
- direktno ispuštanje neprečišćenih otpadnih voda u vodotoke ili akumulacije uzvodno od vodozahvata i prečišćenih i neprečišćenih otpadnih voda na tlo, uključujući pražnjenje vozila za čišćenje i odvoz fekalija;
- privredne i druge aktivnosti kojima se narušava prirodni režim vodotoka ili bilans voda u akumulaciji na mjestu vodozahvata, u mjeri u kojoj se ugrožava kapacitet izvora;
- izgradnja i eksploatacija cjevovoda za transport hemikalija, tečnih goriva, maziva i drugih opasnih tečnosti, ukoliko nisu poduzete posebne mjere kojima se sprečava isticanje ovih tečnosti u vodotoke ili akumulacije;
- izgradnja i rad stočnih i peradarskih farmi, ukoliko nisu poduzete posebne mjere kojima se sprečava zagađivanje vodotoka ili akumulacija;
- odlaganje svih vrsta čvrstog otpada izvan sanitarnih deponija, kao i na sanitarne deponije, ukoliko nije osigurano odvođenje filtrata iz sanitarne deponije van slivnog područja vodozahvata;

- eksploatacija mineralnih sirovina, osim ako se utvrdi da se tom aktivnošću ne ugrožava kvalitet površinske vode na izvoru;
- eksploatacija kamena i šljunka, osim iz posebno kontrolisanih i zaštićenih kamenoloma i šljunkara;
- sječa šume, izgradnja puteva, izvođenje obimnih zemljanih iskopa i druge aktivnosti koje izazivaju ili pospješuju eroziju tla;
- komercijalni uzgoj riba, osim biološkog održavanja i poribljavanja;
- upotreba plovila na pogon naftnim derivatima;
- i druge aktivnosti za koje se utvrdi da mogu imati negativne posljedice za izvor.

### **Određivanje granice vodnog dobra**

Određivanje granice vodnog dobra obuhvata njeno definisanje na terenu, način utvrđivanja granice i njeno unošenje u vodni katastar informatičkog sistema voda, te njeno unošenje u katastar voda, odnosno katastarski operat i katastarske planove općina za odnosno područje.

Definisanje granice vodnog dobra na terenu vrši se po prethodno urađenom Elaboratu o utvrđivanju granica vodnog dobra odgovarajuće površinske vode za pripadajuće područje općine.

Određivanje granice vodnog dobra za površinske vode I kategorije organizuje nadležna agencija za vodno područje.

Određivanje granice vodnog dobra za površinske vode II kategorije organizuje institucija određena propisom kantona/županije. Rješenje o određivanju granice vodnog dobra za površinske vode I. kategorije donosi Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, na prijedlog nadležne agencije za vodno područje.

Rješenje o određivanju granice vodnog dobra za površinske vode II. kategorije donosi kantonalno/županijsko ministarstvo nadležno za vode, na prijedlog institucije.

Rješenje se dostavlja službama za katastar nadležne općine i zemljišno knjižnom odjeljenju nadležnog suda, radi upisivanja u katastarsko-knjižne i zemljišno-knjižne evidencije. Granice vodnog dobra unose se u vodni katastar.

Granice velikih vodnih tijela su, istovremeno, granice prostornih cjelina, u okviru kojih će nadležni organi definisati posebne istražne, projektne i druge uslove, koji će morati biti ispunjeni i projektno razrađeni za svaki pojedinačni objekat, koji bi mogao da doprinese prodiranju zagađenja sa površine iznad vodnog tijela, do podzemnih voda i iz njih prihranjivanih izvora.

Budući da se navedena vodna tijela nalaze, kako je to prikazano na odgovarajućim podlogama, uglavnom u zoni sa jako naglašenom cirkulacijom vode, ona istovremeno predstavljaju i najosjetljivija vodna tijela.

Ako govorimo o konkretnim koracima koji su predviđeni Prostornim planom, a u cilju zaštite vodnih tijela, koraci koji se predviđaju su sljedeći:

- Zaštita područja prihranjivanja izvora bit će precizno definisana usvajanjem Prostornog plana posebnih obilježja područja od značaja za HNK- kanjon Rakitnice;
- U cilju zaštite kvaliteta voda svih vodotoka, planira se izgradnja sistema za prikupljanje i tretman otpadnih voda na lokalnom nivou, osim za područja u kojima je planirana izgradnja regionalnih kanalizacijskih sistema;
- Sa ciljem zaštite voda u slivu rijeke Trebižat planira se izgradnja regionalnog kanalizacijskog sistema Ljubuški – Čitluk – Čapljina.<sup>3</sup>

### **Vještačke akumulacije**

Dugoročni program vodosnabdijevanja planski se oslanja na akumulacije. Upravljanje kvalitetom i kvantitetom površinskih voda je, limitirano nemogućnošću izgradnje vodnih akumulacija.

Planirane vještačke akumulacije i sistemi uređenja postojećih akumulacija

- Kao posljedica realizacije projekta Gornji horizonti u Republici Srpskoj, očekuju se izmjene u režimu voda, tj., povećan preliv voda u Popovom polju i na HE Čapljina, što dalje za posledicu može imati poremećaj režima voda donjeg toka rijeke Neretve i atrofiranje izvora rijeke Bregave. Stoga je neophodno provesti međuentitetsko usaglašavanje koncepta hidroenergetskog korištenja voda u slivu rijeke Trebišnjice. Osim toga, potrebno je reafirmisati i ranije isticanu mogućnost korištenja voda iz sistema Gornji Horizonti za sistem navodnjavanja Dubravske visoravni.
- Radi povećanja kapaciteta postojećeg sistema, predviđa se izgradnja hidrotehničkih zahvata u sklopu hidroenergetskog sistema Trebišnjica.

### **Planirane vodne akumulacije, retenzije i dijelovi vodotoka pod usporom**

#### **Sliv**

Sliv Cetine

#### **Akumulacija**

Donji kompenzacioni bazen HE Kablić  
Donji kompenzacioni bazen HE Vrilo  
Gornji kompenzacioni bazen HE Vrilo  
Akumulacija Milač  
Akumulacija Mrtvica  
MHE Mokronoge  
MHE Šuica  
Retenzija Pučine

Sliv Neretva

HE Bjelimići  
HE Glavatićevo  
Retenzija Mostarsko blato  
MHE Stubica  
MHE Kravica  
MHE Klokun  
MHE Modro Oko

---

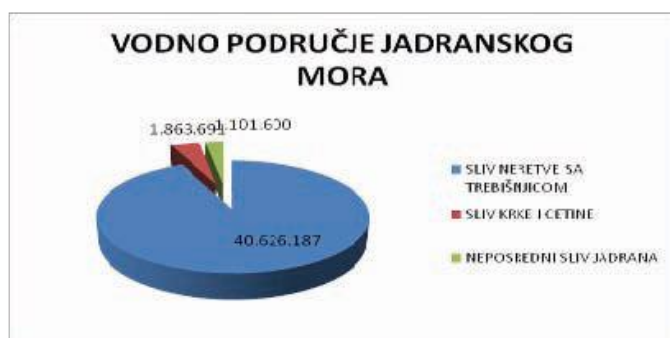
<sup>3</sup> Isti se realiziraju zasebno po jedinicama lokalne samouprave HNK

Za svaku od predloženih akumulacija, imperativ je izrada Zakona o zaštiti akumulacija, koji se treba postaviti pred nadležne organe, a u cilju očuvanja vodnih površina, te uspostavljanja i kontrole higijensko – sanitarnih uslova.

## Vodna infrastruktura

### Sistem snabdijevanja vodom

Danas je vodovodnim sistemom obuhvaćeno oko 58% stanovništva Vodnog područja Jadranskog mora, a u planskom periodu se smatra da će taj odnos biti 80%.



Slika 1: Zahvaćene količine vode po slivovima vodnog područja Jadranskog mora

Deficiti koji se javljaju u planskom periodu, prema opredjeljenju ovog, ali i ranijih prostornih planova, mogu se nadomjestiti:

- izgradnjom vodnih akumulacija;
- transportom voda na veće daljine.

Ova, kao i još neke druge preuzete ključne informacije, koje će biti detaljnije razmatrane kasnije, su dodatno usmjerile pristup predlaganju rješenja u konceptu razvoja, na način da se ciljni, ekonomsko – tehnološki zadatak predlaganja vodoprivrednog sistema, postavljenog u okvir Prostornog plana, treba posmatrati kao proces definisan kroz obavezu stalnog prilagođavanja vodnog režima, odnosno, količina, kvaliteta i vremenskog i prostornog rasporeda voda, aktuelnim potrebama stanovništva i privrede.

Konfiguracija terena neće uvijek dopuštati ovakav pristup, te se tada, u koncepciji rješenja predlaže udruživanje manjih, lokalnih vodovoda u veće jedinice, ako to prostorni i relacijski odnosi dopuštaju.

Visoki gubici voda su, nažalost, karakteristika gotovo svih vodovodnih sistema, na čemu se u planskom periodu treba raditi i iznaći rješenje za smanjenje nepotrebnog odliva voda u sistemu.

### Sistemi odvođenja otpadnih voda

Na javni kanalizacijski sistem do 2007.g., bilo je priključeno oko 369.346 st. ili 15 % od ukupnog stanovništva FBiH.

**Tabela 29:** Pregled ukupnog tereta zagađenja od stanovnika po slivovima i podslivovima

Sliv/podsliv	Broj stanovnika	Učešće	BPK5	N	P
	2007	%	(t/god)	(t/god)	(t/god)
<b>Vodno područje Jadranskog mora</b>					
Podsliv rijeke Neretve sa Trebišnjicom	311.262	13	6,817	1,250	284
Podsliv rijeka Krke i Cetine	58.084	2	1,272	233	53
<b>Ukupno VP Jadranskog mora</b>	<b>369.346</b>	<b>15</b>	<b>8,089</b>	<b>1,483</b>	<b>337</b>

**Tabela 30:** Pregled uređaja za prečišćavanje urbanih otpadnih voda

Vodno područje	Naziv uređaja	Godina izgradnje	Kapacitet (ES)	Kapacitet uređaja koja su u funkciji (ES)	Stupanj obrade	Pogonsko stanje
VP Jadrana	Ljubuški	1990.	5.000	5.000	I. i II.	U pogonu
	Neum	1989.	30.000	30.000	I.	U pogonu
	Čitluk	2008.	7.000	7.000	I. i II.	U pogonu
	Grude	-	2.500	-	I. i II.	Otežan pogon
	B. Grahovo	-	1.650	-	I.	Van pogona
	Široki Brijeg	1991.	5.000	-	I. i II.	Van pogona
<b>Uk. VP Jadrana</b>			<b>51.150</b>	<b>42.000</b>	-	-

Kao što je već u poglavlju o zaštiti izvora rečeno, planirana je izgradnja regionalnih kanalizacijskih sistema, u cilju poboljšanja kvaliteta površinskih vodotoka i osiguranja adekvatne kanalizacijske mreže za korisnike.

Prostorni plan u planskom periodu planira regionalni kanalizacijski sistem: Ljubuški – Čitluk – Čapljina, u dužini od cca 27,0 km.

Planiranje samo jednog regionalnog kanalizacijskog sistema ima svoje uporište u činjenici da se koncept regionalnog ili centralnog prikupljanja otpadnih voda i njihovo tačkasto ispuštanje u prirodnu sredinu nakon tretmana sve više zamjenjuje decentraliziranim sistemima koji manje mijenjaju prirodni režim voda određenog područja. Za područja gdje nije predviđeno rješenje zaštite voda regionalnim sistemima kanalizacije, podrazumijeva se (čl. 54. Zakona o vodama FBiH) izgradnja gradskih ili općinskih kanalizacijskih sistema i uređaja za tretman.

Karakteristika najvećeg broja naseljenih mjesta HNK jeste nepostojanje objedinjenog sistema za prikupljanje i tretman otpadnih voda, kao i činjenica da veliki broj korisnika rješava pitanje dispozicije otpadnih voda putem septičkih jama, koje se procjeđuju u podzemlje, kontaminiraju podzemne i površinske vode, što je alarmantno i kosi se sa svim postulatima koje zaštita voda i izvora nosi sa sobom.

Općinski kolektorski sistemi ostaju u njihovoj nadležnosti, dok se predlaže udruživanje u veće sisteme, gdje to konfiguracija terena i međusobne relacije dopuštaju.

Posebna pažnja se treba obratiti na sisteme odvođenja otpadnih voda i prečišćavanje otpadnih voda kod industrijskih postrojenja.

Specifičnost otpadnih voda koje potječu od industrije ogleda se u tome što sadrže netipično zagađenje čija količina i vrsta zavisi od velikog broja faktora, od kojih su najvažniji tip industrije, primijenjeni tehnološki proces i veličina proizvodnih kapaciteta. Monitoring otpadnih voda koje potječu od privrednih subjekata treba uspostaviti tako što bi se on definisao kroz nekoliko koraka i odnosio na svaki pojedinačni subjekt, a zasnivao bi se na principu izdavanja dozvola čiji je jedan dio vodna saglasnost, vlastito praćenje imisije zagađenja, kontrolna mjerenja i nadzor, te uspostava službe koja bi djelotvorno provodila i kontrolisala ove korake.

Istovremeno, privredni subjekti koji svoje proizvode žele plasirati na svjetskom tržištu, kao dio obaveza certifikacije i standardizacije, moraju ispunjavati međunarodne ISO standarde, kao što su 14000 i 14040 i 14044 koji sadrže i obavezu izrade i provođenja Plana upravljanja otpadnim vodama koji obrađuje situacije pojave izvanrednih i incidentnih zagađenja, te postupke i mjere koje se tada primjenjuju.

**Tabela 31:** Pregled ukupnog tereta zagađenja od industrije po slivovima i podslivovima čiji se obračun vrši na osnovu mjerenja.

Sliv/podsliv	Industrijski zagađivači - mjerenjem EBS			Procjena	Ukupno industrija
	Sa predtretmanom	Bez predtretmana	Ukupno		
	(EBS)	(EBS)	(EBS)		
<b>Vodno područje Jadranskog mora</b>					
Podsliv rijeke Neretve sa Trebišnjicom	13.128	11.110	24.238	187.642	211.880
Podsliv rijeka Krke i Cetine	0	2.355	2.355	3.402	5.757
<b>Ukupno VP Jadranskog mora</b>	<b>13.128</b>	<b>13.465</b>	<b>26.593</b>	<b>191.044</b>	<b>217.637</b>



## Utjecaj izgradnje autoputa na koridoru Vc na vodnu infrastrukturu

Postojeća vodna infrastruktura općina i naselja kojima prolazi trasa autoputa, kao i mjesta na kojima su elementi i objekti tih infrastruktura u koliziji s objektom autoputa, su opisani u Prostornoj osnovi („PP Područja posebnih obilježja od značaja za FBiH“ – „Autocesta na koridoru Vc“ Sarajevo, oktobar/listopad 2017. godine). Kako se u ovom planu višeg reda navodi, na dijelovima koridora gdje je došlo do promjene, odnosno korekcije trase autoputa, ne raspolaže se detaljnijim podacima, stoga je moguće da na ovim dionicama postoje objekti za koje nisu evidentirani podaci.

Tako se u ovom planu navodi kako je, na dijelovima gdje autocesta presijeca postojeće cjevovode vodovoda i kanalizacije, iste potrebno, uz saglasnost vlasnika, izmjestiti primjenom adekvatnih tehničkih rješenja.

Prostornim planom područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na koridoru Vc“, u toku izgradnje koridora prepoznato je kako trasa autoceste dolazi u poprečnu i/ili podužnu koliziju sa manjim i većim vodotocima, te na tim dijelovima treba predvidjeti kraće ili duže regulacije vodotoka usklađene s trasom autoceste.

Na površini ceste, u kišnom razdoblju, prikupljaju se znatne količine oborinskih voda, koje ispiru površinu saobraćajnice, te otapaju i mobiliziraju zagađenja nastala kondenzacijom ispušnih plinova iz motornih vozila, kao i prokapavanjem ulja. Na površini ceste se stvara sloj "koncentrisanog" zagađivača, koji se pretežno sastoji od ugljikovodika, fenola, teških metala, raznih sumpornih i dušičnih spojeva.

Prema tome, povremene unutarnje vode s autoceste treba smatrati onečišćenim fluidom, kojeg je prije upuštanja u okolinu potrebno, u hipsometrijski najnižim tačkama uzdužnog profila saobraćajnice, prikupiti i pročititi.

Tretman ovih onečišćenih voda se vrši posebnim sistemom za prikupljanje, dispoziciju i prečišćavanje, u kombinaciji površinske i zatvorene odvodnje sa tipskim jarcima, rigolima i propustima, odnosno, kanalizacijskim cijevima, slivnicima, revizionim oknima, uređajima za prečišćavanje.

Sistem unutrašnje odvodnje predviđa brzu i efikasnu evakuaciju površinskih voda s kolovoznih površina, što je i osnovni zahtjev s aspekta sigurnosti saobraćaja. Ovo se odnosi na izbjegavanje pojava većih koncentracija površinskog oticanja, privremenog plavljenja dijelova kolovoza i eliminisanja pojava stvaranja akvaplaninga.

Predviđa se da se površinske vode, onečišćene ispiranjem kolovoza, prikupe i provedu prvo do kolektora, a potom do uređaja za pročišćavanje, odnosno vodozaštitnih građevina i uređaja, iz kojih se dalje, dovoljno pročišćene ili razrijeđene, i na način primjeren datoj lokaciji, upuštaju u akvifer.

Zoniranje područja je izdvajanje zona niskog, umjerenog i visokog rizika prema potrebnom stepenu vodozaštite, odnosno prema izvršenoj procjeni ugroženosti kvaliteta voda, u skladu s vodoprivrednim uslovima, utemeljenim na procjeni vrijednosti vodnih resursa i hidrogeološkim karakteristikama područja. Kanalizacije unutrašnje odvodnje su sagledane prvenstveno kao kolektori gravitacionih slivnih površina kolovoza, i u skladu s tim, smješteni su u trup ceste, dok su pozicije separatora usklađene s zahtjevima vodoprivrednih uslova i izvršenog zoniranja.

Na osnovu zona rizika moguće je tipizirati elemente poprečnih profila u svrhu vodozaštite.

Analizom prostornog vođenja trase, u kontekstu vodnih tokova područja, potrebno je predvidjeti mjesta slivnih površina, koja mogu uzrokovati nepoželjne efekte u zoni nožice nasipa. Na svim mjestima obrađenih tokova i svim mjestima manjih koncentracija površinskog oticanja, predvidjeti betonske tipske propuste, kojima se omogućava kontinuitet toka nizvodno.

Od građevina vanjske odvodnje, previđeni su propusti i obodni kanali uz nožicu nasipa i rub pokosa usjeka kojima se vode i, u principu što prirodnijom putem, navode u režim toka kakav je bio nizvodno od saobraćajnice prije izgradnje. Građevine vanjske odvodnje je potrebno dimenzionirati na 100-godišnje velike vode.

Snabdijevanje pitkom vodom pratećih cestovnih objekata Prostonim planom područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“ planirano je sa mreže postojećih ili planiranih cjevovoda. Projektnom dokumentacijom su analizirani i projektovani načini priključenja na vodovodnu mrežu za svaki objekat autoceste (odmorišta, cestovni prolazi, centri za održavanje i kontrolu saobraćaja, granični prijelazi). Ovakva priključenja moraju biti izvršena prema uslovima i dogovoru s komunalnim preduzećima općina kroz koje koridor prolazi. Također, konkretna rješenja bit će utvrđena uslovima iz saglasnosti tih komunalnih preduzeća, te će biti definisana u projektnoj dokumentaciji za izgradnju autoputa.

Snabdijevanje objekata u funkciji autoputa sanitarnom vodom, planira se prema uslovima i saglasnostima nadležnih komunalnih preduzeća, kao i stanjem, tj. kapacitetom postojeće javne vodovodne mreže ili putem vlastitih izvora koji će biti izgrađeni u te svrhe.

Na dijelovima gdje nije moguće ostvariti priključak na javnu vodovodnu mrežu, odnosno tamo gdje mreža svojim kapacitetom nije u mogućnosti obezbijediti dovoljne količine vode za snabdijevanje objekata u funkciji autoputa, predviđa se snabdijevanje vodom ovih objekata iz bušenih bunara ili površinskih izvora/tokova u neposrednoj blizini koridora. Svaki rezervoar treba biti opremljen hidrostanicom iz koje će se voda pumpati ka vodomjernim oknima. Također se predviđaju odvojeni vodovi sanitarne i hidrantske mreže.

### **Zaštita od voda i uređenje voda**

Koncept rješenja zaštite i uređenja voda je preuzet, uz manje modifikacije, iz u vodoprivredi verifikovanog i već u prikazu postojećeg stanja navedenog, Glavnog preventivnog plana odbrane od poplava u FBiH, Sarajevo 2008.g. Prikazana su rješenja za najugroženija područja na vodotocima koji se nalaze pod direktnom ingerencijom FBiH, data ranije u prikazu postojećeg stanja.

Mjere upravljanja vodama se prikazuju na pripadajućim podlogama, a sastoje se od predviđenih sistema ustava, nasipa, kanala i regulacija vodotoka.

Obim do sada navedenih radova i prostornih ograničenja vezanih za izbor optimalnog skupa rješenja, usklađena su sa uslovima u kojima ova područja egzistiraju, kao što su:

- Područja u dolini većih rijeka: Neretva (vodotoci I kategorije), u kojima se pored regulacionih radova primjenjuju dodatne mjere, kao što su izgradnja akumulacija i nasipa;

- Kraška polja u kojima je problem odbrane od poplava veoma izražen i koji se može riješiti samo primjenom kombiniranih mjera (odvodni tuneli, hidroelektrane, retenzije, nasipi i drugi prateći objekti), te druge mjere kakve se primjenjuju i planiraju primijeniti u Livanjskom polju, Imotsko – Bekijskom polju, Mostarskom blatu itd.;
- Do sada izvršeni obim radova na zaštiti pojedinih područja, efikasnost primijenjenih rješenja, potrebni nivo zaštite s obzirom na vrijednost branjenog prostora i prostorna ograničenja koja omogućavaju primjenu određenih, prije svega, višenamjenskih rješenja (izgradnja akumulacija, hidroenergetika, iskorištenje...)

Sa stanovišta odnosa u prostoru da se postignu argumentirana sektorska usaglašenja, je prikaz usaglašen sa EU Direktivom o upravljanju poplavnim rizikom:

- Najugroženijih područja duž vodotoka, koja se nalaze pod ingerencijom FBiH ograničenih linijama dopiranja voda ranga pojave 1/20, 1/100 i 1/500;
- Ugroženih poljoprivrednih površina, infrastrukturnih objekata i broja stanovnika u tim područjima, sa procjenom očekivanih šteta koje se mogu pojaviti pri poplavi određenog ranga pojave;
- Rizika koji se preuzima (izraženog preko pokazatelja cost/benefit analize), ukoliko se ne poduzmu odgovarajuće mjere neophodne za upravljanje rizikom od poplava;
- Redoslijeda prioriteta poduzimanja odgovarajućih aktivnosti na bazi gore navedenog rizika.

**Tabela 32:** Plavne površine vodnog područja Jadranskog mora

Dolina rijeke	Područje	Plavljena površina (ha)		
		V.V.1/20	V.V.1/100	V.V.1/500
Neretva	Granica FBiH–HC Mostar	150,00	205,00	223,00
Bregava	ušće	62,5	66,7	69,31
T rebižat	ušće – Humac	47,00	47,00	47,00
Trebižat	Humac - Klobuk	157,50	182,00	196,70
Krupa	Krupa	126	127,8	294,1
Mostarsko blato	Ravni dio u cjelini – od Uzarića do ponorskih zona na jugoistočnom dijelu	2.411,50	2.653,00	2.762,60
Imotsko-bekijsko polje	Jugoistočni dio polja – zona izložena poplavama zbog nedostatnih kapaciteta ponora i postojećeg tunela za evakuaciju voda	2.528,00	2.932,00	3.288,00
Duvanjsko polje	Šire područje Kovači – zona pretponorske retenzije Kovači na južnom dijelu polja	1.492,00	2.815,80	4.958,00

Livanjsko polje	Šire područje Čaprazlije- područje pretpionorske retencije	2.641,00	5.712,00	7.396,8
Livanjsko polje	Šire područje Kazanci- područje pretpionorske retencije	4.277,00	4.735,00	4.976,00
Glamočko polje	Šire područje Mladeškovci- područje pretpionorske retencije	1.239,00	1.325,60	1.716,8
Glamočko polje	Šire područje Pučine- područje pretpionorske retencije	1.890,60	2.073,00	2.385,6

Bitan zaključak, koji se po svom značaju tiče odnosa poplava – prostor, zauzima jedno od ključnih mjesta i koji, nažalost, neće pomoći da se u ovoj fazi izrade Plana on i realizuje, se odnosi na nedostatak podzakonskih akta o vodnom zemljištu i javnom vodnom dobru i, s tim u vezi, čvrstog operativnog uporišta za sprečavanje nekontrolisane gradnje i posljedica navedenih u prikazu postojećeg stanja. Međutim, dobru polaznu osnovu da nadležne institucije pristupe rješavanju ovog problema su dati, gore navedeni, elementi, posebno oni koji se odnose na definisane zone plavljenja.

### **Područja sa izgrađenim zaštitnim vodnim objektima**

Vodno područje Jadranskog mora

- Poplavno područje Čapljina i Hutovo blato

Na ovom poplavnom području izgrađeni su sljedeći zaštitni vodni objekti: lijevi i desni nasip uz rijeku Neretvu dužine 16,7km, lijevi i desni nasip uz rijeku Krupu dužine 12,3km, desni nasip uz rijeku Bregavu dužine 3,1km, nasip i obodni kanal Dračevo -Svitava dužine 4,1km, C.S. Sjekose-Svitava kapaciteta 4m<sup>3</sup>/s, glavni dovodni kanal na C.S., ČK i skladište uz C.S., ustave na nasipima (3 na nasipu uz rijeku Neretvu i 1 na nasipu uz rijeku Bregavu).

- Poplavno područje Mostarsko Blato

Jasenica sa kulom zatvaračnicom u Kruševu Na ovom poplavnom području izgrađeni su sljedeći zaštitni vodni objekti: glavni odvodni kanal u Mostarskom Blatu, dionica kanala OKI- I' dužine 1,1 km sa ustavom, kula zatvaračnica, veliki tunel "Varda", mali tunel "Varda", spojni kanal i brzotok sa bučnicom do rijeke Jasenice

- Poplavno područje rijeke Mlade (T-M-T) i rijeke Vrioštice

Na ovom poplavnom području izgrađeni su sljedeći zaštitni vodni objekti: desni i lijevi nasip uz rijeku Mlade dužine 19,8km, desni i lijevi nasip uz rijeku Vriošticu dužine 7,4km, nasip i obodni kanal Probojska jaruga dužine 1,3km, kanal Parilo-Brza voda dužine 4,09km, kanal Plakovac-Hidron dužine 1,9 km.

- Poplavno područje Imotsko-Bekijskog polja sa kulom zatvaračnicom u Drinovcima.

Na ovom poplavnom području izgrađeni su sljedeći zaštitni vodni objekti: kula zatvaračnica, tunel "Pećnik" dužine 1,574km, brzotok i bučnica, kanal Grude-Vrlika dužine 1,4km (betonski dio kanala, ostali dio kanala je u sklopu HE "Peć Mlini").

## **Područja uz površinske vode I. kategorije na kojima ne postoje zaštitni vodni objekti**

Vodno područje Jadranskog mora

- Uz rijeku Neretvu: dionica od HE Mostar do starog željezničkog mosta u Čapljini; dionica od mjesta Lađanica do starog mosta u Konjicu.

- Uz rijeku Bregavu: dionica nizvodno od Stoca do ušća u rijeku Neretvu.

## **Vodna i energetska infrastruktura**

Uvođenje takozvanih aktivnih mjera u regulisanju vodnog režima vodotokova imalo je za posljedicu planiranje značajnih vodnih akumulacija čija se realizacija trebala odvijati kroz projekte njihovog energetskeg korištenja. Izvršena je rezervacija značajnih prostornih obuhvata u te svrhe, uz isticanje potrebe za supstitucijom i pravičnom naknadom vlasnicima odnosno korisnicima ovog zemljišta. Uz to isticala se potreba za izmještanjem postojeće infrastrukture, što je dodatno usložnjavalo proces realizacije planiranih zahvata. Analiza sadašnjeg stanja u prostoru ukazuje na još složeniju situaciju u ovim rezervisanim prostornim obuhvatima. Proces neplanske izgradnje se i dalje odvijao nekontrolisano, ugrožavajući ekonomsku opravdanost izgradnje hidrotehničkih objekata.

Planiranje takozvanih čeonih vodnih akumulacija, u principu nije imalo konflikt sa fizičkom strukturom u prostoru, ali je zato često bilo u konfliktu sa nedovoljno profiliranom inicijativom za očuvanje prirodnih vrijednosti. Savremene pozitivne tendencije s ovog aspekta su dovele do profiliranja stava javnosti prema dosadašnjoj praksi izgradnje hidroenergetskih objekata, tj. potreba za adekvatnim vrednovanjem prirodnih vrijednosti je u potpunosti društveno afirmisana.

Posljedica toga je preispitivanje ranije primjenjivanog pristupa u planiranju energetske i vodne infrastukture. Postepeno se odbacuje koncept velikih vodnih akumulacija bez obzira što je on sa vodoprivrednog aspekta superioran, a često i bez alternative. S druge strane, u odnosu na ranija konceptualna opredjeljenja Prostornog plana, vrednovanje prirodnih vrijednosti se dodatno afirmiše i dobiva novu dimenziju.

Sa energetskeg aspekta traže se prihvatljiva rješenja sa manjim akumulacijama koja su u većini slučajeva ekonomski opravdanija. Interesi vodoprivrede u ovakvoj situaciji ostaju u drugom planu pa stoga i teže ostvarivi. Za očekivati je da će se u cilju konkretizacije vodoprivrednog interesa morati izvršiti revizija ranijih planskih rješenja.

Težnja da se regionalnim sistemima rješava problem vodosnabdijevanja i tretman otpadnih voda ostaje i dalje aktuelna. Zbog visine investicionih ulaganja i poteškoća u procesu usaglašavanja lokalnih zajednica na regionalnom nivou oko konceptualnih rješenja došlo je do preispitivanja opredjeljenja iz Prostornog plana. Dugoročna rezervacija prostora neophodnog za realizaciju planiranih objekata i tranzitnih vodova često nije respektovana što je dovelo do potrebe za revidiranjem tehničkih rješenja. Poseban problem je predstavljao dogovor oko lociranja "nepoželjnih" objekata vodne infrastrukture (postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda regionalnih sistema). Dosadašnja iskustva su utjecala na formiranje opredjeljenja za izgradnju zasebnih sistema lokalnog (općinskog) nivoa, osim u slučaju usklađivanja zajedničkog interesa u formiranju regionalnog sistema. Valja istaći da su primjeri regionalizacije sistema vodne infrastrukture veoma rijetki i u principu ne izlaze izvan kantonalnih/županijskih okvira.

Izgradnja vodnih akumulacija, kojima se trajno rješava problem vodosnadbijevanja, zahtijeva velika investiciona ulaganja. Dosadašnja praksa je pokazala da su ovakvi zahvati prekrupni za vodoprivredne organizacije koje rješavaju ovu problematiku. Pošto se potreba za njihovom izgradnjom očekuje tek s kraja planskog perioda, a vjerovatno tek u postplanskom periodu, treba razmotriti mogućnost davanja koncesija za izgradnju ovih vodnih akumulacija kao dio hidroenergetskog sistema. To znači da bi vodne akumulacije u periodu koncesije funkcionisale isključivo kao energetske objekte s mogućnošću prilagođavanja režima rada i vodoprivrednoj funkciji u postkoncesionom periodu.

Kao postplanski element potrebno je analizirati prevođenja voda iz sliva rijeke Neretve u sliv rijeke Bosne. Okosnicu ovog transfera voda činile bi planirane akumulacije "Bijela rijeka" i planirani objekti hidroenergetskog sistema „Gornja Neretva“.

Pored navedenih hidroenergetskih objekata je sporna za izgradnju i HE Konjic, sporna sa aspekta zaštite kanjona rijeke Neretve na potezu Konjic-Glavatičevo.

### **Mineralna nalazišta**

#### **Mineralna ležišta; eksploatacija u prošlosti i aktuelna eksploatacija**

Izdašni mineralni rudni resursi predstavljaju važnu komparativnu prednost dugoročnog privrednog i društvenog razvoja HNK. Postojanje, poznavanje, stepen istraženosti i eksploatacija mineralnih sirovina nisu u skladu sa mogućnostima i potrebama razvoja HNK. To je svakako nepovoljna okolnost za sagledavanje mogućnosti dugoročnog razvoja onih industrijskih grana čiji se rast zasniva na korištenju mineralnih sirovina.

U HNK postoje znatne količine boksita, uglja, pirofilita, tufa, gipsa i dolomita čija ležišta još nisu dovoljno istražena.

Boksitonosni tereni Hercegovine, na potezu od granice Republike Hrvatske kod Imotskog do Trebinja, prostiru se u dužini od oko 150km sa prosječnom širinom oko 10km. U tom potezu zahvaćena su ležišta Čitluka i Stoca. Prema dosadašnjim saznanjima drži se da je izdašnost ležišta oko 25% ili 4% ukupne površine Hercegovine. U HNK trenutno posluje samo Rudnik boksita Čitluku, koji nije u procesu planske i intenzivne eksploatacije.

**Tabela 33:** Ležišta boksita u HNK

Ležište	Utvrđene rezerve (t)	Potencijalne rezerve (t)
Čitluk (Blatnica,Dobro Selo)	429.759	627.754
Stolac	1.091.115	1.091.115
Jasenjani (Mostar)	-	-

Danas je ova mineralna sirovina nepravedno zaboravljena. Potrebno je rekapitulirati rezerve, te u kojem se stanju nalaze rudarski objekti na njima, pokrenuti istraživačke projekte za proširenje primjene.

## Mrki ugljen

Ugalj kao energetska mineralna sirovina do 1992. godine bio je u eksploataciji u Rudniku mrkog uglja Mostar u Mostaru. Utvrđene bilančne zalihe su oko 95 miliona tona. Većina navedenih zaliha nalazi se u reviru Bijelo Polje, a manji od 19 miliona tona u reviru Cim - Vihovići.

**Tabela 34:** Mostarski bazen ugljena

Ležište	Način eksploatacije	A	B	C1	A+B+C1	Prosječan DTE (kJ/kg)	Srednji sadržaj S (%)
Vihovići (Mostar)	Površinski (nije u eksploataciji)	1.741	-	-	1.741	16.957	4,90
Novo okno (Mostar)	Jamski (nije u eksploataciji)	3.068	1.661	-	4.729	16.354	4,45
Cim-Ilići (Mostar)	nije u eksploataciji	-	13.328	2.282	15.610	12.879	2,50
Ilići-Lišani (Mostar)	nije u eksploataciji	-	10.859	29.762	40.621	16.522	3,27
Dubrave (Mostar)	nije u eksploataciji	-	-	12.741	12.741	13.473	4,10

Niti jedan od ovih rudnika nije u funkciji. Taj prostor je devastiran, s tim da je prostor Vihovići na putu revitalizacije i pretvaranja u zelenu rekreacijsku zonu.

## Nemetalične mineralne sirovine

### Gips, anhidrit

U HNK na lokalitetu Sovići kod Jablanice nalazi se nalazište kvalitetnog gipsa koji se nalazi praktički na površini (92% gipsa i 4% anhidrita).

**Tabela 35:** Ležišta gipsa u HNK

Ležište	Bilansne rezerve A+B+C1	Potencijalne rezerve C2 (t)	Stepen istraženosti
Sovići (Jablanica)	3.469.201	8.000.000	Srednji

### Kvarcit

**Tabela 36:** Ležište kvarcita u HNK

Ležište	Bilans	VB+potencijalne	Suma
Prolaz (Konjic)	273.937	-	273.937

## Pirofilit

Ležište pirofilita je pronađeno na lokalitetu Parasovići kod Konjica. Istraženo je i eksploatisano. Zadnji literaturni podatak o ukupnim rezervama je 15 miliona tona te da ležište nije potpuno okontureno.

**Tabela 37:** Ležište pirofilita u HNK

Ležište	Bilansne rezerve A+B+C1	Vrsta pirofilita
Parasovići (Konjic)	27.000.000	Bijeli, Ljubičasti i Sivi

## Građevinski materijali

### Dolomit

Revidirane eksploatacijske zalihe dolomita A+B+C<sub>1</sub> kategorija sa područja Prozor-Rama i Konjica iznose 8.806.000m<sup>3</sup>.

**Tabela 38:** Ležište kvarcита u HNK

Ležište	Bilans	VB+potencijalne	Suma
Podbor (Kolivreti/Prozor-Rama)	7.752.612	-	7.752.612
Tunel (Tunel/Konjic)	1.234.000	-	1.234.000

### Vapnenac

Vapnenac je najrasprostranjeniji kamen na području HNK.

**Tabela 39:** Ležišta vapnenca kao tehničkog kamena u HNK

Ležište	Bilans	VB+potencijalne	Suma
Sirge (Raška Gora/Mostar)	4.066.906	-	4.066.906
Mokri Do(Miljkovići/Mostar)	1.994.514	24.662	2.019.176
Kuti Livač (Mostar)	-	-	-
Vranjevići (Mostar)	-	-	-
Vlake (Vlake/Čitluk)	1.273.152	64.467	1.337.619
Ruda glavica (Čitluk)	-	-	-
Žitomislíci (Čitluk)	10.387.000	-	10.387.000
Podorašac (Konjic)	-	-	-
Gradina (Čapljina)	-	-	-



Radimlja (Stolac)	-	-	-
Korito Bregave (Stolac)	-	-	-
Crnoglav (Neum)	-	-	-
Zaplanik (Ravno)	-	-	-
Začula (Ravno)	-	-	-
Kokotova glava (Ravno)	-	-	-

## Ukrasni kamen

Metode eksploatacije dimenzioniranog kamena naučno i metodološki nisu potpuno definisane. Pokretni eksploatacijski objekti na bazi prikupljanja vrijednih blokova monolita, razbacanih ispod kamenih gromada, mogli bi dati dobre rezultate u smislu eksploatacije.

## Vapnenac

Vapnenačka stijena gornjekredne i eocenske starosti kvaliteta arhitektonskog kamena (dimenzionirani kamen) praktički je neistražena na širem prostoru HNK. Zbog toga su podijeljena mišljenja o kvalitetu i rezervama, te bi ovu dvojbu trebalo riješiti sistemskim istraživanjem.

Vapnenačke stijene neogena, mehke stijene, tenelija, miljevina uspješno se eksploatišu u arhitekturi i spomeničarstvu. Rotimski i Hodovski neogenski bazen također imaju razvijene slojeve miljevina i tenelije čija ležišta nisu istražena.

**Tabela 40:** Ležišta vapnenca kao ukrasnog kamena u HNK

Ležište	Bilans	VB+potencijalne	Suma
Orahov Do (Orahov Do/Ravno)	561.635	-	561.635
Mukoša (Mukoša/Mostar)	73.676	-	73.676
Sirge-Raška Gora (Mostar)	-	-	-
Orašine- Raška Gora (Mostar)	-	-	-
Podivaće (Mostar)	-	-	-
Miljkovići napušteni kop (Mostar)	-	-	-
Slipčići (Čitluk)	-	-	-
Brdo (Dračevo/Čapljina)	-	-	-
Šupljika (Jablanica)	-	-	-

## Gabro

Značajne geološke i eksploatacijske zalihe kvalitetnog gabra („Jablanit“, komercijalnog naziva granit) istražene su kod Jablanice. Stijena se pojavljuje kao manolit (ležište Velja stijena) ili u obliku tombolona unutar grusa Padešćica.

**Tabela 41:** Ležišta gabra u HNK

Ležište	Bilans	VB + potencijalne	Suma
Jablanica (Suljo Čilić, Car, Padešćica, Velja stijena/Jablanica)	15.218.225	-	15.218.225
Staro Heldovište (Heldovište/Jablanica)	121.412	-	121.412

Kamen (marinski krečnjak, krečnjak – tenelija, granevinski kamen, ukrasni kamen, breča i dr.) kao sirovina se crpi iz kamenoloma koji se otvaraju po potrebi, najčešće nesistematski. Kvalitet kamena je zadovoljavajući za određene djelatnosti. Rezerve postoje na lokalitetima Bijelog Polja, Drežnice, Vranjevića, Podveležje i dr. Njegove količine su značajne.

## Željezo

**Tabela 42:** Ležišta željeza u HNK

Ležište	Bilans	VB + potencijalne	Suma
Tovarnica (A,B,C,D/Jablanica)	6.140.000	-	6.140.000
Borašnica (Šuplji kuk/Konjic)	120.000	-	120.000
Borašnica (Brložne/Konjic)	445.000	-	445.000
Jablanica (Crni vrh/Jablanica)	200.000	-	200.000
Crima (Crima/Prozor-Rama)	-	100.000	100.000
Bukva (Bukva/Prozor-Rama)	67.500	-	67.500

## Mangan

**Tabela 43:** Ležište mangana u HNK

Ležište	Bilans	VB + potencijalne	Suma
Prenj-Koznik (Prenj-Koznik/Prozor-Rama i Konji)	-	6.000	64.000

U cilju stvaranja uslova za moguće poboljšanje, a posebno povećanje proizvodnje i racionalnog korištenja prirodnog rudnog bogatstva neophodno je preko nadležnih institucija vlasti na svim nivoima poduzeti sljedeće:

- osiguranje preduslova za istraživačke aktivnosti vezane na kvalitetu industrijskih mineralnih sirovina, te stanje rezervi;
- zaštitu prostora i lokaliteta pojava i ležišta energetskih, metaličnih i nemetaličnih mineralnih sirovina odgovarajuće kvalitete za razne namjene (energetika, građevinarstvo, vodoprivreda, poljoprivreda, zdravstvo i drugo);
- utvrđivanje lokacija koje imaju potencijal za daljnju eksploataciju;
- utvrđivanje uslova eksploatacije građevinskog materijala (tehnički i arhitektonski kamen);
- umanjivanje ili otklanjanje šteta nastalih djelovanjem eksploatacije i prerade mineralnih sirovina;
- saniranje prostora devastiranih aktivnostima vezanim za eksploataciju mineralnih sirovina.

Lokaliteti na području HNK na kojima se vrše istraživanja i eksploatacija mineralnih sirovina:

#### Dolomit

Ležište	Eksploatacione (m <sup>3</sup> )	Stanje rezervi (m <sup>3</sup> )
"Tunel Konjic"	1.136.788	1.096.943
Podbor, Prozor-Rama	4.178.267	4.178.267
Kuti-livač Mostar	693.378	693.378

#### Kamen krečnjak

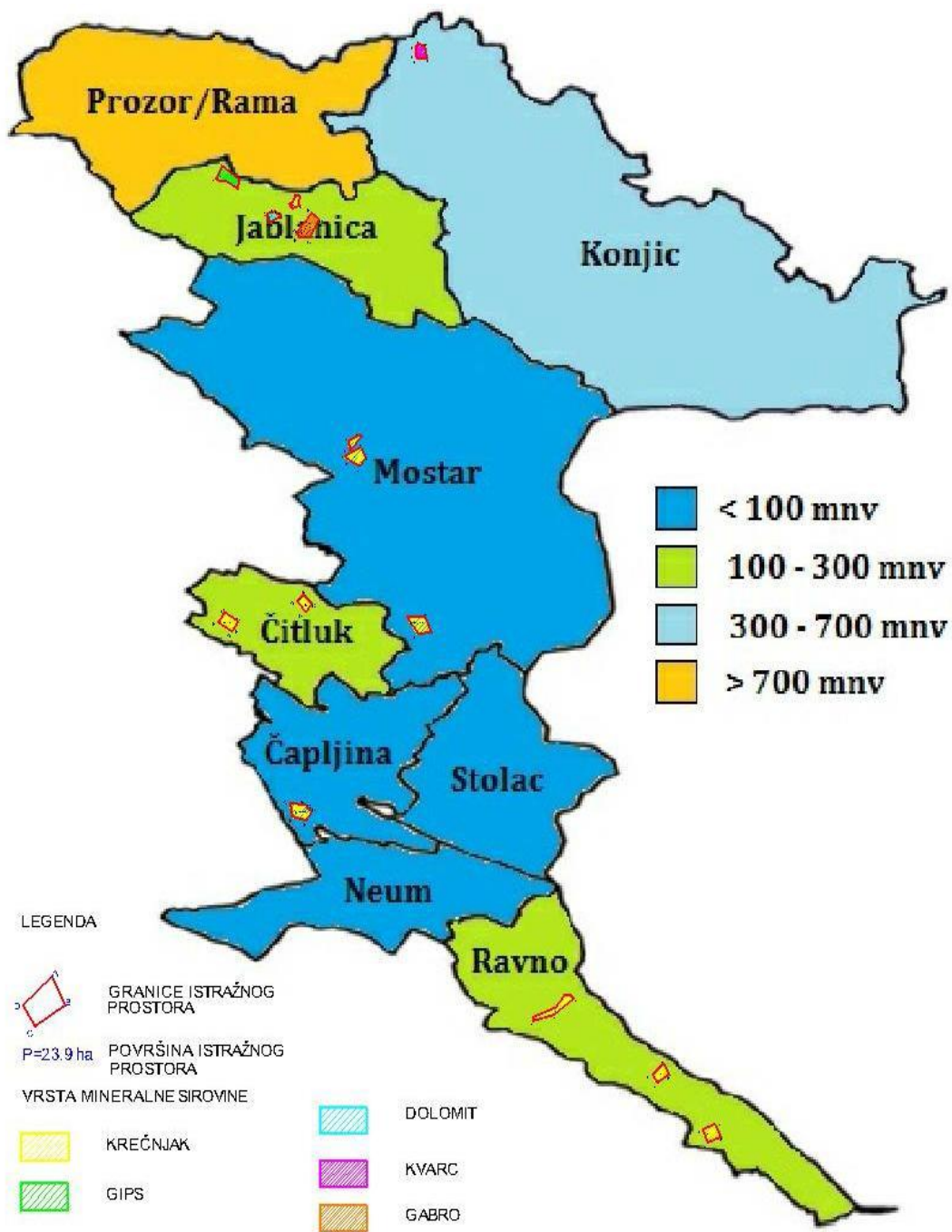
Ležište	Eksploatacione (m <sup>3</sup> )	Stanje rezervi (m <sup>3</sup> )
Hodovo Stolac	1.581.834	1.581.834
Debelo brdo Mostar	1.377.974	1.377.974
Ladina kod Bogodola Mostar	29.586,99	29.586,99
Kruševo Mostar	594.376	594.376
Bijela Mostar	836.516	836.516
Miljkovići Mostar	1.850.703	1.850.703
Gornja grabovica Mostar	917.238	917.238
Vlake Čitluk	1.780.645	1.780.645
Crnoglav Neum	3.317.722	3.317.722
Podorašac Konjic	557.024,4	557.024,4
Repinac Ravno	763.196,3	763.196,3

## Gabro

Ležište	Eksplatacione (m <sup>3</sup> )	Stanje rezervi (m <sup>3</sup> )
Jablanica	28.951	28.951
Findik Jablanica	36.228	36.228

## Šljunak

Ležište	Eksplatacione (m <sup>3</sup> )	Stanje rezervi (m <sup>3</sup> )
Jasenice duge njive" Mostar	43.019	32.202,5



Slika 1: Prostorni raspored potencijalnih istražnih prostora

## Energetika-proizvodnja i prijenos energije

Na teritoriju HNK djeluju dva elektroprivredna preduzeća:

1. JP EP HZ HB d.d. Mostar
2. JP EP BiH d.d. Sarajevo

odgovorna za snabdijevanje kupaca električnom energijom na području koje pokrivaju, ali isto tako su nezavisni u donošenju odluka o izgradnji novih elektrana. Tehničke karakteristike postojećih elektrana kao i onih koje se planiraju graditi dobivene su od elektroprivrednih preduzeća i privatnih investitora.

Potencijalni kandidati za izgradnju koji bi mogli biti u pogonu do 2020. god. s posebnim osvrtom na elektrane s obnovljivim izvorima energije (minihidroelektrane, vjetroelektrane i sl.) su objekti kako je navedeno.

### Hidroelektrane

Ovdje su navedeni podaci za one hidroelektrane za koje su dostavljeni podaci koji se temelje na prethodnim aktivnostima na pojedinom projektu i studijama (pred)izvodljivosti i mogućnostima iskorištenja pojedinih vodotoka.

**Tabela 44:** Hidroelektrane planirane za izgradnju na području HNK

Naziv	Snaga na pragu (MW)	Očekivana proizvodnja (GWh/god)	Korisna veličina akumulacije (GWh)	Specif. investicija (€/kW)	Trajanje izgradnje (godina)	Najranija godina ulaska u pogon
Mostarsko Blato	60	167	0,4	1200	4	2010.
Glavatičevo	171,8	295	48,3	1048	5	2014.
Konjic	121	290	12,1	1074	5	2016.
Male HE EP BiH	34,2	126	0	1493	2	2010.
<b>Ukupno</b>	<b>387</b>	<b>878</b>	<b>60,8</b>	-	-	-

Projekt izgradnje hidroenergetskih sistema u gornjem dijelu toka rijeke Neretve je upitan s ekološkog stanovišta (iscrpnije vidjeti „Prostorna osnova HNK“, poglavlje 4.14.3.).

### Vjetroelektrane

Već duže razdoblje u oba se elektroprivredna preduzeća provode istraživanja mogućnosti korištenja energije vjetera za proizvodnju električne energije. Na temelju dvogodišnjih mjernih rezultata u EPHZHB izrađena je Studija izvodljivosti i prezentovana u maju 2006. godine. Tom studijom su definisana potencijalna područja vjetroparkova. Jedna od najpovoljnijih lokacija jeste Velika Vlajna, koja prostorno pripada Hercegovačko-neretvanskom kantonu. Svi će vjetroagregati biti opremljeni vjetroturbinama s tri lopatice. Nazivna instalisana snaga generatora bit će 2,083MVA, s faktorom snage 0,96 (koji još treba utvrditi). Sve će biti priključene na mrežu 110kV. To su standardni parametri i ostalih planiranih vjetroelektrana.

Ovdje je važno napomenuti da je u slučaju značajnije izgradnje vjetroelektrana potrebno analizirati i uzeti u obzir utjecaj vjetroelektrana na pogon elektroenergetskog sistema, kao što su potrebe za regulacijom i uravnoteženjem sistema.

Vjetroelektrane:

- VE Velika Vlajna
- VE Planinica
- VE Podveležje
- VE Velja Međa
- VE Crkvine
- VE Ivanica
- VE Pločno
- VE Kruševo
- VE Krstivode
- VE Belenići
- VE Bitovinja
- VE Borisovac

Na području vjetroenergije postoji značajan broj lokacija potencijalnih vjetroparkova respektabilne snage. Do 2013. godine moguće je izgraditi određeni broj lokacija. Za svaku od navedenih lokacija definisan je potencijalni broj agregata s jediničnom snagom istog, snaga na pragu (MW), proizvodnja na pragu (GWh), broj sati rada (h) i način priključka vjetroelektrana u EES.

## **Prijenos električne energije**

### **Planiranje razvoja električne mreže**

Plan razvoja prijenosne mreže mora biti u skladu s Mrežnim kodeksom BiH i tržišnim pravilima za korištenje elektroprijenosne mreže.

Mrežni kodeks je pripremio NOS BiH, a odobrio DERK u junu 2006. god. Plan razvoja prijenosne mreže na nivou HNK nemoguće je posmatrati izvan konteksta plana razvoja prijenosne mreže BiH. Stoga je on predstavljen u skladu s optimalnim planom izgradnje elektrana u BiH, predviđenom referentnom stopom porasta potrošnje električne energije odnosno vršnog opterećenja elektroenergetskog sistema BiH, te planom razvoja distribucijske mreže.

Osim plana razvoja prijenosne mreže na nivou HNK predstavljen je i plan revitalizacije objekata prijenosne mreže, na temelju kojeg se može definisati gruba procjena potrebnih finansijskih sredstava za revitalizaciju.

Razvoj prijenosne mreže do 2010. god.

Potrebno je provoditi aktivnosti na:

- sanaciji ratnih šteta (110 kV mreža);
- priključenju HE Mostarsko Blato na EES;
- izgradnji i priključenju na 110 kV mrežu novih TS 110/x kV;

- priključenju po principu ulaz/izlaz eventualnih novih vjetroelektrana;
- revitalizaciji vodova i transformatorskih stanica radi priključenja novih vjetroelektrana na području HNK po principu ulaz/izlaz na postojeće 110kV vodove nije potrebno dodatno pojačavati mrežu, a iste povoljno djeluju na rasterećenje kritičnih 110kV vodova i transformacije 220/110kV u TS Mostar 4 (Čule).

Razvoj prijenosne mreže do 2015. god.

- Radi manjih investicija u pojačanja i revitalizaciju mreže u razmatranom je razdoblju povoljno uložiti novčana sredstva za osiguravanje dvostranog napajanja svih TS 110/x kV sa 110 kV strane mreže, te rješavanje krutih spojeva u mreži.

Razvoj prijenosne mreže do 2020. god.

- U razdoblju od 2015. do 2020. god. potrebno je formirati TS 220/110 kV CHE Čapljina, 1x150 MVA;
- U zavisnosti od izgradnje novih elektrana na teritoriju HNK i cijele BiH, planirana konfiguracija prijenosne mreže omogućava značajan izvoz električne energije;
- TS 110/20/10 kV Čitluk za istu je urađena projektna dokumentacija i pribavljene građevinske dozvole;
- Dalekovod 110kV i razvodno postrojenje „RTP Ljuta“.

U konačnoj konfiguraciji prijenosne mreže 2020. godine uz optimalan plan izgradnje elektrana na nivou BiH, vodovi 400kV naponskog nivoa se ne opterećuju iznad 30% od njihovih termičkih granica bez obzira na hidrološko stanje, uprkos značajnijim izvozima u stanjima normalne i vlažne hidrologije, što znači da u 400kV mreži postoji još dovoljno rezerve za priključak novih elektrana te značajno povećanje izvoza, kao i tranzita za potrebe trećih strana.

U slučaju velikog izvoza prema R. Hrvatskoj potrebno je povećati prijenosne moći 110 kV voda Čapljina - Opuzen kako se isti ne bi preopterećivao u slučaju ispada 400kV grana i preraspodjeli tokova snaga u mrežama 220kV i 400kV naponskog nivoa. Međudržavni 110 kV vodovi između BiH i zemalja u okruženju i u budućnosti će zadržati određen značaj. Pojedini vodovi 110kV naponskog nivoa biti će vrlo važni s aspekta dvostranog napajanja pojedinih trafostanica TS 110/x kV, a na području HNK to je vod 110kV Čapljina - Opuzen, s aspekta veze s Neumom.

Planovi revitalizacije nadzemnih vodova, kabela, transformatorskih stanica i transformatora u cjelini zavise od stvarnog stanja posmatrane opreme i uloge koju posmatrani objekt ima unutar elektroenergetskog sistema.



## Distribucija električne energije

Veći dio postojećeg sistema distribucije električne energije na nivou srednjeg napona temelji se na dva stepena transformacije: 110/35 kV i 35/10 kV, te dvije mreže srednjeg napona: 35 kV i 10 kV. Dugoročno posmatrano, cilj je postojeći sistem transformisati u sistem s jednom jednom direktnom transformacijom 110/20kV i jednom 20kV nivoom srednjeg napona. Stoga se razvoj sredjonaponske mreže temelji na dva djelomično povezana načela: postupna zamjena naponskog nivoa 10kV s 20kV naponskim nivoom i postupno uvođenje direktne transformacije 110/10(20) kV.

Osnovni je zadatak planiranja distribucijske mreže pronalaženje optimalnih prijelaznih rješenja, koja će omogućiti postupni prijelaz na novu koncepciju, uz iskorištenje postojeće mreže. Radi se o dugoročnom procesu koji u nadzemnoj vangradskoj mreži započinje zamjenom naponskog nivoa 10kV s naponskim nivoom 20kV, a u gradovima uvođenjem direktne transformacije 110/10kV.

Obnova postojeće i izgradnja nove 35 kV mreže i transformacije 35/10(20) kV je posebno pitanje koje mora uzeti u obzir sve bitne lokalne osobine distribucijske mreže. Čitav proces završava prijelazom pogona gradske kableske mreže na 20 kV naponski nivo.

Osnovni je kriterij za prijelaz na 20kV naponski nivo na nekom području nedostatak prijenosnog kapaciteta postojeće 10kV mreže. U nadzemnim mrežama to se u pravilu svodi na kriterij dopuštenog pada napona, a u kablovskim mrežama na strujno opterećenje vodiča. Stoga sve nove kablove i nadzemne vodove, transformatorske stanice SN/NN i linijske rastavljače u mreži 10kV treba graditi sa stepenom izolacije 24kV. Svi novi transformatori u TS 10(20)/0,4kV trebaju biti preklopivi. Vodove 10(20) kV treba graditi na betonskim i čelično-rešetkastim stubovima, pri čemu novi magistralni vodovi trebaju imati Al/Fe vodiče barem u rasponu od 50-95mm<sup>2</sup>.

Kvalitetu električne energije treba održavati na definisanom nivou u skladu sa normom EN 50160, ugradnjom indikatora kvarova, daljinski upravljivih rastavnih sklopki ili rastavljača na stubovima 10(20) kV vodova.

Prijelaz na direktnu transformaciju 110/10(20)kV i napuštanje mreže 35kV nisu nužno povezani s procesom zamjene napona 10kV s 20kV naponom. Osnovni je kriterij nedostatak prijenosnog kapaciteta postojeće 35 kV mreže i transformacije 35/10 kV. Načelna orijentacija prelaska na direktnu transformaciju 110/10(20) kV ne znači da se neće graditi ili obnavljati objekti 35kV nivoa, kako dalekovodi 35 kV tako i TS 35/10(20) kV, posebno u područjima male gustoće opterećenja ili u mrežama u kojima nije provedena sistemska ugradnja opreme za nazivni napon 20kV. Prilikom rekonstrukcije postojećih TS 35/10 kV i TS 10/0,4 kV treba ugrađivati opremu stepena izolacije 24 kV.

Uprkos načelnoj orijentaciji na sistem direktne transformacije 110/10(20) kV, radi lokalnih posebnosti razvoja distribucijske mreže i u budućnosti će se morati graditi ili rekonstruisati nove, odnosno postojeće TS 35/10(20) kV. Stoga je potrebno usvojiti smjernice koje predlažu projektovanje novih trafostanica za maksimalnu moguću instalisanu snagu 2x8 MVA, postrojenje 10(20) kV treba izvoditi samo s 20 kV opremom, a u građevinskom smislu rješenja trebaju biti takva da se postojeće TS 35/10(20) kV relativno lahko mogu pretvoriti u TS 110/10(20) kV, uz korištenje postojećeg 10(20) kV postrojenja.

Često će u TS 110/10(20) kV i TS 35/10(20) kV u sklopu prijelaza na 20 kV napon trebati osigurati upotrebu dva sekundarna napona. Iz popisa trafostanica 110/x kV je vidljiva praksa korištenja direktne transformacije 110/10(20) kV i ugradnja transformatora 110/20/10 kV s namjerom korištenja tercijara, koji tada ima i prikladnu nazivnu snagu, uporedivu ili ponekad veću od snage sekundara. Zbog toga se i u budućnosti preporučuje nastaviti praksu nabavke transformatora 110/20/10kV snage 20/20/14 MVA. To će značajno pojednostavniti prijelaz na pogon s naponskog napona 10 kV na 20 kV, jednostavnim korištenjem jedne sekcije sabirnica SN na 10 kV, a drugim na 2 kV, uz zadržavanje (n-1) kriterija u navedenoj transformaciji.

Postojeća niskonaponska mreža, posebno ona u vangradskim područjima, nije optimalno izgrađena. Broj i instalirana snaga transformacije 10(20)/0,4 kV na nekom su području uslovljeni gustoćom opterećenja. Na nivou HNK je po jednoj trafostanici TS 10(20)/0,4 kV prosječno priključena prevelika mreža niskog napona, nerijetko malog presjeka vodiča.

Razvoj mreže niskog napona treba temeljiti na sljedećim načelima:

- kratki izvodi niskog napona;
- pojednostavljene TS 10(20)/0,4 kV s transformatorima prikladne snage;
- kratka priključena mreža niskog napona.

Ovo znači da se snabdijevanje zbog povećanog opterećenja rješava povećanjem broja izvoda niskog napona ugradnjom novih TS 10(20)/0,4 kV u postojeću mrežu, a ne ulaganjem u vodove niskog napona. Planirne razvoja distribucije električne energije podrazumijeva planiranje stalne modernizacije, odnosno postupnu zamjenu pojedinih uređaja novim i modernijim te ugradnjom savremenih uređaja koji doprinose pouzdanijem pogonu distribucijske mreže i kvalitetnijem napajanju korisnika. Pri tom odlučujući trebaju biti ekonomski kriteriji planiranja distribucijske mreže kroz vrednovanje dobiti i troškove ugradnje ili zamjene uređaja. Posebnu pažnju i radnje treba usmjeriti na smanjenje gubitaka električne energije i snage, smanjenje neovlaštene potrošnje rekonstrukcijom priključka i postavljanjem mjernih mjesta na fasadu objekta ili granicu vlasništva posjeda, automatizaciju i daljinsko upravljanje mrežom, ugradnju elektroničkih brojila električne energije i omogućavanje daljinskog očitavanja i upravljanja potrošnjom.

Analiza transformacije 110/SN i primarne distribucijske mreže srednjeg napona HNK provedena je na nivou oba operatora distribucijskog sistema. Za oba je operatora distribucijskog sistema analizirano sadašnje stanje transformacije 110/SN, mreže 35 kV i transformacije 35/SN, te stanje pripremljenosti mreže 10(20) kV za pogon na 20 kV naponskom nivou.

Uzevši u obzir sve navedene karakteristike i očekivani porast opterećenja distribucijske mreže do 2020. godine dano je optimalno rješenje razvoja sistema primarne distribucijske mreže.

Analiza sekundarne distribucijske mreže srednjeg napona i mreže niskog napona zbog obimnosti je provedena manje detaljno s ciljem podjele pojedinih elemenata distribucijske mreže u grupe prema karakteristikama.

Stoga je prijedlog da se za svaku od općina na nivou HNK izrade studije kratkoročnog i srednjoročnog razvoja distribucijske mreže 10(20) kV i postrojenja 10(20)/0,4 kV do 2010. godine s projekcijom do 2020. godine.

Prostornim planom područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na koridoru Vc“ definisano je kako postupiti ukoliko eventualno nastupe određena križanja i kolizije visokonaponskih vodova ili izmještanje energetskih objekata.

Tako je utvrđeno da bi se križanja postojećih visokonaponskih vodova, kolizije i paralelna vođenja sa trasom autoputa i objektima koji se planiraju izgraditi na koridoru Vc, izvela u skladu sa članovima 24, 138, 139, 140, 141, 142, 143 i 144 Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV (Sl.list SFRJ, br. 65/88).

Ovim planom višeg reda utvrđeno je kako je obavezno pridržavati se:

- Pravilnika o tehničkim normativima za elektroenergetska postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V (Sl.list broj: 4/74. i 13/78.);
- Tehničkih pravila i uputa za održavanje distribucijskih elektroenergetskih postrojenja i uređaja (JP "EP HZ HB", d.o.o. Mostar, decembar 1998. godine);
- Pravilnika o tehničkim mjerama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja (Sl.list SFRJ broj 19/68.);
- Pravilnika o zonama sigurnosti nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 110 kV do 400 kV.

Na mjestima kolizija dalekovoda s autocestom, potrebno je zadovoljiti uslove ukrštanja: smanjeno naprezanje užadi u rasponu ukrštanja dalekovoda i autoputa, sigurnosna visina vodiča iznad autoputa, udaljenost stubova od autoceste, ugao ukrštanja, električki i mehanički pojačana izolacija na stupovima u rasponu ukrštanja.

Prostornim planom područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“, utvrđeno je kako je sve elektroenergetske objekte koji su u koliziji sa trasom autoputa, potrebno je izmjestiti, zaštititi i zadovoljiti uslove ukrštanja. Izmještanja (rekonstrukcije) dalekovoda naponskih nivoa 10, 20 i 35kV će se izvesti ugradnjom novih armirano-betonskih stupova, nazivnih sila u vrhu 315, 650, 1000, 1600 i 2100 dan, korištenjem čeličnih konzola i kompozitnim potpornih i zateznih izolatora. Na mjestima ukrštanja sa autoputom će se ugrađivati armirano-betonski stubovi i oprema za prijelaz DV-kabl i novim kablovskim vodom položenim ispod autoputa zaštićenim zaštitnim plastičnim cijevima koje se postavljaju u betonske kanalice. Za prolaz ispod autoputa predviđena je upotreba energetskih kablova tipa: XHE 49-A 3x(1x150/25mm<sup>2</sup>); 12/20kV i XHE 49-A 3x(1x150/25mm<sup>2</sup>); 20/35kV. Kablovski pribor i oprema su u skladu sa tipom i presjekom kablova. Predviđena je upotreba toploskupljajućih kablovskih završnica za jednožilne kablove izolirane umjetnom masom, prijelaznih kablovskih spojnica i kablovskih spojnica za jednožilne kablove izolirane umjetnom masom. Na prijelazima DV-KB predviđena je upotreba metal-oksidnih odvodnika prenapona u skladu sa naponskim nivoom objekta koji se izmješta.

Uzemljenje stubova na dalekovodima 10kV, 20kV i 35kV će se izvesti gradnjom uzemljivača izrađenih od pocinčane Fe/Zn trake 25x4 mm ili okruglog čeličnog užeta promjera 10mm u obliku koji će zadovoljiti uslove zaštite od povratnog preskoka u slučaju udara groma i uslove zaštite ljudi i imovine u slučaju kvara na predmetnom vodu.

Postojeći podzemni kablovski vodovi naponskog nivoa 10kV, 20kV i 35kV, koji se ukrštaju sa trasom autoputa, biće izmješteni (rekonstruisani) polaganjem novih elektroenergetskih kablova u karakterističan kablovski rov okomito na trasu autoputa. Novi elektroenergetski kabal biće položen u zaštitne plastične cijevi, koje se zatim postavljaju u betonske kanalice. Predviđena je upotreba elektroenergetskog kabla tipa XHE 49-A 3x(1x150/25mm<sup>2</sup>);

12/20kV, odnosno XHE 49-A 3x(1x150/25mm<sup>2</sup>); 20/35kV. Predviđena je upotreba prijelaznih kablovskih spojnika i kablovskih spojnika za jednožilne kablove izolirane umjetnom masom.

Izmještanje i zaštita (rekonstrukcije) niskonaponske mreže će se izvesti ugradnjom novih armirano-betonskih stubova prema tehničkim preporukama TP-6 i TP-6B. Na mjestima ukrštanja sa autoputem će se ugrađivati armirano-betonski stubovi i oprema za prijelaz DV-kabl i novim kablovskim vodom položenim ispod autoputa zaštićenim zaštitnim plastičnim cijevima koje se postavljaju u betonske kanalice. Za prolaz ispod autoputa predviđena je upotreba energetskih kablova, tip kabla dat je u elektroenergetskim saglasnostima. Kablovski pribor i oprema su u skladu sa tipom i presjekom kablova. Na prijelazima DV-KB predviđena je upotreba metal-oksidnih odvodnika prenapona u skladu sa naponskim nivoom objekta koji se izmješta.

Uzemljenje stubova će se izvesti gradnjom uzemljivača izrađenih od pocinčane Fe/Zn trake 25x4 mm ili okruglog čeličnog užeta promjera 10mm u obliku koji će zadovoljiti uslove zaštite od povratnog preskoka u slučaju udara groma i uslove zaštite ljudi i imovine u slučaju kvara na predmetnom vodu.

## **Obnovljivi izvori energije**

U ovom trenutku BiH nema razrađen akcijski plan za promicanje obnovljivih izvora energije kroz usvojeni pravni okvir niti ima numerički izražen cilj kojim bi se jasno definisao postotak energetskih potreba iz obnovljivih izvora energije u određenom razdoblju. Naravno da ovo predstavlja glavnu prepreku u razvoju i korištenju obnovljivih izvora energije.

Potrošnja biomase, bilo da se radi o loživom drvetu ili drvetu prerađenom u drveni ugljen, prevladava u domaćinstvima i područjima izvan gradova HNK. Potrošnja biomase u drugim sektorima kao što je poljoprivreda, industrija, trgovina i rudarstvo je vrlo mala. Vrlo važno je napomenuti da nema podataka o tome koliko je sječa šuma kontrolisana.

Značajan je broj lokacija na području HNK, posebno uz granicu s Republikom Hrvatskom, koji po svojim karakteristikama predstavljaju veliki vjetro potencijal. Ukupan tehnički potencijal za korištenje energije vjetra HNK procjenjuje se na 240MW, pri čemu nisu uzeta u obzir ograničenja (proključak na mrežu, zaštita prirode i dr).

Iz prikupljenih podataka i zaključaka iz dostupnih provedenih analiza može se zaključiti da postoji značajan potencijal primjene Sunčeve energije na području HNK. Problem značajnijeg korištenja ovog vida obnovljive energije leži u relativno visokoj cijeni fotonaponskih modula. Značajniju primjenu ovog vida obnovljive energije moguće je očekivati samo uz podsticaje od strane državne, entitetske ili lokalne uprave.

Energetskom studijom koja je rađena za prostor općine Stolac 2011 - 2020. g. predviđena je izgradnja solarnih elektrana na području privredno poslovne zone „Hodovo“. Ukupna planirana snaga fotonaponskih elektrana je 35MW te će to zahtijevati nove TS 110kV sa pripadajućim dalekovodom. Potrebno je osigurati trase za visokonaponske vodove kojima će se nove TS priključiti na regionalni elektroenergetski sistem.

Na području Općine Čapljina izdate su građevinske dozvole za izgradnju dvije solarne elektrane, a u prostornom planu Općine Čapljina navedeni su sljedeći lokaliteti za izgradnju solarnih elektrana: Gabela (14,8 ha), Prćavci (16,6 ha), Ševaš Njive (4,1 ha), Bivolje Brdo (8,3 ha) i Hrsovac (50,8 ha).

Kako zbog nedovoljnog nivoa istraženosti vodotoka nedostaju i podloge određenog nivoa za sve planirane minihidroelektrane (objekti s instalisanom snagom < 10 MW) operirali smo podacima o potencijalnim projektima kroz pojam kandidata za koje su dostupni konkretniji podaci i podloge. To ne znači da se ukupni potencijal električne energije dobiven iz ovog vida svodi samo na kandidate.

### **Plinifikacija područja HNK**

U svom Planu razvoja plinskog sistema Republika Hrvatska novu dobavu plina planira iz pravca Mađarske, Slovenije i sistema plinovoda koji preko Grčke ili Albanije transportuju plin prema Italiji. Transportni sistem je dimenzioniran tako da omogućuje snabdijevanje plinom i za potrebe BiH. U tom kontekstu bi plinovod Ploče - Čapljina omogućio snabdijevanje plinom mostarske regije i u dužem roku ostvario mogućnost dobave plina najkraćim putem preko terminala na Krku i spoj na planirani jonsko - jadranski pravac (plinovod Albanija - Crna Gora - Hrvatska) što omogućuje stvarnu diversifikaciju i dobavu plina iz kaspijske regije. Uvažavajući rezultate optimiranja plinskog sistema i analize mogućnosti dobave može se konstatovati da je plinifikacija Mostara realno moguća, budući da bi dužina plinovoda za Mostar (iz RH) iznosila 35km, pri čemu procijenjena investicija za plinovod iznosi oko 14 mil. EUR, dok je ova investicija nešto veća za spoj Ploče - BiH granica. Sljedeća faza bi bila izgradnja plinovoda Mostar - Sarajevo, čime bi se omogućila dobava plina iz novog dobavnog pravca za potrebe potrošnje zona koje imaju najveći toplinski potencijal (Tuzlanski, Zeničko-Dobojski, Bosanskohercegovački i Sarajevski kanton, kao i Grad Sarajevo). Realizacija projekta plinifikacije mostarskog područja iz pravca RH je predviđena do 2015. godine.

Potrebno je izraditi detaljnije analize za pomenute projekte, a prvenstveno poraditi na regulatornom okviru koji će omogućiti privatna ulaganja u plinski sektor.

### **Cestovni, željeznički i zračni saobraćaj**

#### **Ciljevi razvoja cestovne mreže u HNK**

Ciljevi razvoja cestovne mreže HNK su podići nivo razvijenosti ukupne cestovne mreže na nivo koje su dostigle zemlje Evrope, te tako omogućiti razvoj saobraćajnog sistema HNK i uključivanje u saobraćajni sistem BiH, okruženja i Evrope. Time se zadovoljavaju i saobraćajni zahtjevi za neophodno ostvarenje brzog privrednog razvoja.

Da bi se postigli zadani ciljevi potrebno je:

- Izgraditi mrežu autocesta, prvenstveno autocestu na koridoru Vc, a zatim i JJAC koju je potrebno usaglasiti s RH. Dužina autoceste Vc na području HNK je 112km;
- Izgraditi mrežu brzih cesta Čvor autoceste Mostar Jug - Južna Obilaznica - Mostarsko blato -Široki Brijeg u dužini od 20 km;
- Varda (Mostar) - Čitluk - Čvor AC Zvirovići u dužini 25km;
- Dionica Hutovo - Neum u dužini 17km (postojeća cesta dužine 24,201km) ;
- Dionica Mostar-Stolac -Hutovo (Neum) u zavisnosti od položaja JJAC;
- Obilaznice oko gradova kao sastavnice autocesta ili brzih cesta.

Nadležnost za prethodno navedene projekte na području HNK po zakonu je na nivou BiH odnosno FBiH.

Sljedeći ciljevi razvoja su u nadležnosti HNK- rekonstrukcija i modernizacija svih dionica regionalne mreže cesta na način da mogu primiti sadašnje i buduće saobraćajne tokove u uslovima visokog nivoa usluge i sigurnosti saobraćaja. Prema navedenim podacima iz 2004. godine dužina makadamskih je 104,147km, a dionica sa širinom kolnika manjom od 5,5m je 213,466km.

U nastavku su nabrojane dionice koje zahtijevaju rekonstrukciju manjeg ili većeg obima:

- R418 Prozor - Mokronoge. R418b Dionica Konjic - Buturović Polje. Završen glavni projekt dionice Lisičići - Nevizdraci;
- R418b Dionica Parsovići - Prozor. R419 Jablanica - Blidinje - Rakitno - Posušje. Rekonstrukcija u toku;
- R425 Tromeđa - Široki Brijeg. Izgrađenost duž ceste velika;
- R425a Čapljina - Gabela;
- R426 Dračevo - Cerovica, Hutovo - Ravno - Zavala;
- R435 Konjic - Borci - Česim, dijelom makadamska;
- R435a Česim - Potoci, dijelom makadamska;
- R436 Borci - Glavatičevo (Entitetska linija u BiH) ;
- R437 Ostrožac - Buturović polje - Parsovići - Dusina.

Brza cesta Varda (Mostar) - Čitluk - Čvor AC Zvirovići u dužini 25km predstavlja novi pravac pošto postojeća regionalna cesta R424 u budućnosti kapacitativno ne zadovoljava. Dionica Čitluk - Tromeđa već danas zahtijeva alternativno rješenje (obilaznicu Čitluka i Međugorja, lokalno ili kao sastavni dio brze ceste. Novi pravac, također, predstavlja dionica Čapljina (Struge) - Trebižat - Čvor Crnopod - Čvor AC Zvirovići.

### **Plan budućih aktivnosti**

Za zadovoljenje postavljenih ciljeva planirana je izgradnja dionica autocestovne i cestovne mreže svih kategorija uz poštivanje saobraćajnih, razvojnih, privrednih i ekoloških kriterija.

U okvir saobraćajnih kriterija spadaju: intenzitet saobraćaja, struktura, kapacitet i sigurnost saobraćaja.

U okvir razvojnih kriterija spadaju: razvoj prioritetnih privrednih grana (turizam, poljoprivreda, industrija, saobraćaj itd.), uravnotežen razvoj svih područja HNK (slabo naseljena područja, uključivanje HNK u saobraćajni sistem BiH i šire.

U okvir privrednih kriterija spadaju: neposredne privredne koristi (troškovi vozila, ušteda vremena, ušteda uslijed smanjenja saobraćajnih nezgoda, posredne koristi (utjecaj na razvoj privrede, porast nacionalnog dohotka, turizam, zaposlenost), podobnost za inostrana ulaganja (putarine, krediti, koncesije).

U okvir ekoloških kriterija spadaju: kriteriji za utvrđivanje svih negativnih utjecaja na prirodu (zaštita površinskih i podzemnih voda, buka, zrak, vegetacija, fauna, pedologija, naselja, kulturna baština), mjere zaštite od negativnih utjecaja.

Koristeći navedene kriterije planirana je buduća autocestovna i cestovna mreža za plansko razdoblje do 2020. godine.

#### Autoceste:

- koridor Vc od Tarčina do graničnog prijelaza Bijača (granica RH);
- Jadransko-jonska autocesta; potrebno definisati trasu na koridoru Ploče - Bivolje Brdo (zajednički dio trase s Vc) te nastavak prema Stocu, Popovom polju i granici Crne Gore);
- Shematski prikaz trase koridora JJAC, naveden u kartografskom dijelu PP HNŽ/K, naznačen je kako je to utvrđeno Strategijom razvoja javnih cesta HNK za period 2006. - 2020. godine.

Autoput Koridor Vc definisan je usvojenim dokumentom višeg reda - Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“ za period 20 god. oktobar 2017. god.

Kao takav kroz HNK počinje dionicom VII gdje se trasa od Tarčina preko Zukića spušta prema Konjicu većim dijelom u mostovima i tunelima. Pri tom prolazi kroz lokalitet Vrblijani, Badanj i Galjevo do petlje Ovčari.

Dionica VIII počinje na stacionaži 229+660 km, nakon čega prelazi mostom preko rijeke Trešanice, magistralnog puta i željezničke pruge, te prolazi sa istočne strane Konjica, prelazi preko Neretve i nastavlja prema jugu, prati vodotok Bijela i dolazi do naselja Polje Bijela. U nastavku ulazi u tunel Prenj dužine cca 10 km, sa izlazom na južnoj strani Prenja. Odatle se trasa pruže prema jugu, iznad naselja Podgorani, Humilišani, Potoci, Kutilivač i Kuti, do petlje Mostar sjever.

Dionica IX počinje na stacionaži 263+812 km u naselju Kuti. Trasa nastavlja prema jugu najvećim dijelom mostovima i tunelima iznad naselja Potoci i Vrapčići, te se spušta prema gradu Mostaru, čije urbano područje tangira sa zapadne strane, te završava sjeverno od Međunarodnog aerodroma Mostar ispred petlje Mostar jug.

Dionica X počinje na stacionaži 277+946 km odakle nastavlja otvorenom trasom bez tunela i mostova prema jugu, prelazi preko rijeka Bune i Bunice, nastavlja u pravcu jugozapada, te dolazi u područje Počitelja.

Dionica XI počinje petljom na području Bivoljeg Brda iznad naselja Ševaš Njive, mostom prelazi preko rijeke Neretve i nastavlja u pravcu zapada jednim tunelom i dva manja mosta. U području Zvirovića dolazi do petlje, odakle produžava prema zapadu sa kraćim mostovima i tunelom. Trasa autoceste završava na državnoj granici sa RH, neposredno nakon graničnog prijelaza Bijača. Ovim je, Prostornim planom višeg reda, Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“, u cijelosti, definisana trasa autocesta na koridoru Vc.

#### Brze ceste:

- Čvor autoceste Mostar Jug - Južna Obilaznica - Mostarsko blato - Široki Brijeg 20 km;
- Varda (Mostar) - Čitluk - Čvor AC Zvirovići 25km;
- Dionica Hutovo - Neum u dužini 17km.

Regionalne ceste: Prema navedenim podacima iz 2004. godine dužina makadamskih je 104,147 km, a dionica sa širinom kolnika manjom od 5,5 m je 213,466 km.

Važnije prepreke i konflikti u postupku ostvarenja koji se moraju riješiti:

- izrada i usvajanje potrebnih strateških dokumenata na svim nivoima;
- pravovremeno pokretanje postupka pripreme izgradnje (planiranje, projektovanje; rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, pribavljanje urbanističkih saglasnosti i građevinskih dozvola);
- određivanje načina osiguranja finansijskih sredstava, na svim nivoima vlasti, za izgradnju i rekonstrukciju (budžet, naknade za ceste, koncesije, krediti i dr.);
- provođenje postupka deminiranja koridora pojedinih dionica;
- provođenje postupka parcelacije i izvlaštenja.

Važnije zapreke u postupku ostvarenja zadanih ciljeva u pripremi, izgradnji i rekonstrukciji koji ne zavise samo o zakonski utvrđenim sudionicima u BiH

Poteškoće se prvenstveno javljaju radi oblika i položaja prostora HNK u BiH koja graniči s RH i CG čije se putne mreže višeg ranga moraju povezati na putnu mrežu BiH i HNK i zajednički se povezati u Evropsku mrežu. Potrebne su kontinuirane inicijative HNK prema višim institucijama vlasti za ubrzanije i djelotvornije međudržavne dogovore. U kontekstu konačnog usvajanja položaja autocesta (Vc i JJAC) i brzih cesta položaj Hercegovine, pa samim tim i HNK je nezaobilazan.

### **Operativni programi (akcijski planovi)**

Pripremljeni programi za realizaciju budućeg razvoja predstavljaju temelj za donošenje odluke o prioritetima i određivanje početka pripreme gradnje i izgradnje pojedinih dionica. Osnovni dokument bi trebao biti Strategija razvoja putne mreže BiH kojom bi se razriješile sve dileme. S obzirom da ova Strategija još nije izrađena, to bi HNK mogla predstavljati dobru osnovu za BiH na ovom području kada se radi o mreži autocesta, brzih i magistralnih cesta. Pored toga Strategija nudi konceptijska rješenja cestovnog saobraćaja u prostornim planovima na svim nivoima kada je riječ o području HNK.

Opisano stanje mreže regionalnih cesta pokazuje da je 26,5% makadmskih, a 54,35% sa širinom kolnika manjom od 5,5m. Dodajući ovome kriterij saobraćajnog opterećenja i uzdužne izgrađenosti (smanjuje kapacitet i sigurnost) pojedinih dionica vidljiv je obim potrebnih radova na poboljšanju mreže regionalnih cesta. Potrebno je primjenom metodologije HDM 4 koja je u BiH prihvaćena kao mjerodavna izraditi višegodišnje operative programe (akcijske planove) s utvrđenim prioritetima koje će donijeti nadležna tijela HNK.

Realizacijom ovako sveobuhvatnog plana razvoja cestovne mreže izvršit će se kvalitetno povezivanje svih prostora unutar HNK, grada Mostara kao glavnog centra HNK i jednog od glavnih centara policentričnog razvoja BiH, te povezivanje unutar regije i šire.

### **Mjere za realizaciju**

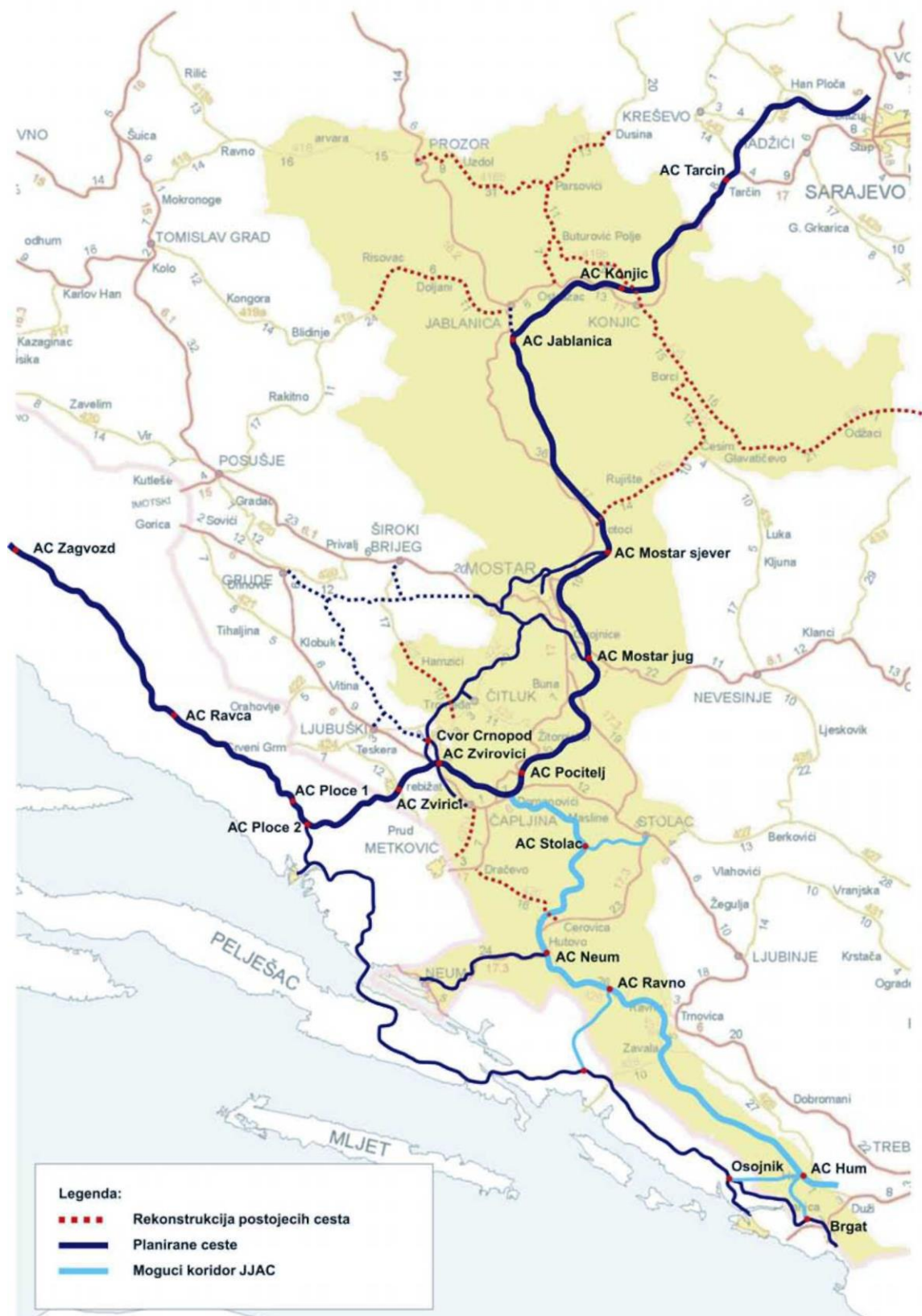
Za realizaciju budućeg razvoja potrebno je blagovremeno provoditi postupke i aktivnosti na pripremi izgradnje pojedinih dionica i čitavih cestovnih pravaca svih kategorija cestovne mreže HNK prema nadležnostima.



U najznačajnije mjere za realizaciju budućeg razvoja spadaju:

- Jasno utvrđen način odnosno izvor finansiranja usvojenih projekata izgradnje, rekonstrukcije i održavanja cesta;
- Nastavljanje rada na ažuriranju i verifikaciji baze podataka cestovne mreže i dovođenju u formu da bi se mogle provesti odgovarajuće analize po metodologiji HDM4. Ova će poslužiti kako bi se konkretizirali programi;
- Utvrđivanje usklađenosti trase planiranih dionica i cestovnih pravaca s prostorno-planskom dokumentacijom;
- Međukantonalno i međudržavno usklađivanje planiranih pravaca unutar BiH i BiH s drugim državama;
- Priprema potrebnih geodetskih podloga za savremeno projektovanje, parcelaciju i izvlaštenje;
- Izrada idejnih rješenja, odnosno građevinsko-tehničkih studija za čitave cestovne pravce;
- Priprema stručnih podloga za pribavljanje potrebnih saglasnosti i dozvola;
- Izrada studija utjecaja na prirodu te provođenje postupaka za ocjenu i usvajanje;
- Izrada idejnih projekata za više dionica i čitave cestovne pravce;
- Izrada tenderske dokumentacije potrebne za izbor izvođača radova za odobrene projekte;
- Izrada glavnih projekata za pojedine dionice;
- Pribavljanje građevinskih dozvola za pojedine dionice.

Ove mjere zakonski su točno određene po načinu izrade i vremenu izvršenja potrebnog za blagovremeno provođenje, pa je za realizaciju ovako sveobuhvatnog zadatka potrebno pripremiti dobru organizaciju.



**Slika 2:** Model postojeće i planirane cestovne mreže

## **Željeznički saobraćaj**

Željeznica će biti dominantan prijevoznik masovnih tereta, kako u domaćem tako i u međunarodnom saobraćaju. Za ovaj vid saobraćaja posebno je važno razvijanje intermodalnih terminala, odnosno kombinacija raznih transportnih modova.

Zakon o sigurnosti u željezničkom saobraćaju reguliše širinu koridora unutar kojih se može razvijati trasa izvan građevinskog područja, koja u pravilu iznosi:

- „pružni pojas“ je prostor između kolosijeka, a i pokraj krajnjih kolosijeka na udaljenosti od 8m najmanje, a ako željeznička pruga prolazi kroz naseljeno mjesto na udaljenosti od 6m najmanje, računajući od ose krajnjeg kolosijeka;
- „zaštitni pružni pojas“ je zemljišni prostor s obiju strana pruge, širine 200m, računajući od ose krajnjeg kolosijeka i mjereno po horizontali.

## **Zračni saobraćaj**

Geoprometno Mostarski aerodrom bi sa svojim trenutnim kapacitetima mogao opsluživati oko 150.000 putnika godišnje. Instalacijom novog ILS-a, bili bi riješeni kratkoročni zahtjevi. Imajući u vidu stanje infrastrukture (poletno slijetne staze, rulnica, navigacione i druge opreme), može se reći da bi navedeno zadovoljilo i dugoročne zahtjeve, uz dodatni uslov da se zgrada terminala prilagodi očekivanom povećanju saobraćaja. Razvoj ovog aerodroma je neophodno posmatrati u kontekstu poboljšanja turističke ponude cijele hercegovačke regije (grad Mostar, Međugorje, Hutovo blato, Vjetrenica, Trebižat, itd.).

## **Riječni i pomorski saobraćaj**

Na području HNK nema riječnih i morskih luka jer nema pogodnosti lokaliteta za izgradnju lučkih kapaciteta. Neretva je plovna od Metkovića do ušća u Pločama, pa je jedina dostupna riječna luka za područje. Pomorska luka u Pločama je strateški planirana, opremljena infrastrukturom i kapacitetima kao odgovor potrebama okruženja gravitirajućeg koridoru Vc. Njen status je dogovoren međudržavnim ugovorom RH i BiH. Uz robni terminal, slobodnu carinsku zonu i putnička je luka. Trajektnom vezom preko nje najkraće je putovanje u središnju i južnu Italiju sa ovih prostora. Istočnom dijelu (RS) u blizini su luke: Dubrovnik (RH) i Herceg Novi (CG).

## **Poštanska, telekomunikacijska, fiksna, mobilna i RTV mreža na području HNK**

Na području HNK djeluju dva operatera, BH telekom i HT Mostar. Potrebno je razvijati telekomunikacijsku infrastrukturu sa savremenim tehnološkim rješenjima. Za potrebe privrednog razvoja kao i za zadovoljenje potreba stanovništva, važno je intenzivirati, gradnju pristupnih, širokopojskih mreža koje su preduslov za davanje multimedijalnih usluga koristeći razne tehnologije koje su danas aktuelne ili će se pojaviti poslije. U narednom periodu, treba u što kraćem roku izvršiti potpunu digitalizaciju telefonskih centrala.

U mobilnoj telefoniji očekuje se relativno veliko povećanje broja korisnika te veći iskoraci u ponudi novih servisa kojima se otvaraju nove poslovne mogućnosti za zapošljavanje. Posebna pažnja će biti usmjerena na proces internetizacije. Planira se masovnija upotreba ADSL tehnologije koja osim prijenosa glasa omogućava prijenos više kanala slike kao i brzi pristup internetu.

Prema srednjoročnoj strategiji u BiH će se razvijati tri programske cjeline u sferi radio-televizije radi pokrivanja cijele teritorije BiH. Područje HNK momentalno pokrivaju dvije RTV postaje koje su locirane u Sarajevu i to: RTV FBiH i BHTV1, te veći broj lokalnih RTV stanica.

Prema razvojnoj strategiji neophodno je pratiti tehnološki razvoj od analogne ka digitalnoj televiziji. Potrebno je osigurati adekvatnu infrastrukturu, koja se sastoji od tri sistema:

- zemaljski sistemi;
- satelitski sistem;
- kablovski sistem.

## Privreda HNK

Koncept prostornog razvoja HNK temelji se na određenim načelima savremenog uređenja prostora te ciljevima razvoja i prostornim vrijednostima.

Razmještaj ljudi i dobara u prostoru treba biti temeljen na policentričnom načelu, što znači da organizacija regionalnog prostora ima više središta iz kojih se na određenom nivou utječe na razvoj gravitacijskih prostora. Međuodnos pojedinih središta u prostoru počivat će na saradnji i konkurenciji. Policentralizam pretpostavlja jaku inicijativu pojedinih središta, veći dinamizam i privlačenje kvalitetene privredne i uslužne djelatnosti.

Korištenje konkretnog prostora ima svoju dugoročnu dimenziju. Prostor i sadržaje u njemu treba koristiti tako da generacije koje dolaze poslije tekućih (aktuelnih) korisnika prostora također uživaju dobiti istog. Teza savremenih ekologa da prostor nismo naslijedili od predaka nego pozajmili od nasljednika (budućih korisnika), ovdje dobiva puni smisao. Vještina upravljanja vlastitim prostorom je, dakle, u saradnji s prirodom i s pogledom na budućnost.

Raspoloživi prirodni resursi, povećana potražnja za hranom i mogućnosti izvoza u novim tržišnim uslovima, i uz pokrenuto preduzetništvo, pridonijet će revitalizaciji primarnog sektora privrede (poljoprivreda, šumarstvo, vodoprivreda, ribarstvo i lovstvo).

U sekundarnom sektoru – industrija, na razvoj će utjecati pozitivno veća mogućnost korištenja raspoloživih resursa - investicije stranog kapitala, te veći doprinos naučnoistraživačkih i tehnološko-razvojnih djelatnosti u osposobljavanju industrijskih preduzeća za uvođenje inovacija i primjenu modernih tehnologija, te uvođenje novih industrijskih grana i teritorijalna disperzija manjih pogona i prateće industrije na sva područja HNK.

Područje HNK, uz uvažavanje njezinih upravnih granica, je otvoreni prostor za međunarodnu i međuregionalnu saradnju. Zato regionalni razvoj HNK mora sadržavati organizacijski prostorni elementarij koji se odnosi prema regionalnim prostorima i prema bližem i daljnjem okruženju. Otvorenost tog regionalnog sistema je činitelj reprodukcije tog područja i razvoja. Organizacija prostora po načelu otvorenosti mora se očitovati u svim elementima organizacije privrednih, uslužnih, saobraćajnih i drugih funkcija.

Integrisanje prostora je neposredno vezano za otvorenost prostora HNK. Povezivanje HNK s obodnim prostorima potreba je i nužnost koju nameće privredna orijentacija (saobraćaj, trgovina), a temeljena je na otvorenosti prostora. Otvorenost prostora doživljava svoj smisao i opravdanje u njegovoj integraciji s obodnim prostorima što treba ostvariti preko važnih regionalnih i evropskih saobraćajnih koridora i veza na kopnu i zraku.

Prostorni plan sagledava razvoj i organizaciju prostora HNK ne samo u okvirima vlastite regije, već i u okvirima šireg prostora. Pojam „regije“ se u teorijskom okviru odnosi na šire područje od HNK, gdje je pojam „regija“, radi praktične primjene analitičke obrade, ograničena na administrativne granice HNK.

## **Razvoj privrede HNK - osnovni faktori razvoja.**

Privredni razvoj HNK bazirat će se na više kvalitativnih elemenata koji će utjecati na rast i razvoj uz optimalno korištenje resursa koji stvaraju novu vrijednost, omogućavaju visoku produktivnost, veću elastičnost ekonomije, veću efikasnost, veći profit i veće bogatstvo u korištenju zemljišta i standarda zaštite okoline.

Osnovni faktori razvoja su:

- stanovništvo;
- prirodni resursi;
- stvoreni kapital;
- znanje, informacija i tehnologija.

Najvažniji faktor razvoja jedne zemlje je stanovništvo sa svim karakteristikama: demografskim, ekonomskim, obrazovnim, socijalnim, vitalnim i drugim. Upravo između stanovništva i ekonomskog razvoja postoji koleracioni odnos s obzirom da je stanovništvo određenih karakteristika pretpostavka ekonomskog razvoja, a isto tako ekonomski razvoj utiče na kretanje i strukturu stanovništva.

Današnji pristup razvoju stavlja akcenat na ljudski faktor i promovira čovjeka sa svim njegovim sposobnostima (permanently obrazovanje, motivacija) posebno ističući tehnologiju i znanje. Nauka treba da postane temelj nacionalnog bogatstva i da se bazira na izvornosti, što je jedan od principa nove ekonomije.

U novoj ekonomiji baziranoj na znanju podrazumijeva se optimalno korištenje svih resursa koji stvaraju vrijednost. Između ostalog nova ekonomija se bazira na otvorenosti, prilagodljivosti, podstičaju inovativnog razmišljanja i primjenu savremene tehnologije.

Tehnologija ima presudan značaj za ekonomski razvoj, gdje naročito dolazi do izražaja brzina primjene naučnih dostignuća. Ona donosi nova znanja, nauku, tehniku, unapređuje menadžment, preduzetništvo itd. Uz ograničene, obnovljive i neobnovljive prirodne resurse, čovjek sa unapređenjem tehnologije predstavlja najbitniji faktor razvoja, resurs za koji ne postoje ograničenja.

Potrebno je istaći da je voda jedan od najzanimljivijih prirodnih resursa; kao i poljoprivredna zemljišta koja daju mogućnost za razvoj intenzivne i poluintenzivne poljoprivredne proizvodnje zavisno od boniteta zemljišta; kao i razvoj stočarstva i seoskog eko turizma.

Toplije klime i sunčanih dana imat ćemo čak nešto više nego u prethodnom periodu, ali vode manje.

Integralni pristup razvoju ruralnih područja treba da bude u sklopu bržeg razvoja ukupne poljoprivredne proizvodnje, turističke ponude i zaštite životne sredine, kroz donošenje mjera ekonomske politike, kojima će se podsticati brže aktiviranje prirodnih i ljudskih resursa. Sela u znatnom dijelu prostora su ostala bez radne snage, stoke i mehanizacije i tendiraju ka daljem napuštanju. Ako se ove tendencije nastave može se, u dugoročnom smislu računati s definitivnim praznjenjem naselja s ispod oko 100 stanovnika. Sistematski pristup je nužan da bi se prostor i ruralni resursi kvalitetno koristiti.

Šumske površine omogućavaju razvoj polivalentnih funkcija šuma, razvoj eko turizma, prikupljanje ljekobilja i šumskih plodova, te korištenje biomase za proizvodnju energije, a posebno za razvoj sporta i rekreacije.

Bogatstvo kulturno-historijske i prirodne baštine upućuje na moguće pravce razvoja HNK: turizam, sport i rekreacija, proizvodnja zdrave hrane na bazi biotehnologije, nove tehnologije itd.

Postojeće privredne zone u općinama HNK mogu biti zadržane i u narednom planskom periodu. One predstavljaju zaokružene prostorne cjeline koje se oslanjaju na magistralnu i regionalnu cestovnu mrežu, čime su postale sastavni dio privrednog prostornog sistema.

Izgradnjom autoceste u saobraćajnom Koridoru Vc i Jadransko-jonske ceste znatno će se poboljšati povezanost Hercegovine sa unutrašnjošću BiH kao i saobraćajnim sistemom šireg obuhvata.

**Tabela 45:** Polazni parametri za projekciju razvoja do 2020. godine

	Realni BDP (min KM, 2005)	BDP/S (KM 2005)	Kumulativni indeksi	Bazna projekcija godišnje stope rasta	Rast standarda	S rastom standarda	Godišnje stope rasta	Godišnji indeksi rasta	Kumulativni indeksi	Godine projekcije
	BiH				HNK					
2000.	13.177	3.973	-	-	-	-	-	-	-	-
2005.	17.980	5.332	1,342	0,061	-	-	-	-	1,0000	<b>2007.</b>
2010.	19.610	5.819	1,091	0,018	0,0250	0,0426	0,043	1,043	1,1346	<b>2010.</b>
2015.	21.317	6.344	1,090	0,017	0,0250	0,0424	0,045	1,045	1,2462	<b>2015.</b>
2020.	23.037	6.908	1,089	0,017	0,0250	0,0422	0,050	1,050	1,2763	<b>2020.</b>

Ako se pretpostavi da će se područje FBiH razvijati brzinom prosjeka u državi, tada je moguće – na osnovu poznatih relativnih omjera u nivou razvijenosti FBiH i Kantona te Kantona i općina u njemu za 2007. godinu - uspostaviti vezu između projekcije za BiH, na jednoj strani, i HNK i općina u njemu, na drugoj.

Očekivani obim proizvodnje u HNK trebalo da do 2020. godine raste prosječnom stopom od 4,2%, uz najbrži rast u općinama Ravno (niska startna osnovica), Stolac (pogodni razvojni uslovi) i Prozor-Rama (faza razvojnog uzleta), a najsporije u općinama Čitluk (faza zrelog razvoja) i Mostar (prednosti razvojnog centra).

Raspoložive površine namijenjene proizvodnji za potrebe tržišnog sektora u 2007.godini trebalo bi da se, načelno, povećaju za 50%, pri čemu – relativno – najveće potrebe tog povećanja postoje u općini Ravno, zatim Stolac i Prozor-Rama. Najmanje potrebe širenja tog prostora postoje kod najrazvijenijih općina Čitluk i Mostar te općina Neum i Konjic.

Zbog očekivanog bržeg razvoja poljoprivredne, proizvodnje hrane i ugostiteljstva potrebe za prostorom u ovom sektoru će biti nešto izraženije (očekivani porast 55%). U odnosu na taj rast cijelog sektora, kantonalne potrebe za zemljištem u urbanim prostorima povećat će se 76%, neto potrebe za novim građevinskim objektima ne bi se – načelno – trebale povećavati, potrebe za postrojenjima, opremom i transportnim sredstvima veće su (vrijednosno) za 70%, a za ostalim stalnim sredstvima (u osnovi – infrastrukturom) veće su od istih u 2007. godini četiri puta.

Ukupan broj stanovnika HNK, pa i broj stanovnika u radnoj dobi će se blago smanjivati, broj zaposlenih povećati za oko 30%, a broj nezaposlenih također povećati za oko 23%. U tome ni jedan od navedenih pokazatelja nije identičan istom po općinama. Broj stanovnika će blago rasti u općinama Čitluk, Mostar i Neum, a u ostalim opadati brže od prosjeka. Broj zaposlenih će rasti sporije od prosjeka u najrazvijenijim općinama (Mostar i Čitluk), a broj nezaposlenih u općinama s manjim skrivenim rezervama ili većom sklonosti iseljavanju s područja općina



**Slika 3:** Relativna razvijenost općina u HNK



## Relativna razvijenost općina u HNK

Na Slici 3 je prikazan očekivani obim tržišne proizvodnje i pokazano kako izgleda razvoj općina u borbi za prosperitet. Period od 13 godina je prekratak da bi se – inače visoke – razlike neutralizirale. Slika 3 daje relativni nivo razvijenosti (poređen s prosjekom HNK) prema stopi zaposlenosti stanovništva i obimu tržišne proizvodnje i dobija nešto izmijenjena slika. Naime, opća stopa zaposlenosti sugerše manje razvojne razlike od razlika mjerenih obimom ostvarene proizvodnje. U razvijeniji dio HNK – po općoj stopi zaposlenosti – bi se mogle svrstati Mostar, Jablanica i Neum. Čitluk, Konjic, Stolac i Čapljina bi spadale u srednje razvijene Općine, a Prozor i Ravno u slabije razvijene. Po relativnom nivou proizvodnje po stanovniku, samo Općine Čitluk i Mostar mogu da se smatraju razvijenijim, srednje razvijenim bi se mogle smatrati Neum i, eventualno, Čapljina, a slabije razvijenim preostale općine (Konjic, Jablanica, Stolac, Ravno i Prozor-Rama).

Ako se razvoj po općinama i uslovi u kojima se on odvijao tokom 2006.-2008. godine, nastave u budućnosti, može se očekivati da u tržišnom sektoru do 2020. godine bude aktivno novih 925 poslovnih subjekata, kao što je predstavljeno u Tabeli 46.

**Tabela 46:** Priraštaji u broju tržišnih subjekata i uloženom kapitalu, 2007.-2020.

Područje	Broj subjekta	Stalna sredstva	+ [Tekuća sredstva - kratkoročne obaveze]	-[Aktivni gubitak i Neuplaćeni kapital]	Jednako je: Stvarni kapital u funkciji	Sastav kapitala									
						Zemljišta	Građevinski objekti	Postrojenja, oprema i transportna sredstva	Ostale nekretnine	Biološka imovina	Osnovno stado	Šume i višegodišnji zasadi	Ostala biološka imovina	Nekretnine i biološka imovina	Finansijski kapital
	Broj	000 KM				000 KM									
Priraštaji: 2020.-2007.															
Čapljina	39	87474	101630	9943	179161	18968	26619	29539	- 31996	9707	- 1069	8022	2755	52837	126324
Čitluk	117	408343	147263	17147	538458	12844	136608	121353	76241	10912	10	10902	0	357958	180501
Mostar	390	1179903	-91000	15003	1073900	138851	- 256241	603825	1090319	4330	- 19171	8246	15255	1581083	- 507183
Jablanica	33	23270	3448	2402	24316	1442	- 9769	29721	- 260	0	0	0	0	21134	3181
Konjic	143	124082	- 52032	40870	31179	17850	- 5299	45492	83051	758	140	162	456	141851	- 110672
Neum	52	-15687	26138	563	9888	7125	- 16532	- 6174	12576	- 46	0	- 46	0	- 3050	12938
Prozor-Rama	65	31604	- 957	844	29803	340	3691	4162	- 14187	- 251	0	- 251	0	- 6246	36049
Ravno	20	-338	- 523	171	- 1032	0	- 262	- 1153	- 241	1284	0	1284	0	- 372	- 660
Stolac	67	94107	32138	10277	115968	8367	19294	31849	17883	3195	- 131	2867	459	80587	35380
HNK	925	1932756	166105	97220	2001641	205785	- 101891	858614	1233387	29888	- 20221	31185	18924	2225782	- 224141

**Tabela 47:** Obim i struktura proizvodnog kapitala HNK-u 2020. godini

Područje	Broj subjekta	Stalna sredstva	+ [Tekuća sredstva - kratkoročne obaveze]	- [Aktivni gubitak i Neuplaćeni kapital]	Jednako je: Stvarni kapital u funkciji	Sastav kapitala									
						Zemljišta	Građevinski objekti	Postrojenja, oprema i transportna sredstva	Ostale nekretnine	Biološka imovina	Osnovno stado	Šume i višegodišnji zasadi	Ostala biološka imovina	Nekretnine i biološka imovina	Finansijski kapital
	Broj	000 KM				000 KM									
2020. godina.															
Čapljina	240	212527	123076	11870	323734	25701	80092	56391	-20655	13004	294	9710	3000	154533	169200
Čitluk	460	644029	286302	17515	912817	26469	237448	196539	102145	11385	37	11348	0	573985	338831
Mostar	1688	3830462	65132	42879	3852714	253170	977623	1322678	1368688	10486	-19057	11139	18404	3932645	-79931
Jablanica	82	59560	13300	2615	70245	4242	9450	37870	3002	0	0	0	0	54563	15682
Konjic	319	258782	-57447	46963	154371	30099	66748	73016	91245	955	297	187	470	262062	-107691
Neum	107	35797	60288	602	95484	13216	17411	-1805	18611	-21	0	-46	25	47411	48072
Prozor-Rama	154	66725	4421	1005	70141	2310	24624	10635	-9531	-137	14	-150	0	27902	42240
Ravno	28	7845	-195	173	7477	6945	451	-658	-234	1305	0	1305	0	7810	-332
Stolac	134	161774	25665	11199	176240	42191	40120	41673	18168	3778	-131	3164	746	145929	30311
HNK	3211	5277502	520543	134821	5663224	404342	1453966	1736338	1571438	40756	-18545	36657	22644	5206840	456383

U Tabeli 47 kumulirani su pozitivni i negativni efekti svih godina do krajnje godine projekcije (2020.) pa to treba imati u vidu.

Podaci sugerišu da će u periodu projekcije biti potrebno uložiti oko 1,9 milijardi KM u razvoj. U nove zemljišne površine (lokacije i proizvodne površine) bit će potrebno uložiti novih oko 206 miliona KM, novu opremu, postrojenja i transportna sredstva oko 1,2 milijardi KM i biološku imovinu oko 20 miliona KM. Bruto površina građevinskih objekata u Mostaru i Konjicu mogla bi biti dovoljna, ukoliko njihove lokacije mogu udovoljiti nekoj proizvodnoj namjeni.

Ukoliko se prednji razvoj ostvari, tada bi u krajnjoj godini analiziranog perioda obim i struktura kapitala bili kao u Tabeli 47.

Ako se tendencije iz baznog perioda nastave nepromijenjenim tempom u periodu za koji se vrši projekcija, tada bi novoformiranih – ranije pomenutih – 927 tržišnih subjekata u HNK trebalo da dovedu do kumulativnog povećanja bruto prometa u HNK za oko 5 milijardi KM, uvećanja godišnjeg obima novostvorene vrijednosti za 1,1 milijardi KM i oko 24,5 hiljada novih radnih mjesta.

### Orijentacija i razmještaj privrede u prostoru HNK

Prostorne potrebe HNK, kao i potrebe poslovnih (privrednih) zona po općinama.

**Tabela 48:** Prostorne potrebe HNK u 2020. u odnosu na stanje u 2007. godini

Godina	Pokazatelj	Jedinica mjere	Čapljina	Čitluk	Mostar	Jablanica	Konjic	Neum	Prozor - Rama	Ravno	Stolac	HNK	
Indeksi 2020 / 2007	Ukupna zaposlenost	2007=1,00	1,59	1,14	1,24	1,49	1,51	1,39	1,59	3,60	2,76	1,30	
	Tržišna zaposlenost	2007=1,00	2,16	1,17	1,31	2,16	1,69	1,65	2,56	10,85	6,04	1,43	
	Tržišna proizvodnja	2007=1,00	2,70	1,46	1,64	2,70	2,11	2,05	3,19	13,53	7,54	1,78	
	Ukupan kapital	2007=1,00	2,70	1,26	1,39	2,21	1,75	1,67	2,69	10,82	5,47	1,51	
	PHT proizvodnja	2007=1,00	3,39	1,67	0,82	8,45	3,91	2,32	1,34	...	21,41	1,93	
	PHT zaposlenost	2007=1,00	1,56	0,54	2,05	1,26	4,71	2,32	2,19	...	6,15	1,54	
	PHT Ukupan kapital	2007=1,00	2,72	1,34	0,66	6,77	3,14	1,86	1,07	0,27	17,17	1,55	
	PHT Fizički kapital	2007=1,00	2,20	1,64	0,42	4,52	1,78	2,29	0,76	0,20	13,38	1,42	
	PHT Finansijski kapital	2007=1,00	6,13	0,93	-1,96	-40,68	-4,07	1,29	19,28	1,82	50,66	1,94	
	<b>PROSTORNE POTREBE HNK U 2020.GODINI U ODNOSU NA 2007.GODINU</b>												
		<b>Potrebe za zemljištem</b>	<b>2007=1,00</b>	<b>3,31</b>	<b>1,68</b>	<b>1,92</b>	<b>1,31</b>	<b>2,13</b>	<b>1,88</b>	<b>1,02</b>	<b>0,85</b>	<b>1,08</b>	<b>1,76</b>
		<b>Potrebe za građ.objektima</b>	<b>2007=1,00</b>	<b>1,30</b>	<b>2,04</b>	<b>0,69</b>	<b>0,43</b>	<b>0,80</b>	<b>0,44</b>	<b>1,02</b>	<b>0,55</b>	<b>1,67</b>	<b>0,81</b>
		<b>Potrebe za opremom</b>	<b>2007=1,00</b>	<b>1,82</b>	<b>2,26</b>	<b>1,59</b>	<b>4,03</b>	<b>2,30</b>	<b>-0,36</b>	<b>1,42</b>	<b>...</b>	<b>3,67</b>	<b>1,71</b>
	<b>Potrebe za ostalim sadržajima</b>	<b>2007=1,00</b>	<b>-1,58</b>	<b>3,42</b>	<b>4,26</b>	<b>0,80</b>	<b>9,64</b>	<b>2,67</b>	<b>-1,77</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>4,03</b>	

Ekonomskom analizom dobiveni koeficijenti, to jest potreba za poslovnim zonama, njihovim zemljištem, građevinskim objektima i opremom kao proizvod potrebnih investicija do 2020. godine još uvijek nisu realne i objektivne veličine koje se mogu koristiti za planerske potrebe. Sve ove pokazatelje je potrebno korigirati sa minimalno dva faktora i to na osnovi urađene ankete i ambicije koje imaju postojeći poslovni subjekti ili lokalne zajednice, kao i sa aspekta neiskorištenosti postojećih kapaciteta.

Prvi korekcijski faktor je teško utvrditi obzirom na veoma slabu zainteresovanost i privrednih subjekata i lokalnih zajednica za učešće u anketi. Dobiveni broj odgovora, kao i njihova kvaliteta, ne mogu biti kvalitetna osnova za procjenu, pa je nju potrebno uzeti uslovno. Ovo isto se odnosi i na lokalne zajednice koje, izuzev rijetkih, apsolutno nisu odgovorile na tražene upite. U svakom slučaju ovaj korektivni faktor, iako će se njime manipulirati, treba uzeti uslovno.

Drugi korektivni faktor, mogućnost korištenja napuštenih kapaciteta, je proizvod terenskog obilaska i pregleda lokacije poslovnih zona od autora studije. Njegova upotreba je relativno sigurnija. U svakom slučaju ovaj korektivni faktor moguće je iskoristiti za građevno zemljište poslovnih zona i nešto manje kvalitetno za građevinske objekte i opremljenost infrastrukturom, a nikako za opremu.

Generalno se može zaključiti da postojeći neiskorišteni kapaciteti imaju sljedeće karakteristike:

- Postojeće napuštene ili neiskorištene poslovne zone su iskoristive sa aspekta lokacije, ali je uvijek potrebno uložiti dodatan napor i sredstva da se one ponovo stave u nulto stanje za korištenje;
- Građevinski objekti su samo djelimično iskoristivi i obično je potrebno uložiti velika sredstva za njihovo korištenje u istoj funkciji, a pogotovo za neku novu namjenu;
- Potreba za opremom je apsolutno nova i može se zaključiti da je sva zatečena oprema neupotrebljiva zbog zastarjelosti i neodržavanja;
- Potrebe za ostalim sadržajima, koji se prije svega odnose na internu infrastrukturu, vodovod, kanalizaciju, energiju, telekomunikacije, saobraćajnice i tako dalje, su samo u manjoj mjeri iskoristive, jer ih u pravilu treba rekonstruisati.

U Tabeli 48 su prikazane precizne ukupne površine poslovnih zona iz poslovnih zona, to jest ukupnu površinu postojećih zona u 2009. godini izraženu u hektarima pomnožili sa dobivenim ekonomskim koeficijentima, čime je dobijena potrebna površinu poslovnih zona 2020. godine kao proizvod ekonomskih analiza.

**Tabela 49:** Prostorna potreba HNK za poslovnim zonama po općinama (Potreba za građevinskim zemljištem)

Općina	2009. u ha	Index potrebnog prostora po osnovi potrebnih investicijskih ulaganja	Potreba ukupno 2020. godine (ha)	Napomena
Čapljina	58,27	3,31	192,87	-
Čitluk - Međugorje	154,78	1,68	260,03	-
Mostar	664,63	1,92	1.276,08	-
Jablanica	19,52	1,31	25,57	-
Konjic	107,50	2,13	228,97	-
Neum	17,80	1,88	33,46	-
Prozor - Rama	12,58	1,02	12,83	-
Ravno	-	0,87	-	-
Stolac	20,03	1,08	21,63	-
<b>HNK</b>	<b>1.055,11</b>		<b>2.051,44</b>	<b>Povećanje od 94,44%</b>

Ovako dobijeni rezultati ukupnih potreba korigirali su koeficijentom (procentom) neiskorištenosti postojećih poslovnih zona, što je vidljivo iz Tabele 49

**Tabela 50:** Prostorna potreba HNK za poslovnim zonama po općinama korigirano faktorom mogućeg iskorištenja neaktiviranih kapaciteta

Općina	2009. u ha	Koeficijent iskorištenosti	Korigirana površina korištenja 2009.	Potrebno po procjeni 2020.	Svarno potrebno
Čapljina	58,27	85	49,52	134,60	184,12
Čitluk-Međugorje	154,78	80	123,82	105,25	229,07
Mostar	664,63	60	398,77	661,45	1.060,22
Jablanica	19,52	70	13,66	6,05	19,71
Konjic	107,50	60	64,50	121,47	185,97
Neum	17,80	90	16,02	15,66	31,68
Prozor - Rama	12,58	30	3,77	0,25	4,02
Ravno	-	-	-	-	-
Stolac	20,03	5	1,00	1,60	2,60
<b>HNK</b>	<b>1.055,11</b>		<b>671,06</b>	<b>1.046,33</b>	<b>1.717,39</b>

U Tabeli 51 je, zavisno od rezultata anketa po općinama i planova poslovnih subjekata učinjena mala korekciju potrebnih površina što je vidljivo iz Tabele 51.

**Tabela 51:** Prostorna potreba HNK za poslovnim prostorom korigovane faktorom poslovne agilnosti i proizvodom anketne zainteresovanosti

Općina	Korigovana potreba iz Tabele 50.	Koeficijent poslovne preduzetnosti	Potrebno
Čapljina	184,12	1,05	193,32
Čitluk - Međugorje	229,07	1,10	251,97
Mostar	1.060,22	1,00	1.060,22
Jablanica	19,71	1,05	20,69
Konjic	185,97	1,08	200,84
Neum	31,68	1,15	36,43
Prozor - Rama	4,02	1,08	4,34
Ravno	-	-	-
Stolac	2,60	0,80	2,08
<b>HNK</b>	<b>1.717,39</b>		<b>1.769,89</b>

Na kraju se može zaključiti da su procjene da će do 2020. godine na nivou HNK okvirno trebati 67% novog građevinskog zemljišta u poslovnim zonama ili 714ha novog prostora. Po općinama to stanje bi izgledalo kao u Tabeli 52.

**Tabela 52:** Potreba novog građevinskog zemljišta u poslovnim zonama do 2020. godine

Općina	Stanje 2009.	Korigovana potreba po sve tri osnove	Napomena
Čapljina	58,27	193,32	-
Čitluk - Međugorje	154,78	251,97	-
Mostar	664,63	1060,22	-
Jablanica	19,52	20,69	-
Konjic	107,50	200,84	-
Neum	17,80	36,43	-
Prozor – Rama	12,58	4,34	-
Ravno	-	-	-
Stolac	20,03	2,08	-
<b>HNK:</b>	<b>1.055,11</b>	<b>1.769,89</b>	<b>67,74%</b>

Prostorni raspored ovako dobivenih potreba za poslovnim zonama (građevinsko zemljište u poslovnoj namjeni) je u isključivoj nadležnosti jedinica lokalne samouprave.

Može se govoriti o dva aspekta prostornog razmještaja građevinskog zemljišta u poslovnoj namjeni. To je aspekt imputa koje donose planovi višeg reda i sektorske strategije pojedinih javnih preduzeća i institucija. Ovdje se misli na Prostorni plan FBiH, prostorne planove područja posebnog interesa, Strategija razvoja cesta FBiH i td. Drugi aspekt je potreba ruralnog razvoja i nova dostignuća i iskustva prostornih planova u drugim sredinama.

Prostorne potrebe privrede po specifičnim granama (šumarstvo, poljoprivreda, turizam, rekreacija).

Prostorne potrebe za građevinskim zemljištem unutar specifičnih privrednih djelatnosti šumarstvo i poljoprivreda se odnose prije svega na potrebe za građevinskim zemljištem njihovih prerađivačkih dijelova (pilana, prerada drveta, prerađivačka industrija poljoprivrednih proizvoda i td.).

Prostor je ne samo resurs već i nenadoknativ resurs. Jednom potrošen kao da je izgubljen za sva vremena. Zbog toga se proces planiranja nameće kao imperativ.

Iako HNK pripada mediteranskoj klimatskoj sferi sa malim šumskim kapacitetom ipak su sjeverni visoki dijelovi HNK: Konjic, Jablanica, Prozor i dio Mostara veoma bogati šumom. Ovaj prostor je potrebno u budućnosti zaštititi od nekontrolisane sječe, ali napokon i državno i organizovano planirano upravljati njime štiteći drvni kontingent kao najveće bogatstvo, širiti ga, ali i kroz plansku eksploataciju imati privrednu korist. Daljnjim procesima pošumljavanja goleti širiti ovaj prostor prema jugu.

Istovremeno u južnom dijelu HNK dio nekvalitetnog šumskog zemljišta pretvoriti u poljoprivredno zemljište, a za ostali dio istog zemljišta pokrenuti procese pošumljavanja gdje je to moguće. Kvalitetnije šumsko zemljište štititi. U trenutno dosta masivnoj pojavi pretvaranja šumskog zemljišta u vinograde i voćnjake kroz prostorno planiranje voditi računa da se ne ugrozi kritična masa potrebnog šumskog zemljišta. Na našim prostorima ovo, prije svega, zbog zaštitne funkcije šuma u procesima zaštite od erozije zemljišta, očuvanja mikroklima, kao i zbog ostalih korisnih funkcija šume.

Poljoprivredno zemljište je pored ljudskog potencijala, vode i sunca, definitivno najveći resurs Hercegovine. Posebno se to odnosi na prostore u kraškim poljima uz rijeke. U prijeratnom procesu planiranja i kroz formiranje velikih poljoprivrednih kombinata nastojalo se iskoristiti, sačuvati, pa i proširiti.

U ovom poslijeratnom periodu došlo je do masovne devastacije poljoprivrednog zemljišta i to kroz proces pogrešnog ili bolje reći neplaniranja, stambene izgradnje, a pogotovu nekontrolisane izgradnje poslovnih objekata na poljoprivrednom zemljištu. Zbog trenutnog zabrinjavajućeg stanja nivoa devastacije poljoprivrednog zemljišta hitno je potrebno donijeti mjere u cilju zaustavljanja ovog procesa. S obzirom na stanje organizovanosti države to je neizvodivo njenim represivnim elementima. Zato je neophodno što prije pristupiti planiranju i izgradnji poslovnih zona na neplodnom zemljištu u kojima bi se raznim mjerama u tim zonama izgradnja učinila jeftinijom i racionalnijom, a raznim poreskim mjerama poskupila izgradnja samostalnih poslovnih objekata pogotovona poljoprivrednom zemljištu, pretvorenom u građevinsko.

Pored ovoga potrebnim državnim aktivnostima poduzeti mjere zaštite i stavljanje u funkciju poljoprivrednog zemljišta. Sve te mjere mogle bi se podijeliti na sljedeće:



- zakonska zaštita;
- planiranje prostornih razvojnih procesa;
- komasacija i okrupnjavanje parcela;
- melioracija zemljišta koje mora biti dio jedinstvenog sistema korištenja voda;
- podrška podsticaju poljoprivredne prerađivačke industrije.

Za ove kapacitete potrebno je predvidjeti prostor u poslovnim zonama ili formirati poslovne zone u funkciji ove djelatnosti.

Turizam kao privredna djelatnost u okvirima HNK mora doživjeti poseban tretman. U tom kontekstu tretman i zaštita prostora koji je u funkciji turizma ima poseban značaj. Cilj je održivost i konkurentnost turizma, što podrazumijeva i kreiranje preduzetničke klime, posebno razvoj malog i srednjeg preduzetništva (hoteli, moteli, različiti ugostiteljski objekti, uslužno zanatstvo). Posebnu pažnju obratiti na očuvanje i razvoj tradicionalnih zanata.

U konkretnim pokazateljima to znači:

- povećanje broja turista sa sadašnjih 1,5 miliona za 10%, ciljano na bogatije goste;
- povećanje pansionskih gostiju do 20%;
- povećanje zaposlenosti-samozapošljavanje, posebno mladi i stručni kadrovi na cca 20%;
- povećanje udjela u BDP HNK sa sadašnjeg 6% na cca 20%;
- ograničiti turizmifikaciju prostora.

Planirana distribucija ugostiteljskih kapaciteta i usklađivanje njihove strukture sa fizičkom strukturom i prostornim karakteristikama HNK polazi sa stanovišta:

- smještajne kapacitete koncentrisati u poslovno-trgovačkim centrima, zonama saobraćajnih terminala i sportsko-rekreativnim područjima;
- izbor i strukturiranje ugostiteljskih sadržaja prvenstveno uskladiti sa lokacionim uslovima, kulturno-historijskim i ambijentalnim vrijednostima;
- za potrebe omladinskog turizma i rekreacije odabrati lokalitete koji sadrže kompleksnu ponudu sportsko-rekreativnog sadržaja;
- restoranske kapacitete smještati u zonama kao što su gradski i specijalizirani centri, turističke zone, kontaktnim zonama sporta i rekreacije.

Pansioni su vrlo pogodan tip smještajnog objekta i predviđeno je da se razvija brzim tempom. U okviru ekoturizma predviđa se izgradnja, adaptacija i rekonstrukcija malih smještajnih kapaciteta.

Značajno povećanje predviđeno je za kampove naročito na prilazima gradu, na saobraćajnim koridorima, kao vrlo tražen tip sezonskih objekata.

HNK se odlikuje velikim brojem i raznolikošću prirodnih vrijednosti čijoj zaštiti uz istovremenu turističku eksploataciju treba pristupiti. U tom smislu neophodna je izrada cijelog niza master planova, ne samo parkova prirode: Prenj, Čvrsnica, Čabulja, Hutovo, Trebižat, špilja Vjetrenica, već i turističkih destinacija kao što su Boračko i Jablaničko jezero, neumsko priobalje i td. Uz postojeće turističke komplekse potrebno je aktivirati i nove kao što su Buna, Ramsko jezero i td. Lovni i ribolovni turizam, također, treba tretirati u okviru spomenutih specijalističkih planova.

Pored ovih prirodnih vrijednosti potrebno je pristupiti i aktivnoj zaštiti i kvalitetnoj turističkoj eksploataciji kulturnih spomenika kao što su Počitelj, Mogorjelo, Stolac stari grad, Daorson, Blagaj, grad Herceg Stjepana, Stari grad Mostar, Hutovski grad itd. U tom smislu potrebno je raditi na formiranju slike i aktiviranju turističkih ruta kojima se, sa jednodnevnih posjeta

kombinacijom više točaka interesovanja, noćenja i rekreacijskog obilaska vrijednosti, prelazi na višednevne turističke ponude.

Posebnu oblast i vrijednost predstavlja fenomen Međugorja, čija pojava treba donijeti nove prostorne vrijednosti, a ne devastaciju prostora što može imati negativan utjecaj na kvalitet izvornog turističkog potencijala. Povezivanje turističke posjete Međugorju iskorišteno za aktiviranje drugih turističkih prirodnih i kulturnih vrijednosti okruženja može produžiti turistički boravak i donijeti mnogo veću materijalnu korist.

Rekreacija kao privredna aktivnost kao da ne postoji u HNK iako za ovu djelatnost postoji potreba, a i prostorni kapaciteti koji se mogu osloniti na prirodne i kulturne vrijednosti našeg prostora. Zbog toga planiranju prostora za rekreaciju, također, u narednom periodu treba posvetiti pozornost.

### **Ocjena privrednih aktivnosti sa stanovišta utjecaja na prirodu**

Zahtjevi ekološkog održivog razvoja privrede:

Održivi i ekološki održivi razvoj privrede može se bazirati na utvrđivanju konstanti kao vrijednosti i pravila ponašanja. Prvo je svakako potrebno utvrditi opće i jedinstveno opredjeljenje i težnju ka samo ekološki održivom razvoju, za što mislimo da nije upitno.

Konstante su:

- Prostor je resurs, nenadoknativ resurs, jednom potrošen, skoro vječno je izgubljen;
- Prostor jest ekonomska kategorija, ali on sa ekološkog i civilizacijskog aspekta kao nešto što je temelj egzistencije skoro da nema svoju cijenu u tom kontekstu;
- Proizvodnja u prostoru koja zagađuje prostor, troši ga, mora osigurati:
  - a) vrstu i način korištenja prostora sa minimalnim negativnim posljedicama na prirodu;
  - b) apsolutno racionalno korištenje prostora na svim nivoima i ukupnom prostoru;
  - c) iz proizvodnje, to jest profita mora se osigurati sudstvo za odštetu, to jest kompenzaciju i saniranje nastalih šteta.

Pravila korištenja prostora su:

Osigurati apsolutni balans između na jednoj strani proizvodnje i profita, a na drugoj strani ekološkog zagađenja i korištenja prostora, te na trećoj strani mjera kojima će se izgubljeno nadoknaditi.

Tek kroz osiguranje harmonije na ova tri faktora se osigurava razvoj koji je održiv:

- Ovako postavljeni cilj se može osigurati samo kroz cijeli niz jedinstvenih i harmoniziranih mjera, represija i stimulansa;
- Mjere kreću kroz cijele setove zakona koji su sveobuhvatni;
- Planiranje je temelj svih ovih mjera;
- Gradovi i općine se moraju ponašati i upravljati svojim prostorom kao preduzećem. Gradsko građevinsko zemljište nije roba. Ono mora biti nacionalizirano i troškovi njegovog korištenja moraju biti utvrđeni za sve građevinske objekte. Ovo se pogotovo odnosi na infrastrukturne sistema: energetske, vodne, kao i na sve objekte. Sva ova sredstva su inicijalna sredstva za planiranje i opremanje zemljišta;

- Uvođenje ekološke rente je preduslov za utvrđivanje ekološke ravnoteže i postizanja održivog razvoja.

Prostor HNK je ranjiv po dva osnova: po osnovi klimatskih promjena (1) i po osnovi ljudskih aktivnosti (2). Po osnovi klimatskih promjena – dugoročno gledano – ovdje treba očekivati povećanje temperatura i smanjenje padavina koje će dovesti do blagog pomjeranja mediteranskog klimata u unutrašnjost i ka višim kotama te stvaranja uslova za uzgoj novih (u pravilu južnih) kultura na prostoru HNK. Po osnovu ljudskih aktivnosti promjene bi mogle biti znatno veće i u smislu oplemenjivanja i ugrožavanja prirodne ravnoteže.

Održivost u datom prostoru određuju resursi koji se nalaze na njemu. S nekim od njih možemo i dalje dugoročno računati, drugi postaju kritični za dalji razvoj. Te, kritične za prostorni razvoj, možemo grupirati u:

- Upravljanje vodama, poljoprivrednim i šumskim resursima;
- Upravljanje ruralnim razvojem;
- Upravljanje urbanim prostorom;
- Podrška razvoju slabije razvijenih općina u HNK.

### **Upravljanje vodama, poljoprivrednim i šumskim resursima**

Vode, poljoprivredno i šumsko zemljište predstavljaju međuzavisnu i interaktivnu cjelinu HNK. Kritičan, među prirodnim resursima, faktor je voda. Ako se ima na umu da – u korištenju prostora – postoji stalna interakcija između količine (da za trenutak ostavimo po strani kvaliteta) poljoprivrednog i šumskog zemljišta – u smislu da povećanje jednog nužno vodi ka smanjenju drugog i obratno, a čovjek svojom aktivnošću ili neaktivnošću konvertira jedno u drugo – poljoprivredno i šumsko zemljište (oboje i zajedno) moraju biti predmetom posebne pažnje organa nadležnih racionalno upravljanje prostorom.

Strategija bi morala biti praćena skupom provedbenih akata koji bi riješili pitanja odgovornosti za ekološku ravnotežu (1), svojine i upravljanja kritičnom masom postojećih i potencijalnih šumskih resursa (2), svojine i upravljanja pomenutim akumulacijama (3) i privatizacije šikara koje se mogu konvertirati u poljoprivredno zemljište. (4)

### **Upravljanje ruralnim razvojem**

Broj stanovnika u HNK se smanjuje, a prostor prazni i u apsolutnom i relativnom smislu. Sela u znatnom dijelu prostora su ostala bez radne snage, stoke i mehanizacije i tendiraju ka daljem napuštanju. Ako se ove tendencije nastave može se, u dugoročnom smislu računati s definitivnim pražnjenjem naselja s ispod oko 100 stanovnika.

Sistematski pristup konceptu ruralnog razvoja je nužan da bi se prostor i ruralni resursi kvalitetno koristili, te podrazumijeva:

- Utvrđivanje zemljišnog minimuma potrebnog za dugoročni opstanak prosječne ruralne porodice;
- Poljoprivredna imanja iznad minimuma treba tretirati – pravno – kao porodična preduzeća i poreske obaveznike uz određene stimulacije za unapređenje proizvodnje.
- Vlasništvo na zemljištu koje se ne koristi treba ponuditi za otkup, bilo po tržišnim cijenama ili u zamjenu za neki oblik socijalne sigurnosti ili penzije;

- Poljoprivredne i površine pod šikarom u javnoj svojini – pogodne za ratarstvo, voćarstvo (uključuje vinogradarstvo) i stočarstvo – treba privatizovati pod povoljnijim od tržišnih uslovima – zbog nužnih investicija u kultivaciju zemljišta;
- Sva ruralna naselja treba postupno urbanizirati. To, u prvom redu, podrazumijeva povezivanje kvalitetnim saobraćajnicama kako bi im se tržišta učinila dostupni. U narednoj dekadi treba osigurati tekuću vodu u svim domaćinstvima i rješavati druge probleme komunalne infrastrukture kojima bi se život u tim naseljima učinio barem snošljivijim ako ne atraktivnim.

### **Upravljanje urbanim prostorom**

Gradsko građevinsko zemljište je poseban problem. Osim što je napadnuto bespravnom izgradnjom, velike površine pa i objekti i infrastruktura na njima su napušteni ili devastirani, dijelom ratnim djelovanjima, a dijelom privatizacijom.

Za devastirane i napuštene prostore i objekte bi odgovarajućim zakonom trebalo bi odrediti rok do kojeg su vlasnici dužni devastirane objekte ukloniti s lokacije pod prijetnjom da će to biti učinjeno o trošku vlasnika, a po nalogu nadležnog organa. Površine i prostori koji – u određenom roku – ne budu privedeni upotrebi trebalo bi da se – u javnoj proceduri – ponude na prodaju, a sredstva prikupljena tim putem drže na posebnom računu do pojave vlasnika, ponovo u ograničenom roku.

### **Podrška razvoju slabije razvijenih općina u HNK**

Sistem upravljanja razvojem HNK, uz određena dostignuća, pati i od nekonzistentnosti pa i od izostale saodgovornosti različitih nivoa vlasti, prvenstveno na relaciji Kanton-općine i Kanton-Federacija. Razvojne disproporcije unutar općina i između njih jako su visoke.

Regionalnim ekonomskim mjerama je moguće izgraditi – u svijetu poznat i gotovo redovno primjenjivan - sistem podrške takvim područjima. To bi se moglo formulirati i etabrirati, uključujući formiranje regionalnog razvojnog fonda, sa ciljem da se stalnom aktivnošću i upornim radom poboljšavaju performanse HNK.

### **Razvoj poslovnih zona (industrijske, carinske i sl.)**

Infrastrukturne i ostale potrebe u funkciji zadovoljenja poslovnih zona. Infrastrukturne i ostale potrebe u funkciji poslovnih zona (misli se na potrebe unutar same zone, interne, a ne eksterne) se mogu kao i zemljišta dobiti razložene na osnovi finansijskih investicijskih potreba. Međutim, ovakav pristup bi bio previše globalan. Zbog toga je bolji pristup istražiti svaku pojedinačnu lokaciju, pa tek onda dati ukupnu sliku. Ovo se odnosi i na postojeće lokacije čije potrebe nisu istraživane kao i na novopredložene urbane zone.

Ove potrebe se mogu svesti na sljedeće:

- interni promet;
- infrastrukturnu energetiku (elektro, plin, gorivo) ;
- komunikaciju;
- javnu rasvjetu;
- osiguranje;
- upravljanje zonom;
- hortikulturno rješenje;
- odvoz smeća;

- ostale zajedničke potrebe;
- prethodno planiranje i projektovanje zone.

Sve ove potrebe poslovnih zona, a prije svega uređenje i opremanje građevinskog zemljišta moraju se utvrditi i izdefinisati prije formiranja novih zona, na račun fondova ili države, a naplaćivati kroz dugi period i sa fazom odgode od korisnika zone. Tek na takav način ćemo eliminirati izgradnju neracionalnih poslovnih objekata bez opreme, a na poljoprivrednom, stambenom ili šumskom zemljištu.

Prostorni plan FBiH, aktivnosti koje se rade na izgradnji Koridora Vc, kao i spomenuta strategija brzih cesta će dovesti do izgradnje tri bitna pravca na prostorima HNK. To su:

- Koridor Vc koji ide od sjeverne granice Općine Konjic do granice na jugu sa Republikom Hrvatskom i koji povezuje općine na pravcu sjever – jug;
- Jadransko – jonska autocesta koja ide pravcem istok – zapad;
- Brza cesta Mostar – Grude do spoja sa Jadransko – jonskom cestom u Republici Hrvatskoj.

Sve ove ceste – autoputevi na našim prostorima će spojiti HNK sa okruženjem i svijetom uopće, ali će drastično intenzivirati i predodrediti saobraćajne tokove unutar HNK. Na ovakav način one će intenzivirati privredni razvoj, ali na neki način i predodrediti lociranje poslovnih zona. To su:

- čvor Konjic i poslovne zone Konjica;
- čvor Jablanica i poslovne zone Jablanice;
- čvor Mostar sjever gdje ne treba definisati novu zonu zbog zaštite poljoprivrednog zemljišta, već pokrenuti i proširiti najbližu poslovnu zonu u Vrapčićima;
- čvor Mostar jug kojem, također, ne treba nova poslovna zona na poljoprivrednom zemljištu, već preuređenje, aktiviranje i širenje zone Mostar Bišće, a pogotovo iskorištavanje neiskorištenog ruralnog građevinskog zemljišta;
- poslovna zona u širem prostoru raskrižja Rodoč na Brznoj cesti (Južna obilaznica);
- poslovna zona u široj zoni Miljkovića na Brznoj cesti Mostar – Split;
- poslovna zona u zoni čvorišta Počitelj;
- poslovna zona u zoni čvorišta Zvirovići;
- poslovna zona Gabela
- nove zone Naklo, Zgoni, Klepci Tasovčići, Nerez
- poslovna zona u zoni čvorišta Stolac na Jadransko – jonskoj cesti
- poslovna zona u široj zoni Hutovo – Neum u široj zoni čvora Neum na Jadransko – jonskoj cesti;
- poslovna zona u široj zoni Ravnog na Jadransko – jonskoj cesti;
- poslovna zona Ivanjica u široj zoni Ivanjice na Jadransko – jonskoj cesti.
- proširenje poslovne zone unutar urbane zone Prozora, a eventualno nova na saobraćajnom pravcu Rama – Tomislavgrad, te istok, te izlaz prema Šćitu, zona Osoje, proširenje u Graćanici, te nove zona “Izlaz” i zona na ulazu u Prozor “Ponir”;
- Poslovne zone u Čitluku su: Tromeda, Blizne Gomile, Blizanci, Hamzići.

Nijednu od ovih poslovnih zona ne treba graditi na uštrb poljoprivrednog zemljišta.

## Turizam

U cilju razvoja turizma područja HNK, u nastavku se predstavljaju pravni okvir i struktura i nadležnost institucija koje su uključene u provođenje propisanih obaveza.

### Pravni okvir

Konvencije, protokoli i međunarodni ugovori predstavljaju univerzalni mehanizam za ujednačavanje pravne prakse i standarda u svim oblastima ljudskog djelovanja, pa tako i u oblasti razvoja turizma i drugim oblastima koje direktno i/ili indirektno utječu na razvoj turizma (zaštita prirode, očuvanje nacionalnih spomenika itd.) i predstavljaju nezamjenjivi pravni izvor.

Domaći pravni okvir za razvoj aktivnosti i ostvarenje ciljeva definisanja strategijom razvoja turizma područja HNK je podijeljen u setove zakona čija primjena direktno ili indirektno utječe na razvoj turizma:

- I. propisi koji regulišu turističku djelatnosti;
- II. propisi u vezi s zaštitom okruženja i prirode;
- III. propisi u vezi sa zaštitom nacionalnih spomenika;
- IV. ostali relevantni propisi.

Zakoni o turističkoj djelatnosti na nivou HNK uređuju obavljanje turističke djelatnosti, vrste usluga u toj djelatnosti, uslovi i način obavljanja poslova, subjekti koji se mogu baviti tom djelatnošću i uslovi za obavljanje turističke djelatnosti. Turistička djelatnost definisana je kao djelatnost pružanja usluga i posredovanje u turističkom prometu, a koje podrazumijevaju, između ostalog i pružanje usluga seoskog turizma, sportskom, lovnom i ribolovnom turizmu koje jesu obuhvaćene ovim dokumentom konceptom razvoja turizma.

Bogatstvo pejzaža, vegetacije, reljefnih i geoloških oblika, raznovrsna flora i fauna te jedinstveni historijski kulturni spomenici – sve se to nalazi na relativno malom prostoru. Uz sve to treba spomenuti parka prirode – Hutovo blato i Blidinje.

U HNK nalaze se tri izrazito turističke destinacije: Neum - pogodan za razvoj primorskog turizma, Mostar - pogodan za razvoj izletničkog i kontinentalnog turizma i Međugorje - pogodno za razvoj vjerskog turizma. HNK turističkom tržištu danas nudi 20.000 ležaja u raznim vidovima i kategorijama smještaja (hoteli, moteli, mali pansioni, kućna radinost i ostalo) s tendencijom povećanja turističkih kapaciteta i značajnim godišnjim rastom turističkog saobraćaja.

HNK tržištu mora ponuditi konkurentan turistički proizvod koji će osigurati uravnotežen razvoj turizma kroz zaštitu i valorizaciju posebnih resursnih potencijala koje područje ima. Provedena reforma institucionalno-zakonodavnog okvira omogućila je približavanje zakonskoj regulativi i standardima razvijenih zemalja, prvenstveno zemalja EU.

HNK ima dobru poziciju takozvane bliske destinacije u odnosu na glavna emitivna tržišta te ima šanse postati destinacija koja je lahko dostupna i bogata raznolikim sadržajima. Razvojni ciljevi turizma HNK nisu samo produženje sezone i razvoj specifičnih oblika turizma i turističke ponude već i traženje razvojnih pomaka koji će biti rezultat saradnje sa Svjetskom turističkom organizacijom .

## Postojeće i potencijalne turističke destinacije u HNK

Destinacija: Međugorje.

Svetište Kraljice mira Međugorje

Tradicija (godine održavanja): 29,5.

Broj posjetilaca: 500.000 godišnje.

Lokacija: Međugorje, Čitluk.

Mjesto prvih Gospinih ukazanja, nekoliko stotina metara iznad Bijakovičkog zaseoka Podbrdo, danas se naziva Brdo Ukazanja - Crnica. Brdo Križevac (ranije Šipovac) je brdo iznad Međugorja (520m) na kojem su župljani još 1934. godine podigli 8,56m visok armirano-betonski križ. Između naprijed navedena brda nalazi se brdo Perkušica.

Ova brda bi trebala biti zaštićena u svrhu vjerskog turizma s obzirom na veliku milionsku posjećenost turista. Ova brda po Prostornom planu Općine Čitluk 1985.-2010. godine su zaštićena i po planu duhovna zona, pa je sugestija da jednako budu tretirana u Prostornom planu HNK.

Etnoselo Herceg, uključivo i Etnoselo – Hercegovačko selo.

Tradicija (godine održavanja): etno-selo.

Lokacija: Tromeda kod Međugorja, Općina Čitluk.

Destinacija: Mostar, Stari most.

Tradicija (godine održavanja): Izgrađen 1566. godine/ponovno izgrađen 2004. godine

Broj posjetilaca: 300.000 godišnje.

Lokacija: Stari grad Mostar.

Hotel Neretva (1892); Vrtna hotelska restauracija obilovala je zelenilom. U toku je obnova hotela.

(Velika) gimnazija sagrađena je 1898. po nacrtu arhitekta Blaženka.

Gradsko kupatilo (Banja) izgrađeno i otvoreno 1914. godine, s imenom prijestolonasljednika Ferdinanda.

Mostar je trenutno jedna od najposjećenijih mikrodestinacija u BiH, zahvaljujući obnovi Starog mosta, blizini Međugorja, ali i Jadranskog mora, Mostar je tranzitna mikrodestinacija jer posjete traju kratko zbog nemogućnosti organizovanja višednevnih paket aranžmana, što se negativno odražava na potrošnju i prihode od turizma. Aerodrom u Mostaru nije u punom kapacitetu opterećen za dolazak turista u Mostar,

Destinacija: Blagaj

Stjepan-grad tvrđava, Blagaj

Tradicija (godine održavanja): srednji vijek (XV st.)

Broj posjetilaca: 20.000 godišnje

Lokacija: Blagaj Mostar

Blagaj-izvor Bune

Tradicija (godine održavanja): prirodna ljepota

Broj posjetilaca: 50.000 godišnje

Lokacija: Blagaj

Blagaj najviše oživi za vrijeme tradicionalnog mevluda i zikra koji se održava druge subote u maju, kada Blagaj posjeti oko 20.000 vjernika.

Manastir Žitomislići

Tradicija (godine održavanja): Kulturno-historijski naslijeđe - srednji vijek

Broj posjetilaca: 5.000 godišnje  
Lokacija: Žitomislići  
Destinacija gdje je razvijen vjerski turizam.

Destinacija: Neum (sa zaleđem).

Ključne komparativne prednosti destinacije Neum su:

- Tradicija ljetnog turizma – tradicija i izuzetna atraktivnost Neuma kao turističke destinacije potkraj XX st. treba biti obnovljena. Turistički promet koji se ostvarivao u tom razdoblju trebao bi biti ideja vodilja za daljnji razvoj;
- Visoko očuvani prirodni resursi neumskog zaleđa (gotovo netaknuta priroda) – budući da je općina Neum izuzetno bogata kulturno-historijskim i prirodnim resursima, oni bi mogli biti baza razvoja turizma neumskog zaleđa. Afirmisanjem tih vrijednosti mogao bi se razvijati seoski turizam, odnosno ekoturizam i time diferencirati turistički proizvod koji se nudi na ovom kraju. S time bi se omogućilo obogaćivanje postojeće turističke ponude, a time i zadovoljstva turista. Zaleđe Neuma bi na taj način oživjelo te bi se riješio problem iseljavanja i odumiranja stanovništva;
- Blizina znatnog dijela emitivnog tržišta i jedini izlaz na more F BiH – veliki dio tržišta nalazi se u neposrednoj blizini;
- Blizina poznatih turističkih destinacija (Mostar, Međugorje, Dubrovnik, Makarska) – sama atraktivnost i prepoznatljivost okolnog područja može doprinijeti razvoju destinacije Neum;
- Autohtonost života, običaja i ljudi (gostoprimstvo).

Destinacija: Počitelj

Tradicija (godine održavanja): Kulturno-historijsko naslijeđe - srednji vijek

Broj posjetilaca: 100.000 godišnje

Lokacija: Počitelj – Čapljina

Konjički klub "Vranac" - Čapljina

Tradicija (godine održavanja): konjički sport i prirodne ljepote

Lokacija: Čapljina, uz lokalitet Mogorjelo

Uz lokalitet Mogorjelo smještena je ergela Konjičkog kluba „Vranac“ koja nudi mogućnost najma jahaćih konja ili najma kočija, odnosno fijakera i šetnju s konjima uz rijeku Neretvu. Klub ima pet engleskih galopera, sedam domaćih rasnih konja te dva ponija za djecu. Klub je otvoren svakodnevno za posjetu i jahanje.

Tradicija (godine održavanja): kulturno-historijsko naslijeđe

Broj posjetilaca: 50.000 godišnje

Lokacija: Čapljina

Canoe safari na Trebižatu

Tradicija (godine održavanja): prirodna ljepota

Lokacija: dio rijeke Trebižata u Općini Čapljina



Prateći savremena turistička kretanja pod sloganom „Povratak prirodi“ TZ Čapljina je 1988. godine organizovala izlet Canoe safari na rijeci Trebižat. Izlet se organizuje i održava na stazi dugačkoj cca 10 km na relaciji od Božjaka do Struga, koriste se turistički kanui dvosjedi. Uz pratnju profesionalnih instruktora, gosti pored vesla dobivaju spasilački pojas i nepromoćivi kontejner. Za vrijeme trajanja izleta prave se dvije pauze za kupanje. Rijeka je čista nezagađena i optimalno topla (za kupanje) i bogata je atraktivnim blagim slapovima. Za ručak se poslužuje jelo ispod sača (peke) uz salatu i sezonsko voće i poslužuje se u prirodi pored rijeke. Izlet traje pet sati i spada u avanturističke izlete.

Radimlja – Stolac

Tradicija (godine održavanja): srednjovjekovni nadgrobni spomenici

Broj posjetilaca: 50.000 godišnje

Lokacija: Stolac

Park prirode Hutovo Blato, Čapljina

Tradicija (godine održavanja): park prirode

Broj posjetilaca: 50.000 godišnje

Lokacija: Čapljina

Zbog svojih izuzetnih pejzažnih ljepota posljednjih godina Park prirode postaje sve značajnija i značajnija turistička destinacija u ovom regionu. U području Parka nalazi se motel „Karaotok“ i šumarski dom „Londža“ koji omogućuju produženi boravak turistima. Posljednjih nekoliko godina posjetiocima je omogućeno da uživaju u najljepšim dijelovima parka tako što se organizuje ekskurzija pod nazivom „biseri prirode“. Ekskurzija uključuje fotosafari za goste, što predstavlja jedinstveno iskustvo u ambijentu gotovo netaknute prirode. Jednodnevne ekskurzije za učenike osnovnih i srednjih škola sa ciljem da se oni edukuju i spoznaju sve ljepote parka su, također, već postale tradicionalne. U svim razvojnim planovima za Park, glavni cilj je dalji razvoj i obogaćivanje turističke ponude posebno ekoturizma, tako što će se uvoditi nove atrakcije, kao što su botanička i ornitološka zbirka i akvarij. Težnje i naponi zaposlenika Parka su da ovo područje preraste u edukativno-obrazovni centar za naučna i instruktivna istraživanja ne samo od lokalnog nego i međunarodnog značaja.

Park prirode Blidinje

Tradicija (godine održavanja): park prirode, srednjovjekovni nadgrobni spomenici, Crkva sv. Ilije, planinarenje, ski turizam.

PP Blidinje posjeduje značajne turističke potencijale i može postati pokretačka snaga razvoja u cijelom području. Resursi u parku pružaju priliku za razvoj ekoturizma. PP Blidinje i njegovo okruženje nude:

- Kulturno-historijske atrakcije
- Arheološka nalazišta
- Očuvane prirodne vrijednosti
- Lovna područja
- Vjerske lokacije

Planine.

Blidinje je jedno od pet skijališta u svijetu koje se može pohvaliti da je svega 50km zračne linije udaljeno od mora, te da se na njemu može skijati sve do svibnja. Za sve ski staze na kojima su instalisani liftovi bitno je napomenuti da su povezane te postoji mogućnost skijanja za početnike i za one koji vole nešto ekstremnije uslove.

Broj od 13 lovačkih domova, većina kojih se nalazila na području Dive Grabovice i Plase, dijelom su srušeni ili vrlo zapušteni. Prije rata lov je bio razvijen ali unutar određenih društvenih struktura, pa i nije imao odlike lovnog turizma.

Vinski muzej u Gradničima, Općina Čitluk.  
Tradicija (godine održavanja) : 150 (Izgrađen 1855.)  
Broj posjetilaca kroz godinu: 2000.  
Lokacija: Gradnići – Čitluk.

U župi Gradnići, nalazi se i najstariji sačuvani vinski podrum u BiH. Potpuno pod zemljom sagradio ga je davne 1855. godine fra Petar Bakula. Podrum je obnovljen i pretvoren u muzej. Danas podrum služi kao muzej i u njemu se nalazi vinoteka u kojoj su izložena sva vina.

Destinacija: Jablanica

Jablaničko jezero.  
Tradicija (godine održavanja): umjetno jezero.

Destinacija: Konjic

Boračko jezero i gornji tok Neretve.

Eko destinacija Boračkog jezera i gornjeg toka Neretva je za ljubitelje sportova u prirodi (rafting, planinarenje, ribarstvo, lov) te ljubitelje odmora u prirodi.

Strategija razvoja pojedinačnih destinacija – klastera.

HNK kao turistička destinacija ne može dugoročno uspjeti ako iza samog geografsko-političkog pojma ne stoji sistem dobro osmišljenih turističkih iskustava i/ili doživljaja upakovanih u profesionalno oblikovane turističke proizvode.

Najnovija svjetska praksa ukazuje na zaključak da razvoj turizma na nekom području može biti dugoročno održiv samo ukoliko su prethodno stvorene vlastite konkurentske prednosti koje je teško ili nemoguće imitirati. U tom smislu, Hercegovačko-neretvanska kanton u idućoj fazi svog turističkog razvoja, a uzimajući u obzir sve strateške potencijale kojima raspolaže, mora:

- kritički preispitati svoje ključne razlikovne elemente (kao konkurentske prednosti), te ako se za to ukaže potreba;
- pristupiti njihovom redefinisaniu kako bi ih mogla efikasno komunicirati tržištu, dugoročno održavati i/ili unapređivati.

Generalno gledano, konkurentske prednosti mogu se razvijati na dva načina:

- da se radi bolje ili jeftinije od onog što rade konkurenti (cjenovno vodstvo);
- da se radi na drugačiji način nego što to čine konkurenti (diferencijacija).

S obzirom da na svijetu ne postoje dvije turističke destinacije s jednakim privlačnim potencijalom i/ili strukturom svoje resursno-atraksijske osnove, s identično komponovanom strukturom destinacijskog tzv. turističkog lanca vrijednosti, odnosno s istovrsnom paletom turističkih iskustava i/ili doživljaja koji je na toj osnovi moguće ponuditi, diferencijacija je znatno prihvatljiviji i jednostavniji način izgradnje destinacijskih komparativnih prednosti. To se odnosi na cijeli prostor HNK.

Pojam turističkog klastera podrazumijeva, dakle, skup međusobno komplementarnih turističkih resursa i atrakcija, odnosno objekata turističke ponude, koncentrisanih na nekom relativno homogenom geografskom području na temelju kojih je moguće izgrađivati zaokruženi i, u odnosu na konkurenciju, diferencirani turistički lanac vrijednosti.

Poslovna misija klasterskog organizovanja HNK kao turističke destinacije svodi se, stoga, na podizanje općeg nivoa destinacijske konkurentnosti, pri čemu svaki klaster predstavlja svojevrsnu geografsku koncentraciju nezavisnih preduzetnika koji svakodnevno uspostavljaju sve razgranatiju mrežu poslovnih komunikacija i na njima zasnovanih poslovnih transakcija. U skladu s tim, svaki klaster morao bi ne samo pasivno raspolagati, već biti u stanju aktivno upravljati svojim „portfeljem turističkih proizvoda“ na način da kreira specifične konkurentske prednosti za svaki odabrani proizvod, budući da svaki od njih podrazumijeva posebno turističko iskustvo.

Konačno, s obzirom na činjenicu da primjeri drugih zemalja upućuju na zaključak da je na međunarodnom tržištu lakše uspjeti ako se u razvoj krene selektivno, fokusirano, organizovano i postupno, HNK bi u idućoj fazi svog turističkog razvoja morao maksimalno podržavati razvoj onih klastera, odnosno onih turističkih proizvoda koji će joj garantovati da će na najbrži način i uz najmanje napore moći izgraditi najizrazitije konkurentske prednosti, odnosno kod kojih će biti u stanju potencijalnim gostima ponuditi najupečatljivija iskustva i/ili doživljaje.

### **Specifičnosti ponude**

Pojedine turističke klastere HNK treba sagledavati ponajviše kao cjelovite turističke proizvode/odredišta, istovremeno ih valja shvatati i kao parcijalne turističke proizvode HNK i cijelog šireg prostora FBiH.

U tom smislu, izgradnju optimalne strukture integralnog turističkog proizvoda HNK treba temeljiti na uspostavi osnovnog, dodatnog i proširenog proizvoda.

### **Integralni turistički proizvod HNK**

Osnovni proizvod uključuje osnovnu uslugu smještaja i s njim povezane bazične usluge. U funkcionalnom smislu, usluga smještaja u bilo kojem od objekata ponude na području pojedinih karakterističnih klastera mora omogućavati maksimalno ugodan boravak, uživanje u vizurama, miru i tišini izvornog i očuvanog prirodnog ambijenta, uronjenost i/ili stopljenost s atmosferom lokalnih običaja, kao i mogućnost druženja i socijalne interakcije. U prostornom smislu, riječ je o proizvodu koji se odnosi na konkretni objekt, odnosno klaster.

Dodatni proizvod odnosi se ponajviše na obogaćivanje i sadržajno proširivanje osnovnog turističkog proizvoda svakog od klastera. Sastoji se od palete dodatnih proizvoda i usluga koji turistima omogućuju zadovoljavanje šireg raspona njihovih potreba odnosno očekivanja. Prošireni proizvod podrazumijeva mogućnost zadovoljavanja najšireg skupa potreba potencijalnih (stacionarnih) gostiju nekog od turističkih klastera HNK, a odnosi se na obilazak turističkih atrakcija, bavljenje aktivnostima i/ili konzumiranje usluga koje su na raspolaganju na prostoru

cijele BiH. U tom kontekstu, smještaj u jednom od klastera HNK postaje ponajviše baza (ishodište) za obilazak i upoznavanje svih atrakcija BiH.

### **Tržišno pozicioniranje (repozicioniranje) i konkurencija**

Glavni nosilac turističkog marketinga HNK je TZ HNK, koja je oformila i redovito ažurira postojeću Internet stranicu, štampa imidž-brošure i informiše turiste kroz nekoliko turističko-informativnih centara. Nejasno turističko pozicioniranje HNK ima za posljedicu i nedovoljno jasno pozicioniranje unutar spektra drugih turističkih destinacija unutar FBiH. Naime, iako se TZ HNK odlučila turistički pozicionirati temeljem geografske određenosti, najjužniji kanton/županija koja ima more HNK još se uvijek promovise ponajviše kao skup slikovitih turističkih mjesta s odličnom gastronomijom. S druge strane, današnje pozicioniranje turističkog proizvoda omogućuje tržišno pozicioniranje destinacije HNK kao zasebnog, potpuno zaokruženog i prepoznatljivog prostora s vlastitim sistemom turističkih doživljaja. Drugim riječima, u cilju uspješnog diferenciranja od ostalih dijelova F BiH, koje također karakteriše slikovitost i dobra turistička ponuda destinacija HNK, odnosno pojedini predloženi turistički klasteri moraju više naglašavati jedinstvenost i autentičnost turističkih doživljaja koje nudi.

Predloženo tržišno pozicioniranje destinacije HNK i njenih klastera trebalo bi stvoriti ključne predulove za:

- efikasnu konkurentsku diferencijaciju turizma na području HNK;
- kreiranje tzv „jedinstvenog prodajnog prijedloga“ svakog od klastera u cilju izbjegavanja nepotrebne međusobne konkurencije;
- efikasnu strategiju komuniciranja s turističkim tržištem;
- postupno i usmjereno obogaćivanje postojeće turističke ponude destinacija HNK, kao i povećanje stepena zadovoljstva i rast broja posjetilaca.

### **Model upravljanja turističkom destinacijom**

Konkurentnost neke turističke destinacije na globalnom tržištu najuže je povezana s različitim elementima turističke ponude kao što su npr. brojnost i kvaliteta smještajnih kapaciteta, raznovrsnost i kvalitet ugostiteljske ponude, prirodna i kulturna baština, stanje komunalne infrastrukture, ali i gostoljubivost, vrijednost za novac, zakonska rješenja koja regulišu turističku djelatnost, dostupnost, turistička signalizacija i sl. Drugim riječima, da bi neka turistička destinacija bila konkurentna (na međunarodnom i/ili domaćem tržištu), potrebno je da mnogobrojni, međusobno komplementarni, elementi turističke ponude budu posloženi na adekvatan način.

U skladu s prethodnim naznakama, a s namjerom da se što je moguće objektivnije utvrdi današnja konkurentna sposobnost turizma na području destinacija HNK, potrebno je, u prvom koraku, definisati tzv. ključna područja koja utječu na konkurentnost neke destinacije kao i tzv. ključne faktore uspjeha koji utječu na kvalitativni nivo svake od ključnih odrednica destinacijske konkurentnosti. Tek je potom, u drugom koraku, moguće izvršiti ocjenu konkurentne sposobnosti na temelju kvalitativnog vrednovanja dostignutog stepena razvijenosti svakog od prethodno definisanih ključnih faktora uspjeha. U metodološkom smislu, gore izneseni pristup implicira da se konkurentnost turizma na području HNK ne ocjenjuje u odnosu na druge (potencijalno konkurentne) turističke destinacije, već u odnosu na idealno stanje integralne turističke ponude kojem valja težiti. Naime, pod pretpostavkom da su svi ključni faktori uspjeha o kojima ovisi konkurentnost neke turističke destinacije dostigli najviši nivo, takva bi turistička destinacija, u teorijskom smislu, postigla maksimalnu konkurentnost, uslijed čega bi bila

superiorna svim onim turističkim destinacijama kod kojih pojedini faktori uspjeha još uvijek nisu dostigli najviši nivo.

Kao relevantna područja koja direktno i/ili indirektno doprinose kvaliteti, a time i konkurentnosti turizma na području HNK posebno su razmatrana sljedeća:

- Dostupnost i infrastruktura;
- Resursno-atraksijska osnova;
- Razvijenost turističkog sektora;
- Smještajni kapaciteti;
- Objekti hrane i pića;
- Ostale usluge;
- Marketing, reklama i sistem informisanja turista;
- Ljudski potencijali;
- Društveno i poslovno okruženje.

Umrežavanje s drugim privrednim sektorima

- Organizacija, upravljanje i podsticanje turističkog razvoja;
- Ostalo.

Ocjena konkurentnosti turizma na području HNK na temelju gore iznesenih pretpostavki izvedena je, u cilju maksimalne objektivizacije rezultata, putem panel istraživanja u kojem su sudjelovali kako lokalni predstavnici javnog i privatnog sektora uključenih u turističko privređivanje HNK, tako i odabrani turistički stručnjaci s dobrim poznavanjem projektnog područja.

## **Društvene djelatnosti**

U oblasti društvene djelatnosti obrađuje se: odgoj i obrazovanje – predškolski odgoj i obrazovanje, osnovno obrazovanje, visoko obrazovanje, naučnoistraživačka djelatnost, kultura zdravstvena zaštita, socijalna zaštita i javna uprava. Djelatnost javne uprave čine: javna uprava i obrana i obavezno socijalno osiguranje, ostale javne, društvene, socijalne i lične uslužne djelatnosti i eksteritorijalne organizacije i tijela.

### **Odgoj i obrazovanje**

#### **Strateški pravci razvoja obrazovanja u HNK u planskom razdoblju.**

Vrijeme u kojem živimo karakteriziraju brojne promjene i izazovi na koje obrazovanje mora odgovoriti, a to su:

- Iznalaženje novih metoda za lakše usvajanje znanja;
- Uvođenje novih tehnoloških i tehničkih inovacija koje zahtijevaju drugačija i nova zanimanja;
- Povećanje broja i raznovrsnost novih zanimanja;
- Ujednačavanje obrazovnog sistema na nivou države, entiteta i kantona /županija;
- Usaglašavanje naših normativa obrazovanja sa evropskim;
- Potreba za cjeloživotnim učenjem;
- Povećana ekološka svijest za brigu o prirodi i prirodne resurse.

#### **Predškolski odgoj i obrazovanje za plansko razdoblje.**

U narednom periodu, a u skladu sa strateškim pravcima razvoja predškolskog odgoja i obrazovanja u HNK, trebalo bi poduzeti sljedeće aktivnosti:

- razvijati i širiti mrežu ustanova za predškolski odgoj (obnavljanje ranije izgrađenih objekata i izgradnja novih za veći obuhvat djece sa predškolskim ustanovama);
- uspostaviti predškolski odgoj i obrazovanje kao dio odgojno-obrazovnog sistema i u skladu sa tim povećati materijalna ulaganja i ukupnu brigu društva za ovu oblast;
- povećati obuhvat djece predškolskim odgojem i obrazovanjem i obezbijediti uslove za otvaranje vrtića u malim mjestima i selima;
- uključivati djecu sa invaliditetom pod najpovoljnijim uslovima (onu koja se ne mogu uključiti u inkluzivne vrtiće);
- iznalaženje mogućnosti za smanjenje roditeljske participacije u plaćanju ovih institucija za predškolsku djecu;
- modernizovati programe i provoditi stalno stručno usavršavanje odgajatelja;
- osigurati ključnu ulogu općine u tehničkoj organizaciji predškolskog odgoja i obrazovanja;
- osigurati povezanost predškolske ustanove i osnovne škole.

## Osnovno obrazovanje

### Pregled potrebnih površina za planski period

- S obzirom da površina ukupnog prostora zgrade sa dvorištem koju propisuje Pedagoški standard i normativ osnovnog školstva HNK („Službene novine HNK“, broj: 4/05) treba iznositi 30-40m<sup>2</sup>, a posebno zbog guste izgrađenosti naselja površina potrebnog zemljištamože biti 20m<sup>2</sup> po učeniku (član 21. (4), evidentno je da postojeće površine ne zadovoljavaju ni minimalne uslove za obavljanje nastavnih aktivnosti u osnovnim školama HNK;
- Izuzetak od navedenog je u općini Ravno gdje po jednom učeniku ukupna površina iznosi 181,80m<sup>2</sup>. Naravno, to je posljedica veoma malog broja djece koja pohađaju ovu školu. Najalarmantnije stanje u pogledu potrebnih površina je u općinama Mostar i Konjic gdje se u osnovnim školama obrazuje najveći broj djece HNK;
- Prostorni kapaciteti osnovne škole u Jablanici zadovoljavaju normative i nije potrebno njihovo proširenje;
- U Osnovnoj školi Neum prostorni kapaciteti se mogu uvrstiti u zadovoljavajuće, s tim što ni u ovom slučaju to nije optimalna površina po učeniku;
- U općinama Čapljina, Čitluk i Prozor-Rama stanje ukupnih površina po učeniku ne zadovoljava minimalne uslove i potrebno ih je proširiti;
- Potrebno je obezbijediti uslove za uvođenje reforme osnovnoškolskog obrazovanja tamo gdje oni nisu obuhvaćeni i omogućiti pravo djeci i roditeljima da se djeca školuju u najbližim školama uz dosljednu primjenu upisnih područja. Neophodno je i dalje raditi na reorganizaciji škola koje rade po principu „dvije škole pod jednim krovom“, uz uvažavanje svih škola koje rade po principu „dvije škole pod jednim krovom“, uz uvažavanje svih prava djece;
- Nastojati da se primjenom zakonskih propisa i drugih uslova, očuva potpuni obuhvat djece osnovnoškolskim obrazovanjem i da sva djeca budu jednako tretirana, bez obzira na njihovo porijeklo, nacionalnu i vjersku pripadnost i zemlju iz koje dolaze i socijalni status.

## Srednje obrazovanje

### Pregled potrebnih prostornih kapaciteta za plansko razdoblje

S obzirom da ukupne površine po učeniku (zemljišta za zgradu, rekreaciju, sportske terene, zelene površine, trijemove i dr.) koje propisuje Pedagoški standard i normativ srednjeg školstva HNK („Službene novine HNK“, broj: 4/05) iznose 30-40m<sup>2</sup>, a u gusto naseljenim mjestima 20m<sup>2</sup>, evidentnog je da u svim srednjim školama nedostaje prostornih kapaciteta, a pogotovo kada se uzme u obzir činjenica da su mnoge od njih u iznajmljenim objektima.

- Mnoge od ovih škola koriste samo djelimično prostore drugih ustanova, te se podaci o stvarnim korisnim površinama ne mogu uzeti kao egzaktni i moramo ih uzeti sa rezervom;
- Najveće površine po učeniku su evidentirane u Drugoj gimnaziji Mostar i Srednjoj medicinskoj školi, jer su one smještene u novoizgrađenom objektu u Sjevernom logoru. Ne smije se, ipak, zanemariti činjenica da isti prostor koriste dvije škole, ali u različitim smjenama;
- Srednja turističko-ugostiteljska škola ima relativno veće prostorne kapacitete po učeniku u odnosu na druge, kao i JU Srednja ekonomska i ugostiteljsko-turistička, s tim što ova posljednja obavlja djelatnost u iznajmljenom prostoru;
- Sve škole koje koriste iznajmljene objekte imale bi potrebu izgradnje vlastitih objekata, kao i gdje više škola koristi isti prostor.

## Visokoškolsko obrazovanje

U oblasti visokoškolskog obrazovanja, nastaviti će se proces prestrukturiranja i usklađivanja obima i strukture studija sa potrebama društva, a u skladu sa bolonjskim procesom koji će imati implikacije na prostor. Neophodno je u planskom periodu fakultete opremiti savremenom naučnoistraživačkom i edukativnom opremom, koja bi omogućila studentima sistemski naučnoistraživački rad i veće sticanje stručno-praktičnih znanja.

Na visokoškolskim ustanovama treba raditi na:

- modernizaciji nastavnih planova i programa i uvođenju novih načina poučavanja i oblika rada;
- uspostavljanju i razvoju sistema praćenja i osiguranja kvaliteta visokog obrazovanja;
- osiguranju moderne infrastrukture i opreme;
- stalnoj obuci i podmlađivanje nastavnog i naučnog kadra;
- boljem povezivanju visokog obrazovanja sa naučno-istraživačkim radom;
- mobilnost studenata i nastavnog osoblja prema drugim visokoškolskim ustanovama;
- objektivizaciji ocjenjivanja studenata;
- podsticanju diplomiranja u studijskom roku;
- uvođenju dodatka diplome;
- unapređenju studentskog standarda;
- povećanju broja visokoobrazovanih građana u HNK;
- usklađivanju upisne politike sa potrebama tržišta rada;



## **Studentski centri**

Studentski centar Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru ima ograničene i neadekvatne smještajne kapacitete, te ne može udovoljiti velikom broju potreba i zahtjeva studenata, te je nužna izgradnja objekta studentskog centra sa svim pratećim sadržajima.

Studentski centar Sveučilišta u Mostaru zadovoljava potrebe studenata na visokom nivou.

## **Naučno-istraživačka djelatnost**

Pri sagledavanju osnovnih faktora uslova i mogućnosti razvoja naučnoistraživačke djelatnosti u narednom periodu trebalo bi, uspostavljanjem novih društveno-ekonomskih odnosa, obezbijediti da se nauka ne posmatra kao element društvene, već kao proizvodna snaga i bitan faktor razvoja.

## **Zdravstvena zaštita**

### **Razvoj zdravstvene zaštite HNK za plansko razdoblje**

Jedna od temeljnih odrednica reforme zdravstva u HNK je orijentacija ka primarnoj zdravstvenoj zaštiti, sa značajnim naglaskom na promociji zdravlja i prevenciji bolesti. Prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti poslove u PZZ obavlja doktor medicine, doktor stomatologije, magistar farmacije, porodični doktor, specijalista opće medicine i medicine rada, pedijatar, ginekolog, specijalista školske medicine, pulmolog, specijalista iz oblasti javnog zdravstva, specijalista medicinske biohemije, kao i zdravstveni saradnici.

Centar za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju osigurava promociju zdravlja, prevenciju i rehabilitaciju, te brigu i pomoć onesposobljenim. Djelatnost se osigurava kroz rehabilitaciju u zajednici, sa osnovnim principom rada usmjerenim ka cjelokupnoj i sveobuhvatnoj rehabilitaciji pojedinaca unutar zajednice.

Ljudski resursi imaju centralnu ulogu u unapređenju sektora zdravstva i ključni su nosioci uspješne implementacije reforme zdravstvenih sistema.

U skladu sa reformskim opredjeljenjem orijentisanim ka promociji zdravlja i prevenciji bolesti, kao istandardima i normativima primarne zdravstvene zaštite, 40% radnog vremena zdravstvenih radnika trebaju činiti usluge preventivne.

Usluge primarne zdravstvene zaštite se pružaju kroz domove zdravlja sa pripadajućim područnim ambulantama. Uvođenje porodične medicine u HNK i da bi se postigla potpuna implementacija iste potrebno je povećanje obuhvata doktora medicine edukacijom iz oblasti porodične medicine, kao i insistiranje na sveobuhvatu medicinskih sestara kontinuiranom edukacijom.

Bolnički sektor u HNK u cilju unapređenja pružanja bolničkih usluga, u narednom periodu neophodno je da ispuni sljedeće zahtjeve: racionaliziranje bolničkog sektora, izgradnja bolničke mreže jednako dostupnu svima za akutnu njegu, unapređenje organizacije i upravljanja radom i koordinaciju unutar samih bolnica, ali i između bolnica i službi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, te sa sektorom socijalne zaštite i dr. U cilju povećanja efikasnosti i poboljšanja kvalitete neophodno je uvesti medicinu zasnovanu na dokazima iz svakodnevne prakse. Potrebno je uspostaviti nove mehanizme plaćanja koji će omogućiti finansijsku održivost bolničkog sektora.

Dugoročni ciljevi programa rada su:

- Poboljšanje kadrovske strukture, prije svega realizacijom odobrenih specijalizacija i subspecijalizacija;
- Uvođenje novih metoda liječenja i dijagnostifikovanje kroz edukaciju i usavršavanje;
- Povećanje medicinskog kadra u odnosu na ukupan broj zaposlenih, kako visokog kadra, tako i VŠS i SSS kadra medicinske struke;
- Povećanje bolničkih kapaciteta uz povećanje iskorištenosti kapaciteta i smanjenja prosječne dužine ležanja;
- Povećanje broja hirurških operacija uz povećanje broja novih metoda operisanja (laserske, laparaskopske, endoskopske itd.) kao i znatnim povećanjem kardiovaskularnih operativnih zahvata;
- Uvođenje dnevne hirurgije i opservacija pacijenata kroz sistem dnevnog zbrinjavanja na CUM-u, klinikama, odjelima;
- Povećanje usluga invazivne interventne kardiologije - koronografije;
- Povećanje broja osnovnih dijagnostičkih pretraga, uz uvođenje novih dijagnostičkih metoda;
- Povećanje broja konsultativno-specijalističkih pregleda;
- Povećanje terapijskih onkoloških usluga, fizikalnih i rehabilitacijskih i uvođenje terapijskih usluga urologije;
- Povećanje broja dijaliza;
- Nabavka visokosofisticirane opreme, potrebne za razvoj i veći nivo zdravstvene zaštite, u suglasnosti sa finansijskim mogućnostima;

Zdravstvena zaštita u HNK organizovana je na primarnom, sekundarnom i tercijarnom nivou zdravstvene zaštite. U planskom periodu prioritet u oblasti zdravstvene zaštite će imati unapređenje, odnosno jačanje primarne zdravstvene zaštite stanovništva, koja, prema Zakonu, obuhvata djelatnost porodične medicine, djelatnost zdravstvene zaštite djece, djelatnost polivalentnih patronažnih sestara u zajednici, higijensko-epidemiološku zaštitu, hitnu medicinsku pomoć, zaštitu reproduktivnog zdravlja žena, zdravstvenu zaštitu kod nespecifičnih i specifičnih plućnih oboljenja, fizikalnu i mentalnu rehabilitaciju u zajednici, specifičnu zdravstvenu zaštitu radnika, kao dio medicine rada, ako je ugovorena sa poslodavcem, zubozdravstvenu zaštitu, laboratorijsku i radiološku dijagnostiku primarnog nivoa, ljekarsku djelatnost.

Zdravstvena zaštita na primarnom nivou, pored navedenog, obuhvata: praćenje zdravstvenog stanja stanovnika i provođenje mjera za zaštitu i unapređenje zdravlja stanovnika, prevenciju, liječenje i rehabilitaciju bolesti i povreda, otkrivanje i suzbijanje faktora rizika masovnih nezaraznih bolesti, specifičnu preventivnu zdravstvenu zaštitu mladih, naročito u osnovnim i srednjim školama, te visokim školama na svom području, imunizaciju protiv zaraznih bolesti, liječenje i rehabilitaciju u kući i palijativnu njegu.

Na području HNK u gradu i 8 općina postoji 12 domova zdravlja i to: DZ Mostar, DZ Stari grad Mostar, DZ Čapljina, DZ Stolac, DZ Stolac-Uzinovići, DZ Ravno, DZ Jablanica, DZ Konjic, DZ Prozor - Rama i DZ Prozor - Šćipe, DZ Neum i DZ Čitluk.

Dom zdravlja Šćipe i Dom zdravlja Uzinovići nemaju rješenje Ministarstva o ispunjenosti prostora, opreme i kadra za obavljanje zdravstvene djelatnosti u skladu sa Zakonom o zdravstvenoj zaštiti, odnosno nemaju riješen pravni status!?

Obaveza je da grad i sve općine imaju svoje domove zdravlja koji osiguravaju primarnu zdravstvenu zaštitu, te kapacitete domova zdravlja treba razvijati gdje postojeći kapaciteti neće moći zadovoljiti narasle potrebe stanovništva, odnosno razvijati ambulante porodične medicine i pripadajuće sadržaje u skladu sa izgradnjom i stambenih naselja. Ovdje se prvenstveno misli na razvoj mreže ambulanti porodične medicine u cilju osiguranja dostupnosti zdravstvenih usluga primarnog nivoa.

Voditi računa o maksimalnoj udaljenosti mjesta stanovanja korisnika od ambulante porodične medicine posebno u ruralnim područjima, zavisno od konfiguracije terena i gustine naseljenosti.

Organizovati Centre za mentalno zdravlje u zajednici i Centre za fizikalnu rehabilitaciju u skladu sa važećim standardima i normativima.

Specijalističko - konsultativnu i bolničku zdravstvenu zaštitu osiguravaju i pružaju: Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Kantonalna bolnica „Dr. Safet Mujić“ Mostar i Opća bolnica Konjic.

SKB Mostar pružat će usluge kliničko-bolničke zdravstvene zaštite iz svih disciplina na nivou sekundarne i tercijarne zaštite građanima HNK, te građanima drugih kantona i Federacije BiH koji gravitiraju ovoj zdravstvenoj ustanovi uz osiguranje najsavremenije medicinske opreme i uz visok nivo kvaliteta pružanja zdravstvenih usluga.

Kantonalna bolnica Mostar će pružati usluge sekundarne i bolničke zdravstvene zaštite za stanovništvo HNK opredijeljeno ovoj zdravstvenoj ustanovi uz osiguranje standarda kvalitete i savremenih medicinskih dostignuća.

Opća bolnica Konjic zbog male iskorištenosti kapaciteta u budućnosti mora biti orijentisana pružanju sekundarne bolničke zdravstvene zaštite u dijelu gdje je najveća iskorištenost posteljnih kapaciteta. Cilj je osigurati racionalnije, ekonomičnije i efikasnije korištenje posteljnih kapaciteta.

Fakultet zdravstvenog usmjerenja razvijati na način da se omogući otvaranje novih studija u skladu s potrebama stanovništva, strategijom razvoja ljudskih resursa i u skladu s zahtjevima tržišta rada.

Osim bolničkih zdravstvenih ustanova, specijalističko - konsultativnu zdravstvenu zaštitu u okviru djelatnosti utvrđenih Zakonom i propisima donesenim na temelju istog, osiguravaju i pružaju domovi zdravlja: Čapljina, Čitluk, Jablanica, Rama, Ravno, Neum, Stolac, Mostar, Užinovići, Šćipe, Stari Grad Mostar i Konjic.

Također, treba planirati i organizovanje ustanova za palijativnu njegu i terapiju bola. Palijativna njega i terapija bola može se obavljati i u zdravstvenim ustanovama primarnog nivoa zdravstvene zaštite i posebnim odjelima zdravstvenih ustanova bolničkog nivoa zdravstvene zaštite.

Potrebe u kadrovima i uslugama trebaju biti procijenjene na bazi standarda i normativa u odnosu na broj stanovnika ili pojedinih korisnika (struktura stanovništva zdravstvene zaštite)

U svim općinama planirati prostor za izgradnju zdravstvenih objekata u okviru privatne medicinske prakse. Za ovu namjenu prema važećim urbanističkim normativima planirati prostor za objekte zdravstvene infrastrukture u okviru razvojnih potreba grada i općina.

Prema trenutno važećim urbanističkim normativima nema iskazanih potreba za apotekama u posmatranom planskom razdoblju, izuzev u općini Ravno.

## Kultura

### Ciljevi razvoja djelatnosti kulture u HNK

Nema društvenog ni privrednog napretka, pogotovo zemalja u tranziciji, ukoliko ne postoji jasno određenje i vizija napretka kulture. Stoga je područje kulture dio općeg razvojnog plana naše zemlje. Bogata kulturna tradicija nije samo simbolična vrijednost, već temeljni resurs za kvalitetu života pojedinca i zajednice, kako u sadašnjosti, tako i u budućnosti.

U svim segmentima kulturnog stvaralaštva potrebno je stvarati osnove za daljnji razvoj pri čemu je posebno važna otvorenost za nove inicijative. Ti se ciljevi mogu ostvariti promišljenim povezivanjem profesionalnog, amaterskog i alternativnog djelovanja u kulturi, njegovanjem i predstavljanjem tradicijske kulture, te potrebnim povezivanjem različitih sektora života HNK: kulture, odgoja, obrazovanja, privrede, turizma, sporta i dr.

U području kulture stručni poslovi odnosit će se na praćenje razvoja, utvrđivanje i predlaganje mjera za promovisanje kulture, kulturnog života, pojedinih kulturnih djelatnosti, zaštitu i obnovu kulturne baštine, pripremanje podloga za izradu programa javnih potreba u kulturi u saradnji s Ministarstvom kulture i osnivačima ustanova, a sve radi podsticanja i promovisanja kulture, kulturnog stvaralaštva i svekolikog kulturnog života u općinama i gradovima u sastavu HNK, kao i u HNK kao cjelini.

Stručna revitalizacija i efikasno korištenje građevinskog naslijeđa koje je pretežno zapušteno ili u propadanju, ima veliki privredni potencijal, naročito kroz povećanje kapaciteta i obogaćenja ponude turizma. Programi revitalizacije trebaju se temeljiti na očuvanju ambijentalnosti i izvornog pejzaža, njegovanju tradicije te njihovo prilagođavanje na savremena stremljenja, razvoju selektivnog turizma (malog, ekološkog, ambijetalnog i slično), propocionalnom rastu i razvoju infrastrukture i podizanje svijesti najširih slojeva stanovništva o vrijednosti, ugroženosti te potrebi i mogućnosti očuvanja tog bogatstva.

Do kraja 2020. godine treba dati prioritet objektima u kojima bi se odvijao društveno-vaspitni, obrazovni i kulturno-zabavni život mlade populacije stanovništva, kao i razvoju mreže kulturnih institucija višeg nivoa (galerija, pozorišta, muzeja i sl.).

U planskom razdoblju potrebno je povećati broj i vrste ustanova i organizacija u oblasti kulture, naročito u jedinicama lokalne samouprave HNK gdje takve institucije ne postoje, kako bi se osigurala disperzija i decentralizacija ovih funkcija. Pošto postojeće javne ustanove iz oblasti kulture rade u skućenim i, često, neadekvatnim prostorima, neophodno im je obezbijediti povoljnije prostorne uslove adaptacijama, dogradnjom ili izgradnjom novih prostora, sto je potrebno osigurati i budućim novoosnovanim institucijama u centrima gdje sada ne postoje.

Prva i osnovna mjera bi bila kroz Prostorni plan HNK utvrđivanje zaštitnih zona spomenika i mogućih ili zabranjenih aktivnosti unutar tih zona. U skladu sa kulturno-historijskim, arhitektonsko-urbanističkim i ostalim vrijednostima kojima je spomenik definisan, kao i kriteriju i vrsti spomenika utvrđuju se zaštitne zone. Za svaku od ovih zona, u zavisnosti od specifičnosti spomenika i njegova kvaliteta, potrebno je utvrditi i razraditi konzervatorske smjernice i smjernice aktivne zaštite spomeničke baštine, kojima će se definisati režimi mogućih i potrebnih intervencija i metoda rada.

Pored toga veoma bitan segment je i njihova afirmacija koja je važan element sveukupne brige o zaštiti spomenika. Ulaganje u obuku kvalificirnog kadra doprinosi boljoj produktivnosti i profesionalizmu. U široj javnosti, djeci i odraslima potrebno je izgraditi svijest o značaju zaštite naslijeđa i naglasiti da ono ne pripada samo jednoj zajednici, nego svima kao zajedničko naslijeđe.

Promocija lokaliteta i spomenika historijskog naslijeđa je obaveza koja se mora planirati i nametnuti. Skretanjem pažnje na lokalitete i davanjem konstruktorskih prijedloga za njihovu konzervaciju i ponovnu upotrebu, omogućen je početak rehabilitacije velikog broja lokaliteta u regiji sa osiguranim sredstvima lokalnih i državnih vlasti; kao i donacijama.

Zaštićena područja u HNK, u kontekstu zaštite prirode, imaju posebno jasno izraženu biološku raznolikost. U zakonskoj proceduri je određivanje NP Prenj, Čabulja i Čvrstica, te pokrenute inicijative za zaštitu rijeke Tihaljina – Mlada - Trebižat i njenih slapišta kroz kategoriju „zaštićeni krajolik“ ili „spomenik prirode“; kao i područje uz pećinu Vjetrenica; predlaže se formiranje tri dodatna parka prirode: PP Vran-Dugopolje; PP Konjic - Jablanica i PP Bogodol - Raška Gora – Rujište.

### **Socijalna zaštita**

Centri za socijalnu zaštitu, odnosno, službe za socijalnu zaštitu ustanove su koje pružaju stručnu i socijalnu pomoć u raznim oblicima osobama kojima je pomoć potrebna. Pomoć može biti materijalna (jednokratna ili pomoć za uzdržavanje), pomoć u osposobljavanju za rad i rehabilitaciju, pomoć u smještaju u razne ustanove socijalne zaštite itd. Rad centara, odnosno, službi odvija se timski, tj. u radu sudjeluju socijalni radnici, psiholozi, pedagozi, defektolozi, doktori, pravnici i drugi stručni radnici.

S obzirom na potrebu intenzivnijeg razvoja socijalne zaštite, zbog povećanog broja kategorija socijalno ugroženog stanovništva, te pojave novih kategorija u poslijeratnom periodu, iskazana je potreba za proširenje aktivnosti u osnovnoj djelatnosti socijalne zaštite. U skladu s tim, potrebno je proširenjem i dogradnjom obezbijediti stacionarne kapacitete ustanova socijalne zaštite, i to prije svega objekata za: stara lica, djecu bez roditeljskog staranja edukaciju i smještaj osoba sa posebnim potrebama, maloljetna lica sa društveno negativnim ponašanjem (disciplinski centar za maloljetnike i sl.), te prihvatilište za lica bez smještaja i socijalne pomoći (beskućnici), prihvatilišta majke i djecu-žrtve nasilja, ustanove za rehabilitaciju ovisnika, objekte za smještaj žena žrtava trafikinga, objekte za smještaj izbjeglih i raseljenih lica i kapacitete za ostale ugrožene građane. Pored razvoja prostornih kapaciteta za rad općinskih i službi HNK za socijalnu zaštitu, obezbijediti i prostorne kapacitete na nivou HNK za rad porodičnih savjetovališta. Dječiji dom Mostar po kapacitetu zadovoljava potrebe smještaja djece u starosnoj dobi od 3 do 18 godina. S obzirom da po postojećim propisima ne mogu voditi zaštitu djece starije od 18 godine, a da takvih šticećenika ima jer su isti nastavili školovanje, oni su ih zadržali, te se rješenje traži na višem nivou vlasti.

Dom za stare i iznemogle u Jablanici ima u potpunosti zauzete kapacitete. Na području ove JLS potrebe su za novim građevinskim objektom, s obzirom da na postojećem ne postoji mogućnost nadogradnje. Na listi čekanja je evidentirano sedam ljudi, odnosno, budućih šticećenika. Novi objekat bi trebao imati lokalitet u blizini već postojećeg, kategorije prizemnog sa deset dvokrevetnih soba približno ukupne površine 220m<sup>2</sup>.

Los Rosales Mostar ima 162 štićenika čime je u potpunosti popunjen kapacitet. S obzirom da se radi o obrazovnoj ustanovi djece sa mentalnim poteškoćama rad se odvija po pedagoškim standardima i nastava je već organizovana u dvije smjene sa prisustvom potrebnog cjelokupnog stručnog tima. S obzirom da se raspoloživo znatnim otvorenim prostorom u perspektivi bi se trebalo igrati kao izgradnja radionica u kojima bi zaposlenje našli njihovi učenici po završetku srednje škole, a koje bi bile uslužnog tipa (npr. vešeraj, pralionice automobila itd.). Ovim postupkom se ne bi ugrozile površine koje su već u funkciji vannastavnih aktivnosti.

Dom za stare i iznemogle osobe II koji raspoloživo sa 80 mjesta za smještaj štićenika od kojih je 64 popunjeno trenutno je u poziciji da odgovara zahtjevima. Potrebno je naglasiti da u sklopu ove ustanove postoji montažni objekat izgrađen još 1967. godine, a koji raspoloživo sa 40 neuslovnih mjesta za štićenike. S obzirom da se radi o ustanovi na području grada Mostara gdje je za očekivati i veće potrebe za ovakvom vrstom smještaj stanovništva trebalo bi planirati izgradnju čvrstog objekta na postojećoj lokaciji montažnog objekta koji bi sa svojim sadržajima bio atraktivan za buduće korisnike i na taj način obezbijedio popunjenost svog kapaciteta i opravdao postojanje.

Dom za stare i iznemogle osobe "Domanovići" na područje Čapljine raspoloživo sa 50 mjesta za smještaj štićenika.

Dom za socijalno zdravstveno zbrinjavanje invalidnih i drugih osoba Stolac pruža usluge za korisnike socijalne zaštite i raspoloživo sa 160 mjesta za smještaj.

## **Javna uprava**

Djelatnost Javne uprave čine: javna uprava i obavezno socijalno osiguranje, ostale javne, društvene, socijalne i lične uslužne djelatnosti i eksteritorijalne organizacije i teritorijalna tijela.

U okviru ostalih javnih, društvenih, socijalnih i ličnih uslužnih djelatnosti su djelatnosti: poslovnih udruženja i udruženja poslodavaca, strukovnih udruženja, sindikata, vjerskih i političkih i ostalih članskih organizacija.

HNK uprava, odnosno, izvršna vlast HNK obuhvata deset ministarstava i tri uprave.

Na području HNK nalazi se devet jedinica lokalne samouprave i to: Neum, Ravno, Čapljina, Stolac, Mostar, Čitluk, Prozor-Rama, Jablanica, Konjic.

U općinama se ostvaruju lokalna samouprava u skladu sa Ustavom, zakonom i statutima općina.

Sudsku vlast na području HNK čini:

- Kantonalni sud;
- Kantonalno tužilaštvo;
- Općinski sud Mostar;
- Općinski sud Konjic;
- Općinski sud Čapljina.

Na osnovu Ustava BiH, Ustava FBiH i Federalnih zakona na području grada Mostara sa svojim sjedištima smještene su sljedeće institucije-organi uprave:

- Federacije Bosne i Hercegovine;
- Federalno ministarstvo saobraćaja i komunikacija;
- Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke;
- Federalno ministarstvo trgovine;
- Federalno ministarstvo razvoja preduzetništva i obrta;
- Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije.

Na području grada Mostara smještene su sljedeće institucije - organi uprave iz nadležnosti države BiH:

- Uprava za indirektno oporezivanje BiH - Regionalni centar Mostar;
- Državna agencija za istragu i zaštitu SIPA - Regionalni ured Mostar;
- Regulatorna agencija za komunikacije BiH – RAK;
- Centar za informisanje i priznavanje dokumenata u visokom obrazovanju;
- Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje;
- Agencija za sigurnost hrane BiH;
- Institucija ombudsmena za zaštitu potrošača u BiH;
- Institut za intelektualno vlasništvo.

**Tabela 53:** Iskazane potrebe za prostornim kapacitetima

Institucije	Potrebni prostorni kapaciteti (m <sup>2</sup> )	Planirane lokacije
Vlada Federacije BiH u Mostaru	11.855	Izgradnja novog objekta na lokaciji između ulica Ante Starčevića, Jakova Baruha Španca i Alekse Šantića
Institut za intelektualno vlasništvo	500	Izgradnju novog objekta na nepoznatoj lokaciji
Ministarstvo zdravstva, rada i socijalne zaštite	250	Preraspodjelom na postojećoj lokaciji Stjepana Radića br.3 ili
	800-1.000	Izgradnju novog objekta na nepoznatoj lokaciji
Ministarstvo za pitanja boraca		Izgradnja novog objekta za smještaj svih organa uprave u HNŽ/K
Ministarstvo privrede	650	Izgradnju novog objekta na nepoznatoj lokaciji
Općinski sud Čapljina	1.000	Izgradnju novog objekta na nepoznatoj lokaciji
Općinski sud Konjic	190	Dogradnja postojećih kapaciteta
Općinski sud Mostar	1.700	Izgradnju novog objekta na nepoznatoj lokaciji

Uprava za prognanike i izbjeglice	60	Proširenje kapaciteta u sklopu sveobuhvatnog rješenja za sve institucije HNK
Uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove	100	Proširenje kapaciteta u sklopu sveobuhvatnog rješenja za sve institucije HNK
Regulatorna agencija za komunikacije	155	Franjevačka bb Mostar, useljenje 01.04.2010.
Centar za informiranje i za priznavanje dokumenata iz područja visokog obrazovanja	500	Uži centar grada
<b>Ukupno:</b>	<b>17.960</b>	

Komercijalne djelatnosti kao najvitalnije urbane funkcije, prilagođavaće se potrebama, te kao takve pratiti prostornu distribuciju i koncentraciju stanovništva.

Intenzivirat će se razvoj komercijalnih djelatnosti, a naročito u naseljima deficitarnim elementima sadržaja, što će doprinijeti povećanju stepena zadovoljavanja potreba stanovništva i razvijanju polifunkcionalnih urbanih struktura, koja će omogućiti racionalniju organizaciju naselja.

Optimalnim razmještajem i racionalnom izgradnjom trgovačkih kapaciteta na području HNK obezbijedit će se povoljnija organizacija prometa robe i veći stepen zadovoljavanja potreba stanovništva.

Izgradnjom odgovarajućih kapaciteta trgovine na malo u sportsko-rekreacionim područjima, izletištim i atraktivnim turističkim mjestima, povezat će se trgovačka mreža koja će potpunije zadovoljiti zahtjeve ponude i potražnje.

Prostorni razmještaj kapaciteta ugostiteljstva, rezultat je koncepcije koja polazi od povezivanja sto većeg broja jedinica u prostorne cjeline gdje je koncentracija turističkih vrijednosti. Pored izgradnje novih objekata, izvršit će se i rekonstrukcija, adaptacija ili proširenje postojećih kapaciteta.

Finansijske, poslovne i tehničke i druge usluge bit će uslovljene razvojem privrede, a posebno tercijarnog sektora i potrebama stanovništva za uslugama ove vrste.

## **Sport i rekreacija**

Zakon o sportu u HNK usvojen je 19.06. 2006. godine. Institucije koje se bave sportom u HNK su: u Mostaru Sportski savez Grada Mostara, Odjel za društvene djelatnosti, Služba za odgoj, obrazovanje, mlade i sport u sklopu Gradske uprave Grada Mostara; u Čitluku Športski savez Brotnjo; u Jablanici Sportski savez općine Jablanica; u Čapljini registracija Općinskog sportskog saveza je u toku; u općini Konjic Sportski savez (nije u funkciji); u Neumu nema registrovano sportsko udruženje.



Sportski savez Grada Mostara je savez udruženja sportskih organizacija, udruženja i klubova koji su registrovani i djeluju na području grada, kao i građana. Savez je krovna organizacija sporta od posebnog značaja za podsticanje, promociju i brigu o sportu i tjelesnoj kulturi na području Mostara.

Osnovni ciljevi djelovanja saveza Grada Mostara su:

- uobličava i zadovoljava zajedničke interese članica Sportskog saveza sa područja grada;
- doprinosi reklamisanju grada Mostara u oblasti sporta;
- reklamira srdačne i prijateljske odnose među svojim članovima;
- organizuje sportska takmičenja i priredbe;
- donosi i u saradnji sa udruženim članovima provodi sistem takmičenja;
- u saradnji sa udruženim članovima stvara uslova za unapređenje kvalitetnog, vrhunskog i sporta za invalidna lica;
- priprema i planira organizovane aktivnosti rada sa sportskim talentima grada Mostara,
- koordinira pripreme vrhunskih sportista grada za učešće na domaćim i međunarodnim takmičenjima;
- priprema planove i programe sportske rekreacije djece, omladine i odraslih i podstiče opći razvoj tjelesne kulture na području grada;
- stara se o širenju olimpijskih načela, etičkih i moralnih normi u sportu;
- utvrđuje politiku razvoja sporta i tjelesne kulture i dostavlja Gradskoj upravi na usvajanje;
- ostvaruje politiku sveukupnog razvoja sporta i tjelesne kulture;
- predlaže i sudjeluje u realizaciji sveukupnog programa sportskih aktivnosti i programa razvoja tjelesne kulture od posebnog značaja za Mostar;
- stara se i sudjeluje u organizaciji sportskih manifestacija i takmičenja od posebnog značaja za Mostar;
- usklađuje aktivnosti granskih sportskih saveza na ostvarivanju ukupnog programa sporta i tjelesne kulture;
- podstiče i organizuje školovanje i usavršavanje stručnih kadrova, djeluje na reklamisanja stručnog rada u sportu te se brine oko sportskih programa;
- podstiče i reklamira povezivanje Mostara sa drugim općinama, gradovima, kantonima, sa ciljem podizanja kvalitete sporta i zbližavanja djece i omladine;
- predstavlja i zastupa sveukupni sport grada pred Sportskim savezom HNK, Sportskim savezom BiH, Olimpijskim odborom BiH te međunarodnim sportskim udruženjima i institucijama;
- sudjeluje u stvaranju uslova za pripreme vrhunskih sportista za velike međunarodne manifestacije kao što su evropska i svjetska prvenstva, mediteranske igre, olimpijske igre i duga međunarodna takmičenja;
- podstiče i sudjeluje u izgradnji i održavanju sportskih objekata na prostoru Mostara;
- podstiče i sudjeluje u organizaciji medicinske zaštite Sportskog saveza Grada Mostara;
- podstiče i podržava osnivanje udruženja sportskih medicinskih radnika, u cilju afirmacije promocije sporta, izdavanja sportskih novina, a posebno organizuje pisanje i praćenje sportske historije grada;
- podstiče i pomaže osnivanje udruženja sportskih novinara;
- podstiče, afirmira i organizuje sport i tjelesnu kulturu u obrazovnim ustanovama;
- planira, organizuje i provodi školska sportska takmičenja na nivou grada Mostara;
- vodi brigu o razvoju sporta za lica sa invaliditetom;
- planira i provodi programe rekreacije pod parolom „Sport za sve“;
- obavlja druge poslove i zadatke koji su utvrđeni propisima iz oblasti sporta i tjelesne kulture.

Prema Pedagoškom standardu i normativu osnovnog školstva, svaka škola treba imati školsku dvoranu primjerenu broju učenika. Osnovne škole s više od 16 razrednih odjeljenja i 400 učenika trebaju imati u vlasništvu ili najmu školsku sportsku dvoranu najmanje veličine 32x22m (oko 700m<sup>2</sup>) s pomoćnom pregradom i pomoćnim prostorima 200m<sup>2</sup>, a velike škole, odnosno dvije ili više škola, trebale bi ubuduće imati sportske dvorane veličine 45x27 m (oko 1.200m<sup>2</sup>) (trodjelne) za čiju izgradnju finansijska sredstva trebaju osigurati svi zainteresovani korisnici s obzirom na to da takve dvorane mogu zadovoljavati i mjesne i školske potrebe.

Prema Pedagoškom standardu i normativu osnovnog školstva svaka škola treba imati školsku dvoranu primjerenu broju učenika. Srednje škole s više od 16 razrednih odjeljenja i 480 učenika trebaju imati u vlasništvu ili najmu školsku sportsku dvoranu veličine najmanje 16x28m (oko 450 m<sup>2</sup>) i pomoćne prostorije od 200m<sup>2</sup>. Velike škole ili barem jedna od dvije ili tri škole treba imati dvoranu veličine 45 x 27 m (oko 1200m<sup>2</sup>) (trodjelna) za zadovoljavanje mjesnih i školskih potreba za čiju izgradnju finansijska sredstva trebaju osigurati svi zainteresovani.

Za buduće plansko razdoblje od 2010. godine pred Savez i Odjel za društvene djelatnosti, Služba za odgoj, obrazovanje, mlade i sport Grada Mostara stanje sporta i sportskih objekata postavljaju se sljedeći prioritetni ciljevi:

- Povećati broj aktivnih učesnika u sportu grada Mostara;
- Efikasnije organizovati sportske sadržaje za djecu i mlade, kroz organizaciju takmičenja i vannastavnih aktivnosti;
- Povećati broj redovnih učesnika u programima sportske rekreacije, uključujući i pripadnike treće životne dobi;
- Osigurati finansijsku podršku za mlade i perspektivne sportiste; kandidate za olimpijske i mediteranske igre, evropska i svjetska prvenstva, kako bi im se omogućili što bolji uslovi za postizanje vrhunskih sportskih rezultata i na taj način predstavljanje grada i države;
- Organizacija seminara, predavanja i stručnih savjetovanja u saradnji sa nadležnim institucijama zbog stručnog usavršavanja sportskih radnika, trenera, nastavnika i profesora;
- Organizacijom međunarodnih sportskih takmičenja promovisati ugled grada Mostara u svijetu i tako pridonositi turističkoj ponudi grada, a nastupima većeg broja mostarskih sportista na tim takmičenjima podsticati mlade da se bave sportom, te razvijati sportsku kulturu gledalaca;
- Ulaganje u investicije i investicijsko održavanje sportskih terena i objekata;
- Stvaranje preduslova za što bolje funkcionisanje mostarskih sportskih kolektiva;
- U budžetu Grada Mostara osigurati finansijska sredstva za izradu projektne dokumentacije za izgradnju školskih sportskih sala i terena u školama koje iste nemaju, pri čemu prioritet dati osnovnim školama;
- U školama koje nemaju vanjske sportske terene, a imaju prostor za izgradnju istih, pristupiti planiranju i izgradnji otvorenih terena sa asfaltnom podlogom dimenzija 40x20 metara (za mali nogomet i rukomet) i po mogućnosti terena 28x15 za košarku, a prioritetno u školama: Treća osnovna škola – područna škola Polog, Osnovna škola Bijelo Polje – područna škola Livač, Osnovna škola Bartola Kašica – područna škola Jasenica, Mješovita srednja mašinskosaobraćajna škola i Srednja prometna škola;
- U školama koje imaju školske sportske dvorane, a iste ne odgovaraju Pedagoškom standardu i normativu srednjeg školstva („Službene novine HNK“, broj: 4/2005), Pedagoškom standardu osnovnog školstva („Službene novine HNK“, broj: 4/2005), pristupiti izradi projektne dokumentacije za prilagodavanje postojećih objekata važećim standardima.

## **Posebno zaštićeni prostori**

### **Historijski i kulturni resursi**

Nekadašnji rimski gradovi nalazili su se u Mogorjelu, Bigesti i Cimu, a danas postoje samo njihovi ostaci. Stećci potječu iz srednjeg vijeka, a najviše ih ima u Radimlji. Humačka ploča je najstariji spomenik koji je napisan na bosanskom jeziku u BiH, a napisan je na bosančici (sadrži još i pet glagoljičnih slova).

Nacionalni spomenik predstavlja dobro koje je Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika BiH (u daljnjem tekstu: Komisija) proglasila svojom odlukom nacionalnim spomenikom, dobra koja su upisana na „Privremenu listu nacionalnih spomenika“, kao i dobra koja su, na osnovu Zakona, rješenjem Zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa BiH registrovana kao spomenici kulture na području BiH prije aprila 1992.

Na temelju Odluke Komisije iz 2002. godine sva dobra koja su upisana na „Privremenu listu nacionalnih spomenika“ smatrat će se nacionalnim spomenikom sve do donošenja konačne odluke Komisije.

Nepokretno kulturno naslijeđe je na osnovu kriterija za proglašenje dobara nacionalnim spomenicima podijeljeno na:

- Historijske građevine i spomenici;
- Graditeljske cjeline koje ili formiraju kompleks određene namjene ili su aglomeracija nastala kao rezultat kontinuiranog građenja u historijskom području;
- Arheološka i historijska područja;
- Pokretna dobra.

Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika na svom popisu ima tri kategorije spomeničke baštine:

- Spomenici za koje je donesena odluka - 582;
- Spomenici koji su na privremenoj listi – 516;
- Spomenici koji su na listi peticija - 1302.

Tragovi predhistorijske ere i dani Rima, otkriveni na više od jednog lokaliteta (Cim, Crkvine) pružaju nam evidenciju da je dolina Mostara bila naseljena još od prastarih vremena, naseljena u kontinuitetu. Staro naselje u neposrednoj okolini Mostara, Stari grad Blagaj, razvijen iz rimskog naselja, postaje dom Stjepana Vukčića-Kosače 1435. godine, vojvode Huma, vladara regije, koji se od 1448. godine zove Herceg-Stjepan, po čijem se imenu zove cijeli regija. Pisani dokument iz 1440. godine govori o tvrđavi pored mosta na Neretvi i daje i prve historijske podatke o postojanju današnjeg Mostara. U austrougarskom razdoblju arhitektura, kao sastavni dio kulturnog i društvenog života, bila je bogata izmiješanošću predotomanskog, otomansko-islamskog, kršćanskog i mediteranskog utjecaja.

Najstarije iskopine govore da je područje Jablanice naseljeno još u metalnom dobu, mada je pravi procvat doživjelo u doba Rimljana i u srednjem vijeku o čemu govori 19 lokaliteta sa 216 nekropola sa stećcima i gomilama. Na prostoru općine Prozor-Rama, u mjestu Šćit, nalazi se jedan od najstarijih franjevačkih samostana u BiH, koji je zbog svoje burne historije i umjetničke vrijednosti nezaobilazna turistička destinacija.

Spomenici kulture u općini Čapljina su svakako kasnoantički objekat Mogorjelo, egzotični pejzaž Struga, drevni kameni Počitelj, te Hutovo blato. Izgradnju Počitelja karakteriziraju 3 razdoblja: vrijeme Matije Korvine mađarskog kralja kada je prvi put ustanovljena izuzetna strateška vrijednost mjesta, vrijeme formiranja naselja pod utjecajem orijentalnih shvatanja sa izgradnjom javnih objekata obzirom da su vojni bili premješteni na udaljenija mjesta i vrijeme ponovnog zadobivanja strateške vrijednosti nakon što su Mlečani zauzeli Gabelu.

Stolac je bio naseljen još od najstarijih vremena, o čemu svjedoče mjesta koja ga okružuju: pećina Badanj paleolitsko stanište, utvrđeni ilirski grad Daorson, koji izaziva divljenje svojim kiklopskim zidinama, te poznate nekropole stećaka na Radimlji, Boljunima, Rotimlji i Vidoštaku kao i sama tvrđava Starog grada. Neum je bogat stećcima koji su emanacija narodnog duha, poruka koje teku stoljećima kroz vrijeme.

### Klasifikacija nacionalnih spomenika

Analiza nacionalne spomeničke baštine vršena je na osnovu podatka o broju nacionalnih spomenika sa liste usvojenih Odluka Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika BiH, s danom 4.12.2009. godine. Tada se u FBiH moglo izdvojiti 418 donešenih Odluka o stavljanju na listu nacionalnih spomenika BiH. Lista nacionalnih spomenika HNK u sistemu ukupne liste ima proglašanih 124 spomenika (29,8%). Lista registrovanih nacionalnih spomenika pokazuje da regionalna rasprostranjenost spomenika nije ravnomjerna. Najveća koncentracija spomeničkog fonda nalazi se u južnom dijelu zemlje, u području HNK.

**Tabela 54:** Nacionalni spomenici po kategorijama

Vrsta spomenika	HNK	FBiH
Arheološka i historijska područja u FBiH	55	131
Graditeljske cjeline u FBiH	48	167
Historijske građevine i spomenici	18	107
Pokretna dobra	3	13
<b>UKUPNO</b>	<b>124</b>	<b>418</b>

**Tabela 55:** Nacionalni spomenici i lista privremenih nacionalnih spomenika u HNK

Općina	Nacionalni spomenici	Privremena lista nacionalnih spomenika
Čapljina	7	3
Čitluk	1	4
Jablanica	5	0
Konjic	29	3
Mostar	40	25
Neum	7	0

Prozor-Rama	3	2
Ravno	2	2
Stolac	30	10
<b>Ukupno:</b>	<b>124</b>	<b>49</b>

Klasifikovano prema hronološkim karakteristikama, graditeljsko naslijeđe HNK sastoji se od dobara iz:

- Prahistorijskog razdoblja (22);
- Antičkog razdoblja (15);
- Srednjovjekovnog razdoblja, XIII-XV stoljeća (39);
- Osmanskog razdoblja, 1463–1878. (37);
- Austrougarskog razdoblja 1878-1918. (27);
- Razdoblja između dva svjetska rata (1);
- Razdoblje poslije II svjetskog rata (9);
- Ostala razdoblja (1).

Za vrijeme proteklog rata u HNK devastiran je urbani centar Mostara, kao i veliki broj pojedinačnih objekata koji su u Prostornom planu BiH ocijenjeni kao naslijeđe od međunarodnog značenja. Uništen je i urbani centar Stoca, teška oštećenja su pretrpjeli Počitelj i Blagaj, oštećene su i sve vrijedne urbano-ruralne cjeline. Sakralni objekti, od kojih neki pripadaju prvoj kategoriji, su oštećeni ili su potpuno razrušeni, dok su mnoga groblja i pogrebni spomenici takođe pretrpjeli velika oštećenja. Srušen je i 2004. godine obnovljen Stari most u Mostaru, spomenik međunarodnog značenja. Oštećenja su pretrpjeli i objekti iz prve kategorije koji potječu iz austrougarskog razdoblja, a uništen je hotel Neretva, a oštećeni Banja i Velika gimnazija, kao i Vančaševi objekti Općine i Banke.

U razdoblju poslije rata, nije izvršen sistem ni popis oštećenog i srušenog kulturnog naslijeđa sa procjenom stepena razorenosti prema jedinstvenoj metodologiji za utvrđivanje ratnih šteta na cijelom teritoriju BiH, pa tako ni HNK. Provođene su različite aktivnosti sa ciljem utvrđivanja stanja kulturne baštine, ali iz sigurnosnih razloga, nedostupnosti pojedinih područja i mogućih minskih polja, sva područja nisu obrađena. Iz prethodno navedenih podataka je jasno da su štete velike, a visoki stepen ratnog razaranja pokazuju i odluke o proglašenju kulturnih dobara nacionalnim spomenicima, koje je donijela Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika u razdoblju od 2002. godine do kraja 2009. godine.

U okviru urađene studije „Kulturno-historijska i prirodna baština HNK“ (2010.) ukupno je obrađeno 1.280 spomenika nepokretne kulturno-historijske baštine, što znači da nakon isključenja 124 spomenika koje obrađuje Povjerenstvo za nacionalne spomenike BiH detaljno snimljeno i analizirano 1.166. Nakon sveobuhvatne analize stanja, kao i u skladu sa strukom zaštite spomeničke baštine, poznatim metodologijama obrađenih spomenika izvršena je njihova (prije kategorizacija i utvrđeno da bi 141 spomenik trebao pripadati drugoj kategoriji, a ostatak od 1.025 trećoj kategoriji. Znači predmet daljem rada i obrade u Studiji bio je 141 spomenik regionalnog značenja. Istovremeno su neki od naših spomenika ovdje analiziranih predloženi za spomenike nulte kategorije, to jest spomenike međunarodnog značenja. To su: nekropola Radimlja, Stolac, nekropola Boljuni, Stolac, nekropola Dugo Polje (Blidinje), Jablanica i nekropola Biskup (Glavatičevo), Konjic, koji su u proceduri za kandidaturu za proglašenje i uvrštenje u listu svjetske kulturne baštine.

More, parkovi prirode Blidinje, Hutovo Blato i budući Parkovi prirode Vjetrenica i Ruište, rijeke Neretva, Rakitnica, Drežnica, Buna, Bregava, Krupa i Trebižat, jezera Ramsko, Jablaničko i Boračko, gradovi Mostar, Neum, Stolac, Čapljina i Međugorje, nacionalni spomenici Počitelj, Stolac – stara jezgra s tvrđavom, Izvor Bune, stara jezgra Mostara sa Starim mostom (pod zaštitom UNESCO-a), te brojni drugi, predstavljaju neizmjereno bogatstvo i potencijal s kojim može računati HNK u svom razvoju turizma.

### **Zaštita prirode i okoline**

Sva zaštićena područja, u kontekstu zaštite prirode, imaju posebno izraženu biološku raznolikost, a jedna od osnovnih ideja u donošenju zaštitnih okvira bila je ukupno održanje zatečenih ekoloških odnosa i ublažavanje negativnih antropogenih utjecaja, kako bi se zaštitili prirodni resursi, u čijim okvirima su površinske i podzemne vode.

Prostornim planom BiH za razdoblje od 1981. do 2000. godine, koji je na snazi do donošenja Prostornog plana FBiH, koji je u fazi izrade, predviđena je zaštita prirodne baštine koja je razvrstana na grupe na osnovu sljedećih kriterija:

- značenje prirodne pojave za nauku, obrazovanje, kulturu i rekreaciju;
- veličina;
- namjena;
- režim zaštite (postojeći ili predviđeni).

Prirodna baština dijeli na sljedeće vrste:

- Nacionalni parkovi
- Regionalni parkovi prirode
- Rezervati prirode

Podvrste:

- geološko paleontološki ili mineraloški petrografski;
- geomorfološki (površinski ili podzemni);
- hidrološki;
- botanički (floristički);
- šumski;
- zoološki;
- lovni, ribolovni, zaštitni i drugi specijalni rezervati;
- rekreacijska i druga područja prirode;
- spomenici prirode;
- memorijalni spomenici prirode;
- spomenici oblikovanja prirode (hortikulturni spomenici).

Podgrupe:

- oblikovane zelene (parkovske) površine;
- drvoredi.

Utvrđivanje stepena vrijednosti prirodne baštine ima praktične posljedice i to u vidu određivanja nadležnosti njihove zaštite i čuvanja. Zakon o zaštiti prirode poznaje dvije vrste nadležnosti – općinsku i republičku (državnu), tako da su i stepeni vrijednosti dati prema njima.

## **Zaštićeni pejzaž - krajolik**

Održive aktivnosti u zaštićenim područjima: foto safari, posmatranje ptica, kanu safari, rafting, paraglajding, biciklizam, skijanje, jahanje, rekreacija, lječilišni turizam, kongresni turizam, vjerski turizam, ruralni turizam, poljoprivreda, ribarstvo, stočarstvo, ratarstvo, naučnoistraživački rad.

Koristi zaštićenih područja: stvaranje trgovačke marke/brenda, osiguranje podsticaja iz turističkih, poljoprivrednih, preduzetničkih i privrednih programa kroz domaće i ino fondove, zaštita vrsta, staništa i ekosistem a uz očuvanje biološke raznolikosti, racionalno korištenje prirodnih resursa kroz odgovorni turizam i privredne djelatnosti, očuvanje, zaštita i promocija kulturnih i historijskih vrijednosti područja, turističko-privredna promocija potencijala područja, općine, HNK i regije, kulturno-zabavna promocija, afirmacija edukativno-obrazovnih i istraživačkih programa.

## **Najvrijednije cjeline prirodne baštine BiH na području HNK**

### **Regionalni parkovi prirode**

#### **a) „nulta“ vrijednost**

nema

#### **b) Nacionalna vrijednost**

Park Prenj ima stepen zaštite I.-IV. Ovaj park prirode obuhvata dijelove planina Prenj, Čvrsnica, Čabulja sa dijelom toka rijeke Neretve i njenih pritoka. Najstroži režim zaštite imaju sljedeće zone:

- Diva Grabovica po iznimnoj ljepoti prirode i rijetkoj flori.

Boračko jezero

- Klisura Prenja (od željezničke stanice Prenj do Drežnice);
- Klisure na Neretvi – Gradina Valetin;
- Vodopad Šištica.

#### **c) Regionalna vrijednost**

- Planina Bitovnja.

### **Rezervati prirode**

#### **a) „nulta“ vrijednost**

nema

#### **b) nacionalna vrijednost**

nema

#### **c) regionalna vrijednost**

- Područje Rep u Neum Kleku, općina Čapljina, površine 20ha.

Stepen zaštite II

- Kanjon Rakitnice;
- Dolomitsko područje Vrtaljica, općina Konjic, površine 56 ha. Stepen zaštite I.

#### **d) lokalna vrijednost**

- Tok rijeke Neretve, općina Mostar, površine 150 ha. Stepen zaštite II-IV. Rijeka Neretva je najduža krška rijeka na području Dinarida. Najznačajnije prijetnje rijeci Neretvi predstavljaju hidrocentrale zbog upotrebe vode, kao i deforestacija i dezertifikacija koje vode ka eroziji tla. Ovo je jedan od bioraznolikošću najbogatijih regiona na Balkanu, koji naseljavaju brojne endemične, rijetke, ugrožene i reliktnne vrste biljaka i životinja.

#### Kategorija zaštite III

- Blatačko jezero, općina Konjic (selo Blaca), površine 2 ha. Stepen zaštite I-II;
- Vrelo Krupić sa vodopadima u selu Duge, općina Prozor-Rama, površine 1 ha;
- Dolina Bregave, općina Stolac, površine 1.5 ha. Stepen zaštite II;
- Izvor Bunice sa jezerom i ušćem u Neretvu, općina Mostar, površine 4 ha. Stepen zaštite I;
- Vrelo Radobolje, općina Mostar (Ilići) površine 4 ha. Stepen zaštite II

#### **Rekreacijska i druga područja prirode**

##### **a) nacionalna vrijednost**

nema

##### **b) regionalna vrijednost**

nema

##### **c) lokalna vrijednost**

- Jablaničko jezero. Stepen zaštite IV

Kategorije zaštite i zaštićeni dijelovi prirode (NEAP, 2003)

#### **I Strogi prirodni rezervati**

#### **II Upravljeni prirodni rezervati**

#### **III Nacionalni parkovi**

#### **IV Specijalni rezervati**

##### **a) geološki**

1. Pećina Vjetrenica u Zavali - Popovo Polje; pećinski sistem, zaštićeni spomenik prirode.

##### **b) botanički**

- Dolomitno područje Vrtaljica kod Konjica;
- Mediteranetum u Neum Kleku.

##### **c) ornitološki**

- Hutovo Blato kod Čapljine

#### **V Rezervati prirodnih predjela**

- Kanjon Neretve od Jablanice do Drežnice
- Vrelo Bune u Blagaju kod Mostara



## **VI Pojedinačne biljne vrste**

## **VII Pojedinačne životinjske vrste**

## **VII Spomenici prirode**

### **a) geološki**

### **b) geomorfološki**

- Boračko jezero na Prenj planini.

Izvori:

- Mliništa kod Jablanice;
- Rijeke Bregave kod Stoca;
- Vrelo Bunice sa jezerom kod Mostara;
- Hajdučka vrata (Mijatov prolaz) na planini Čvršnjaci;
- Vodopad Šištica niže Boračkog jezera;
- Vodopad na rijeci Bregavi u gradu Stocu;
- Pećina Ševrljica kod Blagaja – Mostara;
- Pećina Tormonjača u Radinskom potoku kod Stoca;
- Pećina Vrpeć u Odžaku – Bjelimići kod Konjice.

### **c) paleontološki**

- Zelena pećina više Blagaja kod Mostara.

### **d) stabla**

- Bršljan u Žitomisliću kod Mostara;
- Koščela u Mostaru.

### **e) grupe stabala**

### **f) drvoredi**

## **IX memorijalni spomenici prirode**

- Titova pećina u Zabrdanima iznad Glavatičeva.

Međutim, određena područja koja se smatraju praktično zaštićenim nemaju određenu kategorizaciju u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode FBiH, a to su parkovi prirode Hutovo Blato i Blidinje. Ova područja su proglašena parkovima prirode 1995. godine, ali, iako je prošlo skoro pet godina od donošenja novog zakona (sa novom kategorizacijom), nije došlo do potrebnog usklađivanja.

Dva parka prirode su formirana 1995. godine, Hutovo blato i Blidinje. U zakonskoj proceduri je određivanje NP Prenj, Čabulja i Čvršnjica, Zaštićenog krajobraza Žuču-Ribnica i prirodnog rezervata I. kategorije Plješevica, te pokrenute inicijative za zaštitu rijeke Tihaljina-Mlade-Trebižat i njenih slapišta kroz kategoriju Zaštićeni krajolik ili spomenik prirode, kao i područje uz pećinu Vjetrenica, tako da će se broj zaštićenih područja na prostoru FBiH znatno povećati.

Na svom toku od 50-ak km na krškom terenu od izvora u Peć-Mlinima (Općina Grude) do ušća u Strugama, rijeka Trebižat (odnosno Tihaljina-Mlade-Trebižat) pravi niz sedrenih bukova, kaskada i slapova. Dio od Božjaka do Struga čini jedinstven krajolik gdje se sedrene kaskade smjenjuju jedna za drugom, što pogoduje kanu safariju i raftingu. Vodeničina kola, mlinice, Villa Rustica - Mogorjelo, mnogobrojne palače i konjičke staze uz netaknutu prirodu čini ovaj krajolik

jedinstvenim i poželjnim za odmor i rekreaciju. Sve navedene turističke aktivnosti ne mogu se ostvariti bez čiste rijeke. Sedreni procesi se, također, odvijaju samo u čistim rijekama, a nastajanje sedre predstavlja dugotrajan i dinamičan proces međusobnog djelovanja fizikalno-hemijskih faktora i živih organizama u vodi. Zagađenjem vode zaustavljaju se ovi procesi i prestaje nastanak sedre. Sadašnje stanje vodotoka ukazuje na veliko onečišćenje krutim otpadom i ispuštanjem otpadnih voda direktno u vodotok. Dio onečišćenja dolazi i podzemnim vodama iz septičkih jama koje su nepravilno izgrađene, te divljih deponija i odlagališta otpada u krškim vrtačama i jamama. Sve navedeno upućuje na potrebu za odgovarajućom zaštitom rijeke Trebižat cijelom njenom toku. Program zaštite treba obuhvatiti sve relevantne aspekte kako bi se multidisciplinarnim pristupom omogućilo analiziranje i definisanje problema i pronašle metode za njihovo rješavanje. Nakon toga je potrebno kroz odgovarajuću dokumentaciju napraviti valorizaciju predmetnog područja, njegov obuhvat i prijedlog stepena zaštite u skladu sa važećom zakonskom dokumentacijom i održivom korištenju prirodnih vrijednosti, uz očuvanje ekosistema i biološke raznolikosti.

## **Voda, zrak i tlo**

### **Zagađivači voda**

Postoji veliki broj materijala koji štete kvalitetu voda. Zagađivači mogu biti organskog porijekla (naftni derivati, deterdženti i pesticidi), zatim teški metali i druga neorganska jedinjenja. Pored toga, velike količine lahko razgradljivih tvari i nutrijenata (koji se nalaze u gnojivima ideterdžentima) u velikoj mjeri ugrožavaju vodna bogatstva i narušavaju prirodnu ravnotežu u rijekama i jezerima.

Za sagledavanje zagađivača i njihovog utjecaja na vode, od značenja su sljedeći faktori: urbana područja, industrija, poljoprivreda i stočarstvo. Osnovni pokazatelji, kojim je moguće kvantificirati utjecaj navedenih faktora na zagađenje vode kod urbanih područja, jesu broj stanovnika, način odvodnje i tretman otpadnih voda. Kod industrije je važna vrsta i tehnologija proizvodnje, te, također, način odvodnje i stepen tretmana otpadnih voda.

Poljoprivredni i industrijski sektor predstavljaju velike zagađivače, ali sa druge strane i zagađenje iz kućanstava u velikoj mjeri zagađuje vodne tokove i što je veoma nepovoljno, podzemnu vodu, koja se koristi za piće. Kod stočarstva su broj i vrsta životinja koje se uzgajaju, a kod poljoprivrede korištenje zemljišta, te vrste upotrijebljenog gnojiva i zaštitnih sredstava.

### **B**

Mediterranski dio BiH posjeduje relativno malo obradivih površina odgovarajućih za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju. Kao najplodnije poljoprivredne površine u slivu Neretve smatraju se površine oko Čapljine i Gabele, te oko Mostara, Ljubuškog, Stoca i Trebinja. Oblast visoke Hercegovine je pogodnija za stočarstvo i uzgoj žitarica. Zbog nerazvijenosti službe za zaštitu bilja i preventivno-karantinske službe, primjena pesticida nije kontrolisana i provodi se uglavnom bez stručnog nadzora i preporuka. Monitoring stanja rezidua zaštitnih sredstava u tlu, vodi i biljkama nije uspostavljen, te ne postoje podaci o eventualnoj kontaminiranosti vode pesticidima. Podaci o broju, vrsti i količinama pesticida koji se sada primjenjuju također ne postoje.

Analize na stalne organske polutante se ne provode kontinuirano zbog nedostatka laboratorijskih tehnika i needuciranosti kadra, te se ne može dati ocjena nultog stanja. Ne postoji jedinstven informatički sistem i registar zagađivača.

Agronomski institut iz Mostara radio je istraživanje na području dijela Hercegovine u porječjima rijeka Neretve, kojim je pokazano kolike količine mineralnih gnojiva i pesticida se koriste na istraživanom području i na kojim površinama, te oslikavaju sadašnje stanje u korištenju voda na razmatranom području i daju ocjenu mogućih problema u pogledu zagađenja. Ostaje potreba daljnjih istraživanja u smjeru kontrole zagađenja vode primjenom gnojiva i pesticida, i njihov mogući utjecaj na stanjevoda.

Temeljem strategije razvoja agrarne privrede na istraživanom području postoje velike mogućnosti aktiviranja zemljišnih površina u poljoprivredne svrhe i brdsko-planinskih područja za obnovu stočarstva. Objektivno se može računati s proizvodnjom zdrave hrane s markom proizvoda uz uslove standardne primjene pesticida, mineralnih i organskih gnojiva.

Međutim, te količine su znatno veće. Posebno se to odnosi na povrtlarske kulture, gdje ima slučajeva da su količine gnojiva i pesticida 2-3 puta veće od propisanih standarda. Takav odnos u praksi proizlazi iz želje da se dobije što više prinosa s jedne strane, i s druge strane to je rezultat nedovoljne upućenosti proizvođača i loše edukacije osoba zaposlenih u poljoprivrednim apotekama.

Prijedlog mjera za kontrolu zagađenja pesticidima u Mediteranskom regionu u BiH:

- uspostaviti kontinuirani monitoring kvaliteta podzemnih i površinskih voda i mora;
- izgraditi jedinstveni informatički sistem po pitanju kvaliteta podzemnih i površinskih voda i mora;
- izraditi registar eventualnih zagađivača;
- osavremeniti i ojačati laboratorijsku kontrolu zagađivača u tlu i vodi;
- uspostaviti odgovarajući monitoring nad proizvodnjom i potrošnjom pesticida, mineralnih i organskih gnojiva, a sve u skladu s LBS protokolom i ostalim regionalnim i internacionalnim odredbama za očuvanje prirode i zdravlja;
- težiti aktiviranju zemljišnih površina u poljoprivredne svrhe i razvoju stočarstva u brdsko-planinskim područjima, te vršiti edukaciju proizvođača i osoba zaposlenih u poljoprivrednim apotekama, a sve u cilju standardizovane primjene pesticida, mineralnih i organskih gnojiva, što će uveliko pridonijeti prirodno prihvatljivom uzgoju;
- paralelno s razvojem poljoprivrede i stočarstva potrebno je utvrditi poligone praćenja utjecaja upotrebe mineralnih i organskih gnojiva kao i pesticida na kvalitet vode. To bi trebao biti istraživački projekt koji bi trajao najmanje tri godine;
- pratiti stanje u zemljištima i njihovo zagađenje, kao medija u kojemu se događaju određeni procesi i mogući ostaci zaštitnih sredstava;
- sudjelovati u FAO programima;
- izvršiti implementaciju konvencije o desertifikaciji;
- edukovati stanovništvo o značaju zemljišta za održivi razvoj i budućnost generacija koje dolaze;
- uspostaviti saradnju stručnih i naučnih institucija u cilju sprovođenja jedinstvene politike upravljanja i zaštite zemljišta.

Sve navedene aktivnosti služe u svrhu kontrolisanog aktiviranja poljoprivrede i stočarstva na prirodno prihvatljiv način i standardizovanoj upotrebi pesticida, mineralnih i organskih gnojiva bez štetnih posljedica po prirodu.

## Zagađenje od stanovništva

Populacija stanovništva u posljednjih 100 godina je povećana za 2,5 puta, a potrošnja vode za 6 puta, najviše zbog navodnjavanja, ali i industrije. Devedesetih godina prošlog vijeka je procijenjeno da 1/3 ljudske populacije živi u zemljama sa nedostatkom vode, a do 2025. godine će taj broj narasti na 2/3.

Zagađenje vodnog bogatstva u velikoj mjeri dolazi od tvari koje su proizvod ljudskih aktivnosti. Generalno, prisustvo ovih tvari i njihovog hemijskog sastava onemogućava odgovarajuće funkcionisanje prirodnih procesa i dovodi do negativnih efekata na prirodu i zdravlje.

## Mikrobiološko zagađenje vode

Voda može biti zagađena velikim brojem mikroorganizama koji u nju mogu dospjeti iz zraka, tla, sa biljaka, a najčešće iz fekalija ljudskog ili životinjskog porijekla. Mikroorganizmi koji se mogu prenijeti putem vode su bakterije, virusi, itd. Voda koja se koristi za piće ne smije sadržavati patogene mikroorganizme ili neku od bakterija indikatora fekalnog zagađenja. Mikrobiološki zagađena voda za piće izaziva niz oboljenja, bilo korištenjem zagađene vode, bilo zalijevanjem povrća, pranjem voća ili pripremanjem hrane upotrebom zagađene vode.

Zbog visoke toksičnosti, perzistencije i sklonosti da se akumuliraju u površinskim vodama teški metali i metaloidi kada se nađu u koncentracijama većim od dopuštenih postaju žestoki otrovi za sve organizme. U vodi se teški metali sporo razgrađuju, a metaboličkim procesima se ne mogu detoksikovati. Toksičnost teških metala i metaloida za ribe ovisi o pH vrijednosti vode, koncentraciji otopljenog kisika, koncentraciji magnezijevih i kalijevih i ona, te hranidbi i starosti ribe. Toksični metali i metaloidi u ljudski organizam ulaze inhalacijom, ingestijom i u kontaktu s kožom. Trovanja mogu biti akutna i kronična, a najčešći su rezultati neurotoksični, hemotoksični, nefrotoksični, te posljedice na dišni sistem i reprodukciju.

Zagađene vode su mješavina tekuće i čvrste faze. Količina tekućeg fluida, kod fekalnih voda najviše zavisi od količine upotrebljive vode, odnosno specifične potrošnje vode, a kod atmosferskih voda i filtrata na deponijama od količine padavina.

Čvrstih tvari, s obzirom na uslove prijemnih uređaja (sifoni, rešetke i sl.), ima malo, obično 0,1% po masi, ali one predstavljaju osnovni problem u održavanju kanalizacijske mreže i prečišćavanju zagađenih voda.

## Čvrste tvari

Količina čvrstih tvari (organskih i mineralnih) u zagađenoj vodi određuje njen kvalitetu. Nestabilne zagađene vode su one koje sadrže veliku količinu čvrstih tvari, naročito organskog porijekla, dok zagađena voda sa malo čvrstih tvari može se okarakterizirati kao stabilna.

Razlikujemo:

- suspendirane;
- rastvorljive čvrste tvari.

**Suspendirane materije** mogu biti uklonjene iz zagađene vode fizičkim ili mehaničkim putem.

**Taložljive materije** dio su suspendiranih tvari koje su dovoljne veličine i težine da se mogu taložiti.

**Rastvorljive čvrste materije** ustvari su uslovno rastvorljive, jer su oko 90% u pravom rastvoru, a 10% u koloidnom stanju. Rastvorljive čvrste materije u cijelini sadrže oko 40%

### **Biološki sastav**

Zagađena voda sadrži veliki broj živih organizama od kojih su većina mikroskopski malih veličina. Prisustvo ovih živih organizama, kao dio organskih tvari u zagađenoj vodi igra najvažniju ulogu, budući da su oni jedan od razloga za prečišćavanje zagađenih voda, a njihove aktivnosti (dekompozicija) zavisi i uspjeh prečišćavanja.

Razlikujemo:

- bakterije;
- kompleksnije organizme.

**Parazitne bakterije** normalno žive na račun drugih živih organizama (domaćina).

**Saprofitne bakterije** hrane se mrtvim organskim tvarima.

### **Biološka aktivnost**

Fakultativne bakterije koriste rastvoreni kisik, kada je to moguće, Biohemijska potrošnja kisika (BPK) stepen zagađenosti vode organskim jedinjenjima definisan je količinom kisika koji je potreban za oksidaciju koju vrše aerobni mikroorganizmi. Tu količinu kisika nazivamo biohemijska potrošnja (potreba) kisika – BPK. Potrebna količina srazmjerna je prisutnoj količini organskih materija.

U zagađenoj vodi nastaju mnoge promjene koje utječu na hemijski sastav čvrstih materija.

### **Reakcija pH**

Ako su u zagađenim vodama prisutne industrijske vode, to po parametru pH možemo donijeti zaključak o neophodnosti prethodne neutralizacije industrijskih voda prije njihovog ispuštanja u gradsku kanalizaciju. Ukoliko se ne bi izvršila neutralizacija, postojale bi smetnje kod prečišćavanja zagađenih voda na postrojenju. Sanitarne vode imaju pH, najčešće oko 7 (neutralna vrijednost).

### **Hranljive tvari**

U zagađenim vodama u značajnim koncentracijama prisutni su N i P – elementi koji ulaze u sastav živih organizama. Uobičajenim procesima prečišćavanja zaleđenih voda, sniženje ovih elemenata je neznatno. Pod utjecajem ovih elemenata, naročito u jezerima (akumulacijama) i ušćima rijeka intenzivira se produkcija algi i priobalnog rastinja, čime nastaju u vremenu poznati procesi eutrofikacije.

### **Teški metali**

U zagađenim vodama, posebno onim koje vode porijeklo od industrije, mogu se nalaziti različite hemijske supstance, koje narušavaju proces prečišćavanja vode.

## Dopuštene koncentracije zagađivača u vodi

Dopuštene količine različitih supstanci u vodi (voda za piće, otpadna voda i vodotoci) su određene maksimalnim dozvoljenim koncentracijama-MDK.

## Izgradnja/rekonstrukcija kanalizacijskog sistema i sekundarnog pročišćavača otpadnih voda.

Prema ciljevima SAP-a za sektor komunalnih otpadnih voda gradovi sa više od 100.000 stanovnika su trebali izgraditi sekundarni pročišćavač otpadnih voda do 2005. godine; gradovi sa manje od 100.000 stanovnika trebaju izgraditi sekundarni pročišćavač do 2025. godine:

1. **Općina Neum** se nalazi na krajnjem jugu i jedina je općina na obali Jadranskog mora. Za vrijeme turističke sezone naglo se poveća opterećenje od otpadnih voda kućanstava. Kako se blizu Neuma nalaze dva mala zaljeva koja se lahko mogu onečistiti, to su prije rata BiH i Hrvatska pristupile izgradnji Regionalnog kanalizacijskog sistema Neum-Mljetski kanal, čijom su izgradnjom stvoreni preduslovi za izgradnju ostalog dijela kanalizacije na ovom području.

Postojeća dokumentacija: Glavni projekt kanalizacije (izrađen prije rata).

Aktivnosti:

- U općini Neum treba nastaviti započetu izgradnju kanalizacijskog sistema Neum-Mljetski kanal, kako bi se očuvale vode Neumskog zaljeva – nastavak gradnje kolektora;
- Izraditi projektnu dokumentaciju i početi izgradnju I. faze sekundarne kanalizacijske mreže čime bi se izbjeglo korištenje nepropisno izgrađenih septičkih jama iz kojih je procurivanje veliko i značajno doprinosi problemu.

2. U **općini Mostar** odvodni kanalizacijski sistem za prihvata i odvođenje otpadnih i oborinskih voda općine Mostar sa obje strane rijeke Neretve obuhvata: kanalizacijski sistem grada Mostara koji se nalazi u dijelovima grada istočno i zapadno od rijeke Neretve. Otpadne vode se putem kanalizacijskog sistema direktno upuštaju u rijeku Neretvu, bez prethodnog prečišćavanja. Samo u srednjem dijelu Mostara nalazi se 35 kanalizacijskih uljeva koji bez ikakvih pročišćivača direktno zagađuju Neretvu. Dovoljno je ljeti preći preko bilo kojeg mosta na rijeci Neretvi. Neugodan miris je nesnošljiv, a kada se siđe na obale rijeke Neretve, tada se već rizikuje neku zaraznu bolest. Ostala naselja općine Mostar sa obje strane rijeke Neretve za dispoziciju otpadnih voda koriste individualne septičke jame ili direktne ispuste u najbliže vodotoke.

Postojeća dokumentacija:

- Idejno rješenje kanalizacije Mostarske kotline (Zavod za hidrotehniku GF Sarajevo, 1983);
- Idejni projekt kanalizacije Mostarske kotline (Institut za hidrotehniku GF Sarajevo, 1996.- finansiran od EUAM);
- Od 2000. godine u toku je izrada „Studije kanalizacije Mostarske kotline“ («Harza» iz Čikaga i «Integra» Mostar-finansiran od Svjetske banke. Blizu 80 miliona dolara je potrebno za nabavku i instalisanje pogona za prečišćavanje otpadnih voda u Mostaru. Otvoreno je, međutim, pitanje ko će i kada ta sredstva osigurati kako bi se zaštitila rijeka Neretva i njene pritoke u koje se još uvijek izljevaju skoro sva kanalizacija i otpadne vode šireg mostarskog područja.

Aktivnosti:

- Hitno treba pristupiti izradi projektne dokumentacije, zatim i izgradnji glavnih kolektora (lijevo-obalnog i desno-obalnog kanalizacijskog kolektora) za Mostarsku kotlinu i izgradnji I faze uređaja za pročišćavanje (150.000 ES);
- Izrada projektne dokumentacije i izgradnja II faze kanalizacije Mostarske kotline.

3. **Općina Čitluk s Međugorjem** kao turistički centar, gdje se na relativno malom prostoru okuplja masa ljudi predstavlja veliki izvor zagađenja posebno kad se zna da se otpadne vode nepročišćene upuštaju u ponore i kroz krš brzo prodiru do rijeke Trebižat narušavajući njen ekosistem. Samo uži dio grada Čitluka ima izgrađenu kanalizaciju mješovitog tipa dužine 4 km.

Postojeća dokumentacija: **Studija ugroženosti-ranjivosti prostora Hercegovačko-Bosna-S Oil Services Co. 195**

- Projektna dokumentacija postoji i za kolektor i za pročištač, na nivou Glavnog projekta, te se ista treba što prije realizovati.

Aktivnosti:

- U planu je izgradnja za I fazu dva zasebna uređaja za Čitluk (6.000 ES) i kolektorom 2.300 m i Međugorje (6.000 ES) i kolektorom 2.220m;
- Projektovanje i izgradnja kanalizacijske mreže;
- Izgradnja i rekonstrukcija kanalizacijskog sistema i sekundarnog pročištača otpadnih voda do 2010 godine.

Urađeno: pročištač I i II; C.S. Međugorje, glavni tlačni i gravitacioni cjevovod CS Međugorje – uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Čitluk.

4. **Općina Konjic** se nalazi u gornjem toku Neretve. Samo uži, središnji dio grada ima izgrađenu kanalizaciju separatnog sistema u dužini od oko 20 km, dok u ostalom dijelu grada nije riješeno prikupljanje, transport i pročišćavanje otpadnih voda, te one sada direktno zagađuju vode rijeke Neretve. Postojeća dokumentacija: Općina Konjic je izradila elaboratinvesticijsko-tehnička dokumentacija za kanalizacijski sistem i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Aktivnosti:

- Projektovanje i izgradnja primarnih kanala s dijelom sekundarne mreže i izgradnja I faze (10.000 ES) uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, kako bi se smanjilo sadašnje zagađenje na rijeku Neretvu.
- Projektovanje i izgradnja kanalizacijske mreže i II faze UPOV.

**U općini Čapljina** samo uži dio grada ima izgrađen kanalizacijski sistem (mješovitog tipa 6 km i separatnog tipa 8,5km), iz koga se preko glavnog kolektora, bez prethodnog pročišćavanja, otpadne vode ispuštaju u rijeku Neretvu. Ostala naselja i zaseoci na području općine Čapljina nemaju nikakav sistem za odvodnju otpadnih voda. Ostala naselja koriste septičke jame ako su udaljeni od nekog recipijenta ili lokalno u vodotoke. Postojeća dokumentacija: Idejni projekt kanalizacije Čapljina („Projektant“ Mostar, 1983).

#### Aktivnosti:

- Izrada projektne dokumentacije za izgradnju glavnih kolektora i izgradnju I faze uređaja za pročišćavanje od 20.000 ES lociranog u Gabeli i njihova izgradnja, jer se sadašnjim neposrednim upuštanjem u rijeku Neretvu direktno ugrožava ekosistem delte Neretve i Hutova blata, a i izvori pitke vode kako za općinu Čapljina, tako i za općinu Neum čije je vodocrpilište locirano u Gabela polju.
- Projektovanje i izgradnja II faze UPOV (konačna faza 80.000ES) i sekundarne mreže.

Količina ispuštenih otpadnih voda iz Statističkog godišnjaka nije korištena kao izvor podataka. Nemoguća su poređenja podataka iz statističkih godišnjaka i podataka iz drugih izvora (napr. Dokument „National diagnostic Analysis (NDA) BiH“ iz 2003), gdje su procijenjene količine otpadnih voda od domaćinstava oko 0.65 m<sup>3</sup>/s za vodno područje Jadranskog mora, a one iz godišnjaka za cijelu F BiH od 1,7 m<sup>3</sup>/s.

Na području **općine Stolac**, samo u gradu je izgrađen kanalizacijski sistem za prihvatanje i odvođenje oborinskih i otpadnih voda, a koje se bez prečišćavanja direktno ispuštaju u rijeku Bregavu.

- Izgradnja/rekonstrukcija kanalizacijskog sistema i sekundarnog pročišćavača otpadnih voda do 2015.-2025. godine.
- Projekat – idejno rješenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Stocu – juli 2012. godine.

U **općini Jablanica** samo uži dio grada ima kanalizaciju separatnog tipa dužine 14,35km, a otpadne vode se bez pročišćavanja ispuštaju u rijeku Neretvu. Prema vodoprivrednoj dozvoli za rad HE Jablanica, JP «Elektroprivreda BiH» dužna je izgraditi gradski uređaj za prečišćavanje otpadnih voda. Projektna dokumentacija: Nije urađena

#### Aktivnosti:

- Projektovanje i izgradnja kolektora i I faze UPOV (10.000 ES);
- Projektovanje i izgradnja kanalizacijske mreže i II faze UPOV.

U **općini Stolac** samo uži dio grada je pokriven kanalizacijom separatnog tipa dužine 10 km, koja je kao i čitav grad tokom rata devastirana. Ostali dio grada i općine koriste septičke jame. Nije izgrađen uređaj za prečišćavanje otpadnih voda i direktno se zagađuju podzemne i površinske vode rijeke Bregave, kao i vode Hutova Blata. **tudija ugroženoti-**

#### Aktivnosti:

- Projektovanje i izgradnja kanalizacije i I faze UPOV (5.000 ES);
- Projektovanje i izgradnja kanalizacije i II faze UPOV

Rama-Prozor ispušta svoje vode u Prozorčicu i većim dijelom septičke jame, nema izgrađenog kanalizacijskog sistema i nema uređaj za prečišćavanje Projektna dokumentacija: nema je.

#### Aktivnosti:

- Projektovanje i izgradnja kanalizacije Rama-Prozor i I. faze UPOV (5.000 ES);
- Nastavak projektovanja i izgradnje kanalizacije i II. faze UPOV.



## Zrak

Pri ocjeni ugroženosti-ranjivosti zraka kao segmenta prirode uzima se u obzir trenutno stanje kvaliteta zraka i reljef. S obzirom da ne postoji dovoljan broj lokacija na kojima se vrši mjerenje kvalitete zraka nije bilo moguće predstaviti trenutno stanje kvaliteta zraka. Zbog tog je razloga trenutno stanje kvaliteta zraka okarakterizirano veličinom emisije kiselih plinova sa nekog područja. Sa aspekta očuvanja čovjekove okoline najugroženije-najranjivije je područje sa najlošijim kvalitetom zraka, tj. područje sa najvećom emisijom. Drugim riječima, unošenjem novog izvora emisije može doći do značajnog prekoračenja graničnih vrijednosti kvaliteta zraka za zaštitu ljudskog zdravlja. Pored ovoga, ugroženost-ranjivost je i funkcija reljefa.

Sa aspekta očuvanja čovjekove okoline najugroženije-najranjivije je područje sa najlošijom kvalitetom zraka, tj. područje sa najvećom emisijom. Drugim riječima, unošenjem novog izvora emisije može doći do značajnog prekoračenja graničnih vrijednosti kvalitete zraka za zaštitu ljudskog zdravlja. Pored ovoga, ugroženost-ranjivost je i funkcija reljefa. Kotline su ranjivije jer je mehanizam samočišćenja atmosfere slabiji nego na otvorenom području. Prisustvo kotline povećava ugroženost-ranjivost za 1, dok njeno odsustvo ostavlja ugroženost-ranjivost na ocjeni prema veličini emisije.

### Ocjena ranjivosti prostora HNK sa stanovišta zraka

Procjena ranjivosti zraka je proizvod istovremenog i kombinovanog vrednovanja zagađenosti zraka, te regeneracijskih i neutralizacijskih sposobnosti zraka.

### Ocjena opterećenosti zraka u odnosu na raspodjelu vjetra

Ocjena regeneracijskih i neutralizacijskih sposobnosti zraka je data na osnovu podataka o jačini vjetra u u HNK u periodu od 1978. do 2007. godine dobivenih iz modela Asimilacija, Sander i Partner GmbH. Model je baziran na reanalizi vremena i klime, a ne na prognozi vremena. U procesu analize su korišteni sljedeći meteorološki podaci:

- Globalni meteorološki podaci (grid od 2.5°);
- Dobiveni posmatranjem iz 1.000 meteoroloških stanica, Svjetska meteorološka organizacija;
- Dobiveni mjerenjima korištenjem balona;
- Dobiveni posmatranjima iz brodova i aviona.

Osim meteoroloških podataka u okviru modela su korišteni i podaci o topografiji, vegetaciji, podaci o hidrološkoj razmjeni vode između tla i zraka, kao i podaci o interakciji solarne radijacije sa atmosferskim gasovima. Navedene informacije koje su korištene u modelu su preuzete od internacionalnih organizacija koje obrađuju podatke dobivene putem satelitskih posmatranja.

Model pruža informacije o brzini vjetra, temperature, oblačnosti, padavinama itd. i to od površine do većih visina. Svi podaci su dobiveni proračunima baziranim na opisu fizičkih procesa u atmosferi, kao što je pojava oblaka, padavine, kratkotalasno i dugotalasno zračenje sa sunca, te refrakcija i refleksija tog zračenja. Osim toga, u obzir se uzima i vlažnost zemljišta, prisustvo vegetacije, topografiju, biosferu i slične pojave koje utječu na pomenute fizičke veličine.

MapInfo model je korišten kao model za proračunavanje ranjivosti prostora. To je model koji je zasnovan na aplikacijama mapiranja i geograskih analiza. Program je zamišljen tako da je omogućena lahka vizualizacija povezanosti između podataka i geografije razmatranog prostora.

Kako je ranije navedeno, razmatranje ocjene ranjivosti zraka sa aspekta regeneracijskih i neutralizacijskih sposobnosti zraka zasnovano je na raspodjeli brzine vjetra u HNK. Obzirom da disperzija i raspodjela čestica u zraku, u najvećem dijelu zavisi od kretanja vazdušnih masa, brzina vjetra kao parametar ocjene regeneracije se smatra dominantnim u ovoj studiji. Imajući u vidu da korišteni model prilikom proračuna brzina vjetra uzima u obzir i topografiju i vegetaciju, u cilju izbjegavanja ponovnog uključenja ovih pojava, te akumulacije utjecaja koja bi vodila pogrešnim zaključcima, brzina vjetra je uzeta i kao jedini parametar ocjene regeneracijskih i neutralizacijskih sposobnosti.

Raspodjela brzina vjetra u HNK dobivena iz asimilacijskog modela, predstavljena je na slici. Prema modelu, brzine vjetra u HNK se kreću od 1m/s do 6.7m/s. Prilikom puhanja vjetrova većih brzina, čestice emitirane iz izvora bivaju brže i dalje transportovane od samog izvora, te se smatra da je u ovim slučajevima regeneracijska i neutralizacijska sposobnost zraka veća.

Značajan pritisak na prirodu predstavljaju emisije štetnih čestica iz cestovnog saobraćaja. Pored industrijskih izvora zagađenja, emisije iz vozila su najznačajniji polutanti. U nedostatku podataka o emisijama iz industrije u ovom dijelu dokumenta, razmatrani su pritisci na okolinu sa aspekta zraka koji potječu od motornih vozila.

Cestovna motorna vozila se, s aspekta zagađujućih materija, posmatraju kao skup tačkastih izvora tj. kao linijski izvori emisija gasova u zrak. Koncentracija izdušnih gasova je najveća iznad i oko samih cesta, no njihova disperzija zavisi kako od inteziteta saobraćaja, starosti vozila, te samog kvaliteta cesta, tako i od temperature, prisutnih vjetrova koji određuju i smjer kretanja ovih polutanata i postojanja barijera (zgrade, šume, i sl.).

Štetne materije koje dopijevaju u zrak iz motornih vozila i posljedica su rada motornih vozila, mogu se podijeliti na:

- primarne – nastaju kao proizvodi pri samom procesu sagorijevanja goriva;
- sekundarne – nastaju u atmosferi transformacijom, tj. kao proizvodi hemijske i fizičke; interakcije primarnih materija međusobno, kao i sa drugim konstituentima zraka.

Osnovni proizvodi sagorijevanja fosilnih goriva u motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem su ugljen-dioksid<sup>1</sup> (CO<sub>2</sub>) i vodena para. No samo ove materije nastaju u idelanim uslovima, jer u toku samog procesa sagorijevanja zbog visoke radne temperature i neefikasnosti motora nastaju i mnogi drugi gasovi, kao nusproizvodi. Najznačajniji od njih su azotni oksidi (NO<sub>x</sub>), ugljen-monoksid (CO), čestice (VOC), ugljikovodici (CH<sub>x</sub>), olovo (Pb), sumpor-dioksid (SO<sub>2</sub>) kao i sekundarni polutanti koji nastaju u atmosferi nakon njihovog emitiranja (smog).

Za ukupni saobraćaj, količina i intenzitet emisije zagađujućih materija zavise do sljedećih faktora:

- broja saobraćaja (dnevni protok vozila);
- sastava vozila po vrstama i starosnoj strukturi;
- režima vožnje (prosječna brzina, nesmetani tok ili saobraćajni zastoj, broj raskrsnica);
- karakteristikama saobraćajnice (uspon, pad itd).

Sastav emitovanih izdušnih gasova, kao i koncentracija pojedinih zagađujućih materija nije ista za sva vozila. To uglavnom zavisi od klase vozila, starosti vozila, sveukupnom stanju vozila i vrsti goriva koju koristi.

## Ranjivost zraka

Ranjivost zraka sa aspekta saobraćaja je modelom određena na osnovu nivoa emisija zagađenja koje emituje saobraćaj, te regeneracijsko-neutralizacijskih sposobnosti zraka određenih u odnosu na raspodjelu vjetra za istu prostornu ćeliju. S jedne strane emisije djeluju kao pritisak na zrak, dok regeneracijske i neutralizacijske sposobnosti zraka ublažavaju njihovo djelovanje. Regeneracijske sposobnosti igraju jako važnu ulogu u smanjenju utjecaja na okolinu koja je najbliža saobraćajnicama.

U izvore zagađenja sa šireg područja koji mogu imati utjecaj na zagađenje obalnog područja Neuma izdvaja se:

- rijeka Neretva koja je recepijent različitih vrsta zagađenja naročito u srednjem i donjem toku i čije vode nakon ušća u more nepovoljnim morskim strujanjima mogu imati utjecaj na obalno područje Neuma;
- otpadne vode grada Čapljine koje se bez prethodnog tretmana ispuštaju u zoni između dva vodozahvata (sistem Dolina Neretve-bunari i u Bjelavama i Regionalni sistem Gabela-Neum-izvor Gabela na rijeci Neretvi);
- naselja Čitluk, Međugorje čije se otpadne vode bez prethodnog tretmana ispuštaju u krško područje neposredno iznad izvora Studenčica i ušća u rijeku Trebižat i dalje u Neretvu;
- općinsko odlagalište otpada Čapljine kao nepripremljena lokacija za odlaganje otpada u inundacionom području rijeke Neretve uzvodno od izvora Gabela regionalnog vodovodnog sistem a Gabela-Neum;
- divlja odlagališta otpada uočena na cijelom području Slanog, Stona, Neuma, Ploča, Metkovića, Ljubuškog, Čitluka, Čapljine, Stoca;
- poljoprivredna aktivnost na obradivim površinama Popovog polja gdje je intenzivna eksploatacija podzemnih voda za navodnjavanje i korištenje gnojiva i pesticida, te procjeđivanjem kroz krške terene i prenošenjem podzemnim tokovima mogu imati utjecaj na priobalje područja Neuma;
- na području Republike Hrvatske u Neretvu se ulijevaju gradske otpadne vode iz nekoliko izljeva gradske kanalizacije u Metkoviću, na desnoj obali se ispuštaju otpadne vode iz vinarije i više trgovačkih preduzeća, a na lijevoj otpadne vode iz gradske klanice i iz fabrike za preradu voća i povrća;
- u Opuzenu se osim gradskih otpadnih voda u Neretvu ispuštaju otpadne vode destilerije u Rogotinu.

Rudnik mrkog uglja Mostar je posve napušten negdje krajem osamdesetih godina prošlog vijeka, kada je nekadašnji površinski kop uglja Vihovići koji se nalazi u blizini Mostara malo-pomalo, pretvorio se u pravu deponiju. U umjetnom jezeru Vihovići završile su na hiljade tona raznog otpada, tone lijekova kojima je rok trajanja davno istekao, u njega se slijeva kanalizacija iz okolnih naselja, a sve se prelijeva i u Neretvu.

Projekat sanacije bi trebao udahnuti novi život gradu, ali i oneščišćenoj rijeci Neretvi. Predviđa se pročišćavanje otpadnih voda i čišćenje jezera i okoline, te "priključak" na Neretvu kako bi se osigurala čista voda u jezeru, odnosno neprestani priliv i odliv. Na tom bi mjestu trebala nastati zelena oaza i rekreacijski centar. Na području HNK je istaknuta firma „Aluminij“ d.d. Mostar, koja se bavi proizvodnjom aluminijskih proizvoda. U proizvodnoj tehnologiji Aluminija d.d. Mostar je prisutan program smanjenja štetnog utjecaja na prirodu, i to s posebnim naglaskom na zaštitu tla, vode i zraka, jer se nalazi na vodozaštitnom području u blizini naselja i u blizini rijeka. Uvođenje sistema upravljanja zaštitom prirode prema normi ISO 14.001 obavezuje Aluminij d.d. Mostar na sprečavanje onečišćenja, stalnu kontrolu i kontinuirano poboljšanje utjecaja na prirodu tokom proizvodnje, korištenjem proizvoda i davanjem usluga.

Vode koje se iz fabrika ispuštaju u rijeku Neretvu biološki se pročišćavaju, a izdvajanje ulja i taloživih čestica se vrši na instalaciji separatora/flotatora.

## Mine

### Područja i mjere sanacije

Opća procjena minske situacije predstavlja rezultat istraživanja društveno-ekonomskog utjecaja mina/NUS-a, operacija sistemskog izviđanja i drugih efekata protivminskog djelovanja, kao i registrovanih minskih nesreća.

Negativni utjecaji ratnih dejstava na zemljište su bili veoma snažni a štete velike, posebno na poljoprivrednom i šumskom zemljištu. Značajne površine zemljišta su ostale zarobljene rasutim minskim poljima zaostalim nakon rata i bit će potrebno dosta vremena i sredstava da se ovo zemljište vrati za normalnu upotrebu.

Na području HNK značajne površine tla su pod minama i minsko – eksplozivnim sredstvima. Prisustvo mina i minsko-eksplozivnih sredstava značajno utječe na sigurnost ljudi i na ograničeno korištenje zemljišta, posebno poljoprivrednog.

Površine pod minama i minsko – eksplozivnim sredstvima zauzimaju 172,02 km<sup>2</sup> odnosno 3,9 % ukupne površine HNK. Tome treba dodati i sumnjive i rizične površine. To je veoma visoki procent zemljišta HNK koje se ne može planirati za normalno korištenje, što ukazuje na ozbiljnost ove problematike. Nažalost, HNK zauzima jedno od vodećih mjesta u Federaciji BiH po broju zaostalih NUS-a i MES-a.

**Tabela 56:** površine miniranih područja

Administrativni nivo	Ukupna sumnjiva površina (km <sup>2</sup> )	Sumnjiva površina / kategorija prioriteta (km <sup>2</sup> )		
		I kategorija	II kategorija	III kategorija
HNK	172,02	17,55	31,08	123,39

## **Etape realizacije deminiranja**

S obzirom da je proces deminiranja područja dugotrajan i skup proces, očekivano je da će ovaj proces uklanjanja mina i minsko-eksplozivnih sredstava trajati još dugi niz godina. Zbog toga je neophodno, u skladu sa definisanim namjenama prostora na području HNK, izraditi plan etapne realizacije deminiranja.

Kod izrade etapnog plana deminiranja, posebno voditi računa da kod realizacije procesa deminiranja terena, imaju prioritet područja na kojima su definisane sljedeće namjene:

- građevinska zemljišta u sklopu urbanih područja ili izvan njih sa namjenom stanovanja,
- građevinska zemljišta namijenjena za privredne komplekse,
- područja značajna za razvoj poljoprivredne proizvodnje,
- područja od posebnog značaja za druge planirane namjene,

Navedena područja trebala bi biti obuhvaćena u prvoj etapi deminiranja.

U cilju ograničavanja negativnih efekata neophodno je:

- Stalno upozoravati stanovništvo na opasnost od zaostalih mina, minsko-eksplozivnih i neeksplozivnih ubojnih sredstava putem svih vrsta usmenih, pisanih i elektronskih medija, je jedan od najvažnijih segmenata preventivne zaštite,
- Edukacija građana, posebno školske djece i omladine,
- Obilježavanje kontaminiranih zona odgovarajućim znacima (miska polja), također, treba da bude jedan od prioriteta zadataka sa ciljem prevencije neželjenih posljedica

Sistematsko izviđanje kojeg provodi BHMAC razotkrilo je veličinu i ozbiljnost problema, i poslužio je kao polazna osnova za izradu Strategije protivminskog djelovanja Bosne i Hercegovine 2009-2019. koja predviđa da će Bosna i Hercegovina biti bez mina 2019.

## **Ugroženost područja**

### **Procjena ugroženosti područja**

Nesrećama, u smislu Zakona o zaštiti i spašavanju smatraju se: zemljotresi, poplave, snježni nanosi i lavine, nagomilavanje leda na jezerima i većim vodotocima, odronjavanje i klizanje tla, suša, oluja, tuča, mraz, veliki požari, ekspanzije i eksplozije gasova, saobraćajne nesreće, rušenje brana na akumulacijama, epidemije (zarazne bolesti kod ljudi) epizootije (oboljenja ili uginuća većeg broja kod životinja), biljnih bolesti i štetočina, radioaktivno i dr. zagađenje zraka, vode, tla i namirnica, rudarske nesreće, slijeganje tla zbog eksploatacije ruda i drugih mineralnih sirovina, kao i druge slične pojave koje mogu ugroziti zdravlje i život većeg broja ljudi i uzrokovati velike materijalne štete.

Izvesna mogućnost da se pobrojane prirodne i druge nesreće iznenadno, snažno i rušilački ispolje na području HNK i u kratkom intervalu načine velike gubitke kod ljudi, životinja, u kulturnim i materijalnim dobrima, zahtijeva konzistentno provođenje priprema za izvršenje spašavanja, evakuacije, zbrinjavanja, intervencijama pomoći, urbanom traženju i spašavanju, organizaciju logistike i sl.

### **1. Najveću prijetnju od prirodnih nesreća predstavljaju**

- zemljotres;
- odronjavanje, klizanje i slijeganje tla;
- visoki snijeg i snježni nanosi;
- poplava;
- suša;
- tuča (grad, led);
- oluja i mraz;
- pojave ljudskih, životinjskih i biljnih bolesti.

### **2. Prijetnju od tehničko-tehnoloških nesreća predstavljaju**

- veliki požari;
- rušenje ili prelivanje brana na akumulacijama;
- ekspanzije ili eksplozije gasova i opasnih materija;
- radioaktivno i drugo zagađenje zraka, vode i tla;
- rudarske nesreće.

### **3. Ostale prijetnje od nesreća većih razmjera su**

- mine i neeksplozirana ubojna sredstva (NUS);
- velike nesreće u drumskom, željezničkom, vodnom i zračnom saobraćaju;
- stanje i refleksije društvenih procesa.

### **4. Podložnost stanovništva i materijalnih dobara prirodnim i drugim nesrećama manjih i većih razmjera još je povećana**

- katastrofalnim posljedicama i stanjem velikih ratnih razaranja 1992-1995, što je promijenilo etničku, demografsku, ekonomsku i socijalnu sliku zemlje;
- psihološkom osnovom ratnog pamćenja (fizičke i duševne boli), etnokonfesionalnom i nacionalpolitičkom zarobljenošću, geopolitički i sigurnosno nestabilnim Balkanom;
- sporim procesom stabilizacije, tranzicije i razvoja, na putu ekonomske, socijalne i političke zavisnosti, s jedne, i samoodrživosti i vlastite odgovornosti za razvoj, s druge strane;
- sporim provođenjem strukturalnih reformi javne uprave, odbrane i oružanih snaga sigurnosno-policijsko-obavještajnog sistema;
- sporom konsolidacijom državne strukture i ispunjenja uslova iz Sporazuma o pridruživanju i saradnji sa EU;
- značajnim siromaštvom;
- lošom infrastrukturom i komunikacijama;
- naglim porastom guste i neplanske izgradnje stambenih objekata u zahvatu većih gradova i bez prethodnih ispunjenja urbanističkih zahtjeva, izgradnjom privrednih i industrijskih postrojenja;
- brzo povećavanje nivoa saobraćaja, ispuštanje hemikalija i nasilnih i učestalih intervencija u prirodnom okruženju sobom nosi nove prijetnje od nesreća izazvanih ljudskim faktorom;
- nizom vidova ugrožavanja životnog okruženja;
- nestajanjem i prekomjernim iskorištavanjem šumskog blaga;
- slabim upravljanjem vodenim potencijalima;
- posebno opasnim otpadom;
- oblicima socijalne patologije.

Procjena ugroženosti, prije svega usmjerava pažnju društvene zajednice (nosilaca planiranja) na prirodne, tehnološke i ostale nesreće, opće podizanje svijesti o potrebi priprema za zaštitu i spašavanje, zatim kontinuiranu i još detaljniju analizu rizika i opasnosti od nesreća i nudi logičke argumenate za sistemske odgovore na opasnosti i rizike konkretne prirodne i druge nesreće.

Buduće planiranje prostornog razvoja treba se obavezno oslanjati na kritične tačke podložnosti nesrećama kako je evidentirano u procjeni, kako bi se što preciznije odredile mjere za kontrolu i smanjenje rizika.

## **Prirodne nesreće**

### **Zemljotres**

**Zemljotres** ili **trus** su nagli, iznenadni i kratkotrajni pokreti slojeva Zemljine kore, koji u obliku udara, valova, drhtanja i tutnjave izazivaju zemljotrese. Zemljotres se dijeli:

- Prema uzrocima pojave;
- Prema mjestu pojave;
- Prema pravcu prostiranja;
- Prema načinu opažanja;
- Prema energiji i veličini prostiranja;
- Prema veličini ubrzanja trusnih talasa.

Međunarodna skala jačine zemljotresa kreće se od I do XII stepeni, prema jačini udara i zemljotresa. Prvi stepen je čulno neprimjetan, dok je XII katastrofalan.

Kako još uvijek nije moguće vršiti tačnu kratkoročnu prognozu nastanka zemljotresa, odnosno istovremeno prognozirati vrijeme, mjesto i intenzitet njegove pojave, mada su metode seizmičkog lociranja toliko napredovale, uz veliku vjerovatnost moguće je osigurati efikasnu zaštitu od djelovanja zemljotresa i spriječiti njegove rušilačke posljedice. Seizmološka karta u tom okviru predstavlja samo posljednju fazu seizmoloških, seizmo-tektonskih i drugih odgovarajućih istraživanja kod nas, ali nije i definitivni odgovor o stanju seizmičnosti teritorije. Zato ju je potrebno, u određenim vremenskim intervalima ili stalno dopunjavati i usavršavati, na osnovu novih naučnih saznanja.

### **Rasjedi Zemljine kore**

Budući da veliki rasjed Zemljine kore, koji od Himalaja preko Irana, Turske i Grčke prelazi preko teritorije Bosne i Hercegovine, razumljiva je tektonska aktivnost ovih prostora.

Pored toga, ima i nekoliko značajnih regionalnih rasjeda kao što je neretvanski, uz koje se mogu stvarati zemljotresi razorne jačine, a često uzrokuju manja podrhtavanja tla.

### **Povratni period i seizmički efekti**

Seizmografi tvrde da se u sljedećih 50 godina mogu očekivati zemljotresi maksimalnog intenziteta do sedam stepeni Mercallijeve skale, znači s mogućim oštećenjima stambenih i drugih objekata. No za period od 100 ili više godina za područje Neuma, prognozira se razorne zemljotrese s velikim štetama, ali i ljudskim žrtvama.

## Osmatranje seizmičkih aktivnosti

Zbog slučajne prirode zemljotresa nameće se potreba neprekidnog osmatranja seizmičke aktivnosti cijelog seizmičnog područja i šire, pomoću mreže seizmoloških stanica.

### Zaključci

- Da bi se posljedice po ljude i materijalna dobra od pojave zemljotresa umanjile potrebno je preduzimati preventivne mjere koje će se provoditi kroz prostorne i urbanističke planove HNK i općina. Pored toga, potrebno je primjenivati odgovarajuće zakone i provedbene propise o načinu gradnje stambenih, poslovnih, industrijskih, infrastrukturnih objekata (puteva, željeznica, vodovodne i kanalizacijske mreže i sl.);
- Uzimajući u obzir konkretne seizmičke uslove područja, lokacije na kojima se grade objekti i primjenom osnovnih principa zemljotresnog inženjerstva u projektovanju u velikoj mjeri može se direktno utjecati na smanjenje posljedica od zemljotresa. Na osnovu postojećeg stanja može se zaključiti da postojeća struktura stambenog fonda i koncentracija zgrada na određenim područjima ne pruža mogućnost primjene efikasne zaštite od zemljotresa, osim zgrada građenih savremenim otpornim konstruktivnim sistemima u većim gradovima;
- U slučaju nastanka zemljotresa većih razmjera u HNK i općinama potrebno je poduzeti odgovarajuće aktivnosti koje se odnose na spašavanje ugroženih i nastradalih ljudi i materijalnih dobara, a prvenstveno organizovati potragu i spašavanje zatrpanih u ruševinama i njihovo zbrinjavanje;
- U ovim aktivnostima potrebno je angažovati sve raspoložive snage i sredstva za zaštitu i spašavanje uključujući i oružane snage;
- S obzirom na to da će u akcijama potrage i spašavanja zatrpanih biti potrebno angažovati i druge snage i sredstva (pse tragače, specijalne instrumente za otkrivanje zatrpanih, specijalnih mašina za uklanjanje ruševina i sl.) potrebno je kroz planove zaštite i spašavanja planirati traženje pomoći od susjednih općina i HNK ili šire društvene zajednice, pa i međunarodne zajednice;
- S obzirom na visoku seizmičnost teritorije, te nedovoljan postojeći broj seizmoloških stanica i zastarjelost seizmoloških instrumenata, potrebno je izvršiti modernizaciju i osavremenjivanje mreže seizmoloških stanica, kako bi se vršilo sistemsko registrovanje, prikupljanje, analiziranje i proučavanje seizmičkih i seizmo-tektonskih pojava (prirodni i inducirani zemljotresi, eksplozije i gorski udari), izučavanje seizmičnosti, seizmičke aktivnosti i učestalosti zemljotresa, kao i definisanje seizmičkih efekata djelovanja lokalnih i udaljenih zemljotresa na izučavani prostor i prognoziranje njihovog utjecaja na zemljište, vode, vodotoke i objekte;
- S ciljem preventivne zaštite ljudi i materijalnih dobara od ove vrste prirodne nesreće, potrebno je izraditi karte (epicentara zemljotresa, seizmičkog rizika, maksimalnih intenziteta), seizmoloških, seizmo-tektonskih i drugih, potrebnih za prostorno planiranje i seizmičko projektovanje i građenje;
- Da bi se procijenile posljedice za ljude i materijalna dobra u slučaju zemljotresa na teritoriji potrebno je raspolagati podacima o strukturi stambenog fonda i cjelokupne infrastrukture.



## Odronjavanje i klizanje tla

Klizišta predstavljaju posebno značajnu opasnost za materijalna dobra i ljudske živote.

Aktiviranje klizišta, najčešće se dešava uslijed povećane količine podzemnih voda u proljetnim periodima, ali nerijetko je uzrokovano nezakonitom i neplanskom gradnjom.

Sanacijski radovi su vrlo mali i sporadični. Preventivni radovi ili radovi na ublažavanju potencijalnih nesreća vrlo rijetko se provode.

### Zaključci

- Broj klizišta posebno je povećan tokom i nakon rata uslijed nekontrolisane sječe šume, eksploatacije mineralnih sirovina što je utjecalo na promjenu vodnog režima i režima tla;
- Aktiviranje klizišta uzrokovano je i uslijed intenziviranja nezakonite i neplanske gradnje;
- Nužno je kontinuirano praćenje i dokumentovanje nezakonite i neplanske gradnje stambenih i drugih objekata, posebno u zahvatu saobraćanica (drumskih i željezničkih), te dosljedno provođenje propisa koji regulišu uslove gradnje.

## Visoki snijeg i snježni nanosi

Broj dana s padanjem snijega, većim od 0,1 cm (pojava samo registrovana), kreće se od najmanjeg u Hercegovini, u dolini rijeke Neretve svega 4cm, da bi na vrhovima planina Hercegovine bio 60.

Srednja maksimalna vrijednost snježnog pokrivača je u južnoj Hercegovini od 5-10cm. U dijelu Hercegovine sjeverno od Mostara najviše vrijednosti snijega na tlu kreću se od 40cm na nižim kotama do preko 200cm na vrhovima planina.

Nema strogo postavljenih graničnih vrijednosti koje određuju jake padavine snijega s posljedicama po saobraćaj, dalekovode i sl. Može se uzeti sa sigurnošću da će 50cm novog snijega prouzročiti probleme u odvijanju saobraćaja.

Iskustva govore da 5cm novog snijega za 12 sati (u nekim zemljama 2cm/h) je dovoljno da se javno izdaju upozorenja, tj. proglasi prirodna i druga nesreća.

### Zaključci

- Za ovakve zadatke, odnosno spašavanje nastradalih u snježnim nanosima i lavinama potrebno je formirati, osposobiti i tehnički opremiti odgovarajuća udruženja građana (planinarska društva, Gorska služba spašavanja, speleolozi i sl.);
- U slučajevima kada snage i sredstva civilnih struktura nisu dovoljne u izvršavanju zadataka zaštite i spašavanja te pružanju podrške u akcijama zaštite i spašavanja, tražiti angažovanje oružanih snaga, u skladu sa Zakonom o odbrani i Standardnim operativnim procedurama za angažovanje oružanih snaga u pružanju pomoći civilnim vlastima;
- S ciljem preduzimanja organizovanih i efikasnih mjera zaštite i spašavanja važne aktivnosti u ovoj oblasti su nadgledanje i proučavanje rizika od snježnih nanosa i lavina, što podrazumijeva obilazak i opservaciju, a potom obavještanje javnosti.

## **Poplava**

Poplava je plavljenje užeg ili šireg kompleksa zemljišta, izlivanjem vode iz riječnog korita, jezera ili mora. Nastaje od velikih kiša, naglog otapanja snijega, jakih zemljotresa i vjetrova i drugih prirodnih nesreća. Smanjuje se ili sprečava izgradnjom nasipa, brana, kanala ili velikih akumulacijskih bazena koji prihvaćaju najveći dio plavne vode. Poplave mogu biti prirodne i vještačke.

### **Prirodne poplave**

Prirodne poplave nastaju najčešće u riječnim dolinama kad se voda izlije iz riječnog korita, pokrije priobalno zemljište ili teče preko njega. Širina poplavljenog zemljišnog pojasa zavisi od količine vode u rijeci prilikom poplave, dubine riječnog korita, nagiba strana riječne doline i zaštitnog pojasa izgrađenog duž rijeke.

U riječnim dolinama, poplave uglavnom nastaju kao posljedica hidroloških uslova u slivu. Nerijetko do poplave dođe nakon relativno umjerenih padavina, nisu vezane za određeno godišnje doba (javljaju se i ljeti i zimi), voda naglo nadolazi i kratkotrajne su (nekoliko sati do 1 dan). Poplave u riječnim dolinama prekidaju kopneni saobraćaj, onemogućavajući za duže vrijeme prolaz pješaka i motornih vozila, a često otežavaju i plovni saobraćaj rijekom. Jezerske poplave nastaju povećanim pritjecanjem vode s okolnih planina u jezerski bazen. Te poplave pričinjavaju štetu privredi, a rjeđe ugrožavaju naselja i ljudske živote.

### **Vještačke poplave**

Vještačke poplave nastaju rušenjem nasipa na riječnim obalama i brana na hidroakumulacijama. Najčešće se takve situacije dešavaju u ratnim uslovima.

Poplave rezultiraju velikim materijalnim štetama (neposredne ili posredne) i iskazuju se trenutno, u toku trajanja poplave ili neposredno nakon prestanka padavina ili sa vremenski odloženim djelovanjem (naknadna slijeganja tla, gubljenje konstruktivnih odlika pojedinih elemenata u objektu uslijed dugotrajnog djelovanja površinskih vodostaja, površinskih ili podzemnih voda, povišenja i opadanja nivoa podzemnih voda, pojave zaraznih bolesti kod ljudi i životinja uslijed promjena hidroloških uslova u slivu ili lokalitetu i sl.).

Štete od poplava nastaju u privrednim djelatnostima, saobraćajnoj infrastrukturi, objektima niskogradnje, a djelovanjem erozije zemljišta i bujica nastaju višestruke štete, (uništavanje tla ili gubitak njegove plodnosti).

Hidrografska i hidrološka raznolikost rezultat je vrlo složenih utjecaja međusobno različitih komponenata prirodne sredine. Među najvažnije spadaju: klimatske karakteristike koje određuju vodnu masu, zatim geološki, odnosno hidrogeološki uslovi i reljef teritorije. Na hidrološke prilike utječu i drugi faktori, među kojima i čovjek.

### **Razvoj sistema i smanjenje rizika od poplava**

Ove okolnosti nameću potrebu aktivnog poboljšanja sistema zaštite od poplava i smanjenja rizika od poplava. Za provođenje ovog pristupa potrebna je koordinacija i na nivou Bosne i Hercegovine i na međunarodnom planu, na nivou zajedničkih riječnih bazena.

Rješavanje problema zaštite od poplava, koji je već duži niz godina (od 1992. godine) u stagnaciji, zasniva se na osiguranju podataka o izgrađenim objektima za zaštitu od poplava i njihovom

stanju, ocijenjenom stepenu ugroženosti riječnih dolina poplavama, te procjeni potencijalnih šteta, kao i stepenu ugroženosti ljudskih života, tehničke alternative i ocjeni opravdanosti ulaganja u objekte zaštite od poplava na pojedinim područjima u dolinama rijeka i kraškim poljima.

### **Područja u dolini Neretve**

Karakteristika ovog područja jeste da je do sada malo rađeno na rješavanju problematike zaštite od poplava.

Na Neretvi je situacija u zadnjih 40 godina znatno poboljšana jer su izgradnjom akumulacija reducirani valovi velikih voda, a regulacionim radovima zaštićena su sva naselja nizvodno.

### **Uske doline uz manje vodotoke**

U nekim mjestima nije izveden rang zaštite na stogodišnje vode. U međuvremenu je došlo do širenja urbanih površina i značajno je povećana vrijednost dobara u ugroženim područjima. Zbog toga je danas visok rizik od poplava u uskim dolinama malih vodotoka.

Spomenuti visoki rizik od poplava u većini ugroženih područja ima trend rasta iz sljedećih razloga:

- Neodržavanja u posljednjih desetak godina i oštećenja izazvanih ratnim dejstvima čime je znatno smanjena i ugrožena funkcionalnost izgrađenih objekata;
- Divlje i neplanske gradnje stambenih i privrednih objekata u priobalju i samim koritima vodotoka čime su znatno smanjeni profili protjecanja i propusna moć vodotoka;
- Vodotoci kao i prostor uz njih je napadnut i velikim brojem divljih odlagališta različitih vrsta otpada (komunalni, građevinski, industrijski i dr.) čime su u znatnoj mjeri pogoršani sanitarno-higijenski uslovi uz vodotoke.

### **Opći koncepti rješavanja zaštite od poplava ugroženih područja**

Borba s poplavama u dosadašnjem periodu dovela je i do razvoja više tehničkih i institucionalnih koncepata zaštite od poplava koji imaju različite karakteristike i primjenu.

Na području, aktuelna je primjena sljedećih strateških koncepata zaštite od poplava i to:

- regulisanje korita vodotoka i izgradnja nasipa;
- uspostava poldera;
- regulisanje prirodnog hidrološkog režima;
- smanjenje pretponorskih retenzija u kraškim poljima.

Izbor koncepta rješenja za svako poplavno područje izvršen je na osnovu tehno-ekonomskih analiza, uključujući i ekološki aspekt rješenja.

S obzirom na to da pojave poplava, pored toga što izazivaju velike materijalne štete i ugrožavaju ljudske živote, u mnogo slučajeva i drastično narušavaju karakteristike ambijenta riječnih dolina i svih drugih prostora gdje se pojave, razmatrani su utjecaji poplava na:

- rušenje obala vodotoka i uništenje vegetacije na njima;
- izazivanje velikih klizišta na priobalnim površinama;
- rušenje prirodnih kaskada u dnu rijeka i totalnom promjenom morfologije korita;
- donošenje u korito velikih količina otpadnog materijala - koji se dugo zadržava, posebno utječe na vegetaciju u koritu;
- rušenje mostova i drugih građevina u dolini vodotoka;

- totalno uništenje vegetacije na inundacionim područjima;
- nanošenje blata i zasipanje nanosa na poljoprivrednim i urbanim površinama;
- izlivanje otpadnih voda na inundacionim područjima – kontaminacija;
- zagađenje izvornih zona uz vodotoke.

## Zaključci

- Osigurati sredstva i izvršavanje redovnog održavanja izgrađenih objekata za zaštitu od poplava i jasno utvrditi stepen zaštite koji oni osiguravaju;
- Administrativnim mjerama osigurati poštovanje propisanog upravljanja i korištenja objekata i prostora u cijelini, a koji imaju utjecaja na nastanak poplava. Pritom posebno voditi računa o stanju u širem slivnom području (kontrolisana sječa šuma i pošumljavanje, način korištenja zemljišta i način obrade, uspostavljanje odgovarajućih uslova vezano za vodni režim kod izgradnje bilo kojih objekata, dosljedna primjena svih predviđenih mjera, radova, postupaka kod izgradnje objekata i sl.);
- Kod izgradnje novih ili rekonstrukcije ranije izvedenih objekata za zaštitu od poplava treba nastojati poboljšati stepen zaštite i spašavanja;
- U područjima koji ostaju izvan zaštite (prostori predviđeni da prihvate velike vode plavljenjem - inundacioni dio riječnog korita, retenzija), kao i u prostorima koji još nisu obuhvaćeni zaštitom od poplava izvršiti kategorizaciju i propisati namjensko korištenje. Namjenu utvrđivati prema visini štete, koja bi u vremenu korištenja prostora mogla nastati pojavom poplave - prirodne i druge nesreće;
- Stalnim i rigoroznim kontrolama provjeravati stanje, upravljanje i korištenje vode i vodoprivrednih objekata;
- U kantonima i općinama osiguravati uslove za preduzimanje mjera, kroz donošenje preventivnih i operativnih planova odbrane od poplava, u skladu s odgovarajućim propisima kojima se uređuje ova oblast.

## Suša

Nedostatak vode za podmirenje normalnih potreba (za život i razvoj, za obavljanje djelatnosti, i sl.), u pravilu, podrazumijeva nastanak suše.

Unificirana definicija suše ne postoji, jer u zavisnosti od objekta na koji se odnosi ima različito značenje. Uglavnom, može se odrediti kao:

- **meteorološka suša**, kada na velikoj površini za određeno područje i godišnje doba padne znatno manja količina padavina u odnosu na normalnu vrijednost;
- **hidrološka suša**, podrazumijeva pad nivoa vode u vodenim akumulacijama, rijekama, jezerima, kao i pad nivoa podzemnih voda, što pogađa ne samo industriju nego i poljoprivredu;

- **poljoprivredna suša**, pojavljuje se kada su u vegetativnom periodu vlažnost zemljišta i padavine nedovoljne da zdrave biljke dođu u fazu zrenja, uzrokujući oštećenje biljaka i uvelost. Ova suša može postojati čak i u slučaju da nema meteorološke suše i obratno.

Duži period bez dovoljnih količina padavina za normalan razvoj i sazrijevanje poljoprivrednih kultura, čija posljedica negativno utiče na visinu prinosa i kvalitet proizvoda s bitnim odstupanjem od trogodišnjeg prosjeka, smatra se sušom.

Svaki deficit vode izvan konvencijom utvrđenih normi ili odstupanja označava se kao element koji proizvodi prirodnu nesreću. Suša kao prirodna nesreća javlja se uglavnom za oblasti korištenja i upotrebe voda.

### **Deficit vode kao uzrok prirodne nesreće**

1. Može nastati kada se u uslovima nepovoljnog hidrološkog režima na izvorima vode pojavi ekstremno mala voda rjeđeg ranga pojave male vode od predviđenog za datu namjenu, odnosno, kada se izdašnost izvora smanji tako da se u dužem periodu ne može osigurati ni minimalna reducirana specifična potrošnja (vrijedi za organizovane zahvate javnih vodovoda, kao i za individualna i grupna rješenja);
2. Može nastati kada se dogodi havarija u sistemu, pa nema alternativnog rješenja u dužem periodu;
3. Može nastati kada se dogodi incidentno zagađenje izvora ili vodotoka koji ga prehranjuje preko propisane mjere i u dužem trajanju što uslovljava isključenje izvora iz sistema vodosnabdijevanja.

### **Povratni period i efekti suše**

Štetom od prirodne nesreće mogu se proglasiti i posljedice dugoročne nestašice vode u sistemu osiguravanja i snabdjevanja vodom, koje se javljaju kao ograničenje razvoja, pad proizvodnje, pojave hidričkih oboljenja, epidemija i sl.

U biljnoj proizvodnji suša kao prirodna nesreća javlja se kada nastane deficit vlage u vrijeme pripreme za sjetvu, odnosno, u određenim fazama vegetacijskog ciklusa biljke. Pri tome, odlučujuću ulogu ima ukupni vodni bilans biljke, a u tome samo indirektno i hidrološki bilans.

Zahtjevi biljke definišu pojam suše i nije rijedak slučaj da hidrološki bezvodni period uzrokuje i pojavu suše kao prirodne nesreće. Zavisno od klimatskih osobina klime, plodoreda (jedna, dvije ili više kultura godišnje) suša se može javiti u različitom godišnjem dobu i različitim intenzitetom. Nije svejedno uništava li suša čitavu sjetvu ili samo smanjuje prinos. Zbog toga, u mediteranskom kraju period kada se može pojaviti suša traje 5-6 mjeseci godišnje, a u kraškim poljima u periodu avgust-oktobar (3 mjeseca).

Ukupan deficit vlage zavisi od klime i kultura i kreće se u prosjeku od 3 - 6.000m/ha godišnje, a u sjevernom dijelu od 1.500 - 4.000m/ha godišnje.

U ukupnom bilansu redovno bi godišnje trebalo osigurati od 120 - 240 miliona m<sup>3</sup> vode.

Prirodna nesreća bi nastupila ako se u sušnim godinama ne osigura 120 do 300 miliona m<sup>3</sup> vode na oko 230.000ha jedanput u 10 godina ili rjeđe, a u češćim slučajevima štete od deficita vode bi se manifestovale u smanjenju prinosa 5-30% na nekim kulturama i na pojedinim područjima.

Intenzitet suše se najčešće procjenjuje prema smanjenju prinosa, pod uslovom da na to nisu uticali drugi štetni faktori. Ako je prinos smanjen do 20% riječ je o slaboj suši, od 20-50 % o srednjoj suši, a preko 50% o jakoj suši.

Pojava suše najčešća je na području Hercegovine i to u ljetnim mjesecima. S obzirom na to intenzitet i dužinu trajanja, posebno je izražena u južnoj Hercegovini.

### **Zaključci**

- Kako bi se prevenirale opasnosti od nastanka i štete od suše velikih razmjera koje mogu ugroziti ljude i materijalna dobra, osigurati smanjenje gubitaka u vodovodnim sistemima, rekonstrukcijom i bržim protokom kroz sistem;
- Uvođenjem novih tehnologija u proizvodnim procesima, smanjiti potrebu za dodatnim količinama vode uz istovremeno poboljšanje kvaliteta korištene i ispuštane vode (veliki industrijski potrošači, navodnjavanje);
- Osigurati dovoljne količine vode za navodnjavanje obradivih površina, čime bi bili stvoreni uslovi za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju;
- Zahvaćanje dodatnih količina voda iz raspoloživih ili pripremljenih novih izvora poboljšati snabdijevanje stanovništva kroz već obuhvaćene javne vodovode i proširivanjem istih na veći broj naselja u kojima je došlo do smanjenja priliva u rezervoare;
- Štititi i razvijati postojeće izvore i pronalaziti nova, radi osiguranja dodatnih količina vode u ugroženim područjima;
- Vršiti prihvati i kaptiranje velikih voda, kada ih ima i stavljanje na raspolaganje u uslovima potrebe, putem izgradnje vještačkih akumulacija čime se pored proizvodnje električne energije stvaraju i uslovi za razvoj turizma, vrši zaštita od poplava nizvodnog područja, osigurava voda za navodnjavanje;
- Planirati i osigurati transport vode cisternama za saniranje potreba najugroženijih potrošača, za što je potrebno sistemski nabavljati i čuvati dovoljan broj transportnih sredstava;
- Potrebno je osigurati rezervne količine vode, izgradnjom ili postavljanjem spremnika za vodu i dr. za efikasnu zaštitu od požara (posebno na otvorenom prostoru).

### **Tuča (grad, led)**

Tuča predstavlja atmosfersku padavinu u čvrstom stanju (led) prečnika 5mm ili više koji svojim udarom izaziva velika oštećenja ili uništenja poljoprivrednih i šumskih kultura, a može prouzrokovati štete i na drugim objektima (građevinskim i dr.).

Grmljavinske nepogode, bučno praćene jakim olujnim vjetrom, odnosno jakim padavinama s tučom i bez nje, uzrokuju probleme u saobraćaju, štete na zgradama i u zemljoradnji. U planinskim područjima izazivaju jake bujice, poplave na manjim rijekama i klizišta na mehkome tlu.

Ovakve nepogode najčešće se javljaju u periodu od aprila do oktobra, a rjeđe u zimskom dijelu godine.

Najveći broj dana s tučom ima dolina Neretve do njenog ušća tri dana godišnje.

Tuča ugrožava i ostala materijalna dobra, a štete desetostruko nadmašuju ulaganja u zaštitu od tuče. Zaštita od tuče, indirektno smanjuje razorne olujne vjetrove a nešto malo povećava količinu padavina. U posljednjim godinama prisutan je porast opasnosti od tuče zbog povećanja srednje godišnje temperature i naglih temperaturnih amplituda.

Važne aktivnosti u ovoj oblasti su nadgledanje i proučavanje rizika od tuče (grada, leda), te obavještavanje javnosti kako bi se mogle preduzeti efikasne i organizovane mjere zaštite u slučaju nastanka nesreće.

### **Zaključci**

- u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju i provedbenim propisima koji regulišu ovu oblast, ustanoviti službu za protivgradnu zaštitu;
- naletima tučonosnih oblaka i neposredne prijetnje po ljude i materijalna dobra, pravovremeno izvršiti obavještavanje i uzbunjivanje građana, kako bi mogle preduzeti odgovarajuće mjere zaštite.

### **Oluja i mraz**

Grmljavinske nepogode, bučno praćene jakim olujnim vjetrom, odnosno jakim padavinama, s tučom (gradom) i bez nje, mogu prouzrokovati probleme u saobraćaju, štete na zgradama i u poljoprivredi. U planinskim područjima mogu izazvati jake bujice, poplave na manjim rijekama i klizišta na mehkom dijelu.

Olujom se smatra vjetar brzine 17,2m/sec, odnosno 82km/sat (jačine 8° po Boforovoj skali ili više), koji lomi grane i stabla, valja i lomi usjeve, otreša plodove voća i nanosi štetu dobro održavanim građevinskim objektima koje se najčešće javljaju u periodu od aprila do oktobra, a rjeđe u zimskom dijelu godine.

Mraz, slana i inje nastaju pri temperaturi zraka nižoj od 0°C. Tada se stvaraju ledeni kristali koji se u različitim vidovima hvataju i slažu na vodoravnim i uspravnim površinama. Na stranama okrenutim sjeveru led može stvoriti vrlo debele naslage. Mraz, slana i inje mogu prouzrokovati znatne štete na poljoprivrednim kulturama i građevinskim objektima.

### **Zaključci**

- Unaprijediti hidrometeorološki informatički sistem i odgovarajuće uključiti HNK u operativne sisteme i naučno-tehničke programe Svjetske meteorološke situacije - WMO, (Regionalni i globalni osmatrački sistem, Svjetski klimatski program, Program globalnog praćenja promjena hemijskog sistema atmosfere i sadržaja ozona u atmosferi, praćenja radijacijske aktivnosti, rane najave i prognoze atmosferskih nepogoda i klimatskih ekstrema u cilju zaštite od prirodnih nesreća i zaštite u slučaju tehnoloških katastrofa i industrijskih nesreća);
- Istraživati osjetljivost pojedinih privrednih aktivnosti na klimatske promjene.

## **Masovne pojave ljudskih, životinjskih i biljnih bolesti**

U proteklom periodu po pitanju epidemija i epizootija nije bilo katastrofalnih posljedica u HNK. Pojedine bolesti sporadično se pojavljuju svake godine, ali to nije značajno ugrozilo brojniju populaciju ljudi i životinja. Međutim, postoji stalna opasnost od unosa pojedinih uzročnika koji mogu dovesti do ugrožavanja zdravlja i života ljudi i životinja i/li dovesti do velike materijalne štete.

Prateći situaciju, možemo konstatovati da se iz godine u godinu pojavljuju nove i sve opasnije zarazne bolesti životinja koje značajno mogu ugroziti zdravlje ljudi i životinja. Suština problema je, da moramo biti svjesni, kako opasnost od ovakve pojave postoji i da se moramo spremati za sprečavanje takvih nesreća i saniranje eventualne pojave istih.

### **Epidemije - Zarazne bolesti ljudi**

Epidemije zaraznih bolesti predstavljaju nagle pojave više slučajeva nekog zaraznog oboljenja ljudi u određenom vremenskom periodu na nekom području. Za nastanak neke epidemije postoji uvijek više uslova kao na primjer: loše opće higijenske prilike (stanovanje, neprimjerena ishrana, neprimjereno snabdjevanje vodom, dispozicija otpadnih materijala), zatim neplanirane migracije stanovništva, a posebno prirodne i druge nesreće (poplave, zemljotresi, vanredna i ratna stanja). U svim nabrojanim situacijama dolazi do poremećaja stanja i izgleda ekološke sredine, a naročito zagađenja vode za piće, poremećaja distribucije otpadnih materija, deficitarne ishrane i nehigijenskih uslova stanovanja.

Prema epidemiološkim procjenama, za vrijeme trajanja prirodnih i drugih nesreća, epidemije zaraznih bolesti mogu se javiti i deset puta češće nego za vrijeme normalnih prilika.

### **Pojavi epidemija zaraznih bolesti pogoduje niz faktora od kojih su najvažniji sljedeći:**

- ozbiljni problemi u oblasti snabdijevanja vodom za piće, nizak vodostaj rijeka zbog povećane koncentracije krutog otpada, fekalija i sl., rijeke i vodotoci su mikrobiološki zagađeni zbog čega u vodu mogu prodrijeti uzročnici crijevnih zaraznih bolesti koji mogu uzrokovati epidemije zarazne žutice, enterokolitisa, trbušnog tifusa i sl.;
- odlagališta smeća;
- u oblasti životnih namirnica prisutan je intenzivan uvoz hrane, stanovništvo se sve više kolektivno hrani, a u porastu je i potrošnja gotovih i polugotovih oblika hrane, što povećava rizik od ugrožavanja zdravstvene ispravnosti hrane u procesu proizvodnje, prerade i distribucije, postoji opasnost od pojave masovnih trovanja hranom;
- intenzivan razvoj saobraćaja, trgovine i turizma, povećava rizike od unošenja novih sojeva uzročnika gripe i širenja ove bolesti u epidemijskom obliku;
- prirodna žarišta zaraznih bolesti životinja također predstavljaju potencijalnu opasnost od pojave i širenja epidemija zaraznih bolesti kod ljudi, a rijetko može doći i do smrtnog ishoda, na primjer hemoragična groznica s bubrežnim sindromom (mišja groznica);
- većina prirodnih i drugih nesreća (zemljotresi, poplave, suše i sl.), u pravilu dovode do narušavanja higijenskih uslova života stanovništva, što povećava mogućnost pojava i širenja velikog broja bolesti u epidemijskom obliku.

### **Opće mjere zaštite ljudi**

- Osiguravanje higijenski ispravne vode za piće, kao i sanitarna zaštita izvora i objekata za javno snabdjevanje vodom za piće.
- Uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih materija na način i pod uslovima kojima se osigurava zaštita od zagađenja voda iz tla.



- Održavanje sanitarno-tehničkih uslova u javnim zgradama, sredstvima javnog saobraćaja i na javnim mjestima.
- Osiguravanje zdravstvene ispravnosti životinjskih namirnica i predmeta opće upotrebe.
- Vršenje preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije.

### **Posebne mjere zaštite ljudi**

- Rano otkrivanje izvora zaraze i puteva izvora i prenošenja zaraze.
- Laboratorijsko ispitivanje uzoraka.
- Prijavljivanje zaraznih bolesti.
- Izolacija, prevoz i liječenje oboljelih lica.
- Zdravstveni odgoj.
- Dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija.
- Imunizacija, seroprofilaksa, hemioprofilaksa.
- Karantena, zdravstvena kontrola i druge mjere određene zakonom.

### **Zaključak**

U slučaju većih epidemija kao i u slučaju prirodnih i drugih nesreća (poplave, zemljotres, požar) koje mogu dovesti do epidemije, ovlašteni općinski organi moraju mobilisati zdravstvene radnike, ali i druge građane, osigurati odgovarajuće zalihe krvi i krvne plazme, te ostalih potrebnih lijekova i sanitetskog materijala.

### **Epizootije - Zarazne bolesti životinja**

Epizootija, odnosno epidemija je pojava zarazne bolesti koja, s obzirom na učestalost, vrijeme, mjesto i ugrožene vrste životinja, odnosno ljudi, nadilazi očekivani broj slučajeva. Pojava zaraznih bolesti kod životinja osim ekonomskih šteta, može uzrokovati opasnost po zdravlje ljudi.

### **Najčešći uzroci i pojave zaraznih bolesti**

- Oslabljena kontrola prilikom uvoza životinja, njihovih proizvoda kao i stočne hrane,
- slabo materijalno stanje i nepoštovanje osnovnih zoosanitarnih mjera prilikom uzgoja životinja, transporta životinja, proizvoda životinjskog porijekla i stočne hrane,
- nedovoljan broj zaposlenih u inspekcijskim službama, što uzrokuje slabiju kontrolu u unutrašnjem saobraćaju, posljedica čega može biti širenje zaraznih oboljenja,
- nepostojanje Veterinarskog instituta u Bosni i Hercegovini, a samim tim i u Federaciji BiH i rad veterinarskih laboratorija koje još uvijek nisu uvele ISO standarde,
- pojava zaraznih oboljenja može biti posljedica namjernog unošenja uzročnika oboljenja;
- svijest ljudi, posebno u ruralnim područjima ljudi nemaju znanje o posljedicama zaraznih bolesti.

### **Mjere zaštite**

Mjere zaštite su preventivne i neposredne mjere s ciljem sprečavanja ili umanjenja posljedica na životinje i namirnice životinjskog porijekla. Veterinarska služba je organizovana na cijelom području HNK i njena svrha je zdravstvena zaštita životinja, zaštita zdravlja ljudi, provođenje profilakse i dijagnostike, asanacija terena i uklanjanje leševa, provođenje mjera dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije i drugo.

## **Opće mjere zaštite životinja**

- osigurati higijenski ispravnu vodu za napajanje životinja, kao i sanitarnu zaštitu izvora;
- uklanjanje otpadnih voda i drugih otpadnih materija na način i pod uslovima kojima se osigurava zaštita od zagađenja voda iz tla;
- osiguravanje zoohigijenskih i drugih veterinarsko-zdravstvenih uslova uzgoja i korištenja životinja i očuvanja zdravlja i pravilne ishrane, njege i držanja životinja;
- vršenje preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije;
- osiguravanje dovoljne količine imunoloških sredstava.

## **Posebne mjere zaštite životinja**

- provođenje mjera na ranom otkrivanju i sprečavanju pojave, zaraznih, parazitskih i drugih oboljenja;
- liječenje oboljelih životinja;
- laboratorijsko ispitivanje uzročnika zaraznih bolesti odnosno epidemija zaraznih bolesti, laboratorijska pretraga vode, laboratorijska pretraga sirovih koža na bedrenicu;
- dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija, te radijacijska dekontaminacija životinja, proizvoda životinjskog porijekla, zemljišta, objekata, opreme;
- zaštitna cijepljenja;
- posebne uslove, ograničavanje ili zabrana uvoza i prevoza životinja i proizvoda životinjskog porijekla.

## **Biljne bolesti i štetočine**

### **Zdravstveno stanje, štetočine, mjere zaštite poljoprivrednih biljaka**

Zdravstveno stanje poljoprivrednih biljaka ugroženo je od uzročnika biljnih bolesti, štetočina i korova, kao i fizičkih i hemijskih abiogenih faktora. Fiziopatski agensi (visoke temperature, enorman nedostatak vode - suše, suvišak vode ili pojava ranih proljetnih mrazeva) dodatno ih ugrožavaju. Štete koje prčinjavaju ovi agensi su velike i ogledaju se u smanjenju prinosa poljoprivrednog bilja po jedinici površine i u lošem kvalitetu proizvoda.

Poljoprivredne kulture i uopće sve biljke, kao i svi proizvodi od bilja, koji se čuvaju do trenutka upotrebe u različitim skladištima, neprestano su podložni napadu uzročnika bolesti i štetočina. Štete od navedenih faktora vrlo često dostižu do 30%, a česte su godine kada bolesti i štetočine naprave i veće štete.

### **Štetni organizmi koji su prisutni i rašireni na poljoprivrednom bilju**

Meteorološki faktori su jako bitni za rast, razvoj i disimanciju uzročnika bolesti biljaka i štetočina. To se odnosi na visine temperatura i količine padavina u najkritičnijim mjesecima vegetacijskog perioda. Tako npr. visoke vrijednosti temperature zraka u vrijeme vegetacije mogu biti nepovoljne za normalan rast i razvoj biljaka, posebno u ljetnim mjesecima, a da istovremeno jako pogoduju razvoju štetočina, dok su s druge strane nepovoljne za razvoj biljnih bolesti. To praktično znači da, osim biljnih bolesti i štetočina, poljoprivredne usjeve ugrožavaju i nepovoljni uslovi sredine, pa i prinosi mnogih kultura i kvalitet krajnjeg proizvoda mogu podbaciti. Doda li se tome i prisustvo bolesti i štetnika, zdravlje poljoprivrednog bilja može biti ozbiljno ugroženo ako se blagovremeno ne preduzimaju odgovarajuće mjere agrotehnike (kao preventivne) i mjere suzbijanja zaštitnim sredstvima kao direktne mjere zaštite bilja.

## **Mjere na suzbijanju opasnosti i posljedica biljnih bolesti i štetočina**

S obzirom na opasnosti i posljedice koje nastaju djelovanjem biljnih bolesti i štetočina, stalno se poduzimaju mjere na njihovom suzbijanju. Suzbijanje biljnih bolesti i štetočina provodi se organizovano u pravnim licima koja se bave proizvodnjom i preradom bilja i biljnih proizvoda, a u privatnom sektoru (individualni poljoprivredni proizvođači) ove aktivnosti su povremene i nisu dovoljno organizovane.

## **Mjere i aktivnosti na unapređenju stanja**

U HNK kojem prevladava intenzivna poljoprivredna proizvodnja, zaštiti bilja pristupa se znatno organizovanije, postižu se određeni rezultati.

## **Stanje ugroženosti šuma**

Zbog značajne devastacije, dugog produkcijskog perioda, privrednog značaja šumarstva, povećanih zahtjeva za korištenje općekorisnih funkcija šuma kroz izdvajanje zaštitinih šuma (zaštita izvora i vodotoka, zaštita od erozije, klizišta i drugo) i šuma s posebnom namjenom (prirodni rezervati, nacionalni parkovi, spomenici prirode, zaštićeni pejzaž i dr.), u narednom periodu šumama treba posvetiti posebnu pažnju svih segmenata društva, radi preduzimanja potrebnih aktivnosti i mjera na unapređenju organizacije upravljanja šumama, očuvanju strukture, općekorisnih funkcija šuma, zaštite prirode i dr.

## **Ugroženost šuma štetnim aktivnostima**

Ugroženost šuma u stalnom je porastu. Razne štete odnesu godišnje velike količine drvne mase. Ove štete nastaju kao rezultat različitih štetnih aktivnosti, a posebno od:

- požara;
- biljnih bolesti i štetočina;
- drugih prirodnih nesreća;
- neplanska i nezakonita sječa šuma;
- pojava sušenja šuma uslijed „kiselih kiša“.

## **Osnove strategije razvoja šumarstva značajne za zaštitu šuma**

Za unapređenje šumarstva, popravljane produkcije drveta u šumama i rast njihovih ekoloških vrijednosti, što podrazumijeva i bolje zdravstveno stanje šuma, značajni su sljedeći strateški pravci razvoja:

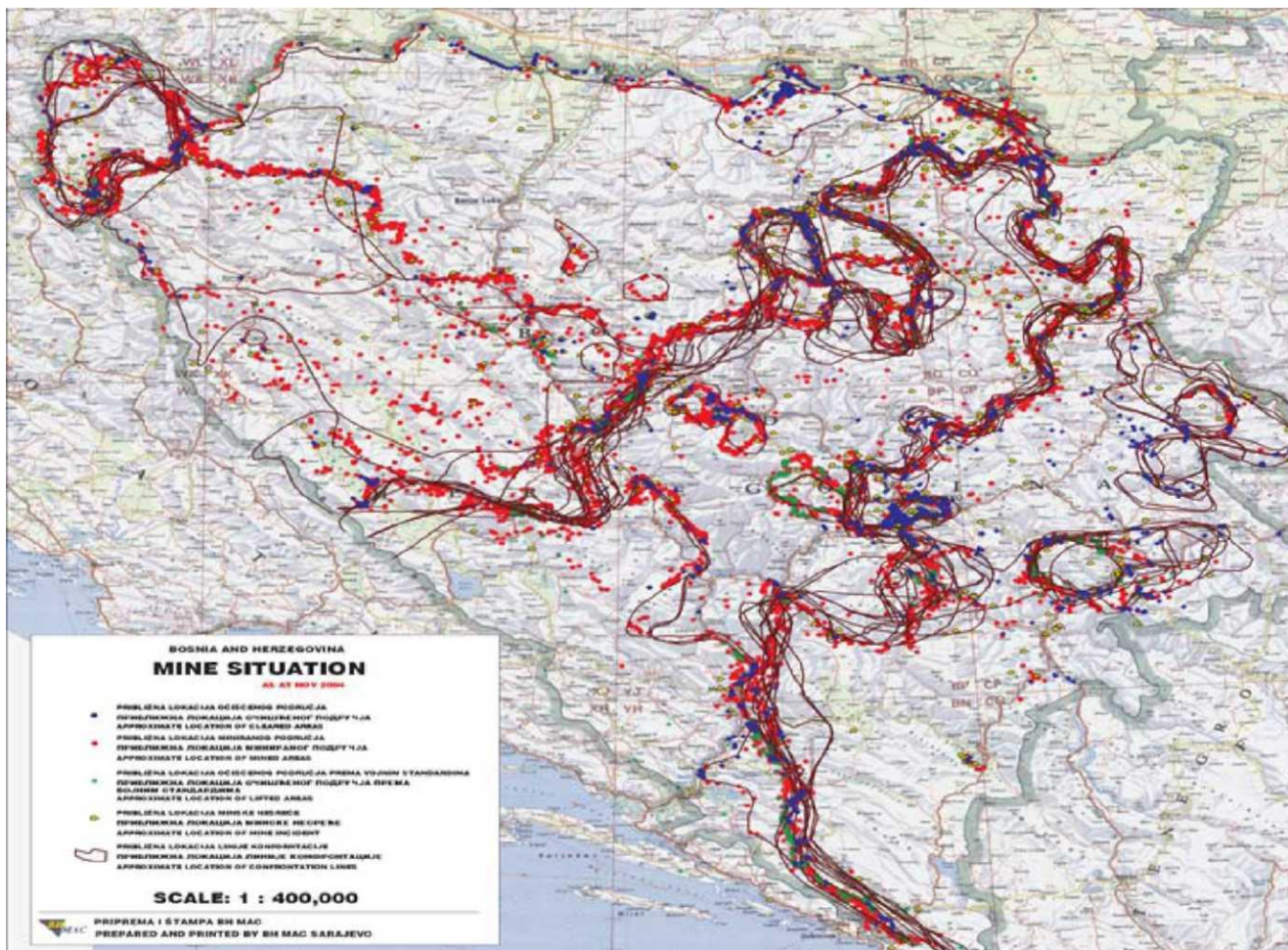
- Donošenje opće zakonske regulative o šumama (krovnog zakona) koja će podrazumijevati prihvatanje međunarodnih konvencija koje se tiču šuma i uvođenje Fonda za zaštitu šuma;
- Izgradnja jedinstvene organizacije integralnog šumarstva;
- Utvrđivanje stvarne zalihe drveta u šumama (inventura šuma);
- Uvođenje jedinstvenog informatičkog sistema u šumarstvu;
- Povećanje obima pošumljavanja goleti i rekonstrukcije degradiranih šuma;
- Obnova sjemenske i rasadničke proizvodnje u šumarstvu;
- Poboljšanje metoda upravljanja šumama i podsticaj prirodne obnove šuma;
- Zaustavljanje procesa daljeg ulančavanja šteta, kontrola bolesti i štetnih insekta;
- Uvođenje nadgledanja u zaštiti šuma;
- Obnova naučnoistraživačkog rada u šumarstvu, posebno u zaštiti šuma;
- Deminiranje šuma.

Svako od ovih strateških opredjeljenja razvoja šumarstva, u direktnoj je vezi i sa zaštitom šuma.

## Zaključci

- Aktuelno zdravstveno stanje šuma, koje se ocjenjuje kao loše, rezultat je mnogih negativnih utjecaja, objektivne i subjektivne prirode. Objektivni uzroci su direktno ili indirektno u vezi s ratom (oštećivanje stabala projektilima i minsko eksplozivnim sredstvima, požari, sječa drveta za potrebe vojski i preživljavanje građana), što je u procesu ulančavanja štetnih faktora dovelo do prenamnoženja nekih insekata i masovne pojave bolesti. Subjektivni uzroci su posljedica neorganizovanosti države, odsustva jedinstvenog koncepta upravljanja šumama, jačanja utjecaja lokalne vlasti pri korištenju ovog prirodnog resursa, nekontrolisana sječa (krađa) drveta itd. Radi očuvanja šuma, najvažnijeg prirodnog resursa, potrebno je utvrditi strategijske osnove razvoja šumarstva, donijeti krovni (opći) zakon o šumama koji će uvažavati međunarodne konvencije koje se tiču šuma, ali više od toga, nužno je mijenjati shvatanje o šumama i jače afirmirati njihove općekorisne funkcije.
- U šumskim požarima svake godine izgori velika površina pod šumama različitih kategorija, a što je posebno izraženo u ljetnim mjesecima i sušnim periodima. Pojava šumskih požara izaziva velike ekonomske štete kao i smanjenje drvnog fonda.
- Štete koje šumama neposredno nanosi čovjek rezultat su neprovođenja Zakona o šumama i provedbenih propisa, što ima za posljedicu neuspostavljanje odgovarajućeg šumskog reda, mehaničkih oštećenja stabala uslijed nepažljive upotrebe mehanizacije, nekontrolisanog deponovanje otpadnih materija i dr.
- Kao posljedica nezakonite sječe šuma evidentirani su erozivni procesi, a posebno su izraženi na svim terenima sa jako strmim nagibima.
- Pojava sušenja šuma uzrokovana je i velikom onečišćenošću zraka i tzv. „kiselim kišama“. Na bazi analiza došlo se do zaključka, da je najveći broj kiselih padavina funkcionalno vezan s pojavom padavina koje dolaze zračnim masama sa sjeverozapada, tj. evropski kiseli oblaci, koji sakupljaju zagađenje nad Evropom, a istresaju svoj sadržaj i nad našom teritorijom.

## Rizik od mina i neeksplodiranih ubojnih sredstava (NUS-a)



**Slika 5:** Karta minske situacije u Bosni i Hercegovini

### Zaključci

- Objediniti resurse za deminiranje i osigurati efikasnost svih kapaciteta, osloncem na vlastite finansijske mogućnosti i upravljanje;
- Provesti sve aktivnosti iz Strategije za protivminske akcije, u funkciji smanjenja rizične površine radi omogućavanja ekonomske osnove održivog povratka i stabilnog sigurnosnog okruženja;
- Razviti sve oblike prevencije o minskim opasnostima u organima vlasti i svjesnosti kod građana;
- Osigurati održivost timova za deminiranje u civilnoj zaštiti i oružanim snagama

## **Tehničko-tehnološke nesreće**

### **Veliki požari**

Požarom se smatra svaka vatra koja je nastala izvan kontrolisanog ognjišta ili vatra koja je ovo mjesto napustila i sposobna je da se dalje razvija vlastitom snagom, pri čemu nanosi materijalnu štetu i opasnosti po zdravlje i život ljudi.

Naime, svako prisustvo zapaljivih i opasnih materija u određenoj količini predstavlja latentnu opasnost za nastanak prirodne nesreće, posebno kad se ima u vidu bezbroj uzroka njihovog nastanka ne isključujući ljudski faktor i namjeru iz bilo kojih pobuda.

Prema prostornim uslovima, požari se dijele na požare na otvorenom i zatvorenom prostoru.

Veliki požari su se do sada pojavljivali uglavnom kao posljedica tehničko-tehnološke ili prirodne nesreće (suša).

Gašenje požara, spašavanje ljudi ugroženih požarom uz provođenje prevencije, glavni je zadatak snaga protivpožarne zaštite i vatrogasnih jedinica.

### **Uzroci nastanka, učestalost pojavljivanja i veličina opožarenih površina**

Uzroci i pojave koje mogu dovesti do velikih požara, eksplozija gasova i drugih akcidentnih situacija s opasnim materijama, mogu biti raznovrsni i praktično se ne mogu potpuno eliminisati, vezani su za građevinske i tehnološke nedostatke ili razne instalacije, kao i za aktivnosti ljudi.

Izrazito sušno vrijeme pogoduje nastanku šumskih požara. Uz pomoć vjetra i zbog nepristupačnosti terena, požari često zahvataju velike površine, traju i po više dana i u tim uslovima se otežano gase.

Vrste mogućih požara zavise od niza specifičnosti, kao što su osobine šumskih kompleksa, tehnoloških procesa u svim privrednim djelatnostima, rudarstva, saobraćaja, poslovno-stambenih kompleksa, gdje je u pojedinim sredinama enormno prisustvo zapaljivih i opasnih materija, te je stepen opasnosti od nastajanja požara vrlo visok.

### **Organizacija prevencije**

Prevencija u zaštiti i spašavanju od požara u mnogim sredinama življenja i rada nije razvijena i prepoznata kao oblik sigurnosno-tehničke kulture, odnosno kao lična i uzajamna zaštita samih građana. Ovakva ocjena zasniva se na identičnim stajalištima koja su data u odnosu na pitanja pravne uređenosti protivpožarne zaštite i vatrogastva.

### **Zaključci**

- Zaštita i spašavanje od požara zahtijevaju temeljitu rekonstrukciju u svim važnim pitanjima bitnim za kvalitetno uspostavljanje organizacije, funkcionisanja i razvoja, usklađivanje i objedinjavanje postojećih resursa u organima uprave, pravnim licima, privredi, profesionalnim jedinicama, dobrovoljnim vatrogasnim jedinicama i društvima i povećanje svjesnosti o razvoju lične i uzajamne zaštite od ovih opasnosti kod građana, u mjestu gdje žive i rade, kao dio ukupnog sistema zaštite i spašavanja.

- Imajući u vidu činjenicu da se za uspješnu intervenciju u velikim požarima, eksplozijama gasova, akcidenata s opasnim materijama kad prerastu u prirodnu nesreću, mora osigurati u izuzetno kratkom roku veliki broj osposobljenih ljudi, specifičnu opremu i sredstva, koji bi po unaprijed utvrđenom planu trebali intervenirati, može se konstatovati da HNK nema dovoljno i na optimalan način organizovanih snaga, opreme i sredstava za uspješne intervencije u ovoj vrsti prirodne i druge nesreće.
- Potrebno je realizovati Program dodatnog opremanja ovih struktura u HNK.
- Urbana izgrađenost područja, raspored privrednih objekata, vodoprivrednih, energetskih, saobraćajnih i drugih objekata sa aspekta zaštite od požara i eksplozija razrađena je u općinskim planovima zaštite od požara i planovima zaštite svakog privrednog društva. Navedeni elementi koji se odnose na ekonomsku i urbanu izgrađenost i dr. sa stanovišta mogućih eksplozija gasova ili akcidentnih situacija s opasnim materijama, koje mogu prerasti u prirodnu i drugu nesreću, izuzev kod pojedinih korisnika gdje je to samoinicijativno urađeno, praktično nisu cjelovito razrađeni, te će se u tom smislu predložiti dopuna normativno-pravnog regulisanja kod izrade budućih zakonskih i podzakonskih akata o opasnim materijama.
- Procesi proizvodnje tokom rada koriste gasovite, otrovne i eksplozivne materije, koje se uskladištavaju u velikim količinama, (propan-butan, acetilen, aceton, natrij karbid i tečni kiseonik, hlor, hlorovodik, hlorovodonična kiselina, živa, natrij hidroksid, sumporna kiselina). Zapaljive tečnosti i gasovi kao proizvodi sirove nafte imaju osobinu da njihove pare, odnosno gasovi pomiješani sa zrakom čine eksplozivne smjese, čemu treba posvetiti posebnu pažnju.
- Izrazito sušno vrijeme pogoduje nastanku šumskih požara, dužini trajanja požara i otežava gašenje požara. Za gašenje šumskih požara koji su zahvatili više općina, angažovane su bile vatrogasne jedinice i stanovništvo, upotrijebljena su znatna tehnička sredstva, a bili su angažovani i helikopteri Vojske Federacije BiH. Otežavajući faktori u lokalizovanju i gašenju požara bile su mine i nepristupačnost požarištima i neizgrađenost protivpožarnih prosjeka i puteva.
- Zakon o šumama uređuje, između ostalog, i zaštitu šuma od požara, a nadzor nad provođenjem navedenog Zakona i propisa koji proizlaze iz ovoga zakona, vrši Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, zbog čega je potrebno uskladiti planove zaštite i spašavanja, ne samo na nivou šumskih javnih imanja, već i na nivou nosioca planiranja političkih zajednica, kantona i općina.
- Nužno je, čim prije izraditi i donijeti Zakon o zaštiti od požara i Zakon o vatrogastvu u Federaciji BiH, kojima bi se ova oblast uredila na novim savremenim osnovama i uskladio odnos svih subjekata u sistemu zaštite i spašavanja prema ogromnom prirodnom bogatstvu ove zemlje koje svake godine, nažalost nezaštićeno, nestaje u vatri i dimu.

Nužno je potom preduzimati i sljedeće mjere:

- Provođenje preventivnih mjera u svim sredinama, objektima i prostorima gdje postoji mogućnost nastanka požara;
- Organizovano osmatranje šuma, redovno praćenje i blagovremeno o nastanku požara u cilju što hitnijeg otklanjanja, u skladu sa Zakonom o šumama («Službene novine FBiH, broj: 20/02);

- U skladu s procjenom ugroženosti u HNK općini i privrednim društvima organizovati i obučiti snage za uspješne intervencije od požara (vatrogasne jedinice, dobrovoljna vatrogasna društva);
- Postojeća MTS-a sredstva i opremu u vatrogasnim jedinicama i dobrovoljnim vatrogasnim društvima koja je zastarjela potrebno je obnoviti nabavkom nove opreme;
- Angažovanje stanovništva, vatrogasnih jedinica, dobrovoljnih vatrogasnih društava i drugih pravnih lica u slučajevima nastanka požara koji ugrožavaju ljude i materijalna dobra;
- Poštivanje procedura o prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju (obučeni ljudi, ispravna vozila i dr.).

### **Požari, eksplozije i nesreće vezane uz izgradnju i korištenje autoceste na koridoru Vc**

Prostornim planom područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na koridoru Vc“, tokom izgradnje autoputa predviđeni su mogući akcidenti vezano za izgradnju i korištenje ovoga infrastrukturnog objekta od kapitalnog značenja. Pored utjecaja na okolinu, koji se najčešće smatraju događajima koji se dešavaju kontinuirano (npr. zagađivanje zraka proizvodima sagorijavanja goriva u motorima vozila), mogući su akcidenti, kojom prilikom može doći do značajnih utjecaja na okolinu u veoma kratkom periodu vremena. Akcidenti mogu biti prirodni i stvoreni čovjekovim aktivnostima. Isto tako, akcidenti mogu nastati na cesti i van nje. Akcidenti mogu izazvati nesreće različitih razmjera. Oni se ne mogu potpuno izbjeći i njima je potrebno upravljati kroz Upravljanje rizicima (Risk management).

Akcidenti mogu biti vezani za:

- korištenje autoceste
- aktivnosti koje se dešavaju u neposrednom okruženju autoceste.

Uz korištenje autoceste vežu se akcidenti koji mogu biti izazvani neodgovarajućim uslovima vožnje u odnosu na karakteristike ceste, uslove saobraćaja i meteorološke uslove, premorenošću vozača, kao i drugi uslovi koji utiču na kvalitet vožnje, kao i neprilagođenosti uslova saobraćaja specifičnom teretu koji se prevozi. Rizici su povećani na mostovima, nadvožnjacima i podvožnjacima, te posebno u tunelima. Ovdje je potrebno posvetiti posebnu pažnju u toku projektovanja autoputa, a kod dužih tunela sačiniti poseban program upravljanja rizicima, koji podrazumijeva stalni monitoring i posadu za prevenciju akcidenta i brze reakcije.

Problematika saobraćajnih udesa predstavlja jedan od značajnih kriterija kojima se opisuje odnos planiranih varijantnih rešenja autoputa prema okolini. Detaljna istraživanja problematike saobraćajnih udesa moraju biti izvršena u okviru saobraćajnih istraživanja. Podaci koji su prezentirani pokazuju da se na planiranom autoputu ostvaruje zavidan nivo saobraćajne sigurnosti i da su sa tog stanovišta utjecaji u domenu okoline u granicama prihvatljivosti za ovakav objekat.

Planirani autoput je identifikovan kao saobraćajnica kojom se vrši intezivan transport opasnih materija s obzirom da povezuje prostorne cjeline od međunarodnog značaja. Pod opasnim materijama podrazumijevaju se one materije koje imaju vrlo toksična, oksidirajuća, eksplozivna, ekotoksična, zapaljiva, samozapaljiva i druga svojstva opasna po život ljudi i životnu sredinu. Svaki put ima određenu ulogu u prevozu opasnih materija s obzirom na njegov položaj u mreži, a moguće posljedice su posebno potencirane u biološki vrijednim prostorima, kao i na mjestima koncentracije saobraćajnog toka, što je svakako karakteristika planiranog autoputa.



Aktivnosti koje se dešavaju u neposrednom okruženju autoputa, vežu se za akcidente koji mogu biti izazvani:

- industrijom u gravitacionom području autoceste
- eksploatacijom objekata (benzinske pumpe i dr.) uz autoput.

Industrija u gravitacionom području autoputa zahtijeva prevoz posebnih materijala, od tečnih goriva i ulja, do specifičnih hemikalija. Potrebno je u svakoj sredini, duž trase autoputa, procijeniti rizike za svaki potencijalni materijal koji se prevozi i za uslove rada industrijskih i drugih pogona van ceste, te raspolagati sa mjerama sanacije eventualne nesreće (sredstva i odgovornosti). Pored transporta koji se vrši na autoputu, potrebno je identifikovati i analizirati i proces rukovanja tečnim gorivom na benzinskim i plinskim pumpama.

Zagađenja koja mogu biti posljedica eksploatacije ovih objekata su konstantna, i vremenski i prostorno relativno određena, i rezultat su prije svega: prosipanje goriva, rada sistema za pranje vozila (mašinsko i ručno), taloženje izdušnih gasova, habanja guma, prosipanja tereta i odbacivanja organskog i anorganskog otpada. Akcidenti koji mogu nastati na lokaciji benzinske i plinske pumpe, kao posljedica udesa vozila koja transportuju naftne derivate ili pak akcidenta kod pretakanja, predstavljaju događaje sa malim vjerovatnoćama i teško se mogu sa određenom pouzdanošću kvantificirati. Ono što predstavlja poseban problem, je činjenica da se radi o gotovo trenutnim, vrlo visokim koncentracijama, koje se ni vremenski, ni prostorno ne mogu predvidjeti. Da akcidentalno prosut naftni derivat ne bi ugrozio okolinu, neophodno je izvršiti sanaciju zagađujuće materije. Postupak sanacije mora biti sastavni mjera za zaštitu okoline benzinske pumpe.

Uzimajući u obzir svjetska iskustva neophodno je detaljno definisati sve uslove za: izbor adekvatnog sorbenta, kupovinu, transport i skladištenje sorbenta, primjenu sorbenta, postupak sakupljanja nakon primjene, regeneraciju (ukoliko je sorbent regenerabilan) i odlaganje sorbenta. S obzirom na navedeno, potrebno je osigurati poštivanje zakona koji se odnose na transport opasnih materija Zakon o prevozu opasnih materija (Sl. list RBH 13/94, Pravilnik o načinu prevoza opasnih materija u cestovnom saobraćaju (Sl. list RBH 13/94)), kao i međunarodnih smjernica o prevozu opasnih materija. U slučaju nesreće potrebno je obavijestiti policiju. Na putu treba da postoje obavještenja o telefonu na koji se može pozvati policija, hitna pomoć i vatrogasna služba, kao i dogovor sa telecom preduzećima o stalnoj pokrivenosti trase sa GSM signalom. Policija, hitna pomoć i vatrogasna služba treba da ima kontakte sa komunalnim i drugim organizacijama (čak i naučnim) o načinu saradnje i djelovanje u slučaju potrebe (nesreće) po ranije predviđenim i uvježbanim procedurama. Vatrogasne službe moraju imati informacije o karakteristikama terena i specifičnosti tereta koji je predmet nesreće, da bi reagovanje bilo odgovarajuće. Policija, hitna pomoć i vatrogasna služba treba da su upoznati sa općim izrazima sigurnosti i rizika (S i R fraze) i to u cilju spremnosti na reagovanje u slučaju akcidenta.

U zoni autoputa nalazi se značajna industrija. Ove industrije zahtijevaju značajan transport (željeznica i autoputa), ali se mahom radi o inetnim materijama (ruda, proizvodi od željeza, ugallj, pepeo, šljaka, cement). Teretna vozila mogu da uspore saobraćaj i povećaju potrebe za preticanjem. Pošto se u predmetnom transportnom koridoru nalazi i magistralna željeznička pruga, potrebno je podsticati prevoz željeznicom.

Najveći rizik od ekološke/okolinske nesreće dolazi od eventualnog ispuštanja štetnih/otrovnih materija u vodene tokove (a potom u tlo) u toku gradnje autoputa. Konkretni primjer je nekontrolisano izlivanje goriva i ulja, koji se koriste u pogonu građevinskih strojeva i vozila. Ne postoji efikasna (pouzdana) mjera smanjenja ovakvog utjecaja, ali postoji opća tehnološka disciplina, strogi nadzor nad provođenjem sigurnosnih mjera od strane samog izvođača (njegovih rukovodećih kadrova). Ipak, smanjenje utjecaja se može postići pravovremenim obavještanjem svih subjekata nizvodno od mjesta akcidenta, kako bi se poduzele preventivne mjere, dok rizični talas još nije stigao – a potom i kurativne mjere (filtriranje i sl.).

Projekt organizacije građenja treba predvidjeti sistem reagiranja u slučaju akcidenata i nesreća, te da se osiguraju potrebna sredstva: sredstva veze, prve pomoći, efikasna transportna sredstva i odgovarajući putevi/načini hitnog transporta ekipe za intervencije ili unesrećenih.

## **Rušenje ili prelijevanje brana na akumulacijama**

### **Mogućnost rušenja brana i pitanje rizika**

Do rušenja brana može doći u slučaju katastrofalnih zemljotresa (u seizmički nestabilnim područjima), zatim u drugim, procjenama neobuhvaćenim, slučajevima (naknadna slijeganja, gubljenje konstruktivno-nosivih osobina tla (u zoni brane i akumulacije) i u ratnim dejstvima.

Specifičnosti visokih brana kao objekata od općeg interesa i od čije sigurnosti zavise životi ljudi i privreda cijelog nizvodnog područja, uslovljavaju da se građenje ovih objekata mora obaviti s potpunom sigurnošću uz isključivanje svakog rizika. Pitanje sigurnosti visokih brana i akumulacija dobiva sve veći značaj i zbog psihološkog momenta, koji se posebno iskazuje kod stanovništva nizvodnih regija velikih vodnih akumulacija.

Plavni val koji nastaje rušenjem brane narasta postupno. Rušenje ne može biti trenutno širinom čitave brane (bilo da je zemljana, betonska, masivna ili olakšana, monolitna ili u blokovima-segmentima) nego postupno, dio po dio, tako da se ukupna količina i zapremina vode koja ističe kroz nastale otvore postupno povećava. Od početka isticanja do maksimuma prođe izvjesno vrijeme, uglavnom dovoljno dugo da se može alarmirati stanovništvo za evakuaciju nizvodno od brane.

Pri proračunu brana obavezno treba računati i posljedice koje nastaju pri rušenju brane.

Slične ili čak i teže posljedice mogu nastati ako se korištenje i upravljanje akumulacijama ne odvija striktno po planu i organizovano (dolina Neretve, decembar 1999. godine). Ovakvi slučajevi nastaju ako se ne poznaje prognozni hidrološki režimi punjenja akumulacije i njemu ne prilagođava plan pražnjenja. U tim slučajevima nivo vode u akumulaciji trebao bi biti takav da se može blagovremeno i neometano prihvatiti valovi velikih voda, odnosno, izvršiti transformacija vodnog talasa.

Ukoliko upravljanje (pražnjenje) akumulacijom nije u skladu sa nadolaskom velikih voda iz sliva koje akumulacija koristi ili u skladu sa nizvodnim kapacitetima korita vodotoka, može doći do forsiranog prelijevanja suvišnih voda i stvaranja poplavnog vala nizvodno, koji može imati i nepovoljnije utjecaje nego oni izazvani rušenjem brana.

## **Ekspanzije i eksplozije gasova i opasnih materija**

### **Osnovni pokazatelji o akcidentima koje mogu izazvati**

Za razliku od drugih prirodnih nesreća, veliki požari, eksplozije gasova i drugih nesreća prouzrokovanih opasnim materijama u određenim okolnostima, iznenada i u vrlo kratkom vremenu mogu prerasti u prirodnu i drugu nesreću.

Posljedice koje bi nastupile u slučaju nekontrolisanog izljeva gasova, otrovnih i eksplozivnih materija, odrazile bi se na zaposlenike, stanovništvo, čovjekovu okolinu i materijalna dobra. Činjenica da se u većini tvornica ne odvija tehnološki proces i da se instalacije s opasnim materijama neredovno održavaju, ukazuje da postoji mogućnost akcidenta na instalacijama.

Akcidenti na ovim objektima mogu ugroziti ne samo lica zaposlena u ovim preduzećima koje koriste zapaljive gasove, već i šira područja i stanovništvo.

Trenutno ne postoji jedinstvena baza podataka o opasnim materijama, koja bi se koristila u slučaju akcidenta s opasnim materijama, niti su vatrogasne jedinice ili druge službe osposobljene za intervenciju na pretakanju opasnih materija u slučaju nesreća, ili zaštite vodotoka kod izlivanja pojedinih opasnih materija u rijeke pored kojih se prevoze.

Uzroci ekspanzije gasova i nekontrolisanog izlivanja otrovnih i eksplozivnih materija koje se tokom proizvodnog procesa koriste mogu biti izazvani požarima, saobraćajnim udesima, zemljotresima i drugim prirodnim nesrećama (poplave, pucanje, rušenje ili prelijevanje brana na vodotocima i hidro-akumulacijama, odronjavanje i klizanje zemljišta, snježni nanosi i lavine). Poseban uzrok može biti tzv. ljudski faktor gdje do havarije može doći uslijed neznanja ili nemarnog odnosa u samom procesu proizvodnje.

Važne aktivnosti u ovoj oblasti su nadgledanje i proučavanje rizika od eksplozija gasova i drugih opasnih materija, obavještanje javnosti kako bi se mogle preduzeti efikasne i organizovane mjere u slučaju nesreća. Moraju postojati tehnički osposobljene jedinice za pomoć.

### **Radioaktivno i drugo zagađenje zraka, vode i tla**

Mjere zaštite života i zdravlja sadašnjih i budućih generacija, mjere očuvanja prirode od štetnog djelovanja jonizirajućeg zračenja i potrebne radijacijske sigurnosti pri upotrebi jonizirajućeg zračenja regulisano je Zakonom o zaštiti od jonizirajućeg zračenja i radijacijskoj sigurnosti («Službene novine Federacije BiH» broj: 15/99) i određenim propisima donesenim na osnovu ovoga zakona.

Ovim zakonom utvrđene su mjere zaštite života i zdravlja ljudi i zaštite životne sredine od štetnog djelovanja jonizirajućeg zračenja i mjere sigurnosti pri korištenju radioaktivnih materija, kao i pri korištenju uređaja koji proizvode jonizirajuće zračenje.

U skladu s ovim zakonom, pod zaštitom životne sredine od štetnog djelovanja jonizirajućeg zračenja podrazumijeva se zaštita zraka, tla, biljnog i životinjskog svijeta, ljudske i stočne hrane predmeta opće upotrebe i zaštite prirode u kojem se radi ili na drugu način dolazi u dodir sa izvorima jonizirajućeg zračenja, odnosno u kojima se upotrebljavaju ti izvori.

Postojeće stanje organizovanosti i ostvarivanje postojeće, a posebno preventivne zaštite, u oblasti zaštite od jonizirajućeg zračenja nije primjereno, niti na nivou realnih mogućnosti.

Prisutni problem u funkcionisanju zaštite od jonizirajućeg zračenja ogleda se u nedovoljnom adekvatnom i nepotpunom informisanju javnosti o djelovanju i efektima jonizirajućeg zračenja i mjerama zaštite koje se mogu preduzimati u slučaju akcidenata. Značajan problem je nepostojanje koordinacije između svih subjekata koji bi morali provoditi mjere zaštite, počevši od resornih ministarstava (zdravstva, poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, prostornog uređenja i zaštite prirode).

Uzroci i pojave koje mogu dovesti do ugroženosti područja jonizirajućim zračenjem:

- Mirnodopske i ratne havarije na nuklearnim reaktorima, elektranama i dr. neuklearnim postrojenjima.
- Upotreba nuklearnog oružja u eventualnom ratu.

## **Mirnodopske i ratne havarije na nuklearnim postrojenjima**

Eventualne havarije na nuklearnim postrojenjima u pojedinim zemljama imale bi utjecaja na ugrožavanje životne sredine i u drugim zemljama.

Akcident na nuklearnoj elektrani u Černobilu (1986. godine), definitivno je upozorio da se mogu očekivati sveobuhvatna onečišćenja radioaktivnim materijama kontinentalnih razmjera.

U slučaju kvara na nuklearnim elektranama u našem susjedstvu, Krško - Republika Slovenija i dr., zavisno od kvara, slično kao kod Černobila, od čestica radioaktivnog materijala stvorio bi se oblak koji bi nošen zračnim strujama zahvatio našu zemlju i mnoge zemlje Evrope.

Uspostavljenim nadgledanjem gama zračenja (na 10 lokacija u Bosni i Hercegovini), mjerenja bi pokazala da je došlo do radioaktivnog kontaminiranja vodotoka, nezaštićenih bunara za snabdijevanje vodom za piće, livada i pašnjaka. Kontaminirani bi bili i nadzemni dijelovi raznih vrsta povrća, voća i dr., koje se koristi u ishrani ljudi.

U zavisnosti od nivoa radioaktivnosti i utjecaja zračenja na čovjeka, preduzimale bi se mjere zaštite od zračenja.

## **Upotreba nuklearnog oružja u eventualnom ratu**

Nuklearna borbena sredstva imaju jako razornu i uništavajuću moć. Velika energija koja se oslobodi prilikom eksplozije, u kratkom vremenskom intervalu nanosi vrlo teške posljedice neinformiranom i nezaštićenom stanovništvu. Oslobođena energija manifestuje se u vidu udarnog vala, toplotnog dejstva i nuklearnog zračenja. Broj ljudstva zahvaćenog nuklearnom dejstvu, kao i težina i stepen povreda zavisi od jačine i vrste nuklearne eksplozije, sastava i pokrivenosti zemljišta, meteoroloških uslova, zaštićenosti i informiranosti ljudstva.

Učestalost pojavljivanja, intenzitet djelovanja, vrijeme trajanja, mir i moguće posljedice teško su predvidivi. Sve veći je broj zemalja u svijetu koje razvijaju programe za proizvodnju nuklearnog naoružanja, a one koje ga posjeduju rade na sistemima većeg dometa i mogućnosti balističkih raketa i širenje sistema i proizvodne tehnologije.

## **Zaključci**

- Na osnovu Zakona o zaštiti od jonizirajućih zračenja i radijacijske sigurnosti («Službene novine Federacije BiH», broj:15/99), na prijedlog Federalne uprave za zaštitu od zračenja i radijacijsku sigurnost, Vlada Federacije BiH treba donijeti Plan i program mjera zaštite života i zdravlja ljudi i zaštite okoline od štetnog djelovanja jonizujućeg zračenja u slučaju nuklearne nesreće, a u skladu sa međudržavnim sporazumima iz ove oblasti.
- Ovim Planom i programom treba, u skladu sa Zakonom utvrditi intervencijske i izvedbene intervencijske nivoe za zaštitu ljudi, te preduzimanje mjera za zaštitu stanovništva, domaćih životinja i poljoprivrede od strane organa odgovornih za provođenje ovih mjera, načinu obavještavanja javnosti, kao i program periodične provjere djelotvornosti.
- U vezi s navedenim, potrebno je sačiniti dugoročni program ispitivanja mogućih utjecaja osiromašenog uranijuma na zdravlje ljudi, posebno djece u saradnji sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom i drugim međunarodnim institucijama na navedenim lokalitetima.
- Organizovati, opremiti i obučiti službe zaštite

## **Zagađenje zraka**

Kvalitet zraka uslovljen je gustinom i karakterom izvora emisije materija zagađivača i prirodnim faktorima (meteorološkim, klimatološkim, orografskim).

Zagađenje zraka naročito je prisutno u industrijskim zonama i većim urbanim naseljima kao posljedica emitiranja štetnih materija iz industrijskih i termoenergetskih postrojenja, motornih vozila, kotlovnica, toplana, domaćinstava koja za loženje koriste fosilna goriva i dr.

Osnovna mjera zaštite od pretjeranog zagađenja zraka je racionalna potrošnja energije, odnosno efikasno sagorijevanje goriva u ložištu. Ukoliko ti uslovi nisu ostvareni, dolazi do pojave čađi, karbonoksida i drugih proizvoda nepotpunog sagorijevanja.

Saobraćaj, posebno u užim gradskim jezgrama značajan je zagađivač zraka, (posebno na saobraćajnim raskrsnicama) zato što je odvijanje saobraćaja nedovoljno regulisano; male su brzine i česta zaustavljanja, što predstavlja opasnost po zdravlje ljudi jer je visoka emisija produkata nepotpunog sagorijevanja.

## **Upravljanje kvalitetom zraka**

Polazne osnove za upravljanje kvalitetom zraka uključuju uspostavljanje kontrole i mjerenja na mjestima gdje nastaju emisije gasova koji se ispuštaju u atmosferu.

Nakon usvajanja Zakona o zaštiti zraka na nivou Federacije BiH i donošenja provedbenih akata tokom 2003/2004. godine, očekuje se bitan pomak u sistemu upravljanja kvalitetom zraka.

## **Zagađenje vode**

Hemijska zagađenja od industrije opasnija su od bakterioloških, pošto su trajna i uzrokuju štetne posljedice niz godina poslije kontaminacije.

Kod procjene kvaliteta vode važno je odrediti količinu polutanata koji imaju toksično djelovanje, troše kiseonik iz vode, izazivaju eutrofikaciju i druge neželjene posljedice.

Zagađenje površinskih vodotoka je vrlo složen proces, a može u nekim slučajevima biti i vrlo opasan.

Glavni pokazatelj kvaliteta vode je rastvoreni kiseonik, a bez kiseonika nema života ni u vodi. Promjene kiseonika se dešavaju s povećanjem temperature u vodi kao i dešavanja biohemijskih procesa koji koriste kiseonik.

## **Zaključci**

- Uspostaviti jedinstvene registre objekata za vodosnabdijevanje i donijeti mjere za poboljšanje sistema vodosnabdijevanja.
- Utvrditi potencijalne rizike zbog nepostojanja ili nedovoljne uređenosti zona sanitarne zaštite kod lokalnih objekata vodosnabdijevanja i zastarjelih postupaka hlorisanja kod većine vodotoka.
- Opremiti i osposobiti laboratorije za ispitivanje značajnih pokazatelja higijenske ispravnosti vode, izuzev zavoda za javno zdravstvo i nekih drugih laboratorija.

- Regulisati područja sanitarnih zona oko vodozahvata gradskih vodovoda i sanaciju ovih područja prema sanitarno-higijenskim principima i zakonskim propisima.
- Izvršiti sanaciju postojećih kanalizacijskih sistema i osposobljavanje postrojenja za tretman otpadnih voda naselja, te otpočeti plansku izgradnju novih, u skladu s politikom održivog razvoja i obavezama Bosne i Hercegovine prema međunarodnim konvencijama o vodama.
- Osigurati odgovarajuće aparature za kontinuisanu dezinfekciju vode u gradskim vodovodima.
- Probleme detekcije polutanata u vodi (teški metali, pesticidi i radioaktivne materije) riješiti izradom projekata koji će imati za cilj nabavku unificirane opreme, kao i edukaciju odgovarajućeg kadra.

## Zagađenje tla

Tlo, odnosno zemljište, može biti zagađeno direktnim odlaganjem otpadnih materija po površini ili deponovanjem zagađenja iz atmosfere. U prvi slučaj spadaju nekontrolisane deponije gradskih i industrijskih otpadaka kojih ima u svakoj općini, a u drugi kiseljenje okoline kao rezultat suhog i mokrog deponovanja kiselih padavina iz atmosfere. Dok se problem zagađenja tla otpadnim materijama može uspješno rješavati skupljanjem, transportom, reciklažom i sanitarnim odlaganjem otpadaka prema pravilima tehničke struke, zagađenje tla kiseljenjem, odnosno deponovanjem drugih hemijskih materija u slučaju havarija (npr. hlorom, amonijakom, kiselinama ili lužinama), je mnogo ozbiljnije, jer zahvata veliku površinu. Ova vrsta zagađenja tla je često neuočljiva, pa se otkriva tek detaljnim analizama uzoraka tla. Rješenja se nalaze samo u užoj i efikasnijoj međunarodnoj saradnji na zaštiti atmosfere od zagađenja, što se već čini i u što je uključena i naša zemlja.

## Problemi upravljanja otpadom

Otpad predstavlja jedan od prioritarnih problema zaštite **prirode**. Problemi pri upravljanju otpadom potiču, između ostalog, iz dosadašnjeg društvenog odnosa prema otpadu i načina upravljanja, pomanjkanja horizontalne i vodoravne upravljačke strukovne usklađenosti i organizovanosti, pomanjkanja *pravnih propisa* i ekonomskih mjera. Problem migracije stanovništva uslijed ratnih razaranja je dodatno utjecao na pogoršanje stanja.

U HNK je vrlo malo deponija koje se, s izvjesnim nedostacima, mogu uključiti u sanitarne deponije. To je velika deponija Uborak kod Mostara. Ne postoji kontrolisan sistem upravljanja opasnim otpadom, što znači da ne postoji registar generatora opasnih otpada ne postoji katastar generisanih opasnih otpada, fizičke i hemijske osobine, agregatno stanje, količina opasnih otpada, itd

## Zaključci

- Zakonske odredbe o kolekciji, transportu i odlaganju komunalnih i industrijskih otpadnih materija uskladiti sa standardima Evropske unije.
- Izraditi registar odlagališta, tj. uspostaviti kontinuirani nadzor nad specifičnim otpadom.
- Problem uništavanja specifičnog otpada riješiti nabavkom mobilnog postrojenja za spaljivanje, koje bi se po potrebi premještalo s jedne na drugu lokaciju.

## **Rudarske nesreće**

Rudarstvo obuhvata eksploataciju minerala (ruda) koji se u prirodi nalaze kao: čvrsti (ugalj i druge rude), tekući (nafta) ili gasoviti (zemni gas).

Eksploatacija minerala (ruda) može se vršiti podzemnim ili površinskim načinom ili bušenjem. Ovo područje uključuje i dodatne djelatnosti na pripremi sirovih materijala za tržište: mljevenje, drobljenje, desalinizaciju i oplemenjivanje.

U eksploataciji uglja, jamski požari su stari koliko i rudarstvo. Ovi požari uvijek su imali za posljedicu velike materijalne štete, kroz urušavanje jamskih kopova koje su redovno pratile i velike ljudske žrtve.

Zbog velike koncentracije eksplozivnih materija (metan) požari su česta pojava u rudnicima s podzemnom eksploatacijom, izazivajući jake eksplozije.

Karakter eksploatacije mineralnih sirovina i narušavanja prirodnog odnosa u Zemljinoj kori uz složene geotektonske i geomorfološke zakonitosti mogu biti uzroci rudarskih nesreća sa velikim posljedicama po ljude i materijalna dobra.

Razlozi koji su prouzrokovali niz rudarskih nesreća uglavnom su bazirani na nepoštivanju propisa i nepridržavanju predviđenih mjera zaštite na radu u rudnicima.

Da ne bi došlo do ovakvih i sličnih nesreća, u svim rudnicima se vrše odgovarajuće procjene stanja ugroženosti, na osnovu kojih se izrađuju odgovarajuća normativna akta koja uređuju pitanja osiguranja-sigurnosti rudnika tokom eksploatacije, kako bi se izbjegla svaka improvizacija koja može prouzrokovati bilo kakvu nesreću i ugroziti ljude i materijalna dobra, odnosno dovesti do pogibije ili nestanka rudara i prouzročiti velike materijalne štete.

## **Ostale nesreće**

### **Velike nesreće u drumskom, željezničkom, zračnom i saobraćaju na vodi**

Oblast saobraćaja i veza posebno je osjetljiva na dejstvo prirodnih i drugih nesreća, koje otežavaju normalno odvijanje saobraćaja, posebno drumskog, željezničkog, vodnog i zračnog, čime direktno utječu na sigurnost saobraćaja, a najčešće su uzrok saobraćajne nesreće.

### **Drumski saobraćaj**

Najosjetljivija grana saobraćaja na djelovanje vremenskih uslova odnosno prirodnih i drugih nesreća su saobraćajnice, odnosno drumski saobraćaj. Odroni na magistralnim i regionalnim putevima pojavljuju se kao posljedica tehničke nedovršenosti pojedinih putnih pravaca.

Nepropisano izvedene kosine i strmine i drugi elementi najčešće su uzroci pojavama odrona.

Uslijed većih padavina, kada dođe do izlivanja rijeka, donjeg dijela rijeke Neretve, kao i nekih manjih rijeka, postoji mogućnost plavljenja puteva i prekida saobraćajnih komunikacija.

Održavanje puteva u zimskom periodu uključuje obavezu redovnog uklanjanja snijega sa kolovoza i druge radnje koje imaju za cilj sprečavanje poledice, postavljanje vještačkih objekata za odbranu od smetova i nanosa i sl.

Pored prirodnih nepogoda, uzroci saobraćajnih nesreća na putevima su tehničke neispravnosti puteva (crne tačke) i putne signalizacije, tehnička neispravnost motornih vozila, neizgrađenost autobusnih stajališta, neregulisani priključni putevi, neprilagođenost brzine uslovima puta i drugo.

### **Željeznički saobraćaj**

Vlada Federacije BiH donijela je Uredbu o radu Željeznica Federacije BiH i organa uprave pri istrazi vanrednih događaja. Ovom uredbom određuje se koordinacija rada između željezničke istražne komisije i organa uprave kod vanrednih događaja na Željeznicama u pogledu utvrđivanja uzroka, posljedica i odgovornosti željezničkih zaposlenika i trećih lica koja su sudjelovala u nastanku vanrednog događaja, što je duže vrijeme bilo problem, posebno iz razloga složenosti pravnog sistema FBiH.

Znatni napori i sredstva ulažu se u obnovu željezničke infrastrukture, te pripreme novih projekata obnove, kako bi se željeznička infrastruktura tokom sljedeće dekade dovela na potreban nivo.

### **Vodni saobraćaj**

Nesreće su se, uglavnom, dešavale uslijed prevrtanja ili sudara plovnih objekata (čamaca, brodova, jedrilica i dr.). Kao uzroci ovih incidenata bili su loši vremenski uslovi (vjetar, slaba vidljivost uslijed magle, visoki talasi i dr.), neprilagođenost brzine uslovima plovidbe, neobučenost upravljača plovnih objekata-vožnja čamca bez položenog ispita, kao i neispravnosti čamaca.

U FBiH, u pripremi je Zakon o unutarnjoj i pomorskoj plovidbi, kao i niz pravilnika koji će na zakonit način regulisati ovu oblast u cilju smanjivanja rizika i povećavanja sigurnosti plovnih sredstava tako i ljudstva.

### **Zračni saobraćaj**

Od aerodroma u HNK, za zračni saobraćaj otvoren je aerodrom u Mostaru. I pored primjene svih tehničkih pomagala, prisutni su određeni problemi zbog magle i drugih atmosferskih nepogoda. U odnosu na druge vrste saobraćaja, zračni saobraćaj je najsigurniji, a zračne nesreće su rijetke zbog primjene vrlo strogih mjera sigurnosti zračnog saobraćaja i sigurnosti civilnog i vojnog zrakoplovstva općenito.

### **Osnova prostornog razvoja sistema naselja**

Prostorni sistem je sistem fizičkih struktura, koje su nastale kao rezultata prostornog razmještaja i organizacije privrednih, društvenih i drugih djelatnosti.

Projekcija razvoja određenog prostornog sistema konkretizira koncept razvoja za određeni prostorni sistem i daje smjernice za prostorni razvoj užeg područja. (Uredba o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja, Službene novine FBiH broj 63 od 12.11.2004. god.).

Osnova za izradu projekcije prostornih sistema je projekcija prostornog razvoja HNK, kojom su tekstualno i grafički razrađeni osnovni pravci prostornog razvoja HNK po svim oblastima, odnosno utvrđeni su načini korištenja zemljišta i zaštite prostora u planskom periodu. Dobiveni rezultati određuju smjernice razvoja i zaštite prostora, koje se definišu kroz projekciju razvoja prostornih sistema.



S obzirom preovlađujući značaj djelatnosti, projekcija prostornog sistema sadrži:

- osnovu prostornog razvoja sistema naselja;
- osnovu prostornog razvoja privredne javne infrastrukture;
- osnovu prostornog razvoja okoline;

### **Koncept razvoja naselja i veze sa urbanim centrom HNK**

HNK administrativno-upravno je urađena kroz sistem jedinica lokalne samouprave (općina i Grad Mostar) u čijem sistemu se nalaze sva naselja.

Jedinice lokalne samouprave u sastavu HNK su:

- Općina Čapljina –sjedište u Čapljini;
- Općina Čitluk – sjedište u Čitluku;
- Općina Stolac – sjedište u Stocu;
- Općina Jablanica – sjedište u Jablanici;
- Općina Konjic – sjedište u Konjicu;
- Općina Prozor-Rama – sjedište u Prozoru;
- Općina Neum – sjedište u Neumu;
- Općina Ravno – sjedište u Ravnom;
- Grad Mostar koji je ujedno i sjedište HNK;

Osnovni princip prostorne organizacije naselja HNK je policentrični model razvoja naselja. Ovaj model znači organizaciju regionalnog prostora sa više urbanih centara iz kojih se na određenom nivou utječe na razvoj gravitacionih područja. Međuodnos pojedinih centara u prostoru zasniva se na saradnji i konkurenciji. Policentrični model predstavlja jaku inicijativu pojedinih centara, veću dinamiku i privlačenje kvalitetne privredne i uslužne strukture.

Realizacija ovog modela razvoja treba obezbijediti razvojnu uravnoteženost cjelokupnog područja HNK na kojem će funkcionalno diferencirani i prostorno oblikovani i uravnoteženi urbani centri odigrati značajnu ulogu. Razvoj urbanih centara, međusobno povezanih infrastrukturnim sistemima u jedinstven sistem, omogućit će da centri kao žarišta razvoja prenose razvojne impulse duž saobraćajnica na gravitirajuće područje, aktivirajući razvoj cjelokupnog prostora HNK.

Predloženi razvoj modela sistema naselja rezultat je analize postojećeg stanja, podataka iz Studije demografskih kretanja i sistema naselja HNK, Prostorno-saobraćajne studije putne mreže HNK, te korištenjem rezultata dobivenih višekriterijalnom analizom.

Predloženi sistem naselja prema centralitetu analiziran je i prema saobraćajnoj dostupnosti koja i potvrđuje glavne karakteristike prikazanog sistema:

- Makroregionalni centar, ujedno i kantonalno središte je Mostar;
- Regionalni centar, ujedno i općinsko središte je Konjic;
- Mikroregionalni centar, ujedno i općinsko središte su Stolac, Čapljina, Čitluk, Jablanica i Prozor;
- Općinsko središte su Neum i Ravno.

Osim navedenih glavnih središta u analizi su obrađeni i prikazani i sekundarni općinski centri, kao i centri zajednica sela.

Odlučujuću ulogu u ukupnom razvoju sistema naselja na području HNK svakako će imati Grad Mostar, kao makroregionalni centar, te ostali: regionalni, mikroregionalni centri, općinska središta, sekundarna općinska središta, centri zajednice sela.

Prema prostornom planu Grada stanovništvo i funkcije Grada Mostara su planirane na sljedeći način:

- Sjeverni bazen Bijelog Polja, sa procijenjenim brojem stanovnika od 36.000 u 2015. godini;
- Centralni bazen Mostara sa procijenjenim brojem od 103.200 stanovnika u 2015. godini;
- Južni bazen sa procjenom od 36.000 stanovnika u 2015. godini.

Širenjem Grada Mostara prema sjeveru i jugu naziru se tendencije stvaranja znatno veće urbane aglomeracije; povezane u jedan sistem na bazi komplementarnosti i kooperativnosti funkcija, tako da u ekonomskom, prostornom i administrativnom pogledu čini jednu cjelinu. Ta cjelina nije administrativno čvrsto vezana, ali joj je na administrativnom planu bitna funkcija zajedničkog planiranja i usmjeravanja razvoja na cjelokupnoj teritoriji, kako bi se ubrao razvoj cijelog područja, ali i onemogućile pojave koje bi usporavale, zaustvljale ili u neželjenom pravcu usmjeravale razvoj pojedinih dijelova Grada – makroregionalnog centra.

Grad Mostar, kao primarni centar i središte HNK, će, koristeći prirodne i stvorene uslove, svoj povoljan položaj, kao i mogućnost saradnje sa susjednim regionalnim centrima, nastaviti tendenciju napretka svih funkcija (obrazovanje, kultura, zdravstvo, nauka, sport, rekreacija, javne funkcije i sl.). Ovo će joj omogućiti usavršavanje i specijaliziranje naročito nekih funkcija (zdravstvo i obrazovanje), te profiliranje ostalih razvojnih centara koji će se baviti tehnologijama vezanim za razvoj proizvodnje hrane, turizma menadžmenta, informatičkih tehnologija, malog biznisa i sličnog.

Uz to, Grad Mostar će razvijati partnerske odnose sa ostalim centrima u HNK kako bi se iskoristavale komparativne prednosti svih centara i razvio sistem međusobno povezanih centara u okviru kojih će se razvijati funkcije na bazi prirodnih i stvorenih uslova.

Gledajući šire okvire, Grad Mostara, uzevši njegov položaj i značaj, bit će i centar integrativnog razvoja i saradnje.

Hijerarhijsku strukturu u sistemu centra u policentričnom modelu razvoja dobit će i drugi centri (sekundarni, tercijerni, te ostali centri). Oni će svoje funkcije razvijati u skladu sa položajem i nivoom, a prema komparativnim prednostima. Krajnji cilj je svakako integracija svih centara HNK u sistem koji jedinstveno funkcioniše i obezbjeđuje svim stanovnicima HNK dostupnost svim funkcijama.

Mreža naselja će vjerovatno ostati neizmjenjena jer se očekuje da će sva naselja koja se danas nalaze u prostoru, nastaviti egzistirati u planskom periodu. Kalkulacije pokazuju da bi trendovi odliva stanovništva mogli usporiti u periodu 2016-2020. Ovo će se vjerovatno i dogoditi ukoliko BiH bude integrisana u EU, gdje će fondovi podrške slabije razvijenim članicama postati dostupni i donijeti jače razvojne impulse našoj regiji. Razvojne i migracione procjene počivati će tada na izmjenjenim pravilima u kojima, radi kompenzacije populacijskih i gubitaka u radnoj snazi, treba očekivati migracione prilive iz drugih područja izvan domicilnog.

U teritorijalnom širenju procesa urbanizacije, kao i ubrzavanju strukturalnog preobražaja seoskih naselja, značajnu ulogu će imati manji centri (mikroregionalni centri, općinska središta, centri zajednica sela). Uravnotežen policentrični sistem razvoja urbanih centara i razvoj seoskih naselja, djelovao bi na ujednačavanje uslova života, što bi stimulisalo male poduzetnike da se usmjere na

intenzivniji razvoj poljoprivredne proizvodnje, otvaranje malih proizvodnih pogona, razvoj proizvodnje u okviru seoskih domaćinstava, seoski turizam i drugo.

Centri različitog nivoa bi, na taj način, podigli urbana obilježja na viši nivo, njihov gravitacioni utjecaj bi rastao i obezbjeđivao da se savremene uslužne djelatnosti disperzno razvijaju u prostoru i tako postaju dostupne cjelokupnoj populaciji u HNK. Da bi se ovo ostvarilo, pažnja mora biti usmjerena ka razvoju saobraćajne mreže svih nivoa i struktura, te razvoju ostale infrastrukture, što će postati primaran uslov za razvoj policentričnog sistema naseljenih mjesta na području HNK.

Cijelom dužinom HNK u pravcu sjever-jug prolazi Koridor Vc, Jadransko-jonska autocesta, koja ide pravcem istok-zapad; te brza cesta Mostar – Grude do spoja sa Jadransko-jonskom cestom u Hrvatskoj i željeznička pruga Čapljina-Trebinje-Nikšić, čiji je osnovni cilj ostvarivanje veze sa „trans-evropskom osovinom“; što uveliko povećava ionako značajnu ulogu HNK u saobraćajnom i privrednom razvoju i rast ukupnog prostora.

Brze razvojne efekte mogu da daju već samo komunalno opremanje sekundarnih, tercijarnih i ostalih centara, razvoj uslužnih djelatnosti, malih pogona, razvoj privatnog poduzetništva, uz aktivne mjere kreditne i zemljišne politike i korištenja lokalnih resursa. Ovaj model razvoja zahtijeva suptilno međusobno usaglašavanje i podrazumijeva usmjeravanje investicija u privredu, saobraćajnu infrastrukturu i druge infrastrukturne sisteme i objekte koji bi omogućavali razvoj cjelokupnog sistema naselja u HNK.

Novi modeli razvoja zahtijevaju suptilno međusobno usaglašavanje. On podrazumijeva usmjeravanje investicija u privredu, saobraćajnu infrastrukturu i druge infrastrukturne sisteme i objekte koji će omogućiti razvoj cjelokupnog sistema naselja u području HNK.

### **Upotreba urbanih područja sa smjernicama razvoja**

U cilju zaštite prostora i maksimalne racionalizacije postojećeg građevinskog zemljišta, planirano je formiranje urbanih područja kao prostorno funkcionalnih cjelina, koje na osnovu planskih pretpostavki imaju uslove za dalji razvoj. Urbano područje obuhvata izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad i odmor, objekte urbane opreme, infrastrukture i posebne namjene, zelene površine, kao i površine rezervisane za budući razvoj.

Formiranje urbanih područja obezbjeđuje racionalno korištenje prostora, infrastrukture (putevi, vodovod, odvodnja otpadnih voda, energetika, PTT komunikacije itd.) kao i sadržaje javnog interesa – društvene infrastukture (škole, bolnice, uprava itd.). Na tom prostoru prvenstveni je cilj vrednovanje prostora u cilju njegovog racionalnog korištenja, uz poštovanje ambijentalnih vrijednosti sredine i očuvanje prepoznatljivosti u kulturnom, prirodnom i graditeljskom smislu.

U sklopu urbanih područja planirane su površine za različite namjene, s tim da je u općinama u strukturi površine najveći procenat građevinskog zemljišta sa namjenom stanovanja. Također su planirane površine za razvoj privrednih djelatnosti, čime se približava mjesto stanovanja mjestu rad, zatim su planirane površine površine za društveno – uslužne centre, te objekte kulture, sporta i rekreacije, što doprinosi kvalitetu života u navednim područjima.

Prioritetne smjernice za razvoj urbanih područja su sljedeće:

- Svim instrumentima politike uređivanja prostora spriječiti svako dalje neopravdano širenje građevinskog zemljišta unutar urbanih područja i naseljenih mjesta i stimulirati optimalno korištenje postojećeg građevinskog zemljišta;

- Za novu stambenu izgradnju koja je u urbanim područjima najzastupljenija i drugu izgradnju, prioritarno koristiti dijelove građevinskog zemljišta naselja koja su već opremljena komunalnom infrastrukturom;
- Novu gradnju (stambenu i drugu), ponajprije provoditi na nedovoljno ili neracionalno izgrađenim dijelovima urbanih područja, pri tome urbanom obnovom (rekonstrukcijom, asanacijom i sl.) očuvati graditeljski identitet historijskih sjedišta naseljenih mjesta, a također dati prioritet održavanju ili uređenju postojećeg stambenog fonda;
- Novu stambenu izgradnju usmjeriti i interpolacijama, prije svega u dogradnjama ili nadogradnjama postojećih objekata. Aktivnostima očuvanja i obnove (rekonstrukcija, asanacija) postojećeg stambenog fonda, davati isto značenje kao i novim gradnjama (naročito u historijskim urbanim sredinama) i treba ih razvijati kao kontinuiranu i programsku djelatnost.

### **Smjernice za razvoj i oblikovanje naselja**

Vrednovani prirodni i stvoreni uslovi, ukazuju da se njihovim potpunijem korištenjem, uz sinergiju i primjenu novih tehnologija, mogu postići znatno veći efekti u prostornom i materijalnom razvoju. Prirodni kapitali kao što su geosaobraćajni položaj, zemljišta (poljoprivredno i šumsko), vode, mineralni resursi i prirodne vrijednosti omogućavaju snažniji razvoj proizvodnje hrane, energije, poljoprivrede, šumarstva, turizma i drugih djelatnosti. Historijske vrijednosti, stanovništvo, naselja, infrastruktura, privredni i zdravstveni kapaciteti, uz moralni i kulturni kapital, su osnova za znatno brzi razvoj naseobinskog sistema.

Težište u razvoju HNK treba pomjeriti prema znanju, kapitalu, poduzetništvu i globalnim informatičkim sistemima. Stoga razvojne centre treba tako profilirati, da permanentno obrazuju kadrove sposobne za korištenje stvorenih potencijala HNK i omogućiti digitalizaciju svih procesa donošenja odluka i upravljanja sistemima. Grad Mostar kao regionalni centar i ostali centri trebaju razvijati razne vidove saradnje (regija i gradova) i to unutar HNK, države BiH i šire.

Neposredno okruženje i ostali regionalni centri omogućuju uspostavljanje komplementarnih i konkurentskih odnosa koji će valorizirati (prirodne i stvorene) podobnosti naselja gradskog karaktera HNK, a naročito kantonalnog centra Grada Mostara. Partnerstvo u okviru urbanih mreža je evropski trend, koji Grad Mostar i ostali centri HNK moraju slijediti kao značajnu šansu. Gradska naselja se moraju uključiti i u svjetsku ponudu prostora i ekološki prihvatljivih uslova za privlačenje stranog kapitala. Povoljan geoprometni položaj HNK u okviru BiH nudi šansu najbržeg integriranja ovih područja u evropske ekonomske i društvene tokove.

Kulturno i prirodno naslijeđe HNK, od kulturnih pejzaža i ruralnih područja, do historijskih gradskih centara, je izraz njegovog identiteta i od velike je važnosti za razvoj. Za veći dio ovog naslijeđa, neophodan je kreativan pristup, da se u mnogim područjima – naseljenim mjestima preokrene trend zapuštanja, oštećenja i uništenja i tako omogući prenošenje prirodnog i kulturnog naslijeđa, uključujući i sadašnja dostignuća.

U cilju realizacije naprijed navedenih prostorno – razvojnih smjernica, kao i implementacije planiranog policentričnog razvoja sistema naseljenih mjesta HNK, date su osnovne smjernice razvoja naselja u planskom periodu, koje je neophodno poštovati i razraditi kroz sve buduće planske dokumente.

Osnovne smjernice za razvoj i oblikovanje naselja su sljedeća:

- Prioritetna je izrada obaveznih ostalih dokumenata prostornog uređenja definisanih ovim planom (prostorni planovi općina, urbanistički plan, detaljni planovi);
- Organizovati razvoj naselja u prostoru po načelima policentričnog modela;
- Težiti unapređenju naseobinske strukture mreža naselja kroz povećanje stepena urbanizacije i policentričnog razvoja općinskih i subregionalnih centara;
- U planiranju uređenja prostora naselja (naročito centralnih naselja), treba utvrditi prostorne rezerve formiranih urbanih struktura i optimalne mogućnosti razvoja:
  1. utvrditi granične kapacitete postojeće infrastrukture, te na osnovu toga planirati i usmjeriti izgradnju na područja koja su opremljena infrastrukturnim mrežama dovoljnog kapaciteta;
  2. utvrditi mogućnost korištenja poslovnih zona na način unutarnje transformacije, modernizacije i boljeg iskorištenja prostora, te potpuno ukidati i izmješati nečiste djelatnosti iz urbanih područja;
  3. podsticati i stvoriti uslove za lociranje malih privrednih kompleksa u manja naselja, naročito na rjeđe naseljenim područjima.
- Usmjeravati novu stambenu izgradnju i drugu izgradnju u prostorne cjeline naselja koja su već opremljena komunalnom infrastrukturom. Ovakav pristup obezbijedit će maksimalno iskorištenje neophodne infrastrukture, što će stvoriti prostor za njeno modernizovanje, napredovanje i poboljšanje kvaliteta ukupnog života i rada stanovništva. Modernizacija mreže infrastrukture daje dodatne mogućnosti za izgradnju novih kapaciteta.
- Obnavljati i uređivati historijske vrijednosti jezgre gradova i naselja kao mjesta tradicionalno graditeljskog identiteta s funkcijama usluga (turizam, ugostiteljstvo i sl.), kulture, stanovanja i sl;
- Poboljšati određene demografske strukture pojedinih područja;
- Podsticati migracije ka željenim područjima;
- Posvetiti posebnu pažnju razvoju ruralnih područja, što je od posebnog značaja za naseobinski sistem, radi podizanja balansirano prostornog razvoja. Zato je neophodno razvijati urbane elemente u ruralnim područjima, kako bi se proveo planirani razvojni koncept;
- Obezbijediti opremljenost ruralnih područja dobrom infrastrukturom i mogućnošću pristupa informacijama u informatičkom društvu;
- Ostvariti uslove za očuvanje naseljenosti u manje urbanim područjima;
- Obezbijediti partnerski odnos između općinskih i ostalih urbanih centara te ruralnih područja, kako bi se proveo planirani razvojni koncept;
- Naročito posvetiti pažnju privrednim promjenama, infrastrukturi, prirodnom okruženju, funkcijama društvene infrastrukture te poboljšavanju stanja prirode;
- S obzirom da je jedan od značajnijih strateških ciljeva da se značajnije ne mijenja bilans osnovnih kategorija korištenja prostora na štetu prirodnih resursa, potrebno je raditi na poboljšanju kvaliteta već angažovanog prostora, na njegovom racionalnom korištenju, te je neophodno utvrditi kriterije mjera racionalnog planiranja prostornih obima građevinskog zemljišta svih užih namjena;
- Sve funkcije naselja usmjeriti prema njezinim korisnicima, odnosno prema podizanju standarda i kvaliteta života stanovništva koje ih koristi;
- Pojedine funkcije naselja je potrebno ujediniti, međusobno povezati ili nadopuniti, sa ciljem postizanja uravnoteženog urbanog sistema;
- Pri oblikovanju naselja voditi računa o racionalnosti korištenja i zaštiti prostora (opravdanost veličine građevinskog zemljišta);

- Pozicionirati osnovne podsticajne razvojne aktivnosti funkcija društvenih djelatnosti od značaja za HNK (obrazovanje, zdravstvo, kultura, sport, uprava i sl.) kao i ostalih funkcija i aktivnosti koje nisu od kantonalnog značaja. Na ovaj način se postavljaju kao prioritet mreža školskih, zdravstvenih, sportskih i upravnih funkcija koje potiču razvoj naselja i njima gravitirajućeg područja, na koje se nadovezuju ostala naselja i manji lokalni centri;
- Sistematizacija osnovnih grupa društvene djelatnosti treba biti u skladu sa posebnim planovima razvoja i prema donesenim odgovarajućim planovima za svako naselje, uključujući i veličinu njegovog gravitacijskog područja. Kako se većina institucija društvene djelatnosti razvija u okviru pojedinih naselja, to je i njihova sistematizacija razvoj i hijerarhijska struktura u uskoj vezi sa nivoom razvoja sistema centralnih naselja;
- U velikom broju slučajeva u kreativan budući razvoj naselja treba uključiti i restauraciju naseljskog pejzaža;
- Radi poboljšanja naslijeđenog stanja neophodno je:
  1. Iskoristiti preostale mogućnosti planski i racionalno;
  2. Obezbijediti dodatne mogućnosti za izgradnju novih kapaciteta;
  3. Poboljšati povezanost sa širim područjem.

### **Smjernice za opremanje građevinskog zemljišta**

Građevinsko zemljište u valorizaciji prostora ima najveću vrijednost, jer su po pravilu na njemu smještene naselja. Također u valorizaciji prostora seoskih naselja, osim kad su u neposrednoj blizini općinskih centara, ne tretiraju se kao građevinsko zemljište, iako to po namjeni nesumnjivo jesu.

Da bi se obezbijedilo provođenje policentričnog sistema razvoja, neophodno je prije svega obratiti pažnju na opremanje urbanih područja i građevinskog zemljišta kvalitetnom saobraćajnom, komunalnom i energetskom infrastrukturu, čime će se ujednačiti uslovi života, prije svega stanovanja i rada, a zatim i drugih djelatnosti u prostoru na području cijelog HNK.

Da bi se to moglo postići, odnosno da bi korištenje zemljišta i zemljišna politika bili u funkciji razvoja, izgradnje i funkcionisanja naselja, potrebno je obezbijediti sljedeće:

- Obaviti ekonomsko vrednovanje zemljišta u skladu sa cijenom neizgrađenog zemljišta, troškovima uređivanja, cijenom izgradnje stanova, poslovnih prostora i pratećih sadržaja;
- Diferencirati vrijednost zemljišta za stanovanje (različiti tipovi prema izgradnji i dohotku korisnika) i poslovanje (komercijalne aktivnosti, industrija, društvene, javne i kulturne djelatnosti, rekreacija i zelenilo i td);
- Diferencirati različite pojave oblika renti u stanovanju i poslovanju (komercijalna djelatnost) i razraditi kriterije izuzimanja rente (naknada za korištenje zemljišta);
- Pomoću odgovarajućih parametara treba diferencirati kriterije za vrednovanje lokacija i prostornih cjelina, kao što su udaljenost od gradskog centra, promet u komercijalnim poslovima, troškovi opremanja zemljišta, troškovi infrastrukture, vrijeme i kvalitet putovanja, troškovi putovanja, ekološki troškovi i sl. Također kao osnova za vrednovanje zemljišta treba da posluži i koeficijent veličine i značaja naseljenog mjesta;

Imajući u vidu sve naprijed navedeno, daju se sljedeće osnovne smjernice za opremanje građevinskog zemljišta:

- Kod opremanja građevinskog zemljišta neophodno je imati na umu da to prije svega podrazumijeva uređenje zemljišta (priprema zemljišta, izgradnja komunalnih objekata i uređaja na građevinskom zemljištu), što zahtijeva osiguranje znatnih materijalnih sredstava. Stoga je potrebno utvrditi realne troškove uređenja građevinskog zemljišta, te u skladu sa tim prilagoditi sve dalje aktivnosti neophodne za opremanje građevinskog zemljišta;
- Uraditi Plan građenja i održavanja kantonalnih i lokalnih puteva kojim treba predvidjeti izgradnju novih i održavanje postojećih puteva prvenstveno u dijelu HNK u kojem se želi podstaći brži razvoj, odnosno gdje se želi zadržati ili privući stanovništvo;
- Osigurati dovod potrebne količine kvalitetne vode na prostorima postojećeg i planiranog građevinskog zemljišta;
- Događivati postojeću i intenzivirati izgradnju kanalizacijske mreže, te je dovesti u ravnotežu sa vodosnabdijevanjem;
- Regulirati vodotoke i smanjiti eroziju tla, te spriječiti ili smanjiti štete;
- Ostvariti mogućnost za maksimalnu upotrebu postojećih izvora energije i njihove dostupnosti svim područjima kroz modernizaciju i dogradnju;
- Obezbijediti poštansko-telekomunikacijski saobraćaj uvođenjem novih tehnologija sa ciljem dostizanja evropskih standarda;
- Na nivou prostornih planova općina nužno je detaljnije analizirati građevinsko zemljište, njegove granice i pojedine namjene, radi što optimalnijeg iskorištenja postojeće infrastrukture i što racionalnijeg korištenja prostora za izgradnju planiranog.

Od ukupno 4401 kvadratnih km površine HNK poljoprivredne površine čine 50,6%; šumsko zemljište zaprema 42,2%, a ostalo 7,1% je građevinsko zemljište; što pokazuje da je učešće poljoprivrednog zemljišta veće procentualno u HNK u poređenju sa strukturom površina u FBiH.

Raspoložive površine namijenjene za potrebe tržišnog sektora trebale bi načelno povećati 50% u odnosu na 2007.god., pri čemu najviše potrebe tog povećanja postoje u općini Ravno, zatim Stolac i Rama-Prozor; a najmanje u najrazvijenijim općinama Čitluk i Mostar, te općinama Neum i Konjic.

Zbog očekivanog bržeg razvoja poljoprivrede, proizvodnje hrane i ugostiteljstva potreba za prostorom u ovom sektoru ima očekivani rast 55%. U odnosu na taj rast cijelog sektora, kantonalne potrebe za zemljištem u urbanim prostorima povećati će se za 76%; neto potreba za novim građevinskim objektima ne bi se trebala načelno povećati.

Prostorni plan FBiH, aktivnosti koje se rade na izgradnji Koridor Vc, kao i strategija brzih cesta Jadransko-jonska autocesta, koja ide pravcem istok-zapad; te brza cesta Mostar – Grude do spoja sa Jadransko-jonskom cestom u Hrvatskoj, spojiti će cijeli HNK sa okruženjem i svijetom uopće, drastično intenzivirati i predodrediti saobraćajne tokove i privredno razvoj; te predodrediti lociranje poslovnih zona.

To su: poslovne zone Konjic, Jablanica; proširenje poslovne zona u Vrapčićima, preuređenje i širenje zone Mostar-Bišće, iskorištavanjem neiskorištenog ruralnog građevinskog zemljišta; na raskrsću Rodoč (Južna obilaznica); u široj zoni Miljkovića na broj cesti Mostar-Split, čvor Počitelj, Zvirovići, Stolac na Jadransko-jonskoj cesti; u široj zoni Hutovo-Neum, u zoni čvora Neum; u široj zoni Ravnog; Ivanjica na Jadransko-jonskoj cesti; te proširenje poslovne zone unutar urbane zone Rama-Prozora, a nova poslovna zona eventualno na saobraćajnom pravcu Rama-Prozor – Tomislavgrad. Nijednu od ovih poslovnih zona ne treba graditi na štetu poljoprivrednog zemljišta.

Drugi aspekt o kojem je potrebno voditi računa prilikom lociranja poslovnih zona je njihova lokacija u kontekstu ruralnog razvoja. U tom kontekstu neophodno je na najdirektniji način stimulisati ruralni razvoj, a urbane sredine spašavati od prenaseljenosti i opterećenja fizičke i društvene infrastrukture.

Sjeverni dio HNK veoma je bogat šumom, te u budućnosti treba i državno i organizovano planirano privređivati njime štiteći drveni kontingent kao najveće bogatstvo, širiti ga i kroz plansku eksploataciju imati privrednu korist. Daljnjim procesom pošumljavanja goleti štititi ovaj prostor prema jugu.

Poljoprivredno zemljište je pored ljudskog potencijala, vode i sunca, definitivno najveći resurs Hercegovine. Posebno se to odnosi na prostore u kraškim poljima uz rijeke. Zbog trenutnog zabrinjavajućeg stanja nivoa devastacije poljoprivrednog zemljišta potrebno je državnim aktivnostima poduzeti mjere zaštite i stavljanja u funkciju poljoprivrednog zemljišta, kao što su sljedeće: zakonska zaštita, planiranje prostornih razvojnih procesa, komasacija i okrupljivanje parcela, meliorizacija zemljišta, podrška podsticanju poljoprivredne prerađivačke industrije.

Turizam kao privredna djelatnost u okviru HNK mora doživjeti poseban tretman. Postojeći turistički resursi nisu ni izdaleka iskorišteni, niti se na njima pristupa kvalitetno sa privrednog aspekta. Ovo je istovremeno i šansa za zaštitu turističkih resursa kao i pravilno dimenzioniranje turističkih kapaciteta u cilju spriječavanja narušavanja prirodne ravnoteže. HNK se odlikuje velikim brojem i raznolikošću prirodnih vrijednosti čijoj zaštiti uz istovremenu turističku eksploataciju treba pristupiti istovremeno. Ovo podrazumijeva kontinuirani proces planiranja, zaštite i aktivnosti.

Neophodna je izrada cijelog niza masterplanova, ne samo parkova prirode: Prenj, Čvrstica, Čabulja, Hutovo, Trebižat, špilja Vjetrenica, već i turističkih destinacija Boračko i Jablaničko jezero, Neumsko priobalje itd. Potrebno je aktivirati i nove kao što su: Buna, Ramsko jezero itd.; te tretirati u sklopu toga lovni i ribolovni turizam.



## Osnova prostornog razvoja privredne javne infrastrukture

### Smjernice za razvoj saobraćajnog sistema

Razvojem novih ključnih saobraćajnica kroz prostor HNK, odnosno izgradnjom autoputa u saobraćajnom Koridoru Vc i Jadransko-jonske autoceste znatno će se izmijeniti uslovi privredne aktivnosti i poboljšati saobraćajna povezanost HNK s unutrašnjošću BiH i širim saobraćajnim sistemom. Time će se smanjiti vrijeme putovanja, povećati sigurnost u saobraćaju i znatno povećati nivo saobraćajne usluge. Ovo će znatno utjecati na kvalitet transportnih usluga kao osnove razvoja privrede, a posebno na brz i kvalitetan plasman specifičnih hercegovačkih proizvoda i turističku aktivnost.

U skladu sa Strategijom cestovnog razvoja HNK, autocesta na Koridoru Vc prolazi HNK u dužini preko 100km. Za razliku od autoceste na koridoru Vc za koju urađeni glavni ili na pojedinim dionicama idejni projekti, položaj Jadransko-jonske autoceste (JJAC) je koridorski određen od Interregionalnog čvora Počitelj, preko Popovog polja dalje prema Crnoj Gori (Prostorno - saobraćajna studija cestovne mreže u HNK i Strategija i akcioni plan razvoja mreže autocesta i brzih cesta u FBiH). S obzirom na položaj HNK, nadležnosti i kategoriju cesta visokog nivoa uslužnosti moraju se usaglasiti rješenja sa susjednim kantonima, Republikom Srpskom, Republikom Hrvatskom i Crnom Gorom.

Poštujući do danas izrađena studijska i projektna rješenja na području HNK, te u skladu sa Strategijom cestovnog razvoja HNK, nameće se sljedeća koncepcija razvoja javnih cesta na prostoru HNK:

- Autocesta na koridoru Vc prema izrađenoj projektnoj dokumentaciji i to dionice s čvorovima Tarčin (Sarajevski kanton) – Konjic – Jablanica – Mostar sjever – Mostar jug – Počitelj (čvor Počitelj i interregionalni čvor Počitelj kao spoj s JJAC) – Zvirovići – Zvirići – granica Republike Hrvatske;
- Jadransko jonska autocesta prema koridorskom istraživanju sa dionicama i čvorovima;
- Interregionalni čvor Počitelj – Čvor Stolac – Čvor Neum (Hutovo) – Čvor Ravno – čvor Hum (Trebinje, Dubrovnik) – granica Crne Gore;
- brza cesta Mostar - Široki Brijeg – (nije još izvjesno usaglašenje s Republikom Hrvatskom za spoj na A1) – granica Republike Hrvatske. U ovom trenutku najizgledniji je spoj na cestu Imotski - Zagvozd. Ključni kriterij je ono što će najprije biti izgrađeno u Republici Hrvatskoj. Na području HNK, odnosno grada Mostara, ova brza cesta se na autocestu Vc spaja Južnom obilaznicom na čvor Mostar Jug, a Sjevernom obilaznicom na čvor Mostar sjever.
- magistralna cesta Neum – čvor Neum (Hutovo). Posmatrajući položaj JJAC kroz Bosnu i Hercegovinu (Interregionalni čvor Počitelj – Čvor Stolac – Čvor Neum (Hutovo) – Čvor Ravno – čvor Hum – granica Crne Gore) nameće se koncepcija rješenja pravca M17.3 Neum – Hutovo – Stolac – Mostar na način da se podjeli na dvije funkcionalne dionice:
  1. dionica magistralne ceste Neum – čvor Neum (Hutovo);
  2. čvor Neum (Hutovo) – čvor Stolac – spojna cesta Stolac.

Nadležne institucije HNK zajedno s institucijama na višem nivou insistiraju na izradi potrebne stručne dokumentacije i konačnom usvajanju položaja JJAC-a kako bi se utvrdila preciznija trasa i time omogućilo jasnije planiranje razvoja ostale mreže cesta.

- magistralna cesta Mostar (Varđa – Južna Obilaznica) – Blatnica – Služanj – Čvor Crnopol (Čvor AC Zvirovići) – Prćavci – Trebižat – Grabovine – Struge – Klepci (spoj s postojećom M17).

Vodeći računa o:

- uzdužnoj izgrađenosti cesta R424 Mostar-Čitluk- Tromeđa (Međugorje) – Ljubuški, M6 Ljubuški – Trebižat – Čapljina;
- izgradnji čvora Zvirovići na autoputu;
- postavkama iz prostornog plana općine Čapljina;
- planiranoj magistralnoj cesti Grude - Ljubuški (čvor Zvirovići) definisan je ovaj novi magistralni pravac kao rješenje spoja planiranih magistralnih cesta preko čvora Crnopod na čvor Zvirovići;
- obilaznica Jablanice - Čvor AC Jablanica – M17 – spoj na M16.2.

Kako mreža cesta čini jedinstvenu cjelinu, bez obzira na nadležnosti pojedinih nivoa vlasti u pogledu upravljanja pojedinim kategorijama cesta, potrebno je pojedine regionalne cestovne pravce rekonstruisati i dati im zadovoljavajuće građevinsko-saobraćajne elemente. Naime, nakon ratnog uništavanja putne infrastrukture i poslijeratne nedovoljnog nivoa održavanja puteva, postojeća situacija stanja putne infrastrukture nije zadovoljavajuća.

Uvažavajući navedeno, izdvajaju se prioritetni projekti rekonstrukcije postojećih puteva:

- R418 Prozor – Mokronoge;
- R418b Dionica Konjic – Buturović Polje;
- R418b Dionica Parsovići – Prozor;
- R419 Jablanica – Blidinje – Rakitno – Posušje;
- R425 Žitomislići – Čitluk – Tromeđa – Široki Brijeg;
- R425a Tromeđa - Čapljina – Gabela;
- R426 Dračevo – Cerovica, Hutovo – Ravno – Zavala;
- R435 Konjic – Borci – Česim;
- R435a Česim – Potoci;
- R436 Borci – Glavatičevo;
- R437 Ostrožac – Buturović polje – Parsovići – Dusina.

Istaknute promjene u putnoj mreži i njeno sjedinjavanje sa autocestom u Koridoru Vc, koja je kičma saobraćajnog sistema BiH, je proces koji mora imati prioritetno mjesto u planskom razvoju HNK i njenog okruženja. Razvoj ovog sistema je osnova cjelokupnog razvoja. On se može i mora temeljiti na prednostima područja HNK, odnosno njegovom prostornom položaju, očuvanoj prirodi, bogatstvu vodama, blagoj klimi sa obiljem sunca i drugim prirodnim i stvorenim dobrima.

Glavni saobraćajni čvorovi na autoputu u Koridoru Vc Konjic, Jablanica, Mostar-sjever, Mostar-jug, Počitelj, Međugorje i Zvirici su važne stanice u transportno-distributivnom saobraćaju. Oni su jednako kao aerodromi i granični punktovi posebni privredni centri, te imaju posebno značenje u prostornom razvoju najbliže okoline, ali i cjelokupne regije. U blizini ovih čvorišta treba planirati aktiviranje posebnih privrednih zona. Te zone mogu koristiti postojeće privredne zone, ako zato postoje uslovi ili ih treba nanovo formirati. U tom pravcu, smatramo da će biti potrebno formirati nove zone uz čvorišta Počitelj i Zvirici, a vjerovatno i uz čvorište Konjic, Jablanica i Mostar-sjever.

Nalazi "Studije željezničke pruge u koridoru Vc kroz BiH" bazirani na istraživanju transportnog tržišta u BiH, analizi postojećih kapaciteta i identifikaciji „uskih grla“, potvrdili su neophodnost poboljšanja svih elemenata željezničke infrastrukture, kako bi se dostigli potrebni standardi. Sastavni dio Studije čini tzv. „Plan razvoja“, definisan kao „vodilja za održivo i primjereno poboljšanje željezničke infrastrukture u BiH, u skladu sa prognozom saobraćaja i nalazima ispitivanja statusa infrastrukture“.

Sa aspekta značaja i hitnosti realizacije, Studija je izdvojila dovršetak remonta gornjeg stroja pruga, uz neophodna poboljšanja elemenata trase pruge (na pojedinim dionicama na kojim je to tehnički i finansijski izvodivo), a kako bi se omogućile veće brzine vozova.

Bosanskohercegovačka željeznička javna korporacija (BHŽJK), kao zajednički predstavnik i koordinirajuće tijelo željezničkog sektora, planira razvoj željezničke infrastrukture na koridorima Trans-Evropskih željeznica u BiH. U skladu sa navedenim nadležnostima, BHŽJK je 2009. godine pripremila „Plan investiranja u željezničku infrastrukturu u BiH za period 2010- 2014. sa projekcijom do 2020.“ Ciljevi ovog plana su usklađeni sa prethodno prezentiranim prioritetima Plana razvoja, kojim se predviđa produženje staničnih kolosijeka i priprema plansko-studijske dokumentacije za prioritetne projekte (rekonstrukcija tunela „Ivan“) te elektrifikacija neelektrificiranog dijela mreže.

Na području HNK nema riječnih i morskih luka jer nema pogodnosti lokaliteta za izgradnju lučkih kapaciteta. Neretva je plovna od Metkovića do ušća u Pločama (RH), pa je jedina dostupna riječna luka za područje. Pomorska luka u Pločama je strateški planirana, opremljena infrastrukturom i kapacitetima kao odgovor potrebama okruženja gravitirajućeg koridoru Vc. Njen status je dogovoren međudržavnim ugovorom Republike Hrvatske i BiH; uz robni terminal, slobodnu carinsku zonu i putnička je luka.

Zračni saobraćajni sistem ne ostvaruje niti desetinu kapaciteta predratnog prijevoza, a s obzirom na pogodnosti sigurno je kako adekvatnom poslovnom politikom može postati jednim od važnijih aerodroma šireg područja, prvenstveno u funkciji turista koji pohode Međugorje, dok je zimi alternativnim za ATP Sarajevo. Aerodrom Mostar je sposoban i opremljen prihvatiti sve avione do uključivo kategorije "C".

### **Smjernice za razvoj energetske infrastrukture**

Plan razvoja prijenosne mreže na nivou HNK nije moguće posmatrati van konteksta plana razvoja prijenosne mreže BiH. Stoga je on predstavljen u skladu s optimalnim planom izgradnje elektrana u BiH, predviđenom referentnom stopom porasta potrošnje električne energije odnosno vršnog opterećenja elektoenergetskog sistem a BiH, te planom razvoja distribucione mreže.

Radi manjih investicija u pojačanja i revitalizaciju mreže u razdoblju do 2015. godine potrebno je izvesti osiguravanje dvostranog napajanja svih TS 110/x kV sa 110 kV strane mreže, te rješavanje krutih spojeva u mreži.

U razdoblju od 2015. do 2020. god. potrebno je formirati TS 220/110 kV CHE Čapljina, 1x150MVA.

U zavisnosti od izgradnje novih elektrana na teritoriju HNK i cijele BiH, planirana konfiguracija prijenosne mreže omogućava značajan izvoz električne energije. U konačnoj konfiguraciji prijenosne mreže 2020. godine uz optimalan plan izgradnje elektrana na nivou BiH, vodovi 400 kV naponskog nivoa se ne opterećuju iznad 30% od njihovih termičkih granica bez obzira na hidrološko stanje, uprkos značajnijim izvozima u stanjima normalne i vlažne hidrologije, što znači da u 400 kV mreži postoji još dovoljno rezerve za priključak novih elektrana te značajno povećanje izvoza, kao i tranzita za potrebe trećih strana.

U slučaju izraženog izvoza prema Republici Hrvatskoj potrebno je povećati prijenosne moći 110 kV voda Čapljina - Opuzen kako se isti ne bi preopterećivao u slučaju ispada 400kV grana i preraspodjeli tokova snaga u mrežama 220kV i 400kV naponskog nivoa.

Međudržavni 110kV vodovi između BiH i zemalja u okruženju i u budućnosti će zadržati određeno značenje. Pojedini vodovi 110kV naponskog nivoa biti će vrlo važni s aspekta dvostranog napajanja pojedinih trafostanica TS 110/xkV, a na području HNK to je vod 110kV Čapljina - Opuzen, s aspekta veze s Neumom.

Planiranje razvoja distribucije električne energije podrazumijeva planiranje stalne modernizacije, odnosno postupnu zamjenu pojedinih uređaja novim i modernijim te ugradnjom savremenih uređaja koji doprinose pouzdanijem pogonu distribucijske mreže i kvalitetnijem napajanju korisnika. Pri tom odlučujući trebaju biti ekonomski kriteriji planiranja distribucijske mreže kroz vrednovanje dobiti i troškove ugradnje ili zamjene uređaja. Posebnu pažnju i radnje treba usmjeriti na smanjenje gubitaka električne energije i snage, smanjenje neovlaštene potrošnje rekonstrukcijom priključka i postavljanjem mjernih mjesta na fasadu objekta ili granicu vlasništva posjeda, automatizaciju i daljinsko upravljanje mrežom, ugradnju elektroničkih brojila električne energije i omogućavanje daljinskog očitavanja i upravljanja potrošnjom.

Analiza transformacije 110/SN i primarne distribucijske mreže srednjeg napona HNK provedena je na nivou oba operatora distribucijskog sistema. Za oba je operatora distribucijskog sistema analizirano sadašnje stanje transformacije 110/SN, mreže 35 kV i transformacije 35/SN, te stanje pripremljenosti mreže 10(20) kV za pogon na 20 kV naponskom nivou.

Uzevši u obzir sve navedene karakteristike i očekivani porast opterećenja distribucijske mreže do 2020. godine dato je optimalno rješenje razvoja sistema primarne distribucijske mreže. Analiza sekundarne distribucijske mreže srednjeg napona i mreže niskog napona zbog obimnosti je provedena manje detaljno s ciljem podjele pojedinih elemenata distribucijske mreže u grupe prema karakteristikama.

Stoga je prijedlog da se za svaku od općina na nivou HNK, kako je to urađeno za općinu Čitluk, izrade studije kratkoročnog i srednjoročnog razvoja distribucijske mreže 10(20) kV i postrojenja 10(20)/0,4 kV do 2010. godine s projekcijom do 2020. godine.

U sklopu razvoja energetskog sektora Vlada FBiH ima pripremljene strateške projekte vezano za izgradnju po šest termo i vjetroelektrana, te 16 hidroelektrana u FBiH.

Elektroprivreda Elektroprivreda BiH (EP BiH) i Elektroprivreda Republike Srpske (ERS) posjeduju dovoljne proizvodne kapacitete za zadovoljenje potrošnje vlastitih kupaca i za izvoz u druge sisteme. Uz pretpostavku da se revitalizacija postojećih proizvodnih jedinica završi do kraja 2012. godine ove dvije elektroprivrede imaju dobru tržišnu poziciju i mogućnost ostvarivanja dodatnih prihoda izvozom električne energije. Elektroprivreda HZ HB na svom području djelovanja nema termoelektrana, pa je time upućena na uvoz dijela električne energije.

Postotak iskorištenja hidropotencijala u BiH je manji u odnosu na neke evropske zemlje, međutim problemi u daljnjem razvoju korištenja vodnih snaga u BiH su višestruki. Da bi se izgradnja hidroelektrana intenzivirala, potrebno je riješiti niz problema kao što su: zakonska regulativa prostornog uređenja, koncesije, vlasništva, izrada odgovarajuće energetske strategije, ugovaranje raspodjele potencijala na graničnim vodotocima, rješavanje pitanja zainteresovanosti općina za njihovu izgradnju, posebno za višenamjenske objekte.

Problemi se moraju rješavati tako da zadovoljavaju sve zainteresovane strane, tj. pružaju rješenje u okvirima održivog razvoja.

Prema Studiji „Analiza aktuelnog stanja i mogućnosti razvoja privrede HNK“ Knjiga 2, separat Energetika (2009.)“, ukupna instalisana snaga u minihidroelektrane kandidatima na području HNK iznosi 34 MW, planirana prosječna godišnja proizvodnja oko 127GWh, a vrijednost investicije oko 100 miliona KM, dok je prema drugim izvorima taj broj iznosi oko 50, pa instalisana snaga može biti veća, kao i prosječna godišnja proizvodnja, te vrijednost investicije. U cilju dobivanja jasnije slike o realnim mogućnostima korištenja potencijala za MHE potrebno je organizovati sistem mjernih stanica na svim vodotocima na području HNK, jer su pouzdani podaci o višegodišnjim hidrološkim nizovima na vodotocima najbitniji pokazatelj za definisanje mogućnosti korištenja vodotoka u energetske svrhe, a bez čega ne postoje osnovne pretpostavke za kvalitetne investicijske odluke.

Na području vjetroenergije postoji značajan broj lokacija potencijalnih vjetroparkova respektabilne snage. Prema sadašnjim saznanjima može se procijeniti da ukupan potencijal izgradnje vjetroelektrana na osam posmatranih lokacija, na kojima je zabilježena aktivnost, iznosi 240MW. Procjena je da bi moguća ukupna proizvodnja električne energije na ovim lokacijama mogla iznositi cca 640MWh/godinu uz prosječan faktor iskorištenja od oko 30% što predstavlja gornju granicu proizvodnosti čak i u evropskim razmjerama. Ovdje je važno naglasiti da je gore navedena brojka u domeni pretpostavke i da ju je potrebno potvrditi detaljnim analizama. Ukupan tehnički potencijal za korištenje energije vjetra HNK znatno je veći i procjenjuje se na cca 500MW, pri čemu nisu uzeta u obzir eventualna ograničenja, kao što su priključak na elektroenergetsku mrežu, zaštita prirode i dr. Izgradnja vjetroelektrana (kao i mini hidroelektrana) nije izgledna bez postojanja jasnih pravila o preuzimanju/otkupu proizvodnje električne energije iz objekata koji koriste obnovljive izvore energije. U slučaju značajnije izgradnje vjetroelektrana potrebno je analizirati i uzeti u obzir utjecaj vjetroelektrana na pogon elektroenergetskog sistema, kao što su potrebe za regulacijom i uravnoteženjem sistema. Ovaj problem regulacije ili uravnoteženja zahtjeva posebnu, detaljnu analizu. S obzirom na strukturu izvora u obje elektroprivredne tvrtke određena količina vjetroelektrana se može uklopiti u sistem u obje elektroprivrede. Za značajan podsticaj korištenju energije vjetra na prostoru HNK neophodno je uspostaviti institucionalni i zakonodavni okvir na državnom, entitetskom i lokalnom nivou. U sklopu studije izvodljivosti obrađeni su uslovi priključenja vjetroelektrana na elektroenergetski sistem za tri najpovoljnije lokacije iz studije izvodljivosti - Borova Glava, Mesihovina i Velika Vlačina.

Predinvesticijskom studijom plinifikacije Hercegovačko-neretvanskog, Zapadnohercegovačkog i Herceg-bosanskog kantona (2009.) utvrđene su okolnosti i razmotrene su opcije razvoja mreže prirodnog plina područja u obuhvatu tri navedena kantona.

### **Smjernice za razvoj sistema vodosnabdijevanja**

Kao osnovni zadatak u cilju ostvarivanja preduslova za osiguranje potreba u vodosnabdijevanju, postavlja se očuvanje i zaštita voda u HNK.

Osnovni cilj korištenja voda je osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora (resursa) uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite za potrebe vodosnabdijevanja stanovništva. To podrazumijeva stvaranje uslova za podizanje stepena obuhvaćenosti javnim vodovodnim sistemima stanovništva, provesti reorganizaciju i optimizaciju broja komunalnih preduzeća sa uspostavljanjem realnih cijena vode za područja koja pokrivaju, kao i tehnološko okrupnjavanje (organizacijsko-tehničko povezivanje vodovodnih sistema) gdje je to ekonomski opravdano.

Jedan od ciljeva u oblasti vodosnabdijevanja je i unaprijediti upravljanje, osigurati potreban kvalitet vode svim korisnicima, provoditi racionalizaciju potrošnje vode, većim ulaganjima postupno smanjivati gubitke vode, uvođenje savremenih mjera proizvodnje, distribucije i naplate

te podizanje svijesti stanovništva o važnosti i neophodnosti racionalnog korištenja vode. Postupno priključivati lokalne u javne vodovodne sisteme prije svega zbog kontrole kvaliteta vode čime se dodatno povećava stepen sigurnosti zdravlja stanovništva.

Na području HNK izdašnost izvora zadovoljava potrebe za vodom za piće za dugoročnije razdoblje. Time u prvi plan dolazi kvalitet voda, čija je zaštita vrlo kompleksna, prije svega zbog hidrogeoloških specifičnosti krša. Za očuvanje i poboljšanje kvaliteta te zaštitu količine vode postojećih i potencijalnih resursa vode za piće, nužna su dva osnovna preduslova - određivanje područja zaštitnih zona izvora i načina ponašanja u ovim zonama. Oni se moraju temeljiti na hidrogeološkim, sanitarnim i ekološkim kriterijima. Vodnu infrastrukturu odvodnje prijeko je potrebno dovesti u pravilan odnos s vodosnabdijevanjem radi očuvanja kvaliteta voda za piće, mora i tla.

Iako su raspoložive količine voda za piće na prostoru HNK dovoljne za plansko razdoblje, prijeko je potrebno riješiti vodosnabdijevanje dugoročno, te utvrditi i sagledati važnu integracijsku ulogu ovoga prostora za ostvarenje sigurnog i kvalitetnog vodosnabdijevanja na regionalnom nivou (prevođenje voda u sklopu projekta Gornji horizonti).

Na temelju iznijetih okolnosti razvoja, ali i zatečenog broja i stanja sistema vodosnabdijevanja na prostoru HNK, ova aktivnost zaslužuje stalnu prednost u svim svojim segmentima te je potrebno izgraditi plan vodosnabdijevanja HNK za dugoročno razdoblje i izraditi zaštitni plan od štetnog djelovanja voda i osigurati stalnost njegova ostvarenja radi poboljšavanja stanja.

## **Otpadne vode**

U FBiH se otpadne vode industrije analiziraju u okviru zahtjeva za utvrđivanja tereta zagađivanja izraženog preko ekvivalentnog broja stanovnika, EBS-a. Osim toga otpadne vode industrije svojim kvalitetom ne bi trebale poremetiti propisanu klasu vodotoka, ukoliko se otpadne vode ispuštaju u vodotok. Postoje MDK vrijednosti za pojedine klase vodotoka, tako da se prilikom analiza otpadne vode, mora uzeti u obzir količina otpadnih voda i vodostaj rijeke da bi se izračunala "prijemna moć vodotoka".

## **Izgradnja/rekonstrukcija kanalizacijskog sistema i sekundarnog pročištača otpadnih voda**

Prema ciljevima SAP-a za sektor komunalnih otpadnih voda gradovi sa više od 100.000 stanovnika su trebali izgraditi sekundarni pročištač otpadnih voda do 2005. godine; gradovi sa manje 100.000 stanovnika trebaju izgraditi sekundarni pročištač do 2025. godine.

**Općina Neum** se nalazi na krajnjem jugu i jedina je općina na obali Jadranskog mora. Za vrijeme turističke sezone naglo se povećava opterećenje od otpadnih voda kućanstava. Kako se blizu Neuma nalaze dva mala zaliva koja se lahko mogu onečistiti, to su prije rata BiH i Hrvatska pristupile izgradnji Regionalnog kanalizacijskog sistema Neum-Mljetski kanal, čijom su izgradnjom stvoreni preduslovi za izgradnju ostalog dijela kanalizacije na ovom području.

Postojeća dokumentacija: Glavni projekt kanalizacije (izrađen prije rata).

#### Aktivnosti:

- U općini Neum treba nastaviti započetu izgradnju kanalizacijskog sistema Neum-Mljetski kanal, kako bi se očuvale vode Neumskog zaljeva – nastavak gradnje kolektora;
- Izraditi projektnu dokumentaciju i početi izgradnju I faze sekundarne kanalizacijske mreže čime bi se izbjeglo korištenje nepropisno izgrađenih septičkih jama iz kojih je procurivanje veliko i značajno doprinosi problemu.

**U Gradu Mostaru** odvodni kanalizacijski sistem za prihvata i odvođenje otpadnih i oborinskih voda općine Mostar sa obje strane rijeke Neretve obuhvata kanalizacijski sistem Grada Mostara koji se nalazi u dijelovima grada istočno i zapadno od rijeke Neretve. Otpadne vode se putem kanalizacijskog sistema direktno upuštaju u rijeku Neretvu, bez prethodnog prečišćavanja. Samo u središnjem dijelu Mostara nalazi se 35 kanalizacijskih uljeva koji bez ikakvih pročišćivača direktno zagađuju Neretvu. Ostala naselja Grada Mostara sa obje strane rijeke Neretve za dispoziciju otpadnih voda koriste individualne septičke jame ili direktne ispuste u najbliže vodotoke.

#### Postojeća dokumentacija:

- Idejno rješenje kanalizacije Mostarske kotline (Zavod za hidrotehniku GF Sarajevo, 1983);
- Idejni projekat kanalizacije Mostarske kotline (Institut za hidrotehniku GF Sarajevo, 1996.- finansiran od EUAM);
- Od 2000. godine u toku je izrada „Studije kanalizacije Mostarske kotline“ („Harza“ iz Čikaga i „Integra“ Mostar-finansiran od Svjetske banke. Blizu 80 miliona dolara je potrebno za nabavku i instalisanje pogona za prečišćavanje otpadnih voda u Mostaru. Otvoreno je, međutim, pitanje tko će i kada ta sredstva osigurati kako bi se zaštitila rijeka Neretva i njene pritoke u koje se još uvijek izljevaju skoro sva kanalizacija i otpadne vode šireg mostarskog područja.

#### Aktivnosti:

- a) Treba pristupiti izradi projektne dokumentacije, zatim i izgradnji glavnih kolektora (lijevo-obalnog i desno-obalnog kanalizacijskog kolektora) za Mostarsku kotlinu i izgradnji I faze uređaja za pročišćavanje (150.000 ES);
- b) Izrada projektne dokumentacije i izgradnja II faze kanalizacije Mostarske kotline.

**Općina Čitluk s Međugorjem** kao turistički centar, gdje se na relativno malom prostoru okuplja masa ljudi predstavlja veliki izvor zagađenja naročito kad se zna da se otpadne vode nepročišćene upuštaju u ponore i kroz krš brzo prodiru do rijeke Trebižat narušavajući njen ekosistem. Samo uži dio grada Čitluka ima izgrađenu kanalizaciju mješovitog tipa dužine 4 km. Izgradnja i rekonstrukcija kanalizacijskog sistema i sekundarnog pročišćivača otpadnih voda do 2010. godine.

Urađeno: pročišćivač I i II; C.S. Međugorje, glavni tlačni i gravitacioni cjevovod CS Međugorje – uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Čitluk.

#### Postojeća dokumentacija:

- Projektna dokumentacija postoji i za kolektor i za pročišćivač, na nivou Glavnog projekta, te se ista treba što prije realizovati.

Aktivnosti:

- a) U planu je izgradnja za I fazu dva zasebna uređaja za Čitluk (6.000 ES) i kolektorom 2.300m i Međugorje (6.000 ES) i kolektorom 2.220m;
- b) Projektovanje i izgradnja kanalizacijske mreže.

**Općina Konjic** se nalazi u gornjem toku Neretve. Samo uži, srednji dio grada ima izgrađenu kanalizaciju separatnog sistema u dužini od oko 20km, dok u ostalom dijelu grada nije riješeno prikupljanje, transport i pročišćavanje otpadnih voda, te one sada direktno zagađuju vode rijeke Neretve.

Postojeća dokumentacija:

Općina Konjic je izradila elaborat- Investicijsko-tehnička dokumentacija za kanalizacijski sistem i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Aktivnosti:

- a) Projektovanje i izgradnja primarnih kanala s dijelom sekundarne mreže i izgradnja I faze (10.000 ES) uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, kako bi se smanjilo sadašnje zagađenje na rijeku Neretvu;
- b) Projektovanje i izgradnja kanalizacijske mreže i II faze UPOV.

**U općini Čapljina** samo uži dio grada ima izgrađen kanalizacijski sistem (mješovitog tipa 6km i separatnog tipa 8,5km), iz koga se preko glavnog kolektora, bez prethodnog pročišćavanja, otpadne vode ispuštaju u rijeku Neretvu. Ostala naselja i zaseoci na području općine Čapljina nemaju nikakav sistem za odvodnju otpadnih voda. Ostala naselja koriste septičke jame ako su udaljeni od nekog recipijenta ili lokalno u vodotoke.

Postojeća dokumentacija:

Idejni projekt kanalizacije Čapljina („Projektant“ Mostar, 1983.).

Aktivnosti:

- a) Izrada projektne dokumentacije za izgradnju glavnih kolektora i izgradnju I faze uređaja za pročišćavanje od 20.000 ES lociranog u Gabeli i njihova izgradnja, jer se sadašnjim neposrednim upuštanjem u rijeku Neretvu direktno ugrožava ekosistem delte Neretve i Hutova blata, a i izvori pitke vode kako za općinu Čapljina, tako i za općinu Neum čije je vodocrpilište locirano u Gabela polju .
- b) Projektovanje i izgradnja II faze UPOV (konačna faza 80.000 ES) i sekundarne mreže. Količina ispuštenih otpadnih voda iz Statističkog godišnjaka nije korištena kao izvor podataka. Nemoguća su poređenja podataka iz statističkih godišnjaka i podataka iz drugih izvora (napr. Dokument „National diagnostic Analysis (NDA) BiH“ iz 2003.), gdje su procijenjene količine otpadnih voda od domaćinstava oko 0.65m<sup>3</sup>/s za vodno područje Jadranskog mora, a one iz godišnjaka za cijelu F BiH od 1,7m<sup>3</sup>/s.



U **općini Jablanica** samo uži dio grada ima kanalizaciju separatnog tipa dužine 14,35 km, a otpadne vode se bez pročišćavanja ispuštaju u rijeku Neretvu. Prema vodoprivrednoj dozvoli za rad HE Jablanica, JP „Elektroprivreda BiH“ dužna je izgraditi gradski uređaj za prečišćavanje otpadnih voda.

Projektna dokumentacija: Nije urađena

Aktivnosti:

- a) Projektovanje i izgradnja kolektora i I faze UPOV (10.000 ES)
- b) Projektovanje i izgradnja kanalizacijske mreže i II faze UPOV.

U **općini Stolac** samo uži dio grada je pokriven kanalizacijom separatnog tipa dužine 10 km, koja je kao i čitav grad tokom rata devastirana. Ostali dio grada i općine koriste septičke jame. Nije izgrađen uređaj za pročišćavanje otpadnih voda i direktno se zagađuju podzemne i površinske vode rijeke Bregave, kao i vode Hutova blata.

Aktivnosti:

- a) Projektovanje i izgradnja kanalizacije i I faze UPOV (5.000 ES)
- b) Projektovanje i izgradnja kanalizacije i II faze UPOV

**Rama-Prozor** ispušta svoje vode u Prozorčicu i većim dijelom septičke jame, nema izgrađenog kanalizacijskog sistem a i nema uređaj za prečišćavanje.

Projektna dokumentacija: nema je.

Aktivnosti:

- a) Projektovanje i izgradnja kanalizacije Rama-Prozor i I faze UPOV (5.000 ES)
- b) Nastavak projektovanja i izgradnje kanalizacije i II faze UPOV.

S obzirom na stanje tretmana otpadnih voda u FBiH, trendovi u smanjenju ispuštanja organskih supstanci i nutrijenata ne mogu se očekivati u skorije vrijeme.

Emisije u vode su ocijenjene korištenjem teorijskog modela (po IMPRESS vodiču Okvirne direktive o vodama). Zatim je upoređen sa podacima National diagnostic Analysis (NDA) BiH za vodno područje Jadranskog mora i može se smatrati reprezentativnim. Za vodno područje Jadranskog mora godišnja produkcija je 8.000 BPK(t/god.), 4.000 N(t/god.) i 450 P(t/god.) od stanovništva, stočarstva i poljoprivrede.

Trenutno se navodnjava oko 7.000ha poljoprivrednog zemljišta (vodno područje Jadranskog mora), sa prosječnom potrošnjom oko 3.000m<sup>3</sup>/ha/god.

Generalno se može reći da je stanje kvaliteta površinskih voda nešto bolje u odnosu na razdoblje do 1992. To je isključivo zbog toga što su veliki industrijski pogoni prestali sa radom ili rade značajno manjim kapacitetima.

## **Mjere zaštite od zagađenja i negativnih utjecaja na vode kod izgradnje autoputa na koridoru Vc**

Prostornim planom područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na koridoru Vc“, utvrđeno je kako je detaljnom razradom tehnoloških postupaka treba potpuno izbjeći mogućnost djelimičnog, a pogotovo potpunog zasipanja korita vodotoka. Projektom organizacije rada i uređenja gradilišta treba predvidjeti mjere planskog i sigurnog prikupljanja svih

nepotrebnih materija (otpadaka), njihovog transporta i odlaganja na sanitarnu deponiju. Istovremeno disciplinski sankcionirati prekršioce utvrđenih pravila ponašanja. Specijalno, upotrijebljene vode prihvatati sigurnim sistemima kanalizacije, skupljati u odgovarajućim rezervoarima i prečišćavati na propisani način (bilo na licu mjesta, bilo na udaljenoj lokaciji), prije ispuštanja u vodene tokove.

Tehničkim mjerama – izradom podzemnih drenažnih sistema – sprovesti presječen tok podzemnih voda ispod trupa puta/putnog pojasa. U svim varijantama tehnologije izvođenja radova održati stabilnim/prirodnim hidrološki režim močvara i bara, u prvom redu sprečavanjem isticanja vode/isušivanja.

Ovim planom višeg reda propisano je kako je tokom gradnje autoputa potrebno izvesti:

- Poseban način miniranja da se ne poremete pravci podzemnih tokova (na potezima gdje trasa prolazi u blizini osjetljivih zona na podzemne vode) i prihranjivanja površinskog vodotoka. Primijeniti dobru praksu upravljanja gradilištem i saobraćajem da se izbjegne zagađivanje vodotoka;
- Deponovanje ne vršiti u koritu i uz obale vodotoka, ili zonama sanitarne zaštite kao i zonama koje su definisane kao osjetljive. U slučaju da se ovi lokaliteti nađu na vodnom dobru i javnom vodnom dobru potrebno je tražiti vodoprivrednu saglasnost.
- Sav materijal od iskopa, koji neće biti odmah upotrijebljen u građevinskim aktivnostima, mora biti deponovan na za to predviđenim lokacijama u skladu sa Projektom organizacije gradilišta (deponije viška materijala) zaštićenim od pojave erozije, kao i van definisanih osjetljivih zona;
- U najvećoj mogućoj mjeri sačuvati biljni prekrivač, odnosno ostaviti pufer zone formirane od biljnog prekrivača između saobraćajnice i vodotoka.
- U blizini vodotoka koristiti samo čisti materijal za nasip, kao što je šljunak, bez primjesa zemlje ili drugih nečistoća;
- Zaštiti priobalne površine osjetljive na eroziju sredstvima stabilizacije i biljkama koje sprečavaju eroziju;
- Zabraniti bilo kakvo privremeno ili trajno odlaganje otpadnog materijala na okolno tlo, osim na za to Projektom organizacije gradilišta predviđenim mjestima, te osigurati nepropusne kontejnere za otpad;
- Nadzirati procese formiranja nanosa, te organizovati čišćenje dna i pokosa korita od suvišnog materijala;
- Provoditi učestalo i kontrolisano zbrinjavanje komunalnog i opasnog otpada na propisan način;
- Uspostaviti kontinuirani nadzor tokom izvođenja radova uz prisustvo specijaliste za zaštitu okoline;
- Disciplinski sankcionirati prekršioce utvrđenih pravila ponašanja;
- Upotrijebljene vode sa gradilišta prihvatiti odgovarajućim sistemima kanalizacije, skupljati u vodonepropusnim vodospremama i prečišćavati na propisani način (bilo na licu mjesta, bilo na udaljenoj lokaciji), a prije ispuštanja u recipijent ili gradsku kanalizaciju;
- Na lokalitetima gradilišta, za potrebe radnika obavezno postaviti ekološke toalete;
- Osigurati prostore sa nepropusnom podlogom za smještaj i servisiranje građevinske mehanizacije, van definisanih osjetljivih zona;
- Zauljene oborinske vode sa prostora gradilišta prikupiti u vodonepropusnim rezervoarima i prečišćavati na propisani način (bilo na licu mjesta, bilo na udaljenoj lokaciji), a prije ispuštanja u recipijent ili gradsku kanalizaciju;
- Zabraniti popravak građevinskih mašina, te izmjenu ulja u definisanim osjetljivim zonama;
- Sve gradilišne površine i ostale utjecajne zone tokom građenja potrebno je sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, u zavisnosti od budućeg korištenja prostora dovesti u prvobitno stanje;

- Za lokacije gradilišnih baza, servisa, asfaltnih baza, pozajmišta i drugih objekata zatražiti posebne vodoprivredne uslove u narednoj fazi projektovanja;
- Tokom građenja u osjetljivim zonama postaviti obavještenja (ploče) za radnike na gradilištu sa upozorenjem na izvođenje radova u ovim zonama;
- U slučaju akcidenata, izlivanja goriva ili maziva, u okolinu potrebna je hitna intervencija u skladu sa Planom hitnih intervencija u slučaju akcidenata;
- U slučaju pojave štetnih utjecaja na izvorima koji se koriste za vodosnabdijevanje, u najkraćem mogućem periodu osigurati alternativno vodosnabdijevanje za stanovništvo u ugroženom području.

Ovim planom višeg reda propisano je kako je tokom eksploatacije autoputa potrebno izvesti mjere koje se odnose na način i obim održavanja autoputa, pogotovo se to odnosi na sistem odvodnje autoputa, izbor odgovarajućih lokaliteta objekata službe održavanja, te izbor materijala koji se pri tome koriste.

One obuhvataju:

- Zaštitu površina osjetljivih na eroziju sredstvima stabilizacije i biljkama koje sprečavaju eroziju;
- Izradu Operativnog plana za redovito i izvanredno održavanje sistema odvodnje autoputa. Ovim Planom se reguliše obim i vremenski interval postupaka kontrole, čišćenja, i prema potrebi popravaka objekata sistema odvodnje oborinskih voda i objekata za njihovo prečišćavanje. Planom definisati način zbrinjavanja materijala nastalog čišćenjem i održavanjem sistema odvodnje i tretmana u skladu sa Zakonom o otpadu. Izrada plana i njegovo sprovođenje je u nadležnosti službe za zaštitu prirode;
- Izradu Operativnog plana za postupke zimskog održavanja (korištenje soli i drugih sredstava za odleđivanje) vodeći prvenstveno računa o zaštiti voda i tla, a zatim i o globalnim problemima zaštite prirode.

Plan treba uključiti:

- Definisane odgovarajućih lokacija i načina skladištenja hemikalija koje se koriste pri održavanju autoputa i okolnog ambijenta (so, gnojiva, pesticidi itd.), a koje trebaju biti izvan osjetljivih zona;
- Upotrebu sredstva treba svesti na minimum ispravnim predviđanjem stanja kolovoza.

S obzirom na sve zaključke koji su dobijeni u fazi analize utjecaja, a prvenstveno u smislu sprovođenja adekvatnih mjera zaštite, Prostornim planom područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“ utvrđeno je kako je neophodno definisati i određene postupke koji se moraju provoditi u fazi eksploatacije objekta.

Ove mjere podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- Na nivou općine ili kantona potrebno je organizovati i opremiti odgovarajuću interventnu službu, adekvatno opremljenu da u što kraćem periodu osigura sanaciju šteta izazvanih akcidentima, te spriječi pojavu nesreće većih razmjera.

Organizacija/preduzeće/organ kojem se bude povjerilo upravljanje korištenje i održavanje autoputa mora imati Plan hitne intervencije u slučaju akcidenata. Plan treba da sadrži najmanje sljedeće elemente:

- Ukoliko dođe do nesreća sa vozilima koja nose opasni teret u praškastom ili granularnom stanju, zaustavlja se saobraćaj i upućuje se zahtjev specijaliziranoj službi koja treba da obavi operaciju uklanjanja opasnog tereta i asanaciju saobraćajnih traka. Rasuti praškasti ili granulirani materijal se mora ukloniti sa kolovoza isključivo mehaničkim putem (vraćanjem u novu prikladnu ambalažu, čišćenjem, usisavanjem, itd.), bez ispiranja vodom;

- Ukoliko dođe do nesreća sa vozilima sa tečnim opasnim materijama, odmah se zaustavlja saobraćaj i angažiraju specijalizirane ekipe za sanaciju štete. Prosuta materija se uklanja sa saobraćajnih traka posebnim sorbentima. Ukoliko je tečnost dospjela van profila i zagađila tlo sanacija se vrši njegovim uklanjanjem. Sve materije prikupljene na ovaj način tretiraju se prema posebnim postupcima regeneracije ili se deponuju na, za takve materije predviđenim odlagalištima.
- Planiranu autocestu je potrebno opremiti odgovarajućom horizontalnom i vertikalnom signalizacijom koja obuhvata sve vidove potrebnih zabrana i obavještenja. Saobraćajnom signalizacijom utjecati na učesnike u saobraćaju koji prevoze opasne materije na način da se smanji brzina vožnje, zabrani preticanje kamiona, poveća nivo pažnje, zabrani zaustavljanje vozila na cesti.

Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“ naglašeno je da kompleks administrativnih mjera zaštite obuhvata niz aktivnosti u smislu administrativnog regulisanja određenih pojava koje, ukoliko se na vrijeme ne regulišu, mogu izazvati određene negativne posljedice koje se vrlo teško dovode u prihvatljive granice. Ove mjere zaštite voda obuhvataju sljedeće aktivnosti:

- U okviru saglasnosti koje izdaju nadležne ustanove (nadležna ministarstva vodoprivrede) zahtijevati da se u toku izvođenja radovi vrši permanentna kontrola u smislu eliminisanja mogućih utjecaja na vode;
- U okviru ugovorne dokumentacije koju investitor bude formirao sa izvođačima izričito zahtijevati provođenje mjera zaštite voda koje su određene studijom utjecaja na okolinu, te provođenja monitoringa kvaliteta voda. Pored toga izvođači zahvata su dužni svojom aktivnošću poštovati propise, kojima su regulisana pitanja zaštite voda;
- U okviru tenderske dokumentacije za izvođenje radova zahtijevati od ponuđača da dokaže da u svom preduzeću ima službu za zaštitu okoline koja će osigurati provođenje uslova zaštite okoline koji će biti propisani okolinskom dozvolom.

## **Postupanje s otpadom**

Veoma važan i kompleksan problem u cjelokupnom komunalnom sistemu na prostoru HNK predstavljaju deponije otpada jer su problemi vezani uz otpad trajnog karaktera izvor su zagađenja sva tri osnovna medija životne sredine: zemljišta, zraka i vode.

Kod skupljanja čvrstog otpada pokrivenost je relativno visoka, ali odlaganje predstavlja stalan problem u većini općina jer se otpad nekontrolisano odlaže na divljim deponijama.

Najčešće se kao jedina mogućnost upravljanja otpadom (komunalnim, medicinskim, industrijskim i ostalim otpadom) nude lokalne (općinske) deponije, pri čemu se uglavnom radi o običnim odlagalištima postavljenim na neodgovarajućim lokacijama i bez osnovnih tehničkih mjera zaštite. Postojeća odlagališta otpada, čiji su vlasnici općine, većinom su otvorenog tipa i to su najčešće prostori koji ne zadovoljavaju uslove sanitarnih odlagališta niti su propisno pripremljeni za tu namjenu.

S obzirom da veliki broj ilegalnih odlagališta (divljih deponija) otpada nije evidentiran, podaci o njihovom broju baziraju se na procjenama. Godišnje se pojavi više desetina divljih deponija koje se povremeno saniraju od strane komunalnih preduzeća.

Izbor lokacije za izgradnju Regionalnog centra za zbrinjavanje otpada je vrlo značajan i složen korak u realizaciji ukupnog projekta zbrinjavanja otpada. Zbog toga izbor se mora provesti temeljem cjelovite analize uz sudjelovanje svih korisnika prostora. Konačna odluka o tome gdje se i kako otpad može odložiti mora biti rezultat cjelovite procjene kojom se ispituje svaka prihvatljiva lokacija u određenom području. Potencijalna lokacija treba biti predmet detaljne i sveobuhvatne analize kao i utvrđivanja utjecaja na okolinu.

Važno je razviti stabilan Regionalni sistem upravljanja kako bi pojedini podsistem i prikupljanja, transporta i zbrinjavanja profunkcionisali što bi bio temelj za razvoj samoodrživog cjelovitog sistema zbrinjavanja otpada.

U toku je izrada dokumenta Upravljanje otpadom na području HNK koji radi Ministarstvo trgovine, turizma i zaštite prirode, a podaci će biti uključeni u poziciju Postupanje s otpadom kada isti bude završen.

## **Osnova prostornog razvoja okoline**

### **Smjernice za razvoj i upotrebu vanurbanih područja**

Na području HNK vanurbano područje najvećim dijelom čini poljoprivredno i šumsko zemljište. Tu su još i zemljišta namijenjena za turizam i rekreaciju, privredni kompleksi, te svi infrastrukturni koridori.

Dosadašnje mnogobrojne teškoće u razvoju i upotrebi prostora nastale su zbog manje-više stihijnog lociranja privrednih kompleksa, saobraćajne i druge infrastrukture, a također i područja sa individualnom stambenom izgradnjom.

Dakle, potrebno je, koliko je moguće, ukloniti postojeće smetnje i osigurati bolje prostorne, saobraćajne, ostale infrastrukturne, ekološke i druge uslove za usklađeni razvoj privrede i veći kvalitet života i boravljenja na prostoru HNK. Prostorne mogućnosti razvoja HNK mogu se ocijeniti kao povoljne i dostatne za planirani dugoročni razvoj, naravno, samo pod uslovom njegovog planskog racionalnog korištenja, posebno vanurbanih područja.

Radi poboljšanja naslijeđenog stanja, budući raspored privrednih kapaciteta i drugih sadržaja u prostoru, ovim se planom nastojalo u granicama racionalnog, prilagoditi sljedećim smjernicama za razvoj vanurbanih područja:

- Kvalitetne poljoprivredne površine i vrijedna šumska područja zaštititi od promjene namjene, odnosno izgradnje trajnih objekata;
- Posebno odrediti i sačuvati izrazito vrijedne prostore za poljoprivredno-stočarsku djelatnost;
- Analiza postojećeg stanja izgrađenosti na području HNK je ukazala na postojanje velikog broja manjih površina sa izgrađenim objektima na cijelom području HNK tako da sva ova zemljišta nisu mogla biti obuhvaćena urbanim područjima zbog njihove rastrkanosti i malog broja postojećeg i planiranog stanovništva na ovim prostorima. Navedena građevinska zemljišta zadržati samo u postojećim površinama, ali sa mogućnošću povećanja gustine izgrađenosti, koja je na ovim prostorima vrlo niska;

- Provesti disperziju radnih mjesta i povezati ih sa postojećim i planiranim područjima stanovanja;
- Manje radne zone planirati disperzno i decentralizirano;
- Eksploataciju mineralnih sirovina vršiti do stepena ekonomske opravdanosti, uz uvažavanje svih principa zaštite prirode;
- Osigurati rekultivaciju svih sadašnjih i budućih degradiranih površina;
- Poboljšati saobraćajnu povezanost područja unutar same HNK, kao i povezanost HNK sa okruženjem;
- Postepeno rješavati probleme ostale infrastrukture, posebno izgradnje vodovodne i kanalizacijske mreže, kako bi se sačuvala većina izvora pitke vode;
- Omogućiti smještaj novih objekata i daljni rad postojećih uz strogo poštovanje zakona o zaštiti prirode;
- Posebno zaštititi područja prirodne i kulturne baštine, sa definisanjem smjernica za njihovu ekonomsku valorizaciju i korištenje za razvoj turizma;
- Izgradnju turističkih kapaciteta planirati racionalno, samo na pojedinačnim područjima koja pružaju najpovoljnije uslove za tu svrhu, pri tome se treba voditi računa o maksimalnoj zaštiti okolnog vrijednog područja.

Detaljne smjernice za razvoj pojedinih vanurbanih područja date su pregledno u narednim tačkama, po najznačajnijim i najzastupljenijim namjenama, odnosno pojedinim djelatnostima.

## **Smjernice za razvoj područja poljoprivrede, stočarstva, šumarstva**

### **Poljoprivreda i stočarstvo**

#### Poljoprivredne površine

Namjena površina u poljoprivredne svrhe Planom je postavljena tako da se u osnovi definišu dva tipa površina u nizinskom dijelu HNK: poljoprivredne površine veće vrijednosti (pogodnosti) za poljoprivrednu proizvodnju i ostale poljoprivredne površine.

Poljoprivredne površine u nizinskom dijelu zadržavaju postojeću namjenu jer je prioritarna njihova funkcija za proizvodnju hrane, pri čemu treba voditi računa o ranije spomenutoj nužnosti zaštite vodonosnika. Prekategorizacija ostalih poljoprivrednih površina u viši razred moguća je nakon procjene opravdanosti i provođenja privredno-ekološki opravdanih mjera (melioracija, odvodnjavanje, navodnjavanje, zaštita od poplava).

U brežnom i brežuljkastom dijelu HNK naznačen je mozaik poljoprivredno-šumskih površina pogodan za voćarsku i vinogradarsku proizvodnju, te za stočarstvo. Upravo ta područja HNK intenzivno su pod utjecajem čovjeka (vikend-objekti) i karakteriziraju ih veliki broj vrlo malih parcela. Stoga je za suvislu i privredno opravdanu voćarsku i vinogradarsku proizvodnju potrebno okrupnjavati posjede, a proizvodnju za vlastite potrebe nastojati održavati bez daljnje parcelacije zemljišta. Posebnu brigu i zaštitu zahtijeva pogranično područje gdje je primjetan trend napuštanja posjeda i obrade zemljišta (staračka domaćinstva) pa je osim nastojanja za krupnjavanjem posjeda svrhovito marginalne poljoprivredne površine namijeniti šumarstvu.

## Potencijali budućeg razvoja

Glavni razvojni potencijali poljoprivredne proizvodnje na teritoriju HNK su:

- izrazito vrijedne poljoprivredne površine na pojedinim područjima;
- prednosti koje ima u ratarstvu, povrtlarstvu, voćarstvu, stočarskoj proizvodnji, te ribarstvu i ribnjicarstvu;
- prirodni i drugi uslovi i mogućnosti za restrukturisanje proizvodnje, prema smanjenju nerentabilnih kultura i usmjerenju na proizvodnju kultura za koje postoje poredbene prednosti, naprimjer uzgoj zdrave hrane;
- mogućnosti potpunijeg iskorištavanja poljoprivrednog zemljišta putem privatizacije i u podršci pravilnoj upotrebi pašnjaka i neobrađenog zemljišta;
- stavljanjem u promet u obliku zakupa, koncesije i zamjene, ali isključivo radi zasnivanja primarne poljoprivredne proizvodnje;
- mogućnosti ekonomskog oporavka poljoprivrede stimulisanog razvojem turizma;
- relativno visok stepen tehničko-tehnološke stručnosti i osposobljenosti;
- realni izgledi ponovnog uspostavljanja prijašnjeg stepena potrošnje pod uslovom da se privreda počne brže oporavljati;
- spremnosti privatnih poljoprivrednika da prošire proizvodnju kad se uklone ograničenja za tu proizvodnju.

Načelno strateško opredjeljenje u poljoprivrednoj proizvodnji jest prihvatanje kombinovane strategije koja bi omogućavala usklađivanje s odredbama dokumenata EU u drugim pitanjima osim u cijenama poljoprivrednih proizvoda.

U skladu s kombinacijom ograničenja i razvojnih potencijala, razvojnu strategiju poljoprivrede valja temeljiti na sljedećim prioritetima: promjeni agrarne strukture; ruralnom finansiranju; proizvodnji zdrave hrane; trgovačkoj i cjenovnoj politici i dr.

## Dugoročni ciljevi, smjernice i mjere

Transformacija poljoprivrednog sektora sastavni je dio opredjeljenja HNK u razvijanju privrede utemeljenog na tržišnim načelima. Zato je temeljni cilj poljoprivredne politike podsticanje razvoja savremene, djelotvorne, konkurentne i ekološki čiste poljoprivrede, te efikasnije proizvodnje poljoprivrednih proizvoda, na način koji štiti prirodne potencijale zemlje i poboljšava dobrobit poljoprivrednika, pridonosi rastu privrede i osigurava konkurentnost poljoprivrede na svjetskom tržištu. Poljoprivreda je jedna od osnovnih grana koja treba predstavljati okosnicu obnove i razvoja privrede HNK.

Temelj poljoprivrede trebala bi biti porodična poljoprivredna imanja uključujući i farmerski tip imanja. To pretpostavlja modernizovanje poljoprivredne proizvodnje na najvišoj osnovi. Neophodna je potreba i pretpostavka poljoprivredne proizvodnje, koja će zadovoljiti buduće potrebe, stroža kontrola nad obradivim površinama i ubrzana tehnološka inovacija sa svim potrebnim agrotehničkim mjerama.

HNK ima dovoljno kvalitetnih resursa i povoljne uslove za primarnu poljoprivrednu proizvodnju: ratarstvo, vrtlarstvo, voćarstvo, maslinarstvo i vinogradarstvo, ali također, i za stočarstvo te ribarstvo i ribnjicarstvo.

Orijentacija i prednost poljoprivrede treba biti u zadovoljavanju potreba zemlje, uključujući i one u ponudi vanjskom tržištu specifičnih primarnih proizvoda i prerađevina višeg stepena proizvedenih na ekološki povoljan način, kojima će se ostvariti najveća moguća dobit.

Da bi se to ostvarilo potrebno je rješavati sljedeća bitna pitanja:

- potreban je novi pristup u utvrđivanju boniteta tla uz uvažavanje svih parametara vezanih uz plodnost i zaštitu tla, treba djelotvornije štititi poljoprivredno zemljište te smanjiti ili onemogućiti korištenje kvalitetnoga plodnog zemljišta za nepoljoprivredne svrhe, sprečavati daljnje povećanje izloženosti eroziji i sanirati razna klizišta na poljoprivrednom zemljištu;
- poljoprivredu treba u cjelosti tržišno razvijati, modernizovati i specijalizovati, a država treba podupirati povoljne privredne tokove;
- treba zaustaviti degradaciju malih seoskih imanja i depopulaciju vrijednih agrarnih prostora, sprečavati daljnje cjepljanje zemljišnih površina, podsticati povećavanje zemljišnog posjeda te bolje iskorištavati postojeće i privoditi svrsi do sada neobrađene i zapuštene poljoprivredne površine, što se posebno odnosi u područjima od posebnog interesa za HNK (na pr. Ratom razorena područja, pogranična područja, brdsko-planinska područja te najvrednija agrarna područja u zemlji);
- potrebno je da se, koristeći poredbene prednosti, stočarska proizvodnja jače afirmiše u ponudi poljoprivredne proizvodnje s većom orijentacijom prema vanjskom tržištu;
- primjena rezultata biotehnologije treba biti upotrebljena u unapređenju postojećih i razvoju novih proizvodnih procesa, a primjena savremenih i kontrolisanih agrotehničkih postupaka (hidromelioracija, agromelioracija, komasacija i drugo) treba pridonijeti proširivanju kvalitetnih poljoprivrednih površina i povećanju njihovih proizvodnih doprinosa;
- akvakultura kao dio privrednih aktivnosti izuzetno je važna za razvoj zemlje, pri čemu je bitno istaknuti da se ovakvom vrstom upravljanja ne narušava ekosistem, a područje dobiva novi privredni zamah;
- potrebno je koristiti savremene informatičke sisteme (stvaranje baze podataka i drugo) u unapređenju valorizacije i korištenja poljoprivrednih površina te poljoprivredne proizvodnje;
- u skladu s dugoročnim strateškim interesima i značenjem razvoja poljoprivrede te utvrđenih razvojnih pravaca i orijentacije poljoprivrede, HNK mjerama agrarne i porezne politike treba selektivno stimulirati određene proizvodnje i razvoj poljoprivrede u određenim područjima uz donošenje nekih prioritarnih mjera.

Rastuća potražnja za tlom i njegovim prirodnim bogatstvima stvara konkurenciju i konflikte. Želi li se uskladiti sve zahtjeve korisnika, mora se razriješiti sukob i pronaći efikasniji način korištenja i zaštite tla i njegovih prirodnih bogatstava.

S aspekta zaštite tla cilj je omogućiti korištenje tla na održiv način. Povezivanje privrednog razvoja sa zaštitom i unaprđenjem okoline najbolji je način da se smanje sukobi i ostvare najefikasnije razmjene i pravilni izbori.

Osnovni bi cilj u budućnosti trebalo biti očuvanje i korištenje zemljišta za poljoprivrednu svrhu, usklađivanjem svih interesa u prostoru.

Na osnovu tako usklađenih interesa, treba poduzeti sljedeće:

- smanjiti korištenje kvalitetnog zemljišta za nepoljoprivredne svrhe;
- zabraniti korištenje kvalitetnog zemljišta za nepoljoprivredne svrhe; osim u slučajevima proglašenja općeg interesa;
- sanirati površinske kopove i privesti ih novoj namjeni nakon eksploatacije;



- povećati kontrolu upotrebe agrotehničkih sredstava;
- pojačati druge mjere u području šumarstva, vodoprivrede, energetike i dr., koje posredno utječu na oštećenje zemljišta;
- usmjeravati na proizvodnju zdrave hrane.

Uz razne načine korištenja tla javljaju se i mogućnosti pružanja podrške tradicijskim obrascima održivog upravljanja tлом te zaštite tla s ciljem očuvanja biološke raznolikosti i drugih ekološki povoljnih rezultata.

Trebalo bi uzeti u obzir aspekte zaštite prirode, demografsku i privrednu problematiku, a potom donijeti propise i podsticajne mjere kako bi se unaprijedilo održivo korištenje i upravljanje tлом. Iz toga proizlazi sljedeće:

- razviti nacionalne programe koji vode računa o tlu kao prirodnoj osnovi, demografskim promjenama i interesima lokalnog stanovništva;
- poboljšati i provesti zakone i druge propise koji podržavaju održivo korištenje tla, a ograničiti korištenje proizvodnih obradivih površina za druge namjene;
- koristiti tehnike koje potiču održive načine življenja, a usmjerene su na pojedini ekosistem ili slivno područje, npr. planiranje krajolika, u upravljanje tлом uključiti odgovarajuće tradicijske i autohtone načine korištenja tla i ispitati mogućnost uključivanja vrijednosti tla i ekosistem a u izvještaje o privrednoj efikasnosti

## Šumarstvo

### Šumska područja

Temeljno je načelo da se te postojeće šumske površine ne bi smjele smanjivati.

Nizinske šume definisane su kao šume s posebnom namjenom i one se više ne smiju smanjivati.

Budući da je dobar dio nizinskih šuma iskrčen ili je izgubljen zbog izgradnje, bilo bi potrebno šumske površine nizinskih šuma povećati i zaštitu (u smislu proglašavanja šuma s posebnom namjenom) proširiti.

Mozaik šumskog i poljoprivrednog zemljišta u brežuljkastim predjelima ne smije se smanjivati na štetu šuma. U tim je predjelima proizvodna vrijednost šuma zanemariva, ali su sve ostale općekorisne vrijednosti šuma od izuzetne važnosti. U slučaju nužnih intervencija u promjeni namjena potrebno je osigurati zamjenske površine.

U cilju kvalitetnijeg i efikasnijeg rada na saniranju i unapređenju stanja šume, potrebno je poduzeti sljedeće mjere:

### Zaštita područja šuma

#### Podržavanje višestruke uloge i funkcije šuma i šumskih površina

Kako bi se ostvarila zaštita područja šuma preporučuje se suzbijanje krčenja šuma. Štete koje nastaju na šumskim površinama najčešće proizlaze zbog zagađenja zraka, (u blizini urbanih cjelina, turističkih zona). Stoga se naglašava potreba osiguranja višestruke uloge šuma i šumskih površina:

- Trebalo bi ojačati državne institucije koje se bave pitanjima šuma kako bi se povećao razmjer i efikasnost aktivnosti vezanih uz upravljanje, očuvanje i održivi razvoj šuma te kako bi se uspješno osigurala održiva upotreba i proizvodnja šumskih dobara i funkcija;
- Potrebno je ojačati kapacitete i sposobnosti državnih institucija kako bi im se omogućilo prikupljanje potrebnog znanja za zaštitu i očuvanje šuma te u skladu s time da bi se osnažili programi i aktivnosti vezani za upravljanje i razvoj šuma;
- Nadalje, trebalo bi ojačati i poboljšati ljudske, tehničke i stručne sposobnosti kao i ekspertizu i sposobnosti uspješnog oblikovanja i primjene mjera, planova programa, i straživanja i projekata upravljanja, očuvanja i održivog razvoja svih vrsta šuma i na njima temeljenih dobara, uključujući šumske terene kao i druga područja iz kojih se crpe dobrobiti šuma.

Jačanje zaštite, održivog upravljanja šumama i očuvanja šuma te akcija ozelenjavanja golih površina kroz rehabilitaciju šuma, pošumljavanje novih i već pošumljanih površina, kao i druga rehabilitacijska sredstva.

Šume su bile i još uvijek su prijetnjom ogoljavanja i preusmjeravanja na druge tipove upotrebe zemlje, pod utjecajem sve većih potreba stanovništva, širenja poljoprivrede, ekološki prihvatljivog upravljanja, uključujući i nedostatak odgovarajućeg nadzora šumskih požara i neodržive komercijalne šumske radove (rušenje stabala u komercijalne svrhe), prekomjernu ispašu i neregularno bršćenje, negativne rezultate zagađivača koji se prenose zrakom, privredne podsticaje i dr. Negativne posljedice nestajanja i degradacije šuma očituju se u vidu erozije tla, gubitka biološke raznolikosti, nanošenje štete staništima divljih životinja i sužavanja mogućnosti razvoja. Postojeće stanje zahtijeva dosljednu akciju usmjerenu održavanju šumskih izvora. Ozelenjavanje određenih područja, u svim oblicima, efikasan je način osvještavanja javnosti te njena sudjelovanja u zaštiti i upravljanju šumskim dobrima. Ovo bi trebalo uključivati i razmatranje obrazaca upotrebe i zakupa zemlje te lokalne potrebe, direktno iznoseći i pojašnjavajući ciljeve raznih vrsta pošumljavanja.

- Održati postojeće šume putem očuvanja i pravilnog upravljanja, te održati i povećati pošumljena područja i šumski pokrov u određenim područjima, putem očuvanja prirodnih šuma, njihove zaštite, rehabilitacije i regeneracije te akcije pošumljavanja novih i već pošumljenih područja, kao i sadnju drveća u cilju održavanja ili pak vraćanja ekološke ravnoteže;
- Pripremiti i provoditi programe kroz šumsko-privredne osnove. Ti programi trebaju biti uključeni u druge oblike upotrebe zemlje;
- Djelovati na očuvanju šuma u reprezentativnim ekološkim sistemima i pejzažima i to prvenstveno autohtonih, kao i očuvanju i upravljanju divljim životinjama te imenovanju predjela baštine (unutar konvencije o svjetskoj baštini, a u skladu sa važećim državnim propisima);
- Osigurati tampon i prijelazne zone;
- Provoditi obnavljanje vegetacije u određenim ogoljelim imanjima, suhim i polusuhim zemljištima, te obalnom području, radi suzbijanja opustošenja i sprečavanja erozije, kao i radi drugih zaštitnih funkcija i nacionalnih programa rehabilitacije šumskih površina (npr. opožarenih, devastiranih i dr.) uključujući šumska imanja zajednica, državna šumska imanja, poljoprivredna šumska imanja, i šumske ispaše, uzimajući pritom u obzir ulogu šuma kao državnih spremnika i odvoda ugljika;
- Ostvariti razvoj i jačanje šuma zasađenih u neindustrijske svrhe s ciljem podržavanja ekološko prihvatljivih programa pošumljavanja novih i već pošumljenih područja, odnosno

regeneracije na odgovarajućim lokacijama, uključujući oplemenjivanje šuma zasađenih u komercijalne svrhe kako bi se povećao njihov doprinos zadovoljavanju potreba stanovništva;

- Razvijati/jačati državne planove za zasađene šume kao prioritet, precizirajući između ostalog lokaciju, razmjere, biljne i životinjske vrste te određujući područja postojećih zasađenih šuma koje valja rehabilitirati, uzimajući u obzir privredni vid budućeg razvoja zasađenih šuma;
- Povećati zaštitu šuma od zagađivača, požara, nametnika i bolesti te drugih negativnih čovjekovih utjecaja na njih;
- Stimulisati razvoj urbanog šumarstva radi ozelenjavanja gradskih, rubnih gradskih, seoskih naselja, turističkih područja namijenjenih uljepšavanju izgleda krajolika, rekreaciji i proizvodnji;

Unapređenje efikasnih načina korištenja i postupaka utvrđivanja stanja, kako bi se postiglo puno vrednovanje dobara i funkcija vezanih uz šume, šumske površine i područja pod šumama.

Ogroman potencijal šuma i šumskih površina, što pruža osnovni temelj razvoju, još nije do kraja iskorišten. Poboľšano upravljanje šumama može povećati proizvodnju dobara i usluga, pomažući na taj način stvaranje dodatnih radnih mjesta i dohodaka te dodatnih vrijednosti. Šumskim dobrima, budući da su djelomično obnovljivi resursi, moguće je upravljati na održiv način u skladu s načelima očuvanja prirode. Implikacije korištenja šumskih dobara u korist drugih šumskih vrednota potrebno je u potpunosti uzeti u obzir kada je riječ o razvoju politike upravljanja šumama. Vrijednost šuma moguće je povećati i putem njihova neškodljiva korištenja kao što je npr. ekološki turizam.

- Poboľšati razumijevanje i prihvatanje društvenih, privrednih i ekoloških vrijednosti šuma i šumskih područja uključujući i posljedice šteta nanesenih nestajanjem šuma;
  - Unaprijediti metodologiju s ciljem uključivanja društvenih, privrednih i ekoloških vrijednosti šuma i šumskih područja u državne privredne sisteme;
  - Osigurati njihovo održivo upravljanje u skladu s upotrebom zemlje, ekološkim pitanjima i potrebama razvoja;
  - Unaprijediti efikasnu, racionalnu i održivu upotrebu svih tipova šuma i vegetacije;
  - Unaprijediti efikasnije i održivo iskorištenje šuma i drveća za gorivo i snabdijevanje energijom;
  - Unaprijediti sveobuhvatnu upotrebu i privredne doprinose šumskih područja uključenjem ekološkog turizma u upravljanje šumama i njihovo planiranje;
1. Uspostavljanje i/ili jačanje sposobnosti planiranja, utvrđivanja i sistemskog praćenja stanja šuma, te uz njih vezanih programa, projekata i aktivnosti uključujući komercijalne procese i trgovinu.

Osnovna komponenta dugotrajnog planiranja je utvrđivanje stanja i sistemsko praćenje, kako bi se ocijenili dosadašnji rezultati u smislu obima i kvaliteta te ispravile eventualne greške.

- Ojačati ili uspostaviti sisteme utvrđivanja i sistemskog praćenja stanja šuma i šumskih površina s ciljem utvrđivanja utjecaja programa, projekata i aktivnosti vezanih uz kvalitet i razmjere šumskih dobara, zemlju na kojoj se može izvršiti pošumljavanje, posjedovanje zemlje te integracije tih sistema u kontinuirani proces istraživanja i detaljnih razrada, osiguravajući pri tom potrebne izmjene i poboljšanje načina planiranja i donošenja odluka;
- Pružiti planerima, privrednicima, donosiocima odluka i lokalnim zajednicama prihvatljive i nove informacije o šumama i bogatstvima šumskih područja.

## **Smjernice za razvoj industrijskih zona i slobodnih zona**

U projekcijama privrednog razvoja i planiranoj namjeni prostora je utvrđena potreba razvoja industrijskih i slobodnih carinskih zona. Te projekcije su usmjerene za period do pristupanja BiH Evropskoj zajednici. Nakon toga će se ponovo utvrđivati, ne samo lokacije, još više potrebe postojanja i struktura takvih prostornih jedinica. Međutim, u međuvremenu, osiguravaju se prostori u skladu sa projektovanim potrebama razvoja privrede pojedinih općina i HNK u cjelini.

Planom namjene prostora su utvrđene lokacije mogućih industrijskih zona (privrednih zona) i slobodnih carinskih zona. To će biti rezervisane površine namijenjene za te namjene, sve do pojave interesanata u skladu sa pravilima za davanje lokacija ili posebnih zahtjeva iz pravila ponašanja Evropske zajednice.

Privredne – industrijske zone, kao i slobodne carinske zone, će se locirati u skladu sa tehničkim i privrednim zahtjevima, a u planiranju i operacionalizaciji poslovanja će biti obavezne na:

- operativnu primjenu modernih tehnologija;
- stvaranje uslova za inovativni razvoj;
- maksimalno poštivanje i primjenu evropskih standarda o zaštiti prirode;
- zadovoljavanje potreba lokalne i regionalne privrede;
- pomaganje malih i srednjih preduzeća (MSP) u razvoju.

Industrijske-privredne i slobodne carinske zone, u planiranom vremenu svog postojanja na planiranom prostoru se osiguravaju na dosljedno provođenje u djelo aktuelnih propisa u oblasti prostornog uređenja, zaštite i unapređenja kvaliteta životne okoline i privrednog razvoja.

## **Smjernice za razvoj rudarstva**

Ugalj i električna energija iz uglja, kao i veoma važna tehničko-tehnološka dostignuća na planu energetskih, ekonomskih i ekoloških parametara, pružaju i dalje solidan oslonac opredjeljenju proizvodnje električne energije iz uglja. Prema tome, rudarstvo ostaje grana kojoj treba posvetiti posebnu pažnju, te je u njegovom razvoju potrebno poštovati sljedeće osnovne smjernice:

- U planskom periodu izvesti revitalizaciju rudarskih pogona i njihovo prestrukturiranje i primjenu za proces privatizacije;
- Izvršiti optimizaciju radne snage (proces socijalnog zbrinjavanja);
- Definisati ciljeve dodatnog zapošljavanja;
- Unaprijediti pogone i održavanje opreme korištenjem novih metoda i alata;
- U postupku eksploatacije, koristiti napredne tehnologije;
- U postupku eksploatacije, posebnu pažnju posvetiti vođenju ekološke politike; (upravne zgrade, održavanje i dr.) mogu se koristiti za lociranje industrijskih kapaciteta.

## Odrednice za razvoj turizma

Cjeloviti prostor HNK predstavlja turistički resurs i treba ga prostornim i privrednim programima kantona, gradova i općina razvijati u zavisnosti od karaktera i resursne ponude prostora. Uz turističke kapacitete i razvoj ponude treba se usmjeriti turistički razvoj i ponuda prema:

- bržem i kvalitetnijem razvoju u obalnom zaleđu uključujući i planinska područja;
- formiranju alternativnih oblika turističke ponude kroz razvoj seoskog turizma u svim prostorima HNK;
- snažnije afirmisati ponudu zdravstvenog i ljekarskog turizma naročito u područjima afirmisanim kao toplički turizam;
- ojačati i kvalitetnim programima obogatiti turizam gradova i sadržaje na glavnim saobraćajnim pravcima kao tranzitni turizam,
- u skladu s postojećom ponudom i novim razvojnim usmjerenjima treba preispitati i provesti novu kategorizaciju turističkih mjesta.
- što prije odrediti granice nosivosti turističkih aktivnosti (Tourism Carrying Capacity).
- razvoj infrastrukture u HNK, a posebno modernizacija cesta, željeznica, pomorskog saobraćaja, kao i telekomunikacijskih veza, direktno je i pozitivno koreliran s intenzifikacijom turističkog prometa i ponude,
- koncesije treba izdavati samo za danas već postojeće turističke lokalitete, a za nedirnuta neizgrađena područja koncesije treba dati samo u iznimnim slučajevima za strateške projekte.

Na temelju ovih strateških određenja, treba prije svega započeti s podizanjem kvaliteta postojeće ponude preko rekonstrukcije dogradnje, nadgradnje postojećih turističkih kapaciteta, a tek nakon toga s većom gradnjom novih. Prethodnim studijama treba analizirati kompletnu resursnu osnovu (prirodnu, društvenu) turizma i na tome odrediti sadašnje i preporučeno buduće opterećenje turističkog prostora.

Resursna osnova treba obuhvatiti valorizaciju saobraćajne dostupnosti i preporuke (uslovne) za optimalno korištenje prostora, s aspekta svih efekata turizma na prostor. Razvoj turizma treba koncipirati u skladu s mogućnostima (kapacitetima) i kvalitativnim karakteristikama prostora i to posebno:

- turističko tržište treba u većoj mjeri nego dosad vezati uz interese globalne razvojne strategije;
- novu izgradnju kapaciteta u turizmu treba usmjeriti na izgradnju kvalitetnih dopuna, postojeće turističke ponude;
- prilikom investiranja u postojeće ili nove hotele stimulisati izgradnju samo viših i visokih kategorija (četiri i pet zvjezdica);
- dati prednost obnovi u ratu porušenih turističkih objekata i to na nivou evropskih, odnosno novih standarda klasifikacije i kategorizacije ugostiteljskih objekata;

- dati prednost poboljšanju unutrašnje i vanjske infrastrukture i ekološke zaštite;
- temeljno uporište tržišnog prilagođavanja turističkog sektora svakako je rekonstrukcija, odnosno modernizacija osnovne turističke ponude u cilju promjene dosadašnjeg image-a masovne i jeftine destinacije;
- ako se grade novi objekti, onda dati prednost gradnji na područjima gdje je potrebna sanacija terena svake vrste, a ne na atraktivnim lokacijama. Objekte treba uklapati u principe gradnje lokalnog ambijenta;
- potrebno je preispitati razvoj nautičkog turizma od razmještaja u prostoru do ukupne opterećenosti akvatorija, obalne linije i kopna;
- građenje za potrebe nacionalnih parkova (NP) usmjeriti na njihovo šire rubno područje, građenje objekata usmjeravati po principu uklapanja u okolinu (prirodni i antropogeni).

S aspekta prostornog uređenja treba obraditi i područja za nove i atraktivne sadržaje kao npr. mogućnost izgradnje golf igrališta, reprezentativne turističke zone za visoki turizam, mogućnosti selektivnih oblika turizma i sl.

### **Smjernice za razvoj turizma na bazi prirodne baštine**

Smjericama razvoja turizma na bazi prirodnog naslijeđa egzaktno se utvrđuju mogućnosti razvoja turizma na bazi:

- kopneno-pejzažnih elemenata prirodnog naslijeđa;
- hidrografskih elemenata prirodnog naslijeđa.

### Opće smjernice

- Intenziviranje procesa zakonske zaštite prirodnog naslijeđa, naročito pejzažnih područja;
- Rekonstrukcija putne infrastrukture;
- Uključivanje u turističko korištenje lokalnih, šumskih i nekategorisanih puteva;
- Vizuelna identifikacija lokaliteta prirodnog naslijeđa pored putnih pravaca (natpisne table, panoi, displeji, šematski prikazi, prezentacijski tekstovi);
- Urbanističko prostorna analiza i izgradnja potrebne infrastrukture na temelju te analize;
- Podizanje optimalnih receptivnih kapaciteta koristeći estetske elemente konkretnog pejzaža u projektnoj koncepciji;
- Određen broj receptivnih objekata mora se graditi na načelima tradicijske gradnje i historijskih ugostiteljskih objekata;
- Edukativna funkcija na podizanju turističke kulture lokalnog stanovništva koristeći postojeće vrijednosti tradicijsku prostodušnost i gostoljubivost stanovništva.

### Posebne smjernice

- Pejzaži;
- Pejzažno-parkovne površine;
- Prirodne vrijednosti;
- Smjernice za ostale prirodne vrijednosti ;

## Smjernice za razvoj turizma na bazi kulturne baštine

Kulturna baština u najširem smislu te riječi, i to kako pojedinačni objekti i kompleksi, tako ambijentalne cjeline, kao i historijski gradovi i uopće objekti graditeljskog naslijeđa u simbiozi sa prirodom često su presudan motiv za širenje, razvoj i intenziviranje turizma kao privredne grane, uz uslov da postoji čist zrak, sunce i voda, kao i odgovarajuća ugostiteljska ponuda i uz pretpostavku da je osigurana dobra saobraćajna infrastruktura. Kako se ova tema može posmatrati sa različitih aspekata, ovdje će biti analizirana dva i to: prvi, gdje će se pokazati primjer kulturno naslijeđe – turizam, gdje je kulturno naslijeđe objekt korištenja u smislu prezentacije, odnosno edukacije ili kao smještajni kapacitet sa ugostiteljskim sadržajima i drugi aspekt turizam – kulturno-historijsko naslijeđe, u kome se postavlja pitanje odnosa, turizma kao privredne grane prema kulturnom naslijeđu, nužnosti uspostavljanja ovih relacija u cilju njegovog održavanja, prezentacije i obnove.

Sigurno je da ova dva međusobno zavisna područja ljudske djelatnosti ne mogu jedan bez drugog i samo smišljeni i poštenu odnos između korištenja i davanja može dati dugoročnu saradnju i obostranu korist.

U HNK su se tokom milenijskog postojanja sukobljavali i mirili različiti utjecaji i bizantijski i franački i helenistički, osmanski i ugarski, kako politički i vojni tako i društveni, ali i socijalni, ekonomski i kulturni, ali isto tako i konfesionalni.

Specifičan geografski položaj osigurao je i specifičnosti kulturoloških slojeva, kao i otvorenost ovog prostora prema utjecajima izvana. Sve to amalgamiralo je sa domaćom tradicijom što je stvorilo širok spektar fenomena kulturnog naslijeđa posebne vrijednosti urbanih i ruralnih cjelina ambijente i komplekse, a posebno veliki broj nekropola stećaka koji govori o dugotrajnoj tradiciji očuvanja utjecaja crkve što bi i bila glavna karakteristika ovog područja. Da bi se moglo govoriti o zahtjevima turizma kao ekonomske grane prema kulturnom naslijeđu, mora se analizirati i utvrditi mogućnost ostvarivanja komunikacija kako bi ovi objekti bili dostupni.

- izvršiti deminiranje prostora objekta kulturnog naslijeđa;
- stvoriti sigurnost objekta u konstruktivnom smislu i u smislu prohodnosti;
- osigurati piktograme sa edukativnim i komunikacijskom porukom na više jezika;
- postaviti malu muzeološku postavku u nekim od objekata ili organizovati lapidarij na otvorenom prostoru;
- dati informacije na internet;
- osigurati pisani promotivni materijal o kulturnom dobru;
- osigurati prostor za odmor i rekreaciju (nadstrešnice, sokovi, kafa);
- osigurati i mogućnost raznih audiovizuelnih prikazivanja historijskih događaja koji su se desili na samom lokalitetu.

Za naprijed navedeno mora se osigurati zajednička akcija stručnjaka službe zaštite i turističkih radnika, ali i ekonomista koji se bave ovom problematikom u smislu valorizacije kulturnih dobara kao objekata značajnih sa aspekta turizma i turističke ponude. Zbog toga je važno:

- u saradnji sa stručnjacima službe zaštite provesti kategorizaciju kulturnih dobara u smislu njihovih kulturno-historijskih i turističkih vrijednosti, te utvrditi prioritete ulaganja u njihovu obnovu i adaptaciju kao turističkih objekata;
- hitno izraditi programe i projekte izgradnje komunikacija do vrijednih objekata naslijeđa, posebno starih gradova koristeći se iskustvom nekih područja;
- osigurati sporazume da bi se iz sredstava turističkih organizacija osigurali programi održavanja i osposobljavanja kulturnih dobara u turističke svrhe;

- detaljno definisati sistem puteva koji će se uklopiti u sistem evropskih kulturnih puteva uključujući i transportne puteve;
- doprinijeti ažuriranju nacionalnog zakonodavstva u oblasti kulturnog naslijeđa, a posebno kulturoloških puteva i turizma;
- osigurati regionalnu politiku u oblasti uklapanja ovih puteva i aktivnih zona u odnosu na susjedna područja.

Turistička izgradnja u bilo kojem pravcu planirana izaziva promjenu prostornih odnosa i često iako nesvjesno izaziva degradaciju prostornih vrijednosti pojedinih područja. Drugim riječima, ako nije dovoljno osmišljena turistička izgradnja može dovesti u pitanje i opstanak samog kulturnog naslijeđa zbog njegove devastacije odnosno načina korištenja koje je u suprotnosti sa njegovim vrijednostima (veći ugostiteljski kapaciteti, asfaltiranje cesta ili puteva na samim lokalitetima i slično).

Osnovni uslovi za turističku ponudu gdje glavno mjesto imaju objekti kulturnog naslijeđa moraju uvažiti vrijednosti tog naslijeđa odnosno istaći te vrijednosti u okviru te ponude. To znači da briga za graditeljsko naslijeđe mora biti očuvanje izvorne slike mjesta, gradića ili grada sa osmišljenim oživljavanjem tih prostora i ambijenata i ne smije se ostaviti na brigu turističkim društvima. Ulaganje u objekte kulturnog naslijeđa ne smije se shvatiti kao potrošnja već najaktivnija borba protiv prostornog zagađenja, očuvanja čovjekove okoline i korištenja tog naslijeđa kao privrednih potencijala. Turizam je u stanju da pomogne da se brže shvati kako su kulturna dobra u prostoru stvarni elementarni dio turističke ponude i mogu doprinijeti nacionalnom dohotku, a što će učiniti očuvanje kulturnog naslijeđa mogućim.

### **Smjernice prostornog uređenja HNK u oblasti turizma**

Među općim zajedničkim smjernicama razvoja HNK izdvajaju se one čije dostizanje stvara povoljne mogućnosti za razvoj turizma:

- donošenje normativa za fizičke i prostorne strukture u skladu sa Standardima EU.;
- izrada i donošenje prostornih planova za sve općine u HNK, izrada prostornih planova posebnih područja sa ostalom planerskom i tehničkom dokumentacijom;
- obezbjeđenje demokratskog učešća građana u zaštiti i adekvatnom korištenju prostora, te afirmaciji javnog interesa;
- intenziviranje i ujednačavanje stepena prostornog, urbanog i komunalnog razvoja pojedinih urbanih područja i stvaranje uslova za ravnomjerniji i pravilniji raspored privrednih i drugih funkcija u prostoru;
- organizacija i razvoj svih vidova saobraćaja koji obezbjeđuju adekvatno funkcionisanje urbanih i drugih područja uz minimalne gubitke vremena u transportu ljudi i roba;
- obezbjeđenje uslova za brzi razvoj turizma i drugih djelatnosti koje doprinose unapređenju turističke ponude u cilju većeg i boljeg korištenja prirodnih, kulturno-historijskih i drugih vrijednosti;
- očuvanje prirodnih i kulturno-historijskih vrijednosti i objekata, na svim prostorima gdje se nalaze, putem konzervacije i revitalizacije, stavljajući ih u funkciju ukupnog razvoja i potreba stanovništva i privrede, a posebno turizma;



- zaštita izvora, očuvanje podzemnih i otvorenih vodnih tokova, zaštita od voda i erozije, racionalnije korištenje vode putem štednje, smanjenje gubitaka u transportu i drugo;
- potpuno onemogućiti direktno ispuštanje fekalnih industrijskih i drugih zagađenih voda u vodotoke i vodene akumulacije bez prethodnog tretmana u svrhu pročišćavanja vode;
- primjenom aktuelnih propisa iz oblasti prirode utjecati na smanjenje zagađenja zemljišta raznim deponijama (krutog otpada, industrijske šljake i pepela, bijelog praha, ugljenog mulja, lignitske prašine, deponije jalovine i slično);
- primjenom odgovarajućih propisa o zaštiti kvaliteta zraka, onemogućiti ispuštanje zagađujućih plinova i tvari iz industrijskih pogona i dr.;
- starim gradovima ili njihovim monumentalnim ostacima pokloniti posebnu pažnju i privesti ih prigodnoj namjeni;
- revitalizacijom, rekonstrukcijom i privođenjem nekoj namjeni obogatiti i proširiti kulturnu baštinu i turističku ponudu HNK;
- vaspitno-obrazovnim sistemom podizati nivo kulture, čuvanja i zaštite kulturno-historijskih i prirodnih vrijednosti i rijetkosti, kao i zaštititi i unapređenju kvaliteta prirode.

Kulturno i prirodno naslijeđe HNK, od kulturnih pejzaža i ruralnih područja, do historijskih gradskih centara, je izraz njegovog identiteta i od velike je važnosti za razvoj.

# **PROSTORNI PLAN HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA**

## **PRILOZI**

7

Na osnovu člana 39. Ustava Hercegovačko-neretvanskog kantona („Službene novine HNK“, broj: 2/98, 4/00 i 7/04) i člana 23. Zakona o prostornom uređenju („Službene novine HNK“, broj: 4/04), Skupština Hercegovačko-neretvanskog kantona, na sjednici održanoj 19. februara 2008. godine, donosi

**O D L U K U**  
**O PRISTUPANJU IZRADI PROSTORNOG**  
**PLANA**  
**HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG**  
**KANTONA ZA PERIOD OD 2010. DO 2020.**  
**GODINE**

Član 1.

Pristupa se izradi Prostornog plana Hercegovačko-neretvanskog kantona za period od 2010. do 2020. godine (u daljem tekstu: Prostorni plan HNK).

Prostornim planom HNK bit će utvrđeni dugoročni opći i posebni ciljevi i mjere prostornog razvoja u skladu sa ukupnim privrednim, društvenim i historijskim razvojem od značenja za HNK (u daljem tekstu: Kanton).

Utvrđuje se prvenstveni javni interes, usklađivanje pojedinačnih interesa sa javnim interesom, koordinacija sektorskih politika, te usklađivanje i provedbenost planiranih prostornih rješenja.

Prostorni plan HNK obavezno preuzima i razrađuje planska opredjeljenja iz Prostornog plana Federacije Bosne i Hercegovine koja se tiču prostora Kantona, sadržavat će politiku korištenja zemljišta i usmjeravati razvoj funkcije i djelatnosti u prostoru Kantona.

Postupak pripreme, izrade i sadržaj Prostornog plana HNK mora biti usaglašen sa odredbama Uredbe o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja („Službene novine F BiH“, broj: 63/04).

Član 2.

Prostorni plan HNK se izrađuje za cjelovito područje Hercegovačko-neretvanskog kantona.

Granice obuhvata Prostornog plana HNK su sastavni dio ove Odluke.

Član 3.

Na osnovu izvještaja Skupština Kantona donosi dvogodišnji program mjera za unaprjeđenje stanja u prostoru – Program mjera prostornog uređenja Kantona (u daljem tekstu: Program mjera).

Program mjera sadrži ocjenu potrebe izrade novih, odnosno izmjenu i dopunu postojećih dokumenata prostornog uređenja, potrebu pribavljanja podataka i stručnih podloga za njihovu izradu, te druge mjere od značenja za izradu i donošenje tih dokumenata.

Programom mjera može se utvrditi potreba uređenja zemljišta od značenja za Kanton, izvori finansiranja njegovog uređenja, te rok u kojem je određeno zemljište potrebno urediti za planiranu namjenu.

Programom mjera, zavisno o posebnim obilježjima prostora za koji se Program donosi, utvrđuju se i druge mjere za provođenje politike uređenja prostora i dokumenata prostornog uređenja.

Član 4.

Ministarstvo građenja i prostornog uređenja HNK, prije donošenja Prostornog plana HNK, dužno je pribaviti saglasnost federalnog Ministarstva prostornog uređenja da je Prostorni plan HNK usaglašen sa Prostornim planom Federacije, Programom mjera prostornog uređenja Federacije i odredbama posebnih zakona i propisa koji uređuju oblasti od značaja za prostorno uređenje.

O prijedlogu Prostornog plana HNK pribavlja se mišljenje jedinica lokalne samouprave Kantona.

Organi iz stava 1. i 2. ovog člana dužni su dostaviti saglasnost odnosno mišljenje u roku od šezdeset (60) dana od dana dostave prijedloga Prostornog plana HNK, u suprotnom smatrat će se da je saglasnost, odnosno mišljenje dato, te da nema primjedbi na predloženi plan.

Sredstva za pripremu, izradu i praćenje provedbe Prostornog plana HNK osiguravaju se u Budžetu Kantona.

Rok za izradu Prostornog plana HNK je dvije godine od dana donošenja ove Odluke.

Prostorni plan HNK je dugoročni plan i donosi ga Skupština Kantona.

Nosilac pripreme za izradu Prostornog plana HNK

Nosilac izrade Prostornog plana HNK

Član 5.

Nosilac pripreme za izradu Prostornog plana HNK i nosilac izrade Prostornog plana HNK je Ministarstvo građenja i prostornog uređenja Hercegovačko-neretvanskog kantona (u daljem tekstu: nosilac).

Član 6.

Nosilac je dužan u toku izrade Prostornog plana HNK osigurati svu raspoloživu dokumentaciju



neophodnu za izradu Prostornog plana HNK, a naročito:

- dokument prostornog uređenja šireg područja,
- vodoprivredne osnove Kantona i vodoprivredne osnove glavnih slivnih područja,
- šumsko-privredne osnove,
- strategiju zaštite okoline,
- planove razvoja privrede, poljoprivrede i saobraćaja,
- podatke o geološkoj podlozi i mineralnim resursima.

Nosilac je dužan osigurati saradnju i usaglašavanje stavova sa:

- nadležnim kantonalnim ministarstvima, službama uprave jedinica lokalne samouprave i ostalim nadležnim organima uprave,
- svim vlasnicima nekretnina, korisnicima prostora i relevantnim učesnicima u njegovoj izgradnji i uređivanju,
- organima uprave, privrednim društvima i drugim pravnim osobama nadležnim za vodoprivredu, šumarstvo, poljoprivredu, saobraćaj, energetiku, rudarstvo, turizam, zdravstvo, obrazovanje, kulturu, zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa, zaštitu okoline,
- organima nadležnim za odbranu,
- privrednom komorom, društvima i drugim pravnim licima nadležnim za komunalne djelatnosti,
- predstavnicima vjerskih zajednica, te pribaviti mišljenja i saglasnosti nadležnih organa i organizacija.

Organi uprave, te uprave i stručne organizacije iz stava 2. ovog člana dužni su dati raspoložive podatke i druge informacije nosiocu uz naknadu.

Izuzev naknade troškova umnožavanja materijala, pravo na naknadu iz prethodnog stava nemaju korisnici iz budžeta Federacije, Kantona, jedinica lokalne samouprave i javna preduzeća.

#### Član 7.

Nosilac je dužan prednacrt, nacrt i prijedlog Prostornog plana HNK izraditi u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju („Službene novine HNK“, broj: 4/04) i propisima donesenim na osnovu istog, Uredbom o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja („Službene novine F BiH“, broj: 63/04), ovom Odlukom i svim drugim relevantnim propisima i podacima koji su od značenja za područje za koje se dokument radi.

#### Član 8.

Nosilac je obavezan pripremiti skraćenu verziju tekstualnog i grafičkog dijela Prostornog plana HNK u odgovarajućoj razmjeri, za potrebe uključivanja javnosti u postupku izrade istog prema Programu o uključivanju javnosti u proces pripreme i izrade Prostornog plana HNK.

Nosilac zauzima stav u pogledu dostavljenih primjedbi i sugestija, sa obrazloženjem i razlozima zbog kojih pojedine primjedbe i sugestije nisu prihvaćene.

Nosilac Prostornog plana HNK dužan je i u tekstualnom i u grafičkom dijelu prijedloga Prostornog plana HNK izvršiti izmjene u skladu sa prihvaćenim primjedbama na nacrt istog.

#### Član 9.

Nosilac izrađuje prednacrt Prostornog plana HNK i dostavlja ga Vladi Kantona na utvrđivanje nacrtu Prostornog plana HNK.

Razmatranje i rasprava obavit će se u skladu sa ovom Odlukom i Programom javne rasprave (član 8. stav 1. Odluke) i to najmanje dva put u fazi nacrtu i u fazi prijedloga Prostornog plana HNK.

Nakon usvajanja nacrt Prostornog plana HNK isti se stavlja na javnu raspravu, a najduže u trajanju od tri mjeseca.

Uz pripremljeni prijedlog Prostornog plana HNK nosilac je dužan Vladi Kantona dostaviti uz obrazloženje i sve prijedloge i mišljenja prikupljena u toku javne rasprave o prijedlogu koja nisu mogla biti usvojena.

#### Član 10.

Po isteku dvije godine od donošenja Prostornog plana HNK o stanju prostora za područje Kantona nadležno ministarstvo će sačiniti izvještaj o stanju u prostoru (u daljem tekstu: izvještaj).

Izvještaj će sadržavati analizu provođenja dokumenata prostornog uređenja i drugih dokumenata, ocjenu provedenih mjera i njihovih djelotvornosti na cjelovito korištenje prostorom, na zaštitu vrijednosti prostora i okoline, te druge elemente od značenja za prostor Kantona.

#### Član 11.

Danom stupanja na snagu ove Odluke stavlja se van snage Odluka o pristupanju izradi Prostornog plana Hercegovačko-neretvanskog kantona za period od 2008. do 2018. godine („Službene novine HNK“, broj: 2/06).



## Član 12.

Ova Odluka stupa na snagu danom objavljivanja u „Službenim novinama Hercegovačko-neretvanskog kantona“.

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKI KANTON  
S K U P Š T I N A

Broj: 02-01-X-038/08  
Mostar, 19.februar 2008.godine

PREDSJEDAVAJUĆI  
Ramiz Jelovac,s.r.

## 8

Na osnovu člana 39. Ustava Hercegovačko-neretvanskog kantona („Službene novine Hercegovačko-neretvanskog kantona“, broj 2/98), te člana 79. i 92. Poslovnika o radu Skupštine Hercegovačko-neretvanskog kantona („Službene novine Hercegovačko-neretvanskog kantona“, broj 2/05), Skupština Hercegovačko-neretvanskog kantona na sjednici održanoj dana 19. februara 2008. godine, donijela je

**O D L U K U**  
**O VERIFIKACIJI MANDATA POSLANIKA**  
**U SKUPŠTINI HERCEGOVAČKO-**  
**NERETVANSKOG KANTONA**

## Član 1.

Verifikuje se mandat sljedećoj poslanici u Skupštini Hercegovačko-neretvanskog kantona

1. MACIĆ MERSIHA - SBiH – Stranka za Bosnu i Hercegovinu

## Član 2.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenim novinama Hercegovačko-neretvanskog kantona“.

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
Hercegovačko-neretvanski kanton  
S K U P Š T I N A

Broj: 02-01-X-034/08  
Mostar, 19. februara 2008. godine

PREDSJEDAVAJUĆI  
Ramiz Jelovac,s.r.

**VLADA HERCEGOVAČKO -**  
**NERETVANSKOG KANTONA**

## 9

Na osnovu člana 16. stav 1. i člana 17. stav 1. Zakona o Vladi Hercegovačko-neretvanskog kantona („Sl. novine HNK“, broj 3/07), člana 89. Zakona o cestama FBiH („Sl. novine FBiH“, broj 6/02), člana 48. i člana 50. stav 1. Zakona o javnim cestama HNK („Sl. novine HNK“, broj 1/02) i Pravilnika o načinu uplate javnih prihoda budžetskih i izvanbudžetskih fondova na području Federacije BiH („Sl. novine FBiH“, broj 9/02), Vlada Hercegovačko-neretvanskog kantona je na nastavku 11. sjednice, održanom 11.01.2008. godine, d o n i j e l a:

**O D L U K U**  
**O USMJERAVANJU NAMJENSKIH**  
**SREDSTAVA OD NAKNADA ZA CESTE**

## Član 1.

Namjenska sredstva od naknade za ceste (722531, 722532, 717131 i 777779) koja pripadaju Kantonu i jedinicama lokalne samouprave, direktno će se usmjeravati na kantonalne trezore na poseban račun.

## Član 2.

Namjenska sredstva od naknada za ceste koja pripadaju Kantonu direktno će se sa kantonalog trezora usmjeravati, u Zakonom utvrđenom postotku od 58% na žiro račun Ministarstva finansija Hercegovačko-neretvanskog kantona broj: 3381002203002524 kod Unicredit bank Mostar.

## Član 3.

Namjenska sredstva od naknade za ceste koja pripadaju jedinicama lokalne samouprave direktno će se sa kantonalog trezora usmjeravati na račune jedinica lokalne samouprave u Zakonom utvrđenom postotku od 42% i to:



**Broj:** 09-06-25-88/17

**Stolac,** 6. 4. 2017. godine

**PREDMET:** Izvod iz zapisnik s javnog izlaganja održanog u javnoj raspravi o Nacrtu Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022.

Temeljem članka 41. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju HNŽ/K („Narodne novine HNŽ/K“, broj: 4/2004), te članka 9. stavka 3. Odluke o pristupanju izradi Prostornog plana HNŽ/K za razdoblje od 2012. do 2022. („Narodne novine HNŽ/K“, broj: 2/2008 i 4/2010), kao i stavka III. Zaključka Skupštine HNŽ/K broj 02-01-XXII-367/16, od 16.12.2016., održano je javno izlaganje Nacrta Prostornog plana HNŽ/K (u daljnjem tekstu: Nacrt Plana) u Stocu, dana 6.4.2017. s početkom u 10:00 sati, u dvorani za sastanke Općine Stolac.

Datum, mjesto i vrijeme javne rasprave objavljeni su u „Dnevnom listu“, broj od petka 31.3.2017., na službenoj web-stranici Vlade HNŽ/K: [www.vlada-hnz-k.ba](http://www.vlada-hnz-k.ba), te na oglasnoj ploči Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K.

**Nositelj pripreme za izradu i nositelj izrade Plana:**  
Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K

### DNEVNI RED

1. Obraćanje u ime nositelja pripreme za izradu i nositelja izrade Plana
2. Prezentacija Nacrta Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona
3. Rasprava

#### **Ad 1; Obraćanje u ime nositelja pripreme izrade i nositelja izrade Plana**

Ministar Suad Hasandedić je, u ime nositelja pripreme izrade i nositelja izrade Plana, otvorio javno izlaganje koje se održava u proceduri provođenja javne rasprave i javnog uvida o Nacrtu Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022., koji traje od 31.3.2017. do 31.5.2017. Pozdravio je prisutne i zahvalio im na dolasku na javno izlaganje Nacrta Plana, te istaknuo osnovne premise vezano za dosadašnji rad na njegovoj izradi.

Naglasio je kako je Skupština HNŽ/K utvrdila Nacrt Prostornog plana HNŽ/K kao temeljni dokument kojim se utvrđuju načela prostornog uređenja Županije ciljevi prostornog razvitka, uređuje organizacija, osnovna namjena i korištenje prostora.

Ministar Hasandedić je istaknuo kako je temeljni dokument i vodilja za izradu Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona bila „Odluka o pristupanju izradi Prostornoga plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022.“ koju je donijela Skupština HNŽ/K, a kojom je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K određeno za nositelja pripreme izrade i nositelja izrade Plana. Ocijenio je da je Ministarstvo u tome svojstvu svoju zadaću izvelo odgovorno, na potrebnoj razini i u svemu u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima. U svome izlaganju osvrnuo se na objektivni nedostatak razvojnih dokumenata referentnih za izradu Nacrta Plana, te iskazao svoje uvjerenje kako će nedostajući dokumenti biti uskoro usvojeni, tako da ćemo u slijedećoj fazi izrade Prostornog plana HNŽ/K imati potrebnu razinu sinkroniziranosti svih strateških razvojnih dokumenata na razini FBiH i HNŽ/K.

Auditoriju se potom obratio dr. Jaroslav Vego, ravnatelj Zavoda za prostorno planiranje i zaštitu okoliša u sklopu resornog Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K, gdje je predstavio kronologiju dosadašnjeg rada na pripremi i izradi Nacrta Plana. U svome izlaganju osvrnuo se na ključne trenutke u radu na Nacrtu Plana – donošenje Odluke o pristupu izradi Plana, priprema i provedba Programa rada na izradi ovoga dokumenta, zaključno sa utvrđivanjem Nacrta Plana od strane Skupštine HNŽ/K, te je naglasio ključnu ulogu Savjeta Prostornog plana, kojega je imenovala Vlada HNŽ/K sa zadaćom koordinacije aktivnosti i postavljanja razvojne projekcije ovoga dokumenta prostornog uređenja.

#### **Ad 2; Presentacija Nacrta Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022.**

Presentaciju Nacrta Plana, u ime nositelja izrade Plana, održali su:

gđa. Sadeta Džiho, dipl.ing.,arh., stručni savjetnik za izradu razvojnih planova, predstavljanjem pozicija:

- Osnova prostornog razvoja sistema naselja
- Osnova prostornog razvoja privredne javne infrastrukture
- Osnova prostornog razvoja okoline

gosp. Dževad Čohadžić, dipl.ing.arh., stručni savjetnik za izradu provedbenih planova, predstavljanjem pozicija:

- Turizam kao grana gospodarstva
- Poslovne zone
- Društvena infrastruktura

gđa. Silvana Ćavar, dipl.ing.građ., stručni savjetnik za vodoprivredu, predstavljanjem pozicija:

- Šume i šumsko zemljište
- Izvorišta pitke vode
- Poljodjelstvo

### **Ad 3; Javna rasprava**

Nakon održane prezentacije provela se rasprava u kojoj su se uključili sudionici kako slijedi.

#### **Tomislav Prkačin, Služba graditeljstva, prostornog uređenja, zaštitu okoliša i obnovu općine Stolac, i član Savjeta Plana**

Gosp. Tomislav Prkačin se osvrnuo na cestovni promet od važnosti za općinu Stolac kao i za HNŽ/K, a odnosi se na zaobilaznicu Stoca, dionicu Masline – Drenovac - Neum, gdje drži da bi ta dionica treba biti unesena u Nacrt Plana.

Druga sugestija se odnosi na obnovljive izvore energije. Navodi kako je općina Stolac Regulacijskim planom Gospodarsko-poslovne zone „Hodovo“ predvidjela izgradnja solarne elektrane koja će imati snagu 35 MW, a koja zahtjeva izgradnju nove trafostanice na lokalitetu Gospodarsko-poslovne zone „Hodovo“, te predlaže da se ista predvidi u Nacrtu Plana.

Gosp. Prkačin dodaje kako u Nacrtu Plana nije navedena površina za eksploataciju mineralne sirovine tj. eksploataciju građevinskog kamena koji se nalazi na lokalitetu Zasjeci na desnoj obali Radimlje u općini Stolac.

U odgovoru na izneseno u ime nositelja izrade Plana, gdja. Snježana Vasilj, stručni savjetnik za izradu razvojnih planova Zavoda za prostorno planiranje i zaštitu okoliša (u daljnjem tekstu „Zavod“), je kazala da je dionica ceste Mostar – Stolac - Neum unesena u Nacrt Plana, te da je navedena lokacija za izradu trafostanice u sklopu Gospodarsko-poslovne zone „Hodovo“ također unesena u Nacrt Plana, u fusnoti.

Gđa. Jasminka Kljako, stručni savjetnik za zaštitu okoliša Zavoda, u svome komentaru je navela kako su podaci vezani za eksploataciju mineralnih sirovina dobiveni od Ministarstva gospodarstva HNŽ/K, a preuzeti su iz dokumenta „Izvešće o eksploataciji mineralnih sirovina za područje HNŽ/K 2016.“, i kao takvi su unijeti u Nacrt Plana.

#### **Tihomir Perić, pomoćnik načelnika općine Stolac, Služba graditeljstva, prostornog uređenja, zaštitu okoliša i obnovu**

Gosp. Tihomir Perić je kazao kako je općina Stolac usvojila Nacrt Prostornog plana Općine, te je u fazi izrade Prijedloga Plana, pa smatra da će u što skorije vrijeme tražiti od Ministarstva suglasnost za isti. Nadalje predlaže da se magistralna cesta M 17.3 spoji sa autocestom na koridor Vc.

U odgovoru na izneseno u ime nositelja izrade Plana, gđa. Snježana Vasilj navodi kako je koridor za autocestu Vc predmet „*Prostornog plana područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH*“ koji se radi za razdoblje 2008.- 2028. i koji je u fazi izrade, te će trasa autoceste biti unesena u Nacrt Plana kad isti bude usvojen, poštujući zakonsku odrednicu subordinacije dokumenata prostornog uređenja višeg i nižeg reda.

#### **Irena Bakalar-Bulum, pomoćnica načelnika općine Čapljina, Služba prostornog uređenja i graditeljstva, i član Savjeta Plana**



Gđa. Irena Bakalar-Bulum je u uvodu istaknula kako je svaki prostorni plan kao dokument uređenja prostora živa materija, pa je prema tome podložan i promjenama. Osvrnula se na podatke vezane za popis stanovništva koji su dostupni na stranicama Zavoda za statistiku FBiH, te drži kako ih kao takve treba koristiti iz razloga što su to konačni podaci. Dodala je kako u Nacrtu Plana nisu obrađene lokacije za solarne elektrane koje se nalaze na teritoriju općine Čapljina. Nadalje predlaže sagledavanja i određivanja prioriteta u izboru između lokacija za mini-hidroelektrane ili preferiranja opcije očuvanju okoliša. Dodaje da u Nacrtu Plana postoje naznačene lokacije za deponije ali kako nije naveden način odlaganja otpada na prostoru HNŽ/K.

Gđa Sadeta Džiho, stručni savjetnik za izradu razvojnih planova Zavoda, je, u ime nositelja izrade Plana, u odgovoru na izneseno kazala kako su podaci koji su vezani za popis stanovništva dodani kao fusnota u Nacrtu Plana, kako je to sugerirano na sjednici Savjeta Plana da treba učiniti za sve druge otvorene pozicije, kako bi se izbjeglo izrađivanje novih specijalističkih studija.

Gđa Snježana Vasilj je odgovorila da su podaci vezani za solarne elektrane koje se nalaze na području općine Čapljina unesene u Nacrt Plana kao fusnota.

Na primjedbu vezano za način odlaganja otpada na prostoru HNŽ/K replicirao je ministar Hasandedić, gdje je naglasio kako „Plan upravljanjem otpadom za HNŽ/K“ koji izrađuje Ministarstvo trgovine, turizma i zaštite okoliša HNŽ/K, nije još usvojen; po usvajanju istog podaci za deponije biti će ugrađeni u Nacrt Plana.

### **Ante Maslač, Služba prostornog uređenja i graditeljstva općine Čapljina**

Gosp. Maslač je kazao kako je potrebno ažurirati podatke na kartografskim i tabelarnim prikazima, kako ne bi došlo do krivog prikaza istih. Mišljenja je kako zastarjeli podaci nemaju nikakvog značenja, te bi bilo jednostavnije zadržati samo tekstualni dio budući da su tu podaci sa izmjena i dopunama dodati. Drži kako se svi raspoloživi podaci trebaju unijeti u kartografske prikaze, bez iznimke.

Dr. Vego je odgovorio kako je ovaj Plan usvojen kao Nacrt, te samim tim ovi kartografski prikazi nisu konačni.

Budući nije više bilo zainteresirani za sudjelovanje u raspravi, ministar Suad Hasandedić je zaključio javno izlaganje Nacrta Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona u Stocu.

Javno izlaganje završilo je u 11:50 sati





**Broj:** 09-06-25-88/17  
**Jablanica,** 20. 4. 2017. godine

**PREDMET:** Izvod iz zapisnik s javnog izlaganja održanog u javnoj raspravi o Nacrtu Prostornog plana Hercegovacko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022.

Temeljem članka 41. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju HNŽ/K („Narodne novine HNŽ/K“, broj: 4/2004), te članka 9. stavka 3. Odluke o pristupanju izradi Prostornog plana HNŽ/K za razdoblje od 2012. do 2022. („Narodne novine HNŽ/K“, broj: 2/2008 i 4/2010), kao i stavka III. Zaključka Skupštine HNŽ/K broj 02-01-XXII-367/16, od 16.12.2016., održano je javno izlaganje Nacrta Prostornog plana HNŽ/K u Jablanici (u daljnjem tekstu: Nacrt Plana), dana 20.4.2017. s početkom u 10:00 sati u dvorani za sastanke Općine Jablanica.

Datum, mjesto i vrijeme javne rasprave objavljeni su u „Dnevnom listu“, broj od petka 31.3.2017., na službenoj web-stranici Vlade HNŽ/K: [www.vlada-hnz-k.ba](http://www.vlada-hnz-k.ba), te na oglasnoj ploči Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K.

**Nositelj pripreme za izradu i nositelj izrade Plana:**  
Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K

## DNEVNI RED

4. Obraćanje u ime nositelja pripreme za izradu i nositelja izrade Plana
5. Prezentacija Nacrta Prostornog plana Hercegovacko-neretvanske županije/kantona
6. Rasprava

### **Ad 1; Obraćanje u ime nositelja pripreme izrade i nositelja izrade Plana**

Ministar Suad Hasandedić je, u ime nositelja pripreme izrade i nositelja izrade Plana, otvorio javno izlaganje koje se održava u proceduri provođenja javne rasprave i javnog uvida o Nacrtu Prostornog plana Hercegovacko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022., koji traje od 31.3.2017. do 31.5.2017. Pozdravio je prisutne i zahvalio im na dolasku na javno izlaganje Nacrta Plana, te istaknuo osnovne premise vezano za dosadašnji rad na njegovoj izradi.

Naglasio je kako je Skupština HNŽ/K utvrdila Nacrt Prostornog plana HNŽ/K kao temeljni dokument kojim se utvrđuju načela prostornog uređenja Županije ciljevi prostornog razvitka, uređuje organizacija, osnovna namjena i korištenje prostora.

Ministar Hasandedić je istaknuo kako je temeljni dokument i vodilja za izradu Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona „Odluka o pristupanju izradi Prostornoga plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022.“ koju je donijela Skupština HNŽ/K, a kojom je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K određeno za nositelja pripreme izrade i nositelja izrade Plana. Ocijenio je da je Ministarstvo u tome svojstvu svoju zadaću izvelo odgovorno, na potrebnoj razini i u svemu u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima. U svome izlaganju osvrnuo se na objektivni nedostatak razvojnih dokumenata referentnih za izradu Nacrta Plana, te iskazao svoje uvjerenje kako će nedostajući dokumenti biti uskoro usvojeni, tako da ćemo u slijedećoj fazi izrade Prostornog plana HNŽ/K imati potrebnu razinu sinkroniziranosti svih strateških razvojnih dokumenata na razini FBiH i HNŽ/K. U tome smislu se osvrnuo i na aktualnu problematiku vezano za utvrđivanje trase koridora Vc na području općina Konjic i Jablanica, gdje je naglasio kako je to predmet „*Prostornog plana područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH*“ koji je u fazi izrade, te će trasa autoceste biti unesena u Nacrt Plana kad isti bude usvojen, poštujući zakonsku odrednicu subordinacije dokumenata prostornog uređenja višeg i nižeg reda.

Auditoriju se potom obratio dr. Jaroslav Vego, ravnatelj Zavoda za prostorno planiranje i zaštitu okoliša u sklopu resornog Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K, gdje je predstavio kronologiju dosadašnjeg rada na pripremi i izradi Nacrta Plana. U svome izlaganju osvrnuo se na ključne trenutke u radu na Nacrtu Plana – donošenje Odluke o pristupu izradi Plana, priprema i provedba Programa rada na izradi ovoga dokumenta, zaključno sa utvrđivanjem Nacrta Plana od strane Skupštine HNŽ/K, te je naglasio ključnu ulogu Savjeta Prostornog plana, kojega je imenovala Vlada HNŽ/K sa zadaćom koordinacije aktivnosti i postavljanja razvojne projekcije ovoga dokumenta prostornog uređenja.

## **Ad 2; Presentacija Nacrta Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022.**

Presentaciju Nacrta Plana, u ime nositelja izrade Plana, održali su:

gđa. Sadeta Džiho, dipl.ing.,arh., stručni savjetnik za izradu razvojnih planova, predstavljanjem pozicija:

- Osnova prostornog razvoja sistema naselja
- Osnova prostornog razvoja privredne javne infrastrukture
- Osnova prostornog razvoja okoline

gosp. Dževad Čohadžić, dipl.ing.arh., stručni savjetnik za izradu provedbenih planova, predstavljanjem pozicija:

- Turizam kao grana gospodarstva
- Poslovne zone
- Društvena infrastruktura

gđa. Silvana Ćavar, dipl.ing.građ., stručni savjetnik za vodoprivredu, predstavljanjem pozicija:

- Šume i šumsko zemljište
- Izvorišta pitke vode
- Poljodjelstvo

### **Ad 3; Javna rasprava**

Nakon održane prezentacije provela se rasprava u kojoj su sudjelovali kako slijedi.

#### **Amira Nuhić, pomoćnica načelnika općine Jablanica, Služba za upravu za prostorno uređenje, građenje, zaštitu okoline i stambeno-komunalne poslove**

Gđa. Nuhić je kazala kako je Općinsko vijeće Jablanica donijelo Prostorni plan općine Jablanica koji je stupio na snagu 2016. godine. Dodala je kako je tim Planom na trasu koridora Vc predviđen priključak i u Jablanici, te smatra da bi taj podatak trebao biti usklađen sa Nacrtom Prostornog plana HNŽ/K. Navodi kako je Dom naroda parlamenta FBiH donio *Zaključak* kojim se zadužuje Vlada Federacije BiH, nadležna ministarstva i JP Autoceste FBiH da iz sredstava ostvarenih optimizacijom trase koridora Vc na dionici Konjic (petlja Ovčari) - Mostar Sjever predvidi i planira optimizacija, modernizacija i ubrzanje cestovnog prometa osiguranjem najpovoljnijeg priključka na trasu autoceste koridora Vc sa završnom petljom u općini Jablanica i to za općine iz pravca Jablanica - Prozor/Rama - Gornji Vakuf – Uskoplje – Bugojno - Donji Vakuf - Jajce, te iz pravca Tomislavgrad – Posušje - Jablanica kao i pravac Konjic, istovremeno s izvođenjem radova na tunelu Prenj. Iskazala je uvjerenje da će, kroz odgovarajuća prostorno-planska rješenja na razini FBiH i HNŽ/K, biti uzet u obzir navedeni *Zaključak*. Naglasila je kako je prostorni plan više razine (koji je na snazi) Prostorna osnova Federacije BiH, usvojena na oba Doma Parlamenta, te drži kako ovaj dokument treba biti temelj za donošenje kako općinskog prostornog plana, tako i Nacrta Prostornog plana HNŽ/K. Nadalje navodi kako u Planu ne postoji karta zaštićenih područja za područje općine Jablanica niti pripadajuće obrazloženje.

#### **Hamdija Zahirović, promotor Lokalnog ekonomskog razvoja (LER), općina Jablanica**

Gosp. Zahirović se osvrnuo na dužinu razdoblja za koje se Prostorni plan HNŽ/K radi. Mišljenja je kako je dvadeset (20) godina dugo razdoblje za predvidjeti korištenje prostora na razini HNŽ/K.

U odgovoru na iznese komentare dr. Vego je istaknuo kako je temelj i vodilja pri izradi Nacrta Plana bila Odluka o pristupanju izradi Plana koju je donijela Skupština HNŽ/K, kojom je, pored ostalog, određeno i razdoblje važenja PP HNŽ/K od deset (10) godina. Također je naglasio da Plan ima svoje uporište u Zakonu o prostornom uređenju HNŽ/K, kojim je utvrđena obveza (članak 11. Zakona) da Skupština HNŽ/K periodično (svake dvije godine) Programom mjera prostornog uređenja HNŽ/K učini ocjenu potrebe izmjene i dopune važećih dokumenata prostornog uređenja, time i ažuriranje i noveliranje samog Prostornog plana HNŽ/Ku smislu projekcije korištenja prostora na razini HNŽ/K.

Naglasio je kako su pri izradi Nacrta Plana imperativno korišteni podaci iz usvojenih dokumenata na razini HNŽ/K, pa time i oni koji se odnose na prometnu infrastrukturu, preuzeti iz „Strategije razvitka javnih cesta na području HNŽ/K za razdoblje 2006.-2020.“ koju je usvojila Skupština HNŽ/K. Naglasio je kako će se elementi Nacrta Plana koji se odnose na trasu koridora Vc uskladiti sa „Prostornim planom područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH Autocesta na koridoru Vc“, kada taj dokument bude stupio na snagu.

## **Pero Raič, pomoćnik načelnika općine Neum, Služba za graditeljstvo i prostorno uređenje**

Gosp. Raič navodi kako su na području općine Neum planirana tri prometna koridora na uskom prostoru: stara željeznička pruga koja je pretvorena u biciklističku stazu na relaciji Gabela-Čapljina do Zavale, te bi se trebala protezati sve do Dubrovnika, odnosno Trebinja, trasa M 17.3 Neum - Stolac te željeznička pruga Čapljina - Trebinje. Dodaje kako bi, uz planirani koridor Jadransko-jonske autoceste, ova tri prometna objekta, koji su na uskom prostoru, ugrožavala život i ekologiju ovog područja, te zatražio od Nositelja izrade Plana, ako je u mogućnosti, da ukaže na ovaj problem nadležnim institucijama. Mišljenja je kako bi trebalo više voditi računa i kontrole kad je riječ u prenamjeni zemljišta iz šumskog u poljoprivredno kako ne bi došlo do ugroženosti i izmjene krajolika, te negativnog utjecaja na razvoj biljnog i životinjskog svijeta, osobito u aktualnom trendu podizanja velikih površina nasada smilja u Hercegovini.

Ministar Hasandedić je naveo kako su studije koje su izrađene za potrebe rada na Prednacrtu Plana bile temeljem za njegovu izradu. Navodi da u tom razdoblju nije bila izrađena Strategija razvitka HNŽ/K niti je u ovome trenutku stupila na snagu, a koja bi dala neke jasnije smjernice, te iskazao svoje uvjerenje kako u skorije vrijeme očekuje njezino usvajanje što će biti pozitivan impuls na izradi Prijedloga PP HNŽ/K. Dodao kako je za uređenje prometne infrastrukture na razini HNŽ/K nadležno Ministarstvo prometa i veza HNŽ/K koje u koordinaciji sa državnim i federalnim Ministarstvom prometa i veza.

Naglasio je kako utvrđivanje trase Jadransko-jonske autoceste nije u nadležnosti HNŽ/K, budući je to međunarodni projekt koji je od velikog značenja za širu regiju. Dodao je kako će se dio trase navedene autoceste koji prolazi kroz HNŽ/K biti usuglašen na razini Prostornog plana područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Autocesta na Koridoru Vc“ kada on bude donesen.

Ministar se nadalje osvrnuo na primjedbu koja se odnosila na pitanje prenamjene zemljišta, te kazao kako je to u nadležnosti Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva HNŽ/K, koje je izradilo referentnu studiju „Karta uporabne vrijednosti zemljišta na području HNŽ/K“.

Na koncu je zamolio prisutne da u pismenoj formi dostave primjedbe, prijedloge i sugestije koje će Ministarstvo uputiti na razmatranje Savjetu Plana.

Budući nije više bilo zainteresirani za sudjelovanje u raspravi, ministar Suad Hasandedić je zaključio javno izlaganje Nacrta Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona u Jablanici.

Javno izlaganje završilo je u 11:55 sati

zapisnik vodila



---

Vesna Raspudić, dipl.ing.agr.



ministar

---

Suad Hasandedić

**prilog:**

- Popis sudionika javne rasprave, (tablica 1, tablica 2 i tablica 3)
- Objava javne rasprave u „Dnevnom listu“

**dostaviti:**

- članovima Savjeta Plana
- pismohrana



**Broj:** 09-06-25-88/17

**Mostar,** 4. 5. 2017. godine

**PREDMET:** Izvod iz zapisnik s javnog izlaganja održanog u javnoj raspravi o Nacrtu Prostornog plana Hercegoviačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022.

Temeljem članka 41. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju HNŽ/K („Narodne novine HNŽ/K“, broj: 4/2004), te članka 9. stavka 3. Odluke o pristupanju izradi Prostornog plana HNŽ/K za razdoblje od 2012. do 2022. („Narodne novine HNŽ/K“, broj: 2/2008 i 4/2010), kao i stavka III. Zaključka Skupštine HNŽ/K broj 02-01-XXII-367/16, od 16.12.2016., održano je javno izlaganje Nacrta Prostornog plana HNŽ/K u Mostaru (u daljnjem tekstu: Nacrt Plana), dana 4.5.2017. s početkom u 10:00 sati, u Gradskoj vijećnici.

Datum, mjesto i vrijeme javne rasprave objavljeni su u „Dnevnom listu“, broj od petka 31.3.2017., na službenoj web-stranici Vlade HNŽ/K: [www.vlada-hnz-k.ba](http://www.vlada-hnz-k.ba), te na oglasnoj ploči Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K.

**Nositelj pripreme za izradu i nositelj izrade Plana:**

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K

### **DNEVNI RED**

1. Obraćanje u ime nositelja pripreme za izradu i nositelja izrade Plana
2. Prezentacija Nacrta Prostornog plana Hercegoviačko-neretvanske županije/kantona
3. Rasprava

#### **Ad 1; Obraćanje u ime nositelja pripreme izrade i nositelja izrade Plana**

Ministar Suad Hasandedić je, u ime nositelja pripreme izrade i nositelja izrade Plana, otvorio javno izlaganje koje se održava u proceduri provođenja javne rasprave i javnog uvida o Nacrtu Prostornog plana Hercegoviačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022., koji traje od 31.3.2017. do 31.5.2017. Pozdravio je prisutne i zahvalio im na dolasku na javno izlaganje Nacrta Plana, te istaknuo osnovne premise vezano za dosadašnji rad na njegovoj izradi.



Naglasio je kako je Skupština HNŽ/K utvrdila Nacrt Prostornog plana HNŽ/K kao temeljni dokument kojim se utvrđuju načela prostornog uređenja Županije ciljevi prostornog razvitka, uređuje organizacija, osnovna namjena i korištenje prostora.

Ministar Hasandedić je istaknuo kako je temeljni dokument i vodilja za izradu Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona bila „Odluka o pristupanju izradi Prostornoga plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022.“ koju je donijela Skupština HNŽ/K, a kojom je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K određeno za nositelja pripreme izrade i nositelja izrade Plana. Ocijenio je da je Ministarstvo u tome svojstvu svoju zadaću izvelo odgovorno, na potrebnoj razini i u svemu u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima. U svome izlaganju osvrnuo se na objektivni nedostatak razvojnih dokumenata referentnih za izradu Nacrta Plana, te iskazao svoje uvjerenje kako će nedostajući dokumenti biti uskoro usvojeni, tako da ćemo u slijedećoj fazi izrade Prostornog plana HNŽ/K imati potrebnu razinu sinkroniziranosti svih strateških razvojnih dokumenata na razini FBiH i HNŽ/K.

Auditoriju se potom obratio dr. Jaroslav Vego, ravnatelj Zavoda za prostorno planiranje i zaštitu okoliša u sklopu resornog Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K, gdje je predstavio kronologiju dosadašnjeg rada na pripremi i izradi Nacrta Plana. U svome izlaganju osvrnuo se na ključne trenutke u radu na Nacrtu Plana – donošenje Odluke o pristupu izradi Plana, priprema i provedba Programa rada na izradi ovoga dokumenta, zaključno sa utvrđivanjem Nacrta Plana od strane Skupštine HNŽ/K, te je naglasio ključnu ulogu Savjeta Prostornog plana, kojega je imenovala Vlada HNŽ/K sa zadaćom koordinacije aktivnosti i postavljanja razvojne projekcije ovoga dokumenta prostornog uređenja.

## **Ad 2; Presentacija Nacrta Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona za razdoblje od 2012. do 2022.**

Presentaciju Nacrta Plana, u ime nositelja izrade Plana, održali su:

gđa. Sadeta Džiho, dipl.ing.arh., stručni savjetnik za izradu razvojnih planova, predstavljanjem pozicija:

- Osnova prostornog razvoja sistema naselja
- Osnova prostornog razvoja privredne javne infrastrukture
- Osnova prostornog razvoja okoline

gosp. Dževad Čohadžić, dipl.ing.arh., stručni savjetnik za izradu provedbenih planova, predstavljanjem pozicija:

- Turizam kao grana gospodarstva
- Poslovne zone
- Društvena infrastruktura

gđa. Silvana Ćavar, dipl.ing.građ., stručni savjetnik za vodoprivredu, predstavljanjem pozicija:

- Šume i šumsko zemljište
- Izvorišta pitke vode
- Poljodjelstvo

### **Ad 3; Javna rasprava**

Nakon održane prezentacije provela se rasprava u kojoj su se uključili sudionici kako slijedi.

#### **Radmila Komadina, glavna savjetnica gradonačelnika Grada Mostara**

Gđa. Komadina se osvrnula na sadržaj i legendu koji se odnose na prezentiranu kartu „Namjena površina Nacrta Prostornog plana HNŽ/K“, te sugerirala kako bi tonovi boja na istoj trebali biti jasnije istaknuti kako bi se razlikovao sadržaj što se tiče infrastrukture, kulturnih ustanova, javne uprave i ostalih pripadajućih pozicija.

Zamolila je gđu. Čavar da joj pojasni pojam „Ridraingom“ koji se spominje kod proizvodnje duhana.

Gđa. Silvana Čavar, stručni savjetnik za vodoprivredu Zavoda, pojasnila je kako se navedeni termin odnosi na novi sustav obrade duhana.

#### **Marina Deronjić, načelnica Odjela za urbanizam i građenje Grada Mostara**

Gđa. Deronjić je kazala kako je vidljivo da je uloženi veliki trud u izradi Nacrta Plana, gdje pretpostavlja kako je predstavljeni materijal prilagođen za potrebe Skupštine HNŽ/K, pa je time teško dati konkretnu primjedbu na isti.

Gđa. Deronjić je mišljenja kako bi kartografski prilozi Nacrta Prostornog plana HNŽ/K trebali biti nešto jasniji kako bi se vidjele općine HNŽ/K, prvenstveno Grad Mostar, što je sve u njima planirano kao što je prometna infrastruktura, zaštićena područja, poljoprivredne površine i turistička područja. Dodala je kako na razini Grada Mostara nema baze podataka za poljoprivredne površine što uvelike otežava planiranje i gospodarenjem istim.

Gđa. Deronjić je, na koncu, istaknula kako cijeni da je Ministarstvo detaljno i studiozno pristupilo izradi Nacrta Plana, te drži da su postignuti uvjeti da se ide u daljnju proceduru izrade Prostornog plana HNŽ/K.

#### **Darko Minarik, Zavod za prostorno uređenje, Grad Mostar**

Gospodin Minarik je čestitao kolegama iz Ministarstva na uloženom trudu i postignutim rezultatima u izradi Nacrta Plana.

Gospodin Minarik je mišljenja kako bi trebalo ažurirati demografske podatke koje se odnose na popis stanovništva, ako do sada to nije učinjeno. Navodi kako se prema tekstu Prostorne osnove iz 2011. godine, koju je imao na uvid, spominju EU integracije gdje je predviđen sporiji odljev stanovništva u razdoblju od 2016. do 2020. Mišljenja je kako će ovaj podatak biti suprotan tj. biti će ubrzan odljev stanovništva za navedeno razdoblje.

U odgovoru na navedene primjedbe i sugestije, dr. Vego je kazao kako je danas prezentiran materijal koji je Skupština HNŽ/K utvrdila u obliku Nacrta Prostornog plana HNŽ/K, koji je kao takav imperativno potrebno i poštivati. Naglasio je kako su Nacrtom Plana utvrđena temeljna načela prostornog uređenja, ciljevi prostornog razvoja te

organizacija, zaštita, korištenje i namjena prostora na razini HNŽ/K, kako je to Zakonom o prostornom uređenju HNŽ/K i Metodologijom za izradu dokumenata prostornog uređenja FBiH propisano, uz potpuno poštivanje prava jedinica lokalne samouprave na autonomno razrađivanje tako utvrđenih planskih opredjeljenja na svome administrativnom teritoriju.

Dodao je kako još nisu usvojeni prostorno-planski dokumenti višeg reda - „Prostorni plan Federacije BiH“, te „Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH Autocesta na Koridoru Vc“. Kad ovi dokumenti budu usvojeni, sa njima će – kako to odrednice Zakona o prostornom uređenju HNŽ/K nalažu - biti usuglašen Prostorni plan HNŽ/K. Nadalje navodi kako se u fazi izrade Nacrta Plana osjetio nedostatak strateških razvojnih dokumenta – „Plan upravljanja otpadom za HNŽ/K“ kao i „Strategija razvitka HNŽ/K“, koji bi dali značajne smjernice za njegovu izradu.

Ministar Hasandedić je kazao kako je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K, u svojstvu nositelja pripreme i nositelja izrade PP HNŽ/K, zaprimilo izvjestan broj primjedbi, prijedloga i sugestija na Nacrt Plana, koji će, po okončanju procedure provođenja javne rasprave i javnog uvida o Nacrtu Plana biti upućeni na Savjet Plana kako bi ih razmotrili. Dodao je kako je Nacrt Plana izložen na web stranici Vlade HNŽ/K, kao i analogni primjerak koji je dostupan u prostorijama Ministarstva, pa svi oni koji su zainteresirani mogu se upoznati detaljno sa istim. Nadalje navodi kako su podaci vezani za poljoprivredno zemljište korišteni iz studije „Karta uporabne vrijednosti zemljišta na području HNŽ/K“ koju je 2012. godine usvojila Vlada HNŽ/K .

Ministar Hasandedić se osvrnuo na prometnu infrastrukturu, te kazao kako su u izradi Nacrta Plana korišteni podaci iz dokumenta „Strategija razvitka javnih cesta na području HNŽ/K za razdoblje 2006.- 2020.“. Dodao je kako će po usvajanju strateških dokumenata višeg reda biti usuglašen Nacrt Plana kako bi dobili što kvalitetniji Prijedlog Prostornog plana HNŽ/K.

Na koncu je zamolio prisutne da u pismenoj formi dostave sve primjedbe, prijedloge i sugestije koje će Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja HNŽ/K uputiti na razmatranje članovima Savjeta Prostornog plana HNŽ/K.

Budući nije više bilo zainteresiranih za sudjelovanje u raspravi, ministar Suad Hasandedić je zaključio javno izlaganje Nacrta Prostornog plana Hercegovačko-neretvanske županije/kantona u Mostaru.

Javno izlaganje završilo je u 11:30 sati

zapisnik vodila



Vesna Raspudić, dipl. ing. agr.



minister

Suad Hasandedić

**prilog:**

- Popis sudionika javne rasprave, (tablica 1, tablica 2 i tablica 3)
- Objava javne rasprave u „Dnevnom listu“

**dostaviti:**

- članovima Savjeta Plana
- pismohrana

## **PRILOG br.2**

### **Za vrijeme trajanja javnog uvida i javnih rasprava zaprimljene su primjedbe, prijedlozi, sugestije i mišljenja na Nacrt Plana**

JP Elektroprivreda BiH dopisom od 18.11.2016. je predložilo uvrštavanje VE Bitovnja i VE Borisavac;

Komentar:

Nositelj izrade Plana je prijedlog prihvatio i ugradio u nacrt Prijedloga Plana

Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva HNŽ/K, dopisom od 5.12.2016. predlaže da se površine poljoprivrednog zemljišta usklade sa dokumentom „Kartom upotrebne vrijednosti zemljišta HNŽ/K, šume i šumsko zemljište ne definirati budući nije usvojen Zakon o šumama na razini Federacije i Županije, te je mišljenja da za Projekt Gornji horizonti treba uraditi nova istraživanja.

Komentar:

Nositelj izrade Plana je prijedlog prihvatio i ugradio u nacrt Prijedloga Plana

Irena Bakalar-Bulum, Služba prostornog uređenja i graditeljstva općine Čapljina, dopisima od 3.3.2017. i 18.4.2017, predlaže da se pri izradi projekcije stanovništva preuzmu podaci sa web stranice Federalnog zavoda za statistiku, lokalitete solarnih elektrana unijeti u grafičkom prilogu na odgovarajućim tematskim kartama, zatim razmotriti mogućnost gradnje minihidroelektrana, prezicirati lokalitete za izgradnju centra za upravljanjem otpadom i pretovarnih stanica kao i njihov broj, trasu JJ autoceste uskladiti sa trasom koridora 5c, grafičke priloge Nacrta Plana HNŽ/K treba prezentirati na odgovarajućem broju tematskih karata kako je određeno Uredbom o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja, lokalitet između puta k.č.br. 1370, magistralne ceste M-17 i puta kroz naselje k.č.br. 294, u naselju Doljani unijeti u Plan kao poslovnu zonu, te u Plan unijeti postojeću lokaciju graničnog prijelaza Doljani.

Komentar:

Nositelj izrade Plana je jedan broj prijedloga, koje je bilo moguće, prihvatio i ugradio u nacrt Prijedloga Plana; prijedlozi koji se odnosi na put i naselje, odnosno lokaciju graničnog prijelaza Doljani, nije bilo moguće prihvatiti, uvažavajući očitovanje Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede HNŽ/K po ovome pitanju, (akt Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede HNŽ/K, br. 11-07-26-422-1/18, od 24.4.2018., u privitku), jednako tako i prijedlog koji se odnosi na unos lokaliteta solarnih elektrana na odgovarajućim tematskim kartama, uvažavajući očitovanje Ministarstva gospodarstva HNŽ/K po ovome pitanju, (akt Ministarstva gospodarstva HNŽ/K, br. 07-04-19-280-1/17, od 26.6.2017., u privitku),

Jedan od zaključaka sa sjednice Savjetodavne radne skupine za izradu Prostornog plana HNŽ/K, od 30.4.2018., bio je prijedlog Vladi HNŽ/K da uzme u razmatranje nacrt Prijedloga Prostornog plana HNŽ/K, s tim da se nedostajući dokument, Plan upravljanja otpadom HNŽ/K, razmotri i ugradi u Prijedlog Prostornog plana HNŽ/K kada taj dokument stupi na snagu, pa time nije bilo moguće u ovoj fazi prognozirati lokalitete za izgradnju centra za upravljanjem otpadom i pretovarnih stanica kao i njihov broj.

Vezano za sugestiju za trasu JJAC, prostorno-prometna mreža na ukupnom prostoru HNŽ/K utvrđena je na temelju dokumenta „Strategija razvitka javnih cesta HNŽ/K 2006.-2020.“ (NN HNŽ/K, 9/06).

Kartografski prilozi u Nacrtu Prostornog Plana HNŽ/K su u potpunosti tematski obrađeni, te su zbog potreba prilagođavanja sadržaju Nacrta Plana neke teme grupirane na jednu, zajedničku kartu.

### **Za vrijeme trajanja javne rasprave održane u Stocu iznijete su slijedeće primjedbe, prijedlozi, sugestije i mišljenja na Nacrt Plana:**

Tomislav Prkačin, Služba graditeljstva, prostornog uređenja, zaštitu okoliša i obnovu općine Stolac, i član Savjeta Plana, dao je prijedloge da se dionica ceste Masline – Drenovac - Neum unese u Prijedlog Plana, trafostanica u sklopu Gospodarsko-poslovne zone „Hodovo“ unese u Prijedlog Plana, te navesti površinu za eksploataciju mineralne sirovine tj. eksploataciju građevinskog kamena koji se nalazi na lokalitetu Zasjeći.

Komentar:

Nositelj izrade Plana je jedan broj prijedloga, koje je bilo moguće, prihvatio i ugradio u nacrt Prijedloga Plana.

Prostorno-prometna mreža na ukupnom prostoru HNŽ/K utvrđena je na temelju dokumenta „Strategija razvitka javnih cesta HNŽ/K 2006.-2020.“ (NN HNŽ/K, 9/06)

Tihomir Perić, pomoćnik načelnika općine Stolac, Služba graditeljstva, prostornog uređenja, zaštitu okoliša i obnovu predlaže da se magistralna cesta M 17.3 spoji sa autocestom na koridor Vc.

Komentar:

Priključci na autocestu na koridoru Vc su predmetom dokumenta višeg reda – Prostorni plan područja posebnih obilježja od značenja za FBiH „Autocesta na koridoru Vc“.

### **Za vrijeme trajanja javne rasprave održane u Jablanici iznijete su slijedeće primjedbe, prijedlozi, sugestije i mišljenja na Nacrt Plana:**

Amira Nuhić, pomoćnica načelnika općine Jablanica, Služba za upravu za prostorno uređenje, građenje, zaštitu okoline i stambeno-komunalne poslove, predlaže da se na trasi koridora Vc gdje je općinskim Planom predviđen priključak u Jablanici, uskladi sa PP HNŽ/K, te da se unese karta zaštićenih područja za područje općine Jablanica sa pripadajućim obrazloženjem.

Komentar:

Priključci na autocestu na koridoru Vc su predmetom dokumenta višeg reda – Prostorni plan područja posebnih obilježja od značenja za FBiH „Autocesta na koridoru Vc“, dok su zaštićena područja na ukupnom prostoru HNŽ/K, time i na administrativnom prostoru Općine Jablanica korektno obrađena u sklopu Prostorne osnove PP HNŽ/K.

Pero Raič, pomoćnik načelnika općine Neum, Služba za graditeljstvo i prostorno uređenje, sugerira da se prometna infrastruktura u općini Neum uskladi sa koridorom Jadransko-

jonske autoceste, te da se voditi kontrola o prenamjeni zemljišta iz šumskog u poljoprivredno.

Komentar:

Prostorno-prometna mreža na ukupnom prostoru HNŽ/K utvrđena je na temelju dokumenta „Strategija razvitka javnih cesta HNŽ/K 2006.-2020.“ (NN HNŽ/K, 9/06)

**Za vrijeme trajanja javne rasprave održane u Mostaru iznijete su slijedeće primjedbe, prijedlozi, sugestije i mišljenja na Nacrt Plana:**

Radmila Komadina, glavna savjetnica gradonačelnika Grada Mostara, sugerira kako bi tonovi boja na karti „Namjene površina“ trebali biti jasnije istaknuti kako bi se razlikovao sadržaj što se tiče infrastrukture, kulturnih ustanova, javne uprave i ostalih pripadajućih pozicija.

Komentar:

Nositelj izrade Plana je prijedlog prihvatio i ugradio u nacrt Prijedloga Plana

Marina Deronjić, načelnica Odjela za urbanizam i građenje Grada Mostara, mišljenja je da bi kartografski prilozi Nacrta Prostornog plana HNŽ/K trebali biti nešto jasniji kako bi se vidjele općine HNŽ/K, prvenstveno Grad Mostar, što je sve u njima planirano kao što je prometna infrastruktura, zaštićena područja, poljoprivredne površine i turistička područja.

Komentar

Nositelj izrade Plana je prijedlog prihvatio i ugradio u nacrt Prijedloga Plana

Na osnovu člana 39. tačka f) Ustava Hercegovačko-neretvanskog kantona („Službene novine HNK“, broj: 2/98, 3/98, 4/00 i 7/04), člana 18. i 23. Zakona o prostornom uređenju („Službene novine HNK“, broj: 4/04 i 4/14), Skupština Hercegovačko-neretvanskog kantona je na sjednici održanoj 26.02.2021. godine, donijela

**ODLUKU**  
**O IZMJENAMA ODLUKE O PRISTUPANJU IZRADI PROSTORNOG PLANA**  
**HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA**  
**ZA PERIOD OD 2012. DO 2022. GODINE**

**I**

U nazivu i u članu 1. stav 1. Odluke o izmjenama Odluke o pristupanju izradi Prostornog plana Hercegovačko-neretvanskog kantona za period od 2012. do 2022. godine („Službene novine HNK“, broj: 2/08 i 4/10) brišu se riječi „za period od 2012. do 2022. godine“.

**II**

Prostorni plan Hercegovačko-neretvanskog kantona donosi se za period od 10 godina.

**III**

Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenim novinama Hercegovačko-neretvanskog kantona“.

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
Hercegovačko-neretvanski kanton  
SKUPŠTINA

Broj: 02-01-XI-036/21  
Mostar, 26.02.2021. godine



Predsjedavajući  
Šerif Špago



Na osnovu člana 39. točka f) Ustava Hercegovačko-neretvanskog kantona („Službene novine HNK“, broj: 2/98, 3/98, 4/00 i 7/04), člana 9. Zakona o prostornom uređenju („Službene novine HNK“, broj: 4/04 i 4/14) i člana 5. Odluke o pristupanju izradi Prostornog plana HNK za period od 2010. do 2020. godine („Službene novine HNK“, broj 2/08 i 4/10), Skupština Hercegovačko-neretvanskog kantona je na sjednici održanoj 26.02.2021. godine, donijela

**ODLUKU**  
**O USVAJANJU PROSTORNOG PLANA**  
**HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA**

**I**

Usvaja se Prostorni plan Hercegovačko-neretvanskog kantona.

**II**

Prostorni plan iz tačke I Odluke čini sastavni dio ove Odluke.

**III**

Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenim novinama Hercegovačko-neretvanskog kantona“.

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
Hercegovačko-neretvanski kanton  
SKUPŠTINA

Broj: 02-01-XI-037/21  
Mostar, 26.02.2021. godine



Predsjedavajući

Serif Špago

Na osnovu člana 39. Ustava Hercegovačko-neretvanskog kantona ("Službene novine HNK", broj 2/98, 3/98, 4/00 i 7/04) i člana 13. Zakona o prostornom uređenju ("Službene novine HNK", broj 4/04 i 4/14), Skupština Hercegovačko-neretvanskog kantona na sjednici održanoj 26.02.2021. godine donijela je:

**O D L U K U**  
**O PROVOĐENJU PROSTORNOG PLANA**  
**HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA**

**I. - OPĆE ODREDBE**

**Član 1.**  
**(Pojam Prostornog plana)**

(1) Prostorni plan Hercegovačko-neretvanskog kantona (u daljem tekstu: Prostorni plan HNK) je osnovni obavezujući planski dokument kojim se određuje svrsishodno organizovanje, korištenje i namjena zemljišta, te mjere i smjernice za zaštitu prostora Hercegovačko-neretvanskog kantona (u daljem tekstu: HNK), koja u svom sastavu ima gradove Mostar i Čaplinju, te sedam općina (u daljem tekstu: jedinice lokalne samouprave) i, koja obuhvaća ukupnu površinu od 4.401 km<sup>2</sup>.

**Član 2.**  
**(Predmet Odluke)**

- (1) Ovom Odlukom se uređuje provođenje Prostornog plana HNK za razdoblje od 10 (deset) godina i njegov je sastavni dio.
- (2) Ovom Odlukom utvrđuju se uslovi korištenja, izgradnje, uređenja i zaštite prostora, čime se obezbjeđuje realizacija Prostornog plana HNK.

**Član 3.**  
**(Sadržaj Prostornog plana)**

(1) Dokumentacija Prostornog plana HNK, u skladu sa članom 26. Uredbe o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja („Službene novine Federacije BiH“ br. 63/04 i 50/07, u daljem tekstu: Uredba), sadrži:

- a) Prostornu osnovu Hercegovačko-neretvanskog kantona 2012.-2022, koja se sastoji od:
- Tekstualnog dijela, kojeg čine:
    1. Analiza stanja u prostoru Hercegovačko-neretvanskog kantona;
    2. Opći ciljevi prostornog razvoja;
    3. Posebni ciljevi prostornog razvoja;
    4. Koncept prostornog razvoja;
    5. Studija „Ugroženost - ranjivost prostora HNK“.
  - Grafičkog dijela sa 5 digitalnih grafičkih priloga u razmjeri 1:100.000, rađenim na geodetskim podlogama iste razmjere:
    1. Korištenje i namjena površina;
    2. Uslovi korištenja, uređenja i zaštite prostora - područja posebnih uslova;
    3. Uslovi korištenja, uređenja i zaštite prostora - prirodno i kulturno naslijeđe;



4. Infrastrukturni sistemi - saobraćaj;
  5. Infrastrukturni sistemi - elektroenergetski i vodnoprivredni sistem.
- b) Prostorni plan, koji se sastoji od tekstualnog i grafičkog dijela i to:
- Tekstualni dio, koji sadrži:
    1. Opće ciljeve prostornog razvoja;
    2. Posebne ciljeve prostornog razvoja;
    3. Osnovne podatke o prostoru.
  - Grafički dio Prostornog plana sadrži 11 digitalnih grafičkih priloga u razmjeri 1:100.000:
    0. Sintezna karta;
    1. Administrativno-teritorijalna struktura HNK i prostorno-planske cjeline;
    2. Prikaz razmještaja naselja - zone koncentracije i zone disperzije;
    3. Oprema naselja sa urbanom infrastrukturom;
    4. Energetika - dalekovodi i trafostanice 35 i 110 kV;
    5. Saobraćajna infrastruktura;
    6. Prostorni razmještaj i površine zona za smještaj pojedinih privrednih kapaciteta;
    7. Projekcija prostornih i ostalih potreba u privredi HNK;
    8. Prostorni razmještaj poljoprivrednog zemljišta;
    9. Prostorni razmještaj turističkih potencijala;
    10. Uslovi uređenja, korištenja i zaštite prostora.

#### **Član 4.**

##### **(Evidentiranje i usklađivanje planske dokumentacije)**

- (1) Svi nadležni organi i službe organizovane na nivou HNK i svih devet jedinica lokalne samouprave sa područja HNK, obavezni su izvršiti evidenciju do sada donesenih dokumenata prostornog uređenja, utvrditi njihovu usklađenost sa odredbama Prostornog plana HNK, te predložiti njihovo usklađivanje sa ovim Prostornom planom Skupštini HNK i vijećima jedinica lokalne samouprave.
- (2) Jedinice lokalne samouprave koje su donijele prostorne planove jedinica lokalne samouprave, dužne su iste uskladiti sa Prostornim planom HNK, te u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju ("Službene novine HNK", br. 4/04 i 4/14; u daljem tekstu: Zakon), te za iste pribaviti saglasnost Ministarstva građenja i prostornog uređenja HNK (u daljem tekstu: Ministarstvo).
- (3) Evidenciju donesenih dokumenata prostornog uređenja vode jedinice lokalne samouprave, kao i nadležni organi i službe HNK. Ovjerene kopije donesenih razvojnih planova (prostornih i urbanističkih planova) jedinice lokalne samouprave su dužne dostaviti Ministarstvu u cilju vođenja jedinstvene evidencije dokumenata prostornog uređenja.
- (4) Prostorni plan HNK će se usaglasiti sa Prostornim planom Federacije BiH, nakon njegovog usvajanja.

#### **Član 5.**

##### **(Osnovni planski dokument)**

- (1) Prostorni plan HNK je osnov za izradu i donošenje ostalih dokumenata prostornog uređenja kao narednih faza detaljnijeg planiranja uređenja prostora.

## **II. PROGRAM MJERA I AKTIVNOSTI ZA PROVOĐENJE PROSTORNOG PLANA HNK**

### **Član 6. (Program mjera)**

- (1) Program mjera i aktivnosti za provođenje Prostornog plana HNK odnosi se na prvu etapu od donošenja Prostornog plana HNK, odnosno za prvo dvogodišnje razdoblje njegove realizacije.
- (2) Programom mjera utvrđuju se okviri na osnovu kojih će zakonodavna i izvršna vlast HNK utvrđivati i donositi mjere u skladu sa novom politikom i legislativom usklađenom sa legislativom Europske Unije.

### **II.1. Populacijska politika**

#### **Član 7. (Demografski razvoj)**

- (1) Stavljanje pod kontrolu procesa depopulacije i preobražaja stanovništva utvrđuje se kao opća potreba HNK.
- (2) U cilju postizanja demografskog oporavka HNK, neophodno je stvoriti povoljne uslove za ostvarivanje najvažnijih ciljeva demografskog razvoja koji podrazumijevaju:
  - a) porast ukupnog broja stanovnika kao rezultat pozitivnog demografskog kretanja;
  - b) povećanje nataliteta i podmlađivanje stanovništva;
  - c) povratak izbjeglih i raseljenih osoba;
  - d) ublažavanje prostorne polarizacije i ravnomjerniji razmještaj stanovništva;
  - e) porast broja radnih mjesta i ekonomskog aktiviranja stanovništva.

#### **Član 8. (Programi mjera)**

- (1) Populacijska politika u HNK u funkciji ostvarivanja navedenih ciljeva iz člana 7. ove Odluke, treba da sadrži kompleksne programe mjera iz područja: pravnog sistema, ekonomije, finansiranja i poreza, zdravstvene i socijalne zaštite, radnih odnosa i zapošljavanja, obrazovanja i drugih oblasti relevantnih za razvoj stanovništva.
- (2) Programom mjera iz područja utvrđenih u stavu (1) ovog člana, neophodno je postići:
  - a) povećanje nataliteta, kroz razvijanje svijesti o značaju formiranja porodice, zaštite porodice, motivaciju rađanja, zaštitu reproduktivnog zdravlja i stabilizaciju mortaliteta;
  - b) zaustavljanje iseljavanja, posebno mladih i obrazovanih osoba, kao i veći i efikasniji povratak ljudi i imovine;
  - c) razvijanje djelatnosti koje angažuju veći broj nezaposlenih;
  - d) podsticanje razvoja ruralnih naselja, posebno sa stanovišta urbanizacije i otvaranja novih radnih mjesta.

### **II.2. Ekonomska politika**

#### **Član 9. (Mjere ekonomske politike)**

- (1) U oblasti ekonomske politike HNK, naročita pažnja će se posvetiti slijedećem:



- a) posebnim mjerama ekonomske politike privredni razvoj usmjeravati na ubrzavanje razvoja nedovoljno razvijenih jedinica lokalne samouprave i na kvalitetnu prostornu raspodjelu privrednih kapaciteta kako bi se mjesta rada približila mjestu stanovanja;
- b) posebnim mjerama uticati na kvalitetu uvezenih „čistih“ tehnologija i tehničkih sredstava u cilju obezbjeđenja preduslova za usmjeravanje održivog razvoja, naročito sa aspekta zaštite i unaprjeđenja kvalitete životne sredine;
- c) kreditnim, poreznim i drugim mjerama (instrumentima) ekonomske politike stvarati uslove za povećano i kvalitetno zapošljavanje, prvenstveno u primarnoj i sekundarnoj proizvodnji, kao i privrednim djelatnostima tercijarnog sektora;
- d) usklađenom politikom ekonomskih odnosa sa inostranstvom i sa politikom Europske Unije, usmjeravati povećanje kvaliteta proizvoda i usluga u cilju njihove konkurentne sposobnosti za plasman na inostranim tržištima, a time uticati i na smanjenje uvoza i vanjskotrgovinskog debalansa.

### **II.3. Zemljišna politika**

#### **Član 10.**

##### **(Mjere zemljišne politike)**

(1) S obzirom da zemljišna politika, po svojoj složenosti, predstavlja bitan okvir ukupnog razvoja, mjerama zemljišne politike će se obezbijediti racionalno korištenje i zaštita zemljišta od neplanskog korištenja. Primarno će se obezbjeđivati zaštita zemljišta za unaprjeđenje poljoprivredne proizvodnje, a politikom cijena i na druge načine usmjeravat će se tokovi urbanizacije i korištenje planiranog građevinskog zemljišta. U tom pravcu će se:

- a) istražiti i izvršiti vrednovanje kvaliteta poljoprivrednog zemljišta u cilju njegove zaštite i unaprjeđenja poljoprivredne proizvodnje;
- b) istražiti i izvršiti ekonomsko vrednovanje zemljišta, sa elementima koji utiču na vrijednost (cijena neizgrađenog zemljišta, troškovi uređenja, vrijednosni izrazi svih vrsta rente, i drugo), uz diferenciranje vrijednosti i cijene zemljišta po vrstama namjene;
- c) propisima na osnovu izvršene valorizacije vrijednosti zemljišta obezbijediti priliv kvalitetnih finansijskih sredstava za razvoj poljoprivredne proizvodnje, kao i izgradnju novih i unaprjeđenje postojećih komunalnih infrastrukturnih sistema i uređivanje zemljišta, posebno u urbanim područjima;
- d) kao jedna od okosnica za donošenje mjera i propisa u ovoj i drugim oblastima uređenja, korištenja prostora, neophodno je razvijati i unapređivati Geografski informacijski sistem (GIS), koji će biti registar (katastar) svih nekretnina (zemljišta, objekata, infrastrukture);
- e) u provođenju Prostornog plana HNK u oblasti zemljišne politike, osnov čine odredbe ove Odluke.

### **II.4. Investiciona i fiskalna politika**

#### **Član 11.**

##### **(Investiciona politika)**

(1) Investiciona i fiskalna politika, koje imaju presudan uticaj na intenzitet i kvalitet korištenja i uređenja prostora, bit će naročito pažljivo određivane i usmjeravane, posebno kada su u pitanju investicije inostranih ili zajedničkih domaćih i inostranih investitora, kao i kada je u pitanju uređenje prostora i izgradnja infrastrukturnih sistema na svim nivoima u HNK. U tom pravcu će se, posebno:



- a) racionalizovati i na najmanje vremenske intervale skratiti procedura registracije firmi, odobravanja lokacija i pribavljanja dokumenata potrebnih za otvaranje procesa investiranja;
- b) podržavati politika stimulisanja investitora za izgradnju objekata sa savremenim proizvodnim tehnologijama koje su kompatibilne s postojećim proizvodnjama u HNK i okruženju, kao i onih koji omogućavaju visoke standarde u kvalitetu proizvoda, većem broju zaposlenih i većim profitima;
- c) Budžet HNK, budžeti jedinica lokalne samouprave i privredni subjekti će, u interesu ubrzanijeg razvoja, poticati i pomagati infrastrukturne projekte, naročito one koji omogućavaju širi dijapazon kvalitetnih veza sa širim okruženjem, kao i onih koji obezbjeđuju kvalitetno vodosnabdijevanje stanovništva i privrede, te regulisanje odvoda i prečišćavanja otpadnih voda i kanalizacije;
- d) fiskalnom politikom, HNK će poticati i usmjeravati intenzivnu primarnu poljoprivrednu proizvodnju na svim prostorima gdje to prirodni uslovi i mogućnosti dopuštaju, a posebno će stimulisati povrtlarsku i voćarsku proizvodnju kao okosnicu prerađivačke industrije voća i povrća, kao i plansko upravljanje i korištenje šumskih resursa;
- e) uz inoviranje politike koncesija kroz izdvajanja za istraživanja potencijalnih područja ležišta mineralnih sirovina i koristeći pozitivan eksterni uticaj Koridora Vc, obezbijediti će se povećanje zanimanja za koncesijama, što može uticati na povećanje finansijskih kapaciteta u Budžetu HNK;
- f) u cilju saniranja postojeće nepovoljne situacije u oblasti korištenja energetskih i mineralnih sirovina (naročito metala), neophodno je preduzeti odgovarajuće mjere za nastavak ili završetak eksploatacije, te preduzimati mjere za ostvarivanje kvalitetnih uslova zaštite i unaprjeđenja okoline i održivog razvoja;
- h) u cilju saniranja postojećih i ublažavanja mogućnosti za pojavu novih većih klizišta terena, naročito u urbanim područjima, na pravcima infrastrukturnih sistema i na mjestima pogodnim za lokaciju objekata i privrednih kompleksa, HNK će kroz fiskalnu politiku usmjeravati maksimalno moguća finansijska sredstva.

## **II.5. Obaveze detaljnijeg planiranja uređenja prostora**

### **Član 12. (Planski dokumenti)**

- (1) Prostornim planom HNK utvrđuje se obaveza izrade slijedećih planskih dokumenata:
- a) Prostorni plan područja posebnih obilježja HNK za područja od značaja za HNK iz člana 14. Zakona:
    - posebno vrijedna građevinska, prirodna i druga područja;
    - područja iskorištavanja mineralnih sirovina, izvorišta vodosnabdijevanja, termalnih i mineralnih izvorišta, šuma, poljoprivrednog zemljišta, rekreacijskih područja i banja;
    - područje izgradnje hidroenergetskih građevina (do 30 MW instalisane snage);
    - slivno područje hidroakumulacija za potrebe regionalnog snabdijevanja vodom u uslovima kada dvije ili više jedinica lokalne samouprave nisu obezbjedili mogućnost zajedničkog snabdijevanja;
    - koridore i građevine međukantonalnog saobraćaja (putevi sa pratećim objektima, aerodromi i sl.),
    - hidromelioracijske sisteme na površinama do 2.000 ha;



- posebno ugrožena područja (plavna područja, goleti, klizišta i sl ), ukoliko dvije ili više jedinica lokalne samouprave nisu uredile odnose na zaštiti.
  - b) Prostorni planovi jedinica lokalne samouprave za područja svake od jedinica lokalne samouprave;
  - c) Urbanistički plan za:
    - 1) urbano područje Grada Mostara, kao sjedišta HNK;
    - 2) urbano područje središta svih jedinica lokalne samouprave;
    - 3) naselja gradskog tipa i naselja od posebnog značaja za HNK;
    - 4) naselja čija je izgradnja predviđena dokumentom prostornog uređenja šireg područja;
  - d) Detaljni dokumenti prostornog uređenja (regulacioni planovi i urbanistički projekti) za:
    - 1) uža urbana područja za koja je dokumentom prostornog uređenja višeg reda predviđena izrada detaljnog plana uređenja prostora;
    - 2) privredne zone i kompleksi unutar ili izvan urbanih područja, sportsko-rekreativni kompleksi, društveno-opslužni centri i drugi veći sadržaji, koji će se definisati prostornim planom jedinica lokalne samouprave;
    - 3) kulturno-historijske i prirodne cjeline koje će se definisati prostornim planovima jedinica lokalne samouprave.
- (2) U slučaju potrebe, Skupština HNK, na prijedlog Vlade HNK, može donijeti odluku o izradi i drugih planskih dokumenata od posebnog značaja za HNK, kao i prioritete izrade detaljnih planskih dokumenata.
- (3) Prostorne planove jedinica lokalne samouprave donose vijeća jedinica lokalne samouprave, uz prethodnu saglasnost Ministarstva.

#### **Član 13.**

##### **(Oblik i razmjera planskih dokumenata)**

- (1) Planske dokumente je obavezno raditi u propisanom obliku i razmjeri prema važećoj Uredbi.

### **II.6. Izvještaj o stanju prostora na području HNK**

#### **Član 14.**

##### **(Izvještaji o stanju u prostoru HNK)**

- (1) Obaveza Ministarstva je izrada Izvještaja o stanju u prostoru u HNK svake dvije godine.
- (2) Na osnovu Izvještaja o stanju u prostoru HNK donosi se dvogodišnji Program mjera prostornog uređenja HNK, koji sadrži i procjenu potrebe izrade novih, odnosno izmjenu i dopunu postojećih dokumenata prostornog uređenja, potrebu pribavljanja podataka i stručnih podloga za njihovu izradu, te druge mjere od značaja za izradu i donošenje tih dokumenata.

### **III. UREĐENJE PROSTORA**

#### **Član 15.**

##### **(Grafički prilozi i razmjere)**

- (1) Prostornim planom HNK utvrđene su granice urbanih područja nanese sa preciznošću koju omogućava topografska karta u razmjeri 1:25.000, a za pojedine jedinice lokalne samouprave i sa preciznošću karata u razmjeri 1:2.500.



(2) S obzirom da urbana područja, osim građevinskog zemljišta, uključuju i ostale namjene, obavezuju se jedinice lokalne samouprave da kroz izradu prostornih planova, precizno tekstualno i grafički definišu granice urbanih područja i granice građevinskog zemljišta unutar i izvan urbanih područja na kartama razmjere 1:1.000, odnosno 1:2.500.

### III.1. Urbana područja

#### Član 16. (Granice urbanih područja)

(1) U obuhvatu Prostornog plana HNK na području gradova Mostara i Čapljine, te 7 općina postoji 477 naseljenih mjesta.

(2) Prostornim planom HNK na području gradova Mostara i Čapljina, te 7 općina utvrđena su 44 urbana područja i to 9 urbanih područja koja su kategorisana kao centri jedinica lokalne samouprave i 35 urbana područja koja su kategorisana kao lokalni centri.

(3) Na području Grada Mostara utvrđeno je 60 naseljenih mjesta i to: Bačevići, Banjdol, Blagaj, Bogodol, Buna, Cim, Čule, Dobrič, Donja Drežnica, Donji Jasenjani, Dračevica, Gnojnice, Goranci, Gornja Drežnica, Gornje Gnojnice, Gornji Jasenjani, Gubavica, Hodbina, Hrušta, Humilišani, Ilići, Jasenica, Kamena, Kokorina, Kosor, Kremenac, Krivodol, Kružanj, Kutilivač, Lakševine, Malo Polje, Miljkovići, Mostar, Ortiješ. Pijesci, Podgorani, Podgorje, Podvelež, Polog, Potoci, Prigrađani, Rabina, Raška Gora, Raštani, Ravni, Rodoč, Selište, Slipčičići, Sovići, Sretnice, Striževo, Vihovići, Vojno, Vranjevići, Vrapčičići, Vrđi, Zijemlje, Željuša, Žitomislčići i Žulja.

(4) Na području Grada Mostara utvrđeno je 16 urbanih područja i to: uže urbano područje Mostara, te šire urbano područje: Ilići, Raštani, Rodoč, Vihovići, Humilišani, Kutilivač, Vrapčičići, Potoci, Prigrađani, Drežnica, Buna, Blagaj, Gnojnice, Jasenica i Polog.

(5) Na području Općine Konjic utvrđeno je 168 naseljenih mjesta i to: Argud, Bale, Bare, Barmiš, Bijela, Bjelovčina, Blace, Blučići, Borci, Boždarevići, Bradina, Brda, Brđani, Budišnja Ravan, Bukovica, Bukovlje, Bulatovići, Bušćak, Buturović Polje, Cerići, Crni Vrh, Čelebići, Čelina, Česim, Čestaljivo, Čičevo, Čuhovići, Dobričevići, Dolovi, Doljani, Donja Vratna Gora, Donje Selo, Donje Višnjevica, Donji Čažanj, Donji Gradac, Donji Nevizdraci, Donji Prijeslop, Došćica, Dramiševo, Dubočani, Dubravice, Dudle, Dužani, Džajići, Džanići, Džepi, Falano Brdo, Gakići, Galjevo, Gapići, Glavatičevo, Gobelovina, Gorani, Goransko Polje, Gorica, Gornja Vratna Gora, Gornje Višnjevica, Gornji Čažanj, Gornji Gradac, Gornji Nevizdraci, Gostovići, Grabovci, Gradeljina, Grušča, Gvozno, Hasanovići, Herići, Homatlje, Homolje, Hondići, Hotovlje, Idbar, Jasenik, Javorik, Jezero, Ježeprosina, Jošanica, Kale, Kanjina, Kašići, Konjic, Kostajnica, Koto, Krajkovići, Kralupi, Krtići, Krupac, Krušćica, Kula, Lađanica, Lisičići, Lokva, Luka, Luko, Lukomir, Lukšije, Ljesovina, Ljubuča, Ljusići, Ljuta (Konjic), Ljuta (Konjic-Kalinovik), Mladeškovići, Mokro, Mrkosovice, Obrenovac, Obri, Odžaci, Orahovica, Orlište, Oteležani, Ovčari, Pačerani, Parsovići, Plavuzi, Podhum, Podorašac, Pokojište, Polje, Polje Bijela, Požetva, Prevlje, Radešine, Rajac, Raotići, Rasvar, Razići, Redžići, Repovci, Repovica, Ribari, Ribići, Seljani (Konjic), Seljani (Konjic-Nevesinje), Seonica, Sitnik, Slavkovići, Solakova Kula, Sopot, Spiljani, Stojkovići, Strgonice, Studenčica, Sultići, Susječno, Svijenča, Šunji, Tinje, Tovarnica, Treboje, Trešnjevica (Konjic), Trešnjevica (Konjic-Kalinovik), Trusina, Tuhobići, Turija, Ugošće, Veluša, Vinište, Vrbljani, Vrci, Vrdolje, Vrhovina, Zaborani, Zabrđani, Zabrđe, Zagorice, Zaslavlje, Zelomići i Zukići.

(6) Na području Općine Konjic utvrđena su 3 urbana područja i to: Konjic, kao općinski centar, te urbana naselja: Čelebići i Bijela.



(7) Na području Grada Čapljina utvrđena su 34 naseljena mjesta i to: Bajovci, Bivolje Brdo, Bobanovo Selo, Crnići, Čapljina, Čeljevo, Doljani, Domanovići, Dračevo, Dretelj, Dubravica, Gabela, Gnjilišta, Gorica, Grabovina, Hotanj, Jasenica, Klepci, Lokve, Opličići, Počitelj, Prćavci, Prebilovci, Sjekose, Stanojevići, Struge, Svitava, Ševaš Njive, Šurmanci, Šuškovno Naselje, Tasovčići, Trebižat, Višići i Zvirovići.

(8) Na području Grada Čapljina utvrđeno je 9 urbanih područja i to: Čapljina, kao gradski centar, te urbana naselja: Tasovčići, Trebižat, Gabela, Višići, Čeljevo Domanovići, Opličići i Počitelj.

(9) Na području Općine Jablanica utvrđena su 33 naseljena mjesta i to: Bačina, Bijela, Čehari, Čivelj, Đevor, Dobrigošće, Dobrinja, Doljani, Donja Jablanica, Donje Paprasko, Dragan Selo, Glodnica, Glogošnica, Gornje Paprasko, Jablanica, Jelačići, Kosne Luke, Krstac, Lendava, Lug, Mirke, Mrakovo, Ostrožac, Poda, Ravna, Risovac, Rodići, Slatina, Sovići, Šabančići, Šanica, Zlate i Žuglići.

(10) Na području Općine Jablanica utvrđena su 3 urbana područja i to: Jablanica, kao općinski centar, te urbana naselja: Ostrožac i Doljani.

(11) Na području Općine Prozor-Rama utvrđeno je 56 naseljenih mjesta i to: Blace, Borovnica, Dobroša, Donja Vast, Donji Krančići, Donji Višnjani, Družinovići, Duge, Gmići, Gorica, Gornji Krančići, Gornji Višnjani, Gračac, Gračanica, Grevići, Heljdovi, Here, Hudusko, Ivanci, Jaklići, Klek, Kovačevo Polje, Kozo, Kućani, Kute, Lapsunj, Lizorepci, Lug, Ljubunci, Maglice, Meopotočje, Mluša, Ometala, Orašac, Pajići, Paljike, Parcani, Paroš, Ploča, Podbor, Proslap, Prozor, Ravnica, Ripci, Rumboci, Skrobućani, Šcipe, Ščit, Šerovina, Šlimac, Toščanica, Triščani, Ustirama, Uzdol, Varvara i Zahum.

(12) Na području Općine Prozor-Rama utvrđena su 2 urbana područja i to: Prozor, kao općinski centar, te urbano naselje Rumboci.

(13) Na području Općine Stolac utvrđeno je 21 naseljeno mjesto i to: Aladinići, Barane, Bjelojevići, Bobanovo, Borojevići, Burmazi, Crnići-Greda, Crnići-Kula, Hodovo, Komanje Brdo, Kozice, Kruševo, Ošanjići, Pješivac-Greda, Pješivac-Kula, Poplat, Poprati, Prenj, Rotimlja, Stolac i Trijebanj.

(14) Na području Općine Stolac utvrđena su 2 urbana područja i to: Stolac, kao općinski centar, te urbano naselje Aladinići.

(15) Na području Općine Čitluk utvrđeno je 21 naseljeno mjesto i to: Bijakovići, Biletići, Blatnica, Blizanci, Čalići, Čerin, Čitluk, Dobro Selo, Dragićina, Gradnići, Hamzići, Krehin Gradac, Krućevići, Mali Ograđenik, Međugorje, Paoča, Potpolje, Služanj, Tepčići, Veliki Ograđenik i Vionica.

(16) Na području Općine Čitluk utvrđeno je 7 urbanih područja i to: interurbacija (dvojni grad) između naseljenih mjesta Čitluk, kao općinskog centra, te naseljenih mjesta Međugorje i Bijakovići, kao i urbanih naselja: Blatnica, Hamzići, Veliki Ograđenik i Krehin Gradac.

(17) Na području Općine Neum utvrđeno je 27 naseljenih mjesta i to: Babin Do, Borut, Brestica, Broćanac, Brštanica, Cerovica, Cerovo, Crnoglav, Dobri Do, Dobrovo, Donji Drijen, Donji Zelenikovac, Dubravica, Duži, Glumina, Gornje Hrasno, Gradac, Hotanj Hutovski, Hutovo, Kiševo, Mošević, Neum, Prapatnica, Previš, Rabrani, Vinine i Žukovica.

(18) Na području Općine Neum utvrđen je općinski centar Neum i to kao jedino urbano područje.

(19) Na području Općine Ravno utvrđeno je 57 naseljenih mjesta i to: Baljivac, Baonine, Belenići, Bjeljave, Bobovišta, Brestica, Brijeg, Cicrina, Čavaš, Češljari, Čopice, Čvaljina, Drvsnica, Dužica; Gaic, Glavska, Golubinac, Gorogaše, Grebci, Ivanica, Kaladžurđevići, Kijev Do, Kremena Njiva, Kutina, Nenovići, Nevada, Orah, Orahov Do, Orašje, Popovo, Paraunići, Planjak, Prosjek, Rapti, Bobani, Ravno, Rupni Do, Sedlari, Slavogostići, Slivnica Bobani,



Slivnica Površ, Strmnica, Sparožići, Šćenica Bobani, Trebimlja, Trnčina, Turkovići, Uskoplje, Velja Međa, Vlaka, Vojevići, Vukovići, Začula, Zagradinje, Zaplanik, Zatmorje i Zavala.

(20) Na području Općine Ravno utvrđen je općinski centar Ravno i to kao jedino urbano područje.

### **III.2. Režim građenja**

#### **Član 17. (Režimi građenja)**

- (1) Prostornim planom HNK, u skladu sa Zakonom, utvrđuju se slijedeći režimi građenja:
- a) Režim zabrane građenja - na područjima od značaja za budući razvoj HNK i jedinica lokalne samouprave u HNK;
  - b) Režim građenja prvog (I.) stepena - predviđa se za sva područja za koja se utvrdi obaveza izrade detaljnih planskih dokumenata - regulacionog plana, urbanističkog projekta;
  - c) Režim građenja drugog (II.) stepena - predviđa se za područja za koja je utvrđena izrada urbanističkog plana i plana parcelacije;
  - d) Režim građenja trećeg (III.) stepena - predviđa se za područja za koja je utvrđena izrada prostornog plana i plana parcelacije;
  - e) Režim građenja četvrtog (IV.) stepena - za sva građevinska zemljišta izvan urbanih područja, van granica urbanističkog plana.

### **III.3. Odnos prema građevinama od značaja za Federaciju BiH i HNK**

#### **Član 18. (Građevine od značaja za Federaciju BiH i HNK)**

(1) Građevine koje su iz bilo kojih razloga od značaja za Federaciju BiH, odnosno HNK, moraju se obavezno odgovarajuće tretirati kroz izradu detaljnih planskih dokumenata, na način da se obezbijede svi potrebni uslovi planirane namjene, instalisanih kapaciteta, kao i distribucija svih vrsta otpadaka.

(2) Na građevinama koje su od značaja za Federaciju BiH i HNK, svaka intervencija podliježe posebnom tretmanu i u svakom konkretnom slučaju nadležni organi dužni su vlasniku ili korisniku dati iscrpnu informaciju o načinu i uslovima pod kojim mogu ostvariti svoj zahtjev.

### **III.4. Smještaj privrednih sadržaja u prostoru**

#### **Član 19. (Privredne zone)**

(1) Prostornim planom HNK utvrđene su privredne zone i privredni kompleksi koji obuhvataju postojeće i planirane površine za razvoj privrednih djelatnosti za svaku jedinicu lokalne samouprave pojedinačno.

(2) Pregled postojećih i planiranih površina u jedinicama lokalne samouprave dan je u poglavlju „Osnovni podaci o prostoru“, „Privreda HNK“, „Razvoj poslovnih zona (industrijske, carinske i sl.)“, a prikazan je na grafičkim priložima broj 0 (Sintezna karta), broj 6 (Prostorni razmještaj i površine zona za smještaj pojedinih privrednih kapaciteta) i broj 7 (Projekcija prostornih i ostalih potreba u privredi HNK) Prostornog plana HNK.

**Član 20.**  
**(Granice privrednih zona)**

(1) Precizne granice privrednih zona i privrednih kompleksa, te eventualne nove lokacije za koje se ukaže potreba, bit će definisane prostornim planovima jedinica lokalne samouprave i detaljnim planskim dokumentima.

(2) Kod određivanja lokacija novih privrednih sadržaja obavezno poštovati pravilo da se lociraju u blizini kapaciteta sirovinskih baza koje prerađuju. Za privredne kapacitete koji nisu vezani za sirovinske izvore, uzimati u obzir opremljenost saobraćajnom i ostalom infrastrukturom, te voditi računa da se obezbjedi dovoljan prostor za budući razvoj, i da nove lokacije ne budu u suprotnosti sa planiranom namjenom korištenja zemljišta i mjerama zaštite okoline.

**Član 21.**  
**(Specifični oblici privrednih zona)**

(1) Pored privrednih zona, Prostornim planom HNK utvrđuju se i specifični oblici korištenja prostora u funkciji privrednih djelatnosti i to: eksploataciona polja energetske i mineralne sirovine, površine za rekultivaciju (degradirane površine), odlagališta i deponije čvrstog otpada.

(2) Pregled utvrđenih ležišta energetske i mineralne sirovine dan je u poglavlju „Osnovni podaci o prostoru“, „Mineralna nalazišta“, kao i na grafičkom prilogu broj 0 (Sintezna karta) Prostornog plana HNK.

**Član 22.**  
**(Korištenje prostora nakon eksploatacije)**

(1) Eksploataciona polja na kojima je završena eksploatacija, nakon provedenog postupka rekultivacije, mogu se koristiti za razvoj drugih namjena u skladu sa zakonskim propisima (industrijskih zona, komunalnih zona, rekreacionih područja i sl.).

### **III.5. Smještaj društvenih djelatnosti u prostoru**

**Član 23.**  
**(Društvena infrastruktura i urbana oprema)**

(1) U cilju obezbjeđenja uslova za normalno funkcionisanje naselja i njihovih dijelova, omogućavanja i podsticanja razvoja ljudskih resursa i općenito napretka unutar jedne zajednice, u sklopu izgradnje i uređenja urbanih područja, neophodno je obezbijediti izgradnju objekata društvene infrastrukture i sadržaja urbane opreme (obrazovanje, nauka, kultura, turizam, sport i fizička kultura, zdravstvo, socijalna zaštita, vjerski objekti, snabdijevanje, usluge, servisi, zelene i rekreativne površine i sl.).

(2) Izgradnju objekata društvene infrastrukture i urbane opreme planirati unutar urbanih područja u skladu sa opredjeljenjima Prostornog plana HNK.

(3) Prostornim planom HNK su uspostavljeni ciljevi razvoja društvene infrastrukture za pojedine jedinice lokalne samouprave u pojedinačnim oblastima, a detaljnim dokumentima prostornog uređenja je neophodno dati prijedloge lociranja objekata društvene infrastrukture i urbane opreme



uz poštivanje Prostornim planom HNK utvrđenih ciljeva i uspostavljenih centraliteta u odnosu na korisnike, strogo vodeći računa o uslovima gravitacije (udaljenosti korisnika).

### **III.6. Uslovi korištenja prostora na zaštitnim pojasevima i zaštićenim područjima**

#### **Član 24. (Infrastrukturni sistemi)**

- (1) Prostornim planom HNK definišu se osnovni funkcionalni, prostorni i ekološki uslovi za korištenje prostora na zaštitnim pojasevima infrastrukturnih sistema.
- (2) Trase infrastrukturnih sistema i lokacije njihovih građevina prikazani su na grafičkim priložima broj 0 (Sintezna karta), broj 4 (Energetika - dalekovodi i trafostanice 35 i 110 kV), broj 5 (Saobraćajna infrastruktura), broj 6 (Prostorni razmještaj i površine zona za smještaj pojedinih privrednih kapaciteta) i broj 7 (Projekcija prostornih i ostalih potreba u privredi HNK) Prostornog plana HNK.
- (3) Prostornim planom HNK utvrđena konceptijska rješenja infrastrukturnih koridora dopuštaju odgovarajuća manja prostorna odstupanja i prilagođavanja, u postupku izrade i donošenja prostornih planova jedinica lokalne samouprave i definisanja detaljnih uslova za građenje novih i obnovu postojećih infrastrukturnih sistema. Kod planiranja trasa saobraćajnih i drugih infrastrukturnih sistema treba nastojati da se iste planiraju u zajedničkim koridorima, usaglašavanjem sa susjednim kantonima Federacije BiH i Republikom Srpskom, vodeći računa o racionalnom korištenju prostora.
- (4) Prostor u kojem se planira izgradnja infrastrukturnih sistema treba sagledavati kao prostorno-okolinsku, funkcionalnu, privrednu, kulturnu i prirodnu cjelinu. U tom smislu potrebno je obezbijediti ravnotežu i usklađenost između svih korisnika prostora, s težištem na zaštiti prirode i okoline.
- (5) Svi zahvati koji će se planirati i izvoditi u prostoru trebaju biti u skladu s najvišim kriterijima zaštite prirode i okoline, kao i kvalitete življenja i djelovanja u cjelini.

#### **Član 25. (Zaštita infrastrukturnih instalacija)**

- (1) Prostori određeni za zaštitu infrastrukturnih instalacija moraju se racionalno definisati u svim situacijama, komunalne instalacije obavezno polagati u zemlju i odgovarajuće obilježavati njihov položaj u prostoru. Vlasnici instalacija i uređaja obavezni su snositi troškove uspostavljenih ograničenja vlasnicima zemljišta. U svim slučajevima gdje su zaštitni koridori uspostavljeni na državnom zemljištu to zemljište se ne može otuđivati.
- (2) U slučajevima gdje nije moguće uspostaviti bezbjednost za život i zdravlje ljudi i dobara, obaveza je vlasnika instalacija i uređaja iste izmjestiti uz punu finansijsku naknadu za učinjenu štetu.

### III.7. Zaštitni pojasevi saobraćajnih površina

#### Član 26.

#### (Širina zaštitnog putnog pojasa)

- (1) Širine koridora za javne puteve izvan građevinskih područja i unutar neizgrađenih dijelova građevinskih područja, kao i izvan područja zaštićenih dijelova propisane su Zakonom o cestama Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, br.: 6/02 i 18/02), a glase:
- a) Zaštitni pojas uz javne puteve (zaštitni putni pojas) je zemljišni pojas na kojem važi poseban režim građenja i uspostavlja se u cilju zaštite javnog puta i saobraćaja na njemu od štetnih uticaja različitih aktivnosti u prostoru pored javnog puta;
  - b) Širina zaštitnog pojasa u kojem se ne smiju graditi i podizati željezare, tvornice cementa ili kreča, kao i drugi industrijski objekti koji zagađuju okolinu (nečista industrija, otvoreni rudnici, kamenolomi i šljunkare) iznosi za:
    - 1) autoput - najmanje 100 m;
    - 2) magistralni put - najmanje 60 m;
    - 3) regionalni put - najmanje 40 m;
    - 4) lokalni put - najmanje 30 m;
  - c) Širina zaštitnog pojasa u kojemu se ne smiju graditi i podizati ili postavljati poslovni, pomoćni, stambeni i slični objekti i industrijski objekti koji ne zagađuju zrak i okolinu (čista industrija) i slični objekti, iznosi za:
    - 1) autoput - najmanje 40 m;
    - 2) magistralni put - najmanje 20 m;
    - 3) regionalni put - najmanje 15 m;
    - 4) lokalni put - najmanje 10 m;
  - d) Širina zaštitnog pojasa uz autoput u kojem se ne smiju graditi, podizati ili postavljati nikakvi objekti, postrojenja ili uređaji, dalekovodi, podzemni kablovi, cjevovodi niti drugi objekti, postrojenja i uređaji iznosi 20 m;
  - e) Širina zaštitnog pojasa računa se od putnog pojasa s obje strane puta;
  - f) Putni pojas čini projektovani poprečni presjek puta i najmanje jedan metar sa obje strane računajući od krajnjih točaka poprečnog profila puta;
  - g) Cjevovodi, kablovi i vodovi mogu se postavljati u zaštitnom putnom pojasu, iznimno i u putnom pojasu, a mjesta križanja sa željezničkom prugom, benzinske stanice i parkirališta mogu se postavljati i graditi u zaštitnom i putnom pojasu javnog putana način i pod uslovima utvrđenim u odobrenju, odnosno saglasnosti nadležnog federalnog i kantonalnog organa.
- (2) Odredbe o širini zaštitnog pojasa iz stava (1) ovog člana, provode federalna ministarstva prostornog uređenja i okoline i kantonalna ministarstva prostornog uređenja i okoline putem inspekcije, kao i nadležni federalni i kantonalni inspektori za puteve.
- (3) Unutar prostora ovako definisanih koridora omogućuje se građenje novih i rekonstrukcija postojećih javnih puteva.
- (4) Širine putnih građevina mogu biti i manje od gore navedenih u skladu s posebnim propisima o javnim putevima.
- (5) Zaštitni pojasevi koji su određeni zakonom, nisu sastavni dio koridora puta (putnog pojasa), nego su prostori za građenje i korištenje kod kojih posebne uslove propisuje nadležna uprava za ceste.



**Član 27.**  
**(Širina zaštitnog pojasa na izgrađenim prostorima)**

- (1) Širina koridora za javne puteve unutar izgrađenih dijelova, građevinskih područja i područja zaštićenih dijelova prirode određuje se prema posebnim propisima i uslovima nadležnih upravnih organa ovisno o vrsti infrastrukturnog sistema i kategoriji zaštite dijela prirode.
- (2) Građenje objekata iz prethodnog člana, stava (1) tačka b) ove Odluke može se dopustiti na građevinskoj liniji javnog puta, osim autoputa, ukoliko je to predviđeno usvojenom prostorno-planskom dokumentacijom.
- (3) Ukoliko za naseljeno mjesto ili jedinicu lokalne samouprave nije usvojena prostorno-planska dokumentacija, odnosno ako nije riješeno plansko priključivanje novih objekata na postojeće magistralne, regionalne i lokalne puteve, ne može se odobriti nikakva gradnja u zaštitnom pojasu tih puteva.
- (4) Građevine koje će se graditi uz autoput, magistralni, regionalni ili lokalni put, ne smiju biti na udaljenosti manjoj od udaljenosti određene propisima o javnim putevima.

**Član 28.**  
**(Širina zaštitnog pružnog pojasa)**

- (1) Prema Zakonu o bezbjednosti u željezničkom saobraćaju („Službeni list RBiH, broj: 33/95) širina koridora unutar kojih se može razvijati trasa izvan građevinskog područja, u pravilu, iznosi za:
  - a) „pružni pojas“ koji je prostor između kolosijeka, a i pokraj krajnjih kolosijeka, na udaljenosti od 8 m najmanje, a ako željeznička pruga prolazi kroz naseljeno mjesto na udaljenosti od 6 m najmanje, računajući od osi krajnjeg kolosijeka;
  - b) „zaštitni pružni pojas“ koji je zemljišni prostor s obje strane pruge, širine 200 m, računajući od ose krajnjeg kolosijeka i mjereno po horizontali.

**Član 29.**  
**(Obezbjeđenje prostornih koridora planiranih putnih pravaca)**

- (1) Do izrade detaljnih dokumenata prostornog uređenja u prostornim planovima jedinica lokalne samouprave obezbijediti prostorne koridore za prolaz planiranih putnih pravaca prema širinama trasa utvrđenim Prostornim planom HNK, te usvojenom Strategijom razvoja javnih puteva na području HNK za razdoblje 2020.-2030. godine („Službene novine HNK“, broj: 1/21) i sa zaštitnim pojasevima iz člana 26. ove Odluke.

**III.8. Zaštitni pojasevi elektroenergetske infrastrukture**

**Član 30.**  
**(Zaštitni pojasevi elektroenergetske infrastrukture)**

- (1) Svi novi objekti za proizvodnju električne energije moraju biti građeni u skladu sa dostignutim europskim standardima u smislu primjene najsavremenijih tehničkih rješenja opreme, sa aspekta ekonomičnosti i zaštite okoline.

**Član 31.**  
**(Zaštitni pojasevi dalekovoda)**

(1) Zaštitni pojasevi uz trase postojećih i planiranih dalekovoda utvrđuju se za:

- 400 kV u širini 40 m;
- 220 kV u širini 30 m;
- 110 kV u širini 25 m;
- 35 kV u širini 20 m;
- 10 kV u širini 12 m.

(2) Odnosi svih objekata i elektroenergetskih vodova moraju se rješavati u skladu sa važećim Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV („Službeni list SFRJ“, broj: 65/88).

**Član 32.**  
**(Sistemi daljinskog grijanja)**

(1) U pogledu izgradnje i rekonstrukcije sistema daljinskog grijanja neophodno je preduzimati mjere s primarnim ciljem povećanja energetske efikasnosti, te poboljšanja funkcionisanja, poslovanja i konkurentnosti preduzeća koja se bave djelatnošću isporuke toplotne energije.

(2) Razvoj sistema daljinskog grijanja neophodno je prilagoditi promjenama koje će nastati usljed novog tržišnog okruženja i na način optimalnog korištenja postojećih potencijala i minimiziranje slabosti koje bi mogle nastati usljed razvoja tržišta.

(3) Bez obzira što tradicija i razvijenost toplotnih mreža na bazi potrošnje energetske sirovine (ugljena) u urbanim centrima daje osnov za njihov primarni odabir, neophodno je razmotriti i mogućnost korištenja i primjene plina kao alternativnog energenta.

**III.9. Zaštitni pojasevi izvorišta i vodne infrastrukture**

**Član 33.**  
**(Zaštitni pojasevi vodozahvata)**

(1) Zabranjuje se svaka intervencija na prostoru HNK koja može na bilo koji način ugroziti kvalitet podzemnih i površinskih voda.

(2) U svim slučajevima odobravanja izgradnje obavezan uslov za izgradnju je odgovarajuće tretiranje otpadnih voda i na području gdje ne postoji javni sistem komunalnih instalacija i uređaja. U svakom slučaju, također, mora biti odgovarajuće riješeno pitanje prikupljanja, distribucije i odlaganja otpadaka.

**Član 34.**  
**(Vodovodna infrastruktura)**

(1) Jedinice lokalne samouprave i upravljači javnih vodovoda dužni su održavati, rekonstruisati i dogradnjom optimizirati kapacitete postojećih izvorišta do raspoloživih resursa.

(2) Dodatne količine vode obezbjeđivati izgradnjom novih izvorišnih objekata na lokalnom i regionalnom nivou uz obavezu jedinica lokalne samouprave na području HNK da provedu odgovarajuća hidro-geološka i druga istraživanja na potencijalnim resursima u planskom periodu.



(3) Postojeća i potencijalna izvorišta, kao i potencijalne višenamjenske akumulacije prioritetno u svrhu vodosnabdijevanja, kao i utvrđene zone zaštite izvorišta prikazani su na grafičkim priložima broj 0 (Sintezna karta), broj 6 (Prostorni razmještaj i površine zona za smještaj pojedinih privrednih kapaciteta) i broj 7 (Projekcija prostornih i ostalih potreba u privredi HNK) Prostornog plana HNK.

#### **Član 35.** **(Zaštita izvorišta)**

(1) Nadležni kantonalni i organi jedinica lokalne samouprave i upravljači javnih vodovoda dužni su obezbijediti zaštitu izvorišta pitkih voda u skladu s Zakonom o vodama Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 18/98), Zakonom o vodama HNK („Službene novine HNK“, broj: 6/13) i Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koje se koriste ili planiraju da koriste za piće („Službene novine Federacije BiH“, broj: 51/02), kroz donošenje odgovarajućih općih akata o zaštiti izvorišta i u skladu sa Prostornim planom HNK.

(2) Opći akt nadležnog organa je Odluka o uspostavljanju zona sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama, a osnov za donošenje odluke je Elaborat istražnih radova odnosno Projekt zaštite izvorišta.

(3) Projekt zaštite izvorišta se donosi za svako izvorište pojedinačno i bazira se na provedenim istraživanjima hidro-geoloških uslova formiranja izvorišta, brzine prenosa onečišćivača podzemnom filtracijom i mogućnosti unosa u vodonosni sloj i efikasnosti mjera zaštite od zagađenja.

#### **Član 36.** **(Zone zaštite izvorišta)**

(1) Prostornim planom HNK su utvrđene zone zaštite izvorišta kako slijedi:

- Utvrđene zone zaštite izvorišta, za ona izvorišta za koja je donesen opći akt o zonama u skladu sa Zakonom o vodama;

- Uvjetne zone zaštite izvorišta, za ona izvorišta za koja još nije donesen opći akt o zaštiti izvorišta.

(2) U utvrđenim zonama zaštite izvorišta na osnovu donesenog općeg akta nadležnog organa, propisan je režim korištenja prostora na području zaštitnih zona, uključujući ograničenja i zabrane izvođenja određenih radova, izgradnje objekata i obavljanja aktivnosti kojima se mogu onečistiti vode izvorišta, a sve uslovljeno zatečenim hidro-geološkim i općim uslovima. Ovaj režim odnosi se na sve pravne i fizičke osobe na području zaštitnih zona i ima za cilj zaštitu i očuvanje kvantitativno - kvalitativnih karakteristika izvorišta.

(3) Građenje i druge aktivnosti u području utvrđenih zaštitnih zona izvoditi u skladu s utvrđenim mjerama zaštite po pojedinim zonama što se potvrđuje vodoprivrednom dokumentacijom u skladu sa Zakonom o vodama.

#### **Član 37.** **(Uslovne zone zaštite izvorišta)**

(1) U uslovnim zonama zaštite izvorišta, za koje nije donesen opći akt nadležnog organa, Prostornim planom HNK se utvrđuju restriktivne mjere zaštite izvorišta u skladu s Pravilnikom, do donošenja općeg akta (Odluke o uspostavljanju zona sanitarne zaštite i zaštitnim mjerama), a donošenjem akta će se granice i mjere zaštite u pojedinim zonama definitivno utvrditi. Zatečeni objekti i aktivnosti unutar tako utvrđenih granica će se prilagoditi uslovima zaštite izvorišta u



skladu sa članom 47. Pravilnika. Do donošenja općeg akta i delineacije zaštitnih zona svakog pojedinačnog izvorišta po Pravilniku, u okviru granica uslovnih zaštitnih zona će se primjenjivati mjere zaštite predviđene Pravilnikom za III. zonu zaštite. To podrazumijeva da sve aktivnosti i radovi moraju imati predviđene posebne mjere zaštite kvaliteta podzemnih voda i izvorišta od zagađenja, koje se utvrđuju vodoprivrednom saglasnosti nadležnog organa, odnosno vodoprivrednom dokumentacijom u skladu sa Zakonom o vodama.

### **III.10. Zaštitni pojasevi vodovoda i kanalizacije**

#### **Član 38.**

##### **(Zaštitni pojasevi za trase primarnih vodova vodovoda i kanalizacije)**

(1) Zaštitni pojas za trase primarnih vodova vodovoda i kanalizacije do razvodne mreže utvrđuje se u širini od 10 m. Na prostoru obuhvaćenom zaštitnim infrastrukturnim pojasom ne mogu se graditi objekti ili vršiti radovi suprotni svrsi zbog koje je uspostavljen zaštitni pojas.

#### **Član 39.**

##### **(Uslovi izgradnje, upravljanja i održavanja vodovoda i drugih vodosnabdijevnih objekata)**

(1) Izgradnja lokalnog vodovoda i drugih vodosnabdijevnih objekata, kao i upravljanje tim objektima i njihovo održavanje, vršiti pod uslovima propisanim Zakonom o vodama HNK („Službene novine HNK“, br. 6/13).

### **III.11. Mjere očuvanja kulturno-historijskog naslijeđa**

#### **Član 40.**

##### **(Kulturno-historijsko naslijeđe)**

(1) Obaveza nadležnih organa je da obezbijede zaštitu i očuvanje kulturno-historijskog naslijeđa i da u postupku izrade i donošenja detaljnih planskih dokumenata obezbijede odgovarajuću saradnju nosioca izrade planskih dokumenata s nadležnim institucijama za očuvanje i zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa, te da se tom saradnjom obezbijedi odgovarajući tretman očuvanja i zaštite spomenutog naslijeđa.

(2) Popis (lokacija), valorizacija i smjernice za zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa su dane u poglavlju Prostornog plana „Osnovni podaci u prostoru“, „Posebno zaštićeni prostori“, „Historijski i kulturni resursi“ Prostornog plana HNK.

### **III.12. Očuvanje zaštićenih područja prirodnih vrijednosti**

#### **Član 41.**

##### **(Popis i opis prirodnih vrijednosti)**

(1) Kao prirodno naslijeđe HNK utvrđuju se prirodna područja i prirodne vrijednosti. Popis prirodnog naslijeđa je dan u poglavlju Prostornog plana „Osnovni podaci u prostoru“, „Posebno zaštićeni prostori“, „Zaštita prirode i okoline“ i prezentiran je na grafičkom prilogu broj 7 (Projekcija prostornih i ostalih potreba u privredi HNK) Prostornog plana HNK.

(2) Obaveza nadležnih tijela je izvršiti odgovarajuću zaštitu i očuvanje prirodnog naslijeđa kroz donošenje odgovarajućih dokumenata i zakonske regulative za zaštitu prirodnog naslijeđa, kao i

omogućiti njihovu interpolaciju i dosljednu primjenu u svim dokumentima i nivoima prostornog planiranja.

**Član 42.**  
**(Izrada detaljnih planova)**

- (1) Po donošenju prostornih planova posebnih područja i prostornih planova jedinica lokalne samouprave, obavezna je izrada detaljnih planova za prostorne cjeline prirodnih vrijednosti, kao i za ostala područja koja su ovim planskim dokumentima proglašena kao prirodno naslijeđe.
- (2) Zabranjuju se sve aktivnosti koje na bilo koji način mogu ugroziti evidentirane prirodne vrijednosti na području HNK.

**III.13. Područja posebnih obilježja HNK**

**Član 43.**  
**(Status područja posebnih obilježja HNK)**

- (1) Područja posebnih obilježja HNK moraju se sa posebnom pažnjom tretirati u svim prostornim planovima u kojima će se precizirati uslovi i mjere prostorne zaštite, kao i način unaprjeđenja područja posebnih obilježja na prostoru HNK, a na osnovu smjernica utvrđenih Prostornim planom HNK.
- (2) Obaveza nadležnih organa HNK je prioritarno obezbijediti uslove za izradu planskih dokumenata za područja posebnih obilježja od značaja za HNK utvrđenih Prostornim planom HNK.

**III.14. Postupanje sa otpadom**

**Član 44.**  
**(Integralno upravljanje otpadom)**

- (1) Osnovni zadatak planskog upravljanja otpadom na području HNK je uspostavljanje mehanizama za implementaciju integralnog upravljanja otpadom na području HNK.
- (2) Važno je razviti stabilan Regionalni sistem upravljanja otpadom kako bi pojedini podsistemi prikupljanja, transporta i zbrinjavanja profunkcionisali što bi bio osnov za razvoj samoodrživog cjelovitog sistema zbrinjavanja otpada.
- (3) Sve vrste komunalnog i drugog otpada moraju biti predmet posebnog istraživanja i rješavanja prikupljanja, distribucije, reciklaže i odgovarajućeg odlaganja.
- (4) U rješavanje pitanja otpada moraju biti uključeni svi zainteresirani nadležni organi, komunalne službe kojim su povjereni ovi poslovi kao i svi korisnici koji imaju veće količine otpada. Njihova obaveza je poštivati i djelovati u skladu sa smjernicama danim Prostornim planom HNK.
- (5) U svim fazama izrade i donošenja planskih dokumenta tretmanu otpada potrebno je posvetiti posebnu pažnju naročito kod utvrđivanja količine, vrste i načina prikupljanja otpada u skladu sa Planom upravljanja otpadom na području HNK (u daljem tekstu: Plan upravljanja otpadom), koji mora biti usaglašen sa Strategijom upravljanja otpadom Federacije BiH.
- (6) Plan upravljanja otpadom je sastavni dio ovog Prostornog plana HNK.



### **III.15. Uslovi za lociranje i korištenje deponija**

#### **Član 45. (Zbrinjavanje komunalnog otpada)**

(1) Planom upravljanja otpadom definisati zbrinjavanje komunalnog otpada sa područja HNK izgradnjom Regionalnog centra za upravljanje otpadom.

#### **Član 46. (Sanacija „divljih“ deponija)**

(1) U planskom razdoblju neophodno je nesantitarne deponije jedinica lokalne samouprave, kao i sve „divlje“ deponije sanirati i zatvoriti, a odlaganje otpada preusmjeriti na Regionalni centar upravljanja otpadom.

(2) U prelaznom razdoblju do sticaja uslova za regionalni nivo, neophodno je utvrditi prostore za ovu namjenu u centrima za upravljanje otpadom.

### **III.16. Zaštita prava lica sa smanjenim tjelesnim sposobnostima**

#### **Član 47. (Uslovi planiranja)**

(1) Pri izradi detaljnih planskih dokumenata obavezno je definisati uslove i mjere svim učesnicima u planiranju, projektovanju i izgradnji javnih i stambenih objekata, za njihovo normalno korištenje licima sa smanjenim tjelesnim sposobnostima i u tom smislu obaveza je učesnika da u svakoj fazi propisuje konkretne uslove ovisno od nivoa planskih dokumenata koji se izrađuju i donose.

(2) U definisanju namjene određenih prostora i objekata i u svim slučajevima određivanja namjene površina, obavezno se mora uzeti u obzir i ova kategorija stanovništva.

### **III.17. Zaštita stanovnika i materijalnih dobara**

#### **Član 48. (Građenje na uslovno-stabilnom i nestabilnom tlu)**

(1) Zabranjena je gradnja objekata na uslovno-stabilnim i nestabilnim terenima, dok se na osnovu tehničko-tehnoloških ekspertiza ne utvrdi da je moguća izgradnja na takvim zemljištima.

(2) Detaljne granice uslovno-stabilnih i nestabilnih terena potrebno je utvrditi kroz prostorne planove jedinica lokalne samouprave na geodetskim podlogama u razmjeri 1:2.500 koje omogućavaju detaljnije sagledavanje kategorija terena, što će izravno uticati na uslove građenja na pojedinim građevinskim zemljištima.

#### **Član 49. (Lokacije klizišta)**

(1) Prostornim planom HNK definisane su lokacije klizišta, koje su s obzirom na propisanu razmjeru za izradu ove vrste planskog dokumenta, dane orijentacijski, dok se detaljne granice

(pozicionirane geokoordinatama, sa tačno utvrđenim površinama) moraju utvrditi prostornim planovima jedinica lokalne samouprave.

(2) Na nivou HNK i na nivou jedinica lokalne samouprave obavezno je uspostaviti katastar klizišta, koji treba izraditi u GIS-u.

#### **Član 50. (Korištenje opasnih tvari)**

(1) Zabranjena je upotreba svih kancerogenih materijala, uređaja i postrojenja koja emitiraju radioaktivna zračenja štetna po zdravlje ljudi.

(2) Također je zabranjena izgradnja i na kontaminiranim zemljištima.

(3) Obavezno je pojačati kontrolu nad privrednim subjektima koje koriste opasne hemijske tvari, čija je koncentracija onečišćenja u vodu i zrak iznad dopuštenih.

#### **Član 51. (Planiranje, projektovanje i izvođenje odgovarajućih sredstava zaštite i spašavanja ljudi iz objekata u slučaju potrebe)**

(1) Dokumentacijom prostornog uređenja, grafičkog nivoa obrade 1:10.000, 1:5.000 i niže, obavezno se planiraju, projektuju i izvode u paralelnoj dinamici ostvarenja svih planskih dokumenata, odgovarajuća sredstva zaštite i spašavanja ljudi iz objekata u slučaju potrebe. Posebno mora biti predmetom pažnje kod tretiranja svake zaokružene cjeline, ostvarena isplanirana i realizovana mjera zaštite, a koja se može očekivati od potresa, poplava, klizanja zemljišta, požara, ratnih razaranja, sabotaze, udara groma, od elektroinstalacija visokog i niskog napona, saobraćaja i dr.

#### **Član 52. (Bujična i plavna područja)**

(1) Plavna područja definisana su u poglavlju „Vode i vodne površine“, „Zaštita od voda“ Prostornog plana, a mjere zaštite od voda u poglavlju „Vodoprivreda“, „Zaštita od voda i uređenje voda“ Prostornog plana HNK, koje je obavezno poštovati i obezbijediti njihovo provođenje.

(2) Utvrđene mjere zaštite od poplava i erozija obavezno ugraditi u sve planske dokumente i pratiti njihovu realizaciju od strane nadležnih službi i institucija.

(3) Na područjima koja su proglašena erozivnim ne mogu se graditi investicijski objekti, niti mijenjati katastarske kulture zemljišta, bez prethodno poduzetih odgovarajućih mjera i radova.

#### **Član 53. (Minirana područja)**

(1) Zabranjeno je korištenje zemljišta za bilo kakvu namjenu površina kontaminiranih minama i minsko-eksplozivnim sredstvima, kao i sumnjivih i rizičnih površina, dok se ne izvrši njihovo deminiranje.

(2) Jedinice lokalne samouprave moraju izraditi planove etapne realizacije deminiranja u skladu sa definisanim namjenama prostora na području HNK.



(3) U procesu realizacije etapnog deminiranja prostora, prioritet moraju imati područja na kojima je definisano građevinsko zemljište u urbanim područjima ili izvan njih, namijenjeno za stanovanje, izgradnju privrednih kompleksa i razvoj poljoprivredne proizvodnje, kao i područja saobraćajnih komunikacija i lokaliteti od strateškog značaja.

#### **Član 54.** **(Eksploatacijska područja)**

(1) Kod izrade planskih dokumenata u okviru utvrđenih ležišta energetske i mineralnih sirovina, kao i u okviru granica postojećih jamskih eksploatacija, neophodno je obezbijediti stabilnost i bezbjednost postojećih izgrađenih objekata.

(2) Za novu izgradnju naselja u okviru eksploatacijskih polja, prije izdavanja urbanističke saglasnosti potrebno je pribaviti mišljenje rudarskog preduzeća i saglasnost ministarstva nadležnog za rudarstvo, a u skladu sa Zakonom o rudarstvu Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 26/10).

(3) Na površinama gdje je završena jamska eksploatacija neophodno je uraditi elaborat o sanaciji starih rudarskih radova i izvršiti detaljna inženjersko-geološka i geomehanička ispitivanja, u cilju utvrđivanja površina za građenje i izgradnju naselja.

(4) Na degradiranim površinama nastalim nakon površinske eksploatacije, uslijed deponiranja jalovine, šljake, industrijskog i komunalnog otpada, neophodno je pristupiti postupku rekultivacije sa utvrđenim planskim razdobljem za stvaranje uslova i privođenja građevinskoj ili nekoj drugoj namjeni.

### **IV. USLOVI ZA IZGRADNJU I KORIŠTENJE PROSTORA**

#### **Član 55.** **(Građenje u urbanim područjima)**

(1) Izgradnja naselja, građevina i drugi zahvati u prostoru, na području HNK, mogu se odobriti samo u urbanim područjima i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, utvrđenom Prostornim planom HNK.

#### **Član 56.** **(Građenje u vanurbanim područjima)**

(1) Iznimno od odredaba člana 55. ove Odluke, izvan granica urbanog područja i građevinskog zemljišta, može se odobriti građenje koje, s obzirom na svoja svojstva, zauzima područje izvan urbanih područja i građevinskih zemljišta, i to za:

- a) objekte infrastrukturnih sistema (saobraćajne, energetske, vodoprivredne, telekomunikacijske i dr.);
- b) zdravstvene, turističke, rekreacione i sportske građevine;
- c) građevine za potrebe odbrane i oružanih snaga;
- d) stambene i privredne objekte poljoprivrednih proizvođača za potrebe poljoprivrede ili seoskog turizma;
- e) istraživanje i iskorištavanje prostora prirodnih izvora i resursa, energetske i mineralnih sirovina, voda, šumskog i poljoprivrednog zemljišta i dr.;

- e) istraživanje i iskorištavanje prostora prirodnih dobara (mineralne sirovine, šume, vode, poljoprivredno zemljište i dr.),
- f) komunalne građevine (deponije, groblja, spomen obilježja i sl.);
- g) objekte na vodenim površinama (ribogojilišta, plutajuće platforme i sl.).

**Član 57.**  
**(Građenje u zaštićenim područjima)**

- (1) Izgradnja objekata i drugi zahvati u prostoru iz člana 56. ove Odluke ne mogu se odobriti na zemljištima koja su Prostornim planom HNK, odredbama ove Odluke i drugim propisima, utvrđena kao zaštićena područja, pojasevi i zone.
- (2) Izuzetno od stava (1) ovog člana, izgradnja objekata i drugi zahvati u prostoru mogu se odobriti u zaštićenim područjima ukoliko je njihovo građenje u funkciji zaštite ili ukoliko ne postoji mogućnost ugrožavanja utvrđenih mjera zaštite.

**Član 58.**  
**(Detaljni planski dokumenti)**

- (1) Ostali uslovi za izgradnju i korištenje prostora bit će utvrđeni izradom i donošenjem detaljnih planskih dokumenata.

**V. ZAVRŠNE ODREDBE**

**Član 59.**  
**(Potrebne aktivnosti za provođenje Prostornog plana HNK)**

- (1) Prostorni plan HNK u načelu pokriva cijeli teritorij HNK s globalnim pokazateljima i opredjeljenjima.
- (2) Da bi se moglo operativno djelovati na cijelom teritoriju, potrebno je u kontinuitetu nastaviti aktivnosti kojim će se ostvariti mogućnosti rada svih državnih organa svih nivoa nadležnosti da konkretno ostvare zacrtane ciljeve i opredjeljenja.
- (3) Da bi se ovo moglo sprovesti, potrebno je odmah pristupiti ostvarenju slijedećeg:
  - a) izvršiti evidenciju raspoložive prostorno-planske dokumentacije svih nivoa izrade i donošenja, u tom postupku izvršiti selekciju i usklađivanje svih do sada donesenih dokumenata prostornoga uređenja;
  - b) izvršiti usklađivanje svih dokumenata koji nisu u skladu sa Prostornim planom HNK, a za dokumente kojima je istekao rok važnosti donijeti odluku o daljnjoj primjeni u roku od godinu dana od dana donošenja Prostornog plana HNK, ukoliko nisu u suprotnosti sa Prostornim planom HNK;
  - c) obezbijediti izradu planskih dokumenata propisanih Prostornim planom HNK u roku od dvije godine od njegovog donošenja;
  - d) Obezbijediti izradu detaljnije dokumentacije prostornog uređenja.
- (4) Realizaciju mjera provedbe Prostornog plana HNK će voditi Nosilac pripreme plana, odnosno Ministarstvo.



**Član 60.**  
**(Javnost i dostupnost Prostornog plana HNK)**

- (1) Prostorni plan HNK je javni dokument i kao takav je dostupan svim zainteresovanim. Isti se koristi i provodi kroz nadležne organe HNK i jedinica lokalne samouprave sa područja HNK.
- (2) Prostorni plan HNK u kompletnom sadržaju stavlja se na raspolaganje Ministarstvu i nadležnim organima jedinica lokalne samouprave sa područja HNK.

**Član 61.**  
**(Stupanje na snagu)**

- (1) Ova Odluka stupa na snagu 8. (osmog) dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama Hercegovačko-neretvanskog kantona“.

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
Hercegovačko-neretvanski kanton  
SKUPŠTINA

Broj: 02-01-XI-038/21  
Mostar, 26.02.2021. godine



Predsjedavajući  
Serif Špago