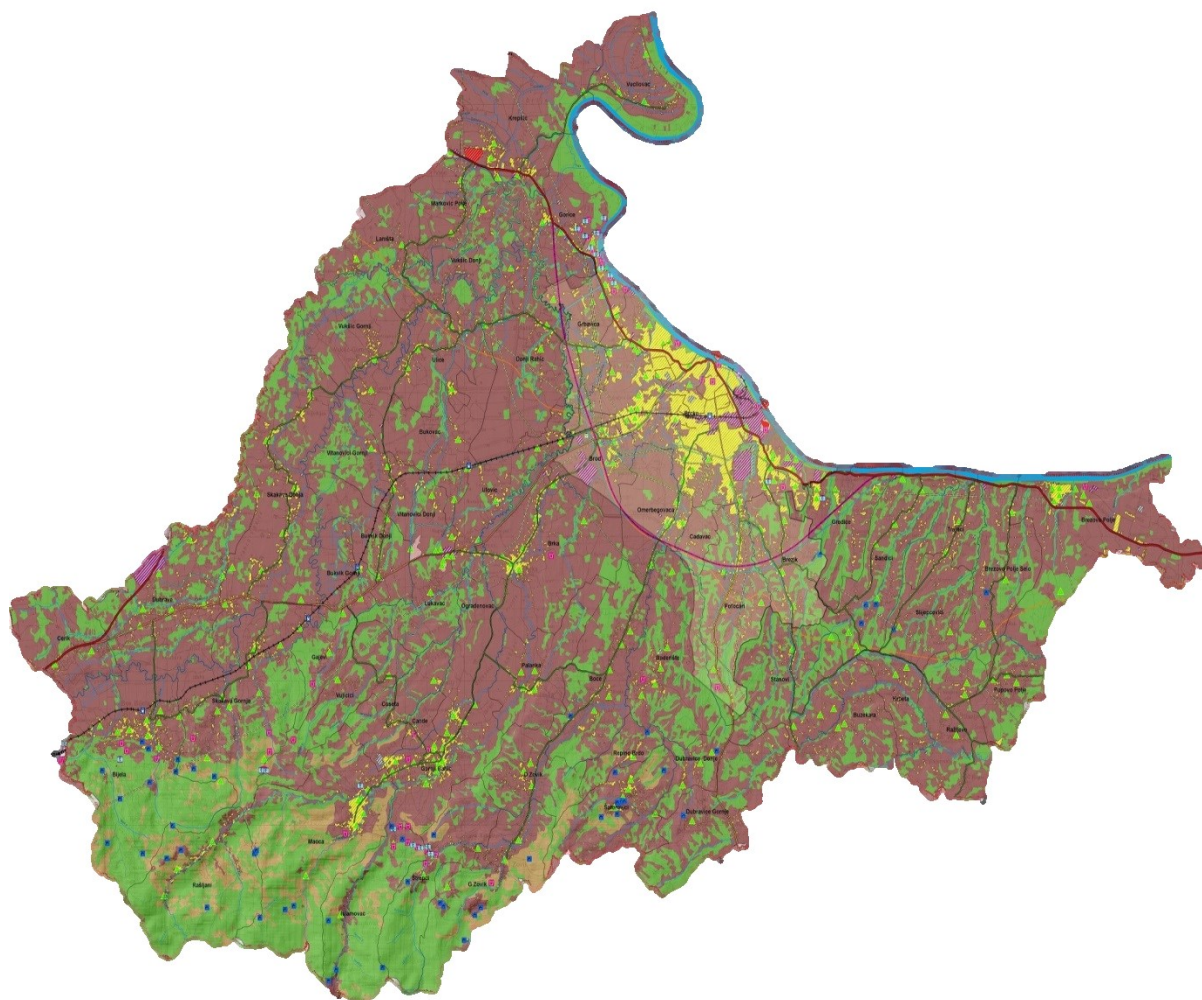




Institut za građevinarstvo "IG" d.o.o. Banja Luka
Naučno-istraživački institut



STRATEGIJA PROSTORNOG RAZVOJA BRČKO DISTRIKTA BiH 2018. – 2038. GODINE

Banja Luka, januar 2022. godine



Institut za građevinarstvo "IG" Banja Luka

Naučno istraživački institut

Br. reg. upisa: U/I-1-11425-00 Osnovni sud Banja Luka

Matični broj: 1928694

JIB: 4400918310005

PDV broj: 400918310005

Žiro račun: 555-007-00004438-38

Nova banka a.d. Banja Luka

ISO QMS 9001

ISO EMS 14001

ISO OHSAS 18001

Banja Luka, Kralja Petra I Karađorđevića 92-98 tel: 00387(0)51/348-360; tel. 533-394 fax: 00387(0)51/348-372 e-mail: info@institutig.com i igz@blic.net

PREDMET: STRATEGIJA PROSTORNOG RAZVOJA BRČKO DISTRIKT
BiH 2018. - 2038. godine

INVESTITOR: BRČKO DISTRIKT BiH (VLADA BRČKO DISTRIKTA BiH)

VRSTA DOKUMENTA: STRATEGIJA PROSTORNOG RAZVOJA

BROJ PROTOKOLA: 1276/18 (16.04.2018.)

NOSILAC PRIPREME: ODJELJENJE ZA PROSTORNO PLANIRANJE I
IMOVINSKO PRAVNE POSLOVE

NOSILAC IZRADE : "INSTITUT ZA GRAĐEVINARSTVO – IG", d.o.o. , BANJA
LUKA

UČESNICI U IZRADI :

Dajana Đuka, master pr.planer

Gordana Jevtić, master.pr.planer

Marko Knežević, master.pr.planer

Dijana Milanović, master pr.planer

Dragana Kuzmanović, master pr.planer

Nataša Grgić, dipl.inž.arh.

Tatjana Udovičić, dipl.inž.arh.

Maja Odošević, dipl.inž.arh.

Bojana Ivić Župić, dipl.inž.šum.

Željka Stojanović, dipl.inž.polj.

Azra Mahmutović, dipl.inž.geol.

Siniša Cukut, msc hem.inž.

Snježana Savić, dipl.pr.planer

Ranka Pušić, dipl.biolog



Institut za građevinarstvo "IG" Banja Luka

Naučno istraživački institut

Br. reg. upisa: U/I-1-11425-00 Osnovni sud Banja Luka

Matični broj: 1928694

JIB: 4400918310005

PDV broj: 400918310005

Žiro račun: 555-007-00004438-38

Nova banka a.d. Banja Luka

ISO QMS 9001

ISO EMS 14001

ISO OHSAS 18001

Banja Luka, Kralja Petra I Karađorđevića 92-98 tel: 05387(0)51/348-360; tel. 533-394 fax: 05387(0)51/348-372 e-mail: info@institutig.com i ig@blic.net

Milan Tešanović, dipl.inž.saob.

Nikolina Blagojević, dipl.inž.saob.

Nevenko Samouković, dipl.inž.građ.

Mirjana Marčetić, dipl.inž.građ.

Boško Mijatović, dipl.inž.el.

Mladen Kojić, dipl. inž.el

Svjetlana Čejčić, dipl.inž.maš.

Marinko Pećanin, dipl.inž.maš.

Milan Milisavić, dipl.inž.geod.

Danijel Ivić, dip. ecc

Dragana Dubravac, dipl.pravnik

INSTITUT ZA GRAĐEVINARSTVO

«IG» D.O.O. BANJA LUKA

Direktor

/ Doc. dr Nebojša Knežević, dipl.inž.teh./

Sadržaj

1. UVOD	7
1.1. Plan i perspektiva razvoja distrikta	7
1.2. Komponente strategije	8
1.3. Analiza prethodno urađene planske dokumentacije (od donošenja prostornog plana do danas)	8
II 2. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA PROSTORNOG OBUHVATA TERITORIJE BRČKO DISTRIKTA BIH	11
2.1. Opšti podaci o teritoriji	11
2.1.1. Istorijski pregled razvoja <i>teritorije</i>	11
2.1.2. Teritorija	11
2.2. Analiza stanovništva	14
2.3. Sustav naselja (mreža, funkcije, hijerarhija)	18
2.3.1. Urbanizacija	21
2.4. Analiza prirodnih uslova i resursnih potencijala teritorije	23
2.4.1. Tlo	23
2.4.2. Vode	36
2.4.3. Klimatske karakteristike	51
2.4.4. Poljoprivredno zemljište	59
2.4.5. Šume i šumsko zemljište	61
2.5. Analiza izgrađenosti i funkcionisanja prostora	63
2.5.1. Stambeni fond	63
2.5.2. Gospodarstvo	67
2.6. Društvene djelatnosti (negospodarstvo)	99
2.6.1. Obrazovanje i nauka	101
2.6.2. Zdravstvo	104
2.6.4. Kultura	105
2.6.5. Sport i rekreacija	105
2.6.6. Uprava, finansijske i slične djelatnosti	106
2.7. Infrastruktura	107
2.7.1. Promet	107
2.7.2. Energetska infrastruktura	112
2.7.3. Hidrotehnika	116
2.8. Prikaz identiteta i karakteristika Brčko distrikta BiH	120
2.8.1. Zaštićeni prostori (prirodni, antropogeni, ekološki)	120
2.8.2. Ugrožena područja	137
2.8.3. Kultura građenja, uređivanje i oblikovanje prostora	147
2.8.4. Krajobrazne karakteristike prostora	147
2.9. STANJE OKOLIŠA	149
2.9.1. Vode, tlo i zrak	149

2.9.1. Zagađivanje voda	149
2.9.2. Zagađivanje zemljišta	152
2.9.3. Zagađivanje zraka	153
2.9.4. Stanje nastanka/produkcije i zbrinjavanja otpada	155
II 3. ANALIZA PROBLEMA U RAZVOJU PROSTORA.....	163
3.1. Problemi razvoja u oblasti PROSTORA I STANOVNIŠTVA	163
3.1.1. Problemi razvoja u oblasti stanovništva	163
3.1.2. Problemi razvoja u mreža naselja	164
3.2. Problemi i ograničenja razvoja u oblasti razvojnih potencijala	165
3.2.1. Problemi razvoja u oblasti PRIRODNIH RESURSA	165
3.2.2. Problemi razvoja u oblasti ANTROPOGENIH RESURSA	167
3.3. Problemi razvoja u IZGRAĐENOSTI I FUNKCIONISANJU PROSTORA	168
3.3.1. Stambeni fond	168
3.3.2. Gospodarstvo	168
3.3.3. Društvene djelatnosti	168
3.3.4. Infrastruktura	169
3.4. Problemi razvoja u oblasti POSEBNIH PODRUČJA.....	171
3.5. Problemi razvoja u oblasti OKOLIŠA	171
3.6. SWOT ANALIZA (postojećih problema i teritorijalnog kapitala)	172
III 4. SMJERNICE I KONCEPCIJA ZA PROSTORNI RAZVOJ	176
4.1. Smjernice za razvoj oblasti PROSTORA I STANOVNIŠTVA	179
4.1.1. Smjernice za razvoj u prostoru	179
4.1.2. Smjernice za razvoj u oblasti stanovništva.....	182
4.1.3. Smjernice za razvoj u mreži naselja	184
4.2. Smjernice za razvoj u oblasti <i>razvojnih potencijala</i>	188
4.2.1. Smjernice i potencijali za razvoj u oblasti PRIRODNIH RESURSA	188
4.2.2. Smjernice i koncepcija razvoja u oblasti ANTROPOGENIH RESURSA.....	194
4.3. Smjernice i koncepcija razvoja u IZGRAĐENOSTI I FUNKCIONISANJU PROSTORA.....	198
4.3.1. Stambeni fond	198
4.3.2. Gospodarstvo	198
4.3.3. Društvene djelatnosti	201
4.3.4. Infrastruktura	204
4.4. Smjernice i koncepcija razvoj u oblasti POSEBNIH PODRUČJA	208
4.4.1. Zaštićena prirodna dobra.....	208
4.4.2. Ugrožena područja	209
4.4.3. Vode, tlo, zrak i otpad.....	209
4.5. Strateška vizija i koncepcija prostornog razvoja	210
5. SAGLEDAVANJE PROSTORNOG RAZVOJA	214

5.1. Strateški ciljevi u planskom periodu (Od vizije ka realnosti)	214
5.2. Analiza i prijedlog razvoja prostorne organizacije kroz planski prijedlog razvoja teritorije Distrikta u vremenskom okviru donošenja Strategije	220
5.3. Prikaz zakona, propisa te strateških dokumenata koji se primjenjuju u praksi prostornog planiranja i uređenja prostora	221
5.4. Izvještaj o budućem stanju u prostoru	222
6. PESTLE ANALIZA	224
7. RAZVOJNE MJERE U PROSTORU	225
8.1. Tipologija građenja i oblikovanja prostora	227
8.2. Očuvanje i održivo korištenje prirodnog i građevinskog resursa	228
8.3. Informacioni sustav prostornog uređenja	228

1. UVOD

Po zahtjevu Brčko Distrikta BiH (Vlade Brčko Distrikta BiH), Institut za građevinarstvo D.O.O. Banja Luka, je izradio Prednacrt Strategije prostornog razvoja Brčko Distrikta za period od 2018. do 2038. godine. Skupština Brčko Distrikta je na sjednici održanoj 15.03.2017. god. donijela Odluku o pristupanju izradi Strategije prostornog razvoja Brčko Distrikta BiH. Shodno Zapisniku Vlade Brčko distrikta BiH broj 06-1147EZ-072/21 od 05.03.2021. godine usvoje je Prednacrt Strategije prostornog razvoja Brčko distrikta. Javni uvid na Nacrt Strategije prostornog razvoja Brčko distrikta održan je u periodu od 06.07.2021. do 04.08.2021. godine. Aktom broj 06-1147EZ-108/22 od 10.01.2022. prihvata se Prijedlog Strategije prostornog razvoja Brčko distrikta BiH, dok je Odlukom br. 01-02-411/22 od 09.02.2022. godine usvojena Strategija prostornog razvoja Brčko distrikta Bosne i Hercegovine od strane Skupštine Brčko distrikta BiH na 20. Redovnoj sjednici održanoj 09.02.2022. godine.

Ovaj strateški dokument je urađen sukladno sa zahtjevima koji su definisani Projektnim zadatkom, koji je dostavakakljen u odgovarajućoj tenderskoj dokumentaciji, te sukladno sa Zakonom o prostornom planiranju i građenju (Službeni glasnik Brčko Distrikta BiH, broj 29/08).

U toku pripreme dokumenta ostvarena je suradnja sa predstavakaknicima Brčko Distrikta i njihovim radnim timovima, što je bilo od iznimnog značaja za izradu ovog dokumenta.

Strategijom prostornog razvoja Brčko Distrikta BiH posebno će se utvrditi: načela i ciljevi prostornog razvoja, osnove za usklađivanje i usmjeravanje razvoja, organizacija prostora, razvojni prioriteti, osnov za zaštitu okoliša, sustav razvojne infrastrukture, kao i planske cjeline za koje se donosi strategija.

Strateško planiranje je sustavatski proces u kome Brčko distrikt, zajedno sa lokalnim poslovnim subjektima i građanima, utvrđuje značajna pitanja i postavakaklja realne ciljeve, zadatke i strategije za rješavanje tih pitanja.

Za uspješno strateško planiranje Brčko Distrikta neophodne komponente su: sustavatičnost, cikličnost i kontinuiranost procesa; uključivanje svih relevantnih subjekata Brčko Distrikta (lokalna vlast, privredni subjekti, građani); shvatanje da je strateško planiranje sredstvo upravljanja kojim se rješavaju značajne lokalne potrebe i problemi.

OVAKO postavakakljeno strateško planiranje, proces upravljanja razvojem Brčko Distrikta čini u najvećoj mogućoj mjeri transparentnim i omogućava da svi relevantni subjekti neposredno učestvuju u planiranju budućnosti Distrikta. Uključivanje učesnika u proces od samog početka omogućava održivost ovog procesa, utoliko prije što je korišćen standardizovan metodološki pristup i obezbijeđena podrška.

Od suštinskog je značaja da imamo obezbijeđeno odgovarajuće okruženje (političko, pravno, ekonomsko), kao i da akteri procesa postignu saglasnost oko ciljeva, da budu spremni na saradnju i timski rad.

Strateško planiranje je preduvjet uspješnog i efikasnog razvoja Brčko Distrikta. Ono uključuje planiranje, primjenu i ocjenu postignutih efekata. Kao takvo moralo bi se koristiti za rješavanje pitanja kapitalnih ulaganja, javnih usluga i budućeg privrednog razvoja.

1.1. Plan i perspektiva razvoja distrikta

Strategija prostornog razvoja Brčko Distrikta za period 2018-2038. godine je dokument kojim će se odrediti pravci i prioriteti razvoja distrikta u narednom planskom periodu.

Predloženim strateškim pravcima razvoja Brčko Distrikta prethodila je sveobuhvatna analiza postojećeg stanja koja je ukazala na sve slabosti i ograničenja u dosadašnjem razvoju distrikta, ali i

dala optimističniju sliku mogućnosti i potencijala kojima raspolaže Brčko Distrikt. U toku izrade ovog dokumenta korišćeni su zvanični podaci nadležnih institucija, stručna pomoć saradnika Brčko Distrikta, razmjenjivana iskustva i kordinisan rad sa određenim organizacijama.

Tokom priprema za izradu Strategije prostornog razvoja organizovano je nekoliko okruglih stolova sa značajnim temama uz učešće najodgovornijih ljudi iz određenih oblasti. Kao rezultat toga određeni su prioritetni pravci razvoja.

Strategija prostornog razvoja je dokumenat koji je sagledavao razvoj u narednih dvadeset godina.

Plan i perspektive razvoja Brčko Distrikta obrađene su na osnovu njenog: geografskog položaja, prirodnih resursa i turističkih potencijala, a sve u davanja smjernica koje će dovesti do njenog kvalitetnijeg ekonomskog, socijalnog i ekološkog razvoja, a samim tim i stanovništvu Distrikta omogućiti kvalitetniji i ljepši život.

1.2. Komponente strategije

Strategija razvoja Brčko Distrikta rađena je na osnovu Projektnog zadatka, koji je definisao Investitor.

1.3. Analiza prethodno urađene planske dokumentacije (od donošenja prostornog plana do danas)

Prostorni plan nije programirano, organizovano i sustavatski sproveden, niti je za to bila obezbeđena sva neophodna podrška.

- Glavni razvojni pravci **poljoprivrede** su: povećanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje, poboljšanje stanja okoliša i prirodnih predjela; diversifikacija ekonomskih aktivnosti na selu i unapređenje kvaliteta života u ruralnim oblastima, podrška implementaciji lokalne strategije ruralnog razvoja. Međutim, ciljevi su djelimično ostvareni: (1) poljoprivredno tlo i njegova plodnost su ugroženi nekontrolisanim postupcima novih vlasnika kao i građenjem izvan okvira koje je postavakakio Prostorni plan Brčko distrikta. Bonitetna struktura je uglavnom ugrožena ljudskim aktivnostima ispod propisanih standarda, (2) jačanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje na svjetskom tržištu je delimično ostvarena ali ispod realnih mogućnosti distrikta, (3) proizvodnja zdravstveno-bezbjedne hrane i organskih proizvoda je dobila odgovarajuća zakonska rešenja ali bez dovoljne programsko-fnansijske podrške za njihovu implementaciju.

Ciljevi, planske koncepcije i implementacijska sredstva razvoja i uređenja seoskih područja i danas su relevantni sa stanovišta dugoročnih opštih interesa za aktiviranje razvojnih potencijala seoskih područja, s ciljem spostavakakljanja skladnijeg socio-ekonomskog, prostornog i regionalnog razvoja. Pri tome potrebno je izvršiti usklađivanje sa prioritetima koji su potvrđeni kroz višedecenijsko iskustvo politike ruralnog razvoja Evropske unije. Bili su definisani sljedeći ciljevi: stvaranje društveno-ekonomskih i tržišnih uslova za ubrzani ekonomski i socijalni razvoj sela; zaustavakakljanje depopulacije i pogoršavanja demografske i socijalne strukture seoskih područja; aktiviranje lokalnih potencijala i podizanje motivacije seoskog stanovništva da razvija i uređuje seosko područje kao dugoročnu perspektivu i izbor za život i privređivanje; poboljšanje komunalnog i socijalnog standarda i kvaliteta življenja na selu; obezbeđivanje ekonomske i socijalne sigurnosti seoskih domaćinstavakaka; očuvanje i unapređenje ekoloških, kulturoloških i drugih vrijednosti u seoskim naseljima. Ciljevi su do sada slabo ostvareni i rezultati su parcijalnih aktivnosti.

- U oblasti **šuma i šumskog tla**, ciljevi su ostvareni samo manjim dijelom, kao i planirane implementacijske mjere. Glavni ciljevi u planskom periodu koji su djelimično ostvareni podrazumjevali su da se spriječi nelegalna i nekontrolirana sječa šuma, vrednovanje vegetacijskog nasljeđa i proizvodnje drve mase, poboljšanje bio-ekološke funkcionalnosti i zaštite teritorije od izljeva vode. Ciljevi u oblasti lovstva samo su djelimično ostvareni. U pogledu zaštite šuma kao opšte prirodne

vrijednosti, posljednjih godina proglašen je veći broj novih zaštićenih prirodnih područja, donijeti su i odgovarajući propisi, ali se oni u mnogo slučajeva ne ostvaruju. Implementacija predstavakaklja najveći problem, i u velikom dijelu potiče od nepotpune i u drugom pogledu neadekvatne informacione osnove koja se koristi za vrednovanje prirodnih područja, njihovu kategorizaciju, ocjenu opcija itd.

- Prostorni plan je definisao strateška rješenja za razvoj **vodoprivredne infrastrukture**, koja su potpuno sukladno sa Direktivom o vodama Evropske Unije i Vodoprivrednom osnovom za pitanja: snabdevanje naselja vodom, regionalnih sustava, riječnih sustava, hidrotehničkih melioracija, hidroenergetike, zaštite od poplava, zaštite voda od zagađivanja, I dalje su aktuelni strateški pravac razvoja u oblasti voda odnosno razvoj integralnih višenamjenskih sustava. Taj pristup je sukladno sa temeljnim dokumentima EU koji se odnose na sektor voda.. Zbog toga je plansko očuvanje prostora na kojima se one mogu provesti jedan od bitnih planskih prioriteta. Poseban prioritet ima očuvanje izvorišta podzemnih i površinskih voda, jer su ugrožena neplanskom gradnjom i raznim vidovima zagađenja. Neophodna je preraspodjela resursne rente (koncesije) – naknada za korišćenje vodnih resursa na lokacijama gdje se resursi eksploatišu, kao i naknade za zagađivanje voda, koje moraju biti veće u odnosu na troškove prečišćavanja voda.

- Posebno pitanje prostornog razvoja je **demografija**. U izradi demografskih projekcija za potrebe pripreme Prostornog plana, pošlo se od negativnih kontekstualnih razvojnih faktora. Definisani osnovni ciljevi u oblasti demografskog razvoja u odnosu na ciljeve i instrumentarijum za sprovedba, nisu realizovani: (1) izostao je ravnomjerniji teritorijalni razmeštaj stanovništva, nije ostvareno intenzivnije obnavljanje stanovništva, (2) u emigracionim područjima nije došlo do povećanja udjela mladih ubrzana je koncentracija stanovništva u centru, (3) fertilitet je opao, (4) dok je smanjen udio mladih u ukupnom stanovništvu. U potpunosti je izostala programska, planska i druga podrška razvoju depopulacionih područja. Naime, i kada je bilo nekih aktivnosti, npr. kroz donošenje nekih sektorskih ili državnih strategija, koje bi mogle imati pozitivan utjecaj na demografske tokove, kao, na primer, u oblastima podsticaja rađanja, finansijske podrške porodici sa djecom, starenju, razvoja zdravlja mladih, razvoja poljoprivrede i dr., one, po pravilu, nisu bile podrška provedbai Prostornog plana. Posle više od deset godina nakon usvajanja Prostornog plana, demografska situacija u Brčko distriktu nije poboljšana, već je naprotiv pogoršana.

- Ni u oblasti javnih službi, odnosno **socijalnog razvoja** Prostorni plan nije ostvarivan programirano, osmišljeno i zaokruženo. Njegove odredbe ostvarivane su selektivno i to pretežno u pojedinačnim oblastima odnosno sektorima. U pogledu ostvarivanja osnovnog korpusa ljudskih prava, odnosno usluga/aktivnosti koje su od vitalnog značaja za kvalitet života pojedinih društvenih grupa i njihovih socijalnih i kulturnih prava, pojedine odredbe ostvarivane su kroz razne programe podrške lokalnim vlastima i nevladinim organizacijama u distriktu, mahom od strane međunarodnih organizacija (često i kao prioriteta pitanja), na osnovu raznih oblika partnerstva između lokalnih vlasti (samouprava) i nevladinog sektora. Ostvarena su određena poboljšanja u ovoj oblasti, najpre u pogledu kapaciteta i organizacije javnih službi, u velikom dijelu zasnovanoj na stranoj podršci (međunarodnih organizacija, nacionalnih vlada, nevladinih organizacije itd.), kao i na osnovu rada organizacija civilnog društva. Od posebnog značaja bilo je to što su sredstva međunarodne finansijske podrške sve više usmjeravana ka lokalnim vlastima, gdje je također naglašavan značaj partnerstva između raznih aktera u pripremi i sprovođenju programa usmjerenih na unapređenje kvaliteta života i uslova života pojedinih društvenih grupa. Najugroženije su inače ranjive društvene grupe, čiji pripadnici žive, po pravilu, ispod granice siromaštva, dok kategoriji najsiromašnijih pripada upravo najveći broj stanovnika iz ove grupe. Najveće nazadovanje zabilježeno je u oblasti zapošljavanja, gdje se ostvaruju neka od osnovnih ekonomskih i socijalnih prava. Pozitivna strana koja je sprovedena u planskom periodu jeste da su u pogledu školovanja i obrazovanja i ostalim ustanovama suzbijeni problemi etničkih razlika, koji su bile uzrok socijalnih napetosti.

- U pogledu ostvarivanja ciljeva razvoja **industrije** uočava se da najveći broj ciljeva nije ostvaren, ili je djelimično ostvaren u manjoj mjeri od onoga što je bilo predviđeno. Obzirom na odličan prostorni položaj Brčko distrikta i prednosti koje nudi geostrateški položaj, luka, postrojenje infrastrukture za

transport i odlaganje robe, Brčko distrikt ima kapacitete za puno bolji industrijski razvoj. Od posebnog značaja na transport roba utičaće izgradnja novog/rekonstrukcija graničnog prelaza Brčko – Gunja, obzirom da je trenutno zabranjen prelaz teretnim kamionima sa prikolicom.

- U **drumskom prometu** u realizovan je program rehabilitacije mreže puteva. Učinjeni su pokušaji da se ubrza proces izgradnje mreže autoputa, primjenom koncesionih aranžmana, međutim, taj proces je tek u pregovorima. U oblasti **željezničkog prometa** koji je u veoma lošem stanju također su u toku programi rehabilitacije i modernizacije, koji se, međutim, odvijaju veoma usporeno, s obzirom da su većinom bili oslonjeni na inostrane kredite. Što se tiče **vodnog prometa** trenutno je u procesu projekat podrazumjeva osavremenjivanje i dogradnju kapaciteta Luke, ali i izgradnju pristupnog željezničkog i drumskog puta, što će biti u funkciji podrške, ne samo Luci, već i drugim privrednim subjektima, a omogućiće se i uklanjanje željezničkog kolosijeka u centru grada i oslobađanje tog prostora za druge svrhe.

- U oblasti turizma Planom su definisani osnovni vidovi **turizma**: planinski, vodni, tranzitni, gradski i zdravstveno-rekreativni, a uz to i komplementarni vidovi kulturološkog, lovnog i seoskog turizma, kao i drugi vidovi. Posebno je naglašena važnost razvoja inostranog turizma, kao i komplementarnih privrednih sektora. Konceptija je prihvaćena u prostorno-planskoj i urbanističkoj praksi, kao i u drugim razvojnim programima i projektima, ali nisu dovoljno razrađeni i dodatno obrazloženi, zbog opštih problema koji su pratili sprovedba Plana. To važi i za posebne ciljeve, posebno u dijelu tehničke i ekonomske razrade (počev od studija izvodljivosti), naročito u oblastima infrastrukture, unapređenja turističkog proizvoda, umrežavanja sa drugim sektorima (posebno po pitanjima upravljanja turističkim prostorima) i organizaciono-institucionalne podrške.

- Što se tiče **ribarstva**, Sportsko ribolovni savez Brčko distrikta dobio je od Vlade Brčko distrikta pravo na upravljanjem svim vodama u smislu zaštite i kontrole privrednog i sportskog ribolova, ovo društvo obzirom na manjak zaposlenih radnika, odlično obavlja svoj posao u smislu poribljavanja, zaštite kao i organizovanja različitih vidova sportskih ribolovnih manifestacija.

- pitanja **zaštite i uređenja okoliša** još su aktuelnija nego u vreme donošenja Prostornog plana, a značaj ovog cilja biće potenciran težnjom da se Brčko distrikt očisti i uredi na nivou visokog evropskog standarda. U budućoj politici, težište treba premestiti na ostvarivanje održivog prostornog i drugog razvoja, kao i na primenu instrumenata pomoću kojih on može biti ostvaren, a u prvom redu: ekonomskog instrumentarijuma; institucionalno-organizacionog prilagođavanja; kao i informatičke i istraživačke podrške.

I 2. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA PROSTORNOG OBUHVATA TERITORIJE BRČKO DISTRIKTA BIH

2.1. Opšti podaci o teritoriji

2.1.1. Istorijski pregled razvoja teritorije

Istorija. Postoje dokazi da se ovdje živjelo i u kamenom dobu. Selo Brčko se prvi put pominje u turskim dokumentima 1548. godine. Početkom osamnaestog vijeka pred najezdom austrijske vojske Brčko je bilo potpuno razoreno. Kasnije svoj život nastavakaklja kao vojna postaja razvijajući se sve više kao važno trgovačko mjesto.

Krajem 19-og vijeka gradi se most na Savi i pruga do Vinkovaca. U tom vremenu u Brčkom se formira jedna od važnih evropskih tržnica šljive. U 1883. godini se osniva Trgovačka škola koja 1923. godine prerasta u Trgovačku akademiju (srednja škola). U vremenu komunizma Brčko izrasta u važan centar prehrambene industrije. Ovdje je bila koncentrisana najveća proizvodnja mesa u Bosni i Hercegovini. Brčko je tada najveći proizvođač stočne hrane i jedini proizvođač jestivog ulja.

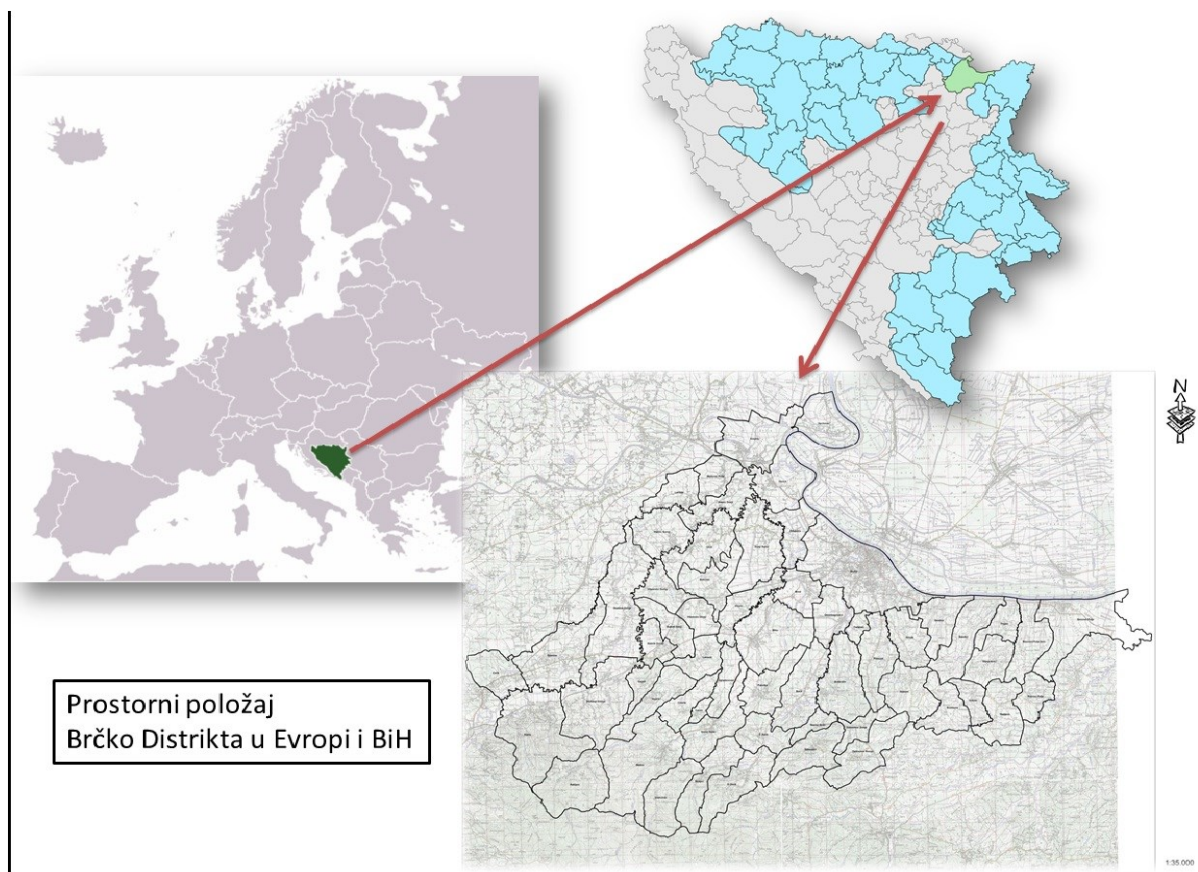
2.1.2. Teritorija

Prostor Brčko distrikta nalazi se na geografskoj širini 44°53' i dužini 18°49', u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine na rijeci Savi, i zauzima površinu od 493 km² odnosno 0.96 % ukupne površine Bosne i Hercegovine. Površina urbanog područja je 5 836 ha odnosno 11.8 % ukupne teritorije, poljoprivredna tla pokrivaju 31.993 ha odnosno ili 64.84 %, dok se preostali dio sastoji od šuma, ukupne površine 13.781 ha odnosno 27,93 % teritorije.

Distrikt se nalazi u sjevero-istočnom dijelu BiH i graniči se sa dva od deset kantona Federacije BiH, Tuzlanskim Kantonom i Posavskom Županijom; na sjeverozapadnom dijelu graniči sa Opštinom Orašje, Donji Žabar i Pelagićevo, na zapadnom sa Opštinom Gradačac, na jugozapadnom dijelu sa Opštinom Srebrenik, na jugu sa Opštinom Lopare i na istoku sa Opštinom Bijeljina. Sjeverni dio Brčko Distrikta Graniči sa Republikom Hrvatskom. U geografsko-ekonomskom smislu, Brčko distrikt se nalazi na značajnoj poziciji, na ukrštanju ose istok-zapad i ose sjever-jug; Brčko predstavakaklja ulaz u Hrvatsku i prema Centralnoj Evropi, i rijekom Savom je vezan za EuroRegiju Dunav - Drava - Sava koja se sastoji od Baranye (Mađarska), Osiječko - Baranjske Županije (Hrvatska) i Tuzlanskog Kantona (BiH).

Nadalje, Distrikt dobija na važnosti time što predstavakaklja jednu od rijetkih tačaka u Bosni i Hercegovini u kojoj konvergiraju različite vrste transporta (željeznički, drumski i riječni). Brčko distrikt se nalazi u baricentričnom položaju u odnosu na tri važna grada kako sa industrijske i privredne tako i sa trgovinske i političke tačke gledišta: Beograd, Sarajevo i Zagreb.

Radi se dakle o vrlo važnoj teritoriji koja će imati sve važniju ulogu u stvaranju struktura na državnom nivou i u finansijskom i pravnom okviru za podsticanje razvoja Bosne i Hercegovine.



Slika br. 1. Prostorni položaj Brčko Distrikta u Evropi i BiH

Dio poljoprivrednog područja Posavine čine nizije, čija nadmorska visine varira od 85 do 250 metara. Južni dio ovog područja čini sjeverni dio planinskog vjenca Majevice, čija nadmorska visine varira od 300 do 640 metara. Ovo područje sačinjeno je od nepropusnog tla, koje karakteriše prisustvo mnogobrojnih pećina, šupljina i tesnaca. Karakteristika ovog područja je i bogatstvo podzemnim vodama visokog kvaliteta na velikim dubinama, koje se mogu koristiti za vodoopskrba vodovoda Brčko distrikta, pod uslovom da se riješe pitanja crpljenja. Radi se dakle o vrlo vrijednom predjelu sa stajališta okoliša i prisustva posebno vrijednih prirodnih ljepota.

Na područjima niže nadmorske visine, nivo podzemnih voda je u blizini površine tla, pa zato u proljetnim i kasnim jesenjim mjesecima dolazi zadržavanja vode na terenima koje obuhvata znatno velike površine. Glavna zona izvorišta je izvorište Plazulja, a nakon toga slijede izvorišta "Savski most", "Bimeks", Luka "Prnjavor", "Vrankićka-Vrankića tlo", Bruša-Klanac.

Zona se nalazi u slivu rijeka Sava, Tinja, Brka. Na ovom prostoru se nalaze i manje rijeke i kanali, kao na primjer Lomnica Rašljanska rijeka, Strepačka rijeka, Zovčica i Lukavac. Izvori ovih vodenih tokova nalaze se na Majevisi.

Vodeni tokovi imaju blago nagnuta riječna korita i pogotovo kada je riječ o sjevernom i centralnom dijelu, nalazimo mnogo meandara (to se posebno odnosi na rijeku Tinju) i vrlo gustu vegetaciju oko istih.

Prostorni i prirodni objekti sa različitom nadmorskom visinom i različitim reljefnim karakteristikama rasprostranjeni su na cijelom području Distrikta. Susreću se nizijski i brežuljkasti reljefni oblik. Nizinsko područje dio je Posavskog agrarnog regiona i uvijeti su odlični za poljoprivredu. To su tereni izgrađeni od mladih pliokvartarnih i kvartarnih sedimenata sa visinama od 90-150 m, dok se tereni izgrađeni

samo od kvartarnih sedimenata odlikuju sa visinama 80-90m. Zatalasani brežuljci i niske terase se neznatno izdižu iznad aluvijalnih ravni uz Tinju i Brku i njihove pritoke.

U južnom dijelu Distrikta koga morfološki čine bregovi i brda sjeverne podgorine Majevice, prosječnih nadmorskih visina (300-640m vrh Granaš), srednjih nagiba, zbog geološke građe koju tvore vodonepropusne stijene nailazimo na ograničenim lokalitetima i na prelazne oblike karsta u vidu pećina, stijenskih otvorenih profila, vrela i vrtačastih udubljenja u široj okolini Rašljana, Maoče i južno od Bosanske Bijele. Ovdje se nalaze i najveći nagibi na teritoriji Distrikta.

Sjeverno od zamišljene linije Bijela - Maoča - Šatorovići teren se postepeno spušta, nagibi su sve manji (nv 150-300m) a doline Tinje, Brke i Zovičice se šire.

U reljefnom smislu to su nizine ispunjene aluvijalnim nanosom kroz koji meandriraju riječni tokovi, iznad kojih se steru blage terase, brežuljci i pobrđa koji predstavljaju niska razvođa između navedenih. Neregulisana korita Tinje, Brke i Zovičice su periodično plavljena.

Dakle, sjeverni dio Distrikta pripada akumulacijsko-tektonskom nizinskom reljefu panonskog bazena sa naplavnim ravnima, a južni dio pripada denudacijsko-akumulacijskom reljefu oboda panonske nizije koga čine pobrđa i manja uzvišenja građena od tercijarnih sedimenata marinskog i limničkog porijekla.

2.2. Analiza stanovništva

U posljednjih nekoliko godina na teritoriji Brčko Distrikta došlo je do naglih promjena u strukturi stanovništva. Te promjene su se ogledale u vidu odliva i priliva stanovništva sa ovog prostora.

Ratnim dešavanjima pokrenuti su procesi prisilnih migracija i raseljavanja stanovništva koji su nastavakakljeni procesom povratka. Ovi procesi još uvijek nisu završeni. Migracije stanovništva za posljedicu imale su promjene u starosnoj, ekonomskoj, polnoj i drugim strukturama što je direktno uticalo na privredu i dalji razvoj distrikta. U periodu od 1991. god. do 2013. god., broj stanovnika na nivou Brčko Distrikta, opao je za 4.111 hiljada stanovnika.

Osnovnu odrednicu populacijske dinamike čine: prirast, prirodno kretanje i migracije, prostorna pokretljivost stanovništva, a posljedica su prirodnih i društvenih faktora prostora.

Brojčani razvoj stanovništva Distrikta Brčko bio je različit po intenzitetu u pojedinim popisnim periodima od 1971. do 2013. godine. Broj stanovnika na području Distrikta u odnosu na 1971. godinu se kontinuirano povećavao sve do 2013. godine, kada počinje da opada. Broj stanovnika povećan je sa 74.771 u 1971. godini na 83.516 stanovnika u 2013. godini.

Tablica br. 1. Kretanje broja stanovnika

Naziv naselja	1971. godina	1981. godina	1991. godina	2013. godina
Distrikt	74.771	82.768	87.627	83.516
Centar - Brčko Distrikt	25.377	31.437	41.406	39.893
Ostala naselja	49.394	51.331	46.221	43.623

Izvor: Obrada statističkih podataka radnog tima Instituta za građevinarstvo "IG"

Ukoliko posmatramo odvojeno gradski centar i ostala naseljena mjesta, evidentno je da imaju istu tendenciju rasta kao i cjelokupna teritorija Distrikta. Primjećuje se porast broja stanovnika od 1971. godine do 1991. godine, nakon koje opada po posljednjem popisu stanovništva 2013. godine (Broj stanovnika na području centra opada za 3,7%, dok na području ostalih naseljenih mjesta opada za 5,6%).

Tablica br. 2. Kretanje broja stanovnika Brčko Distrikta za period 1971.-2013. godine

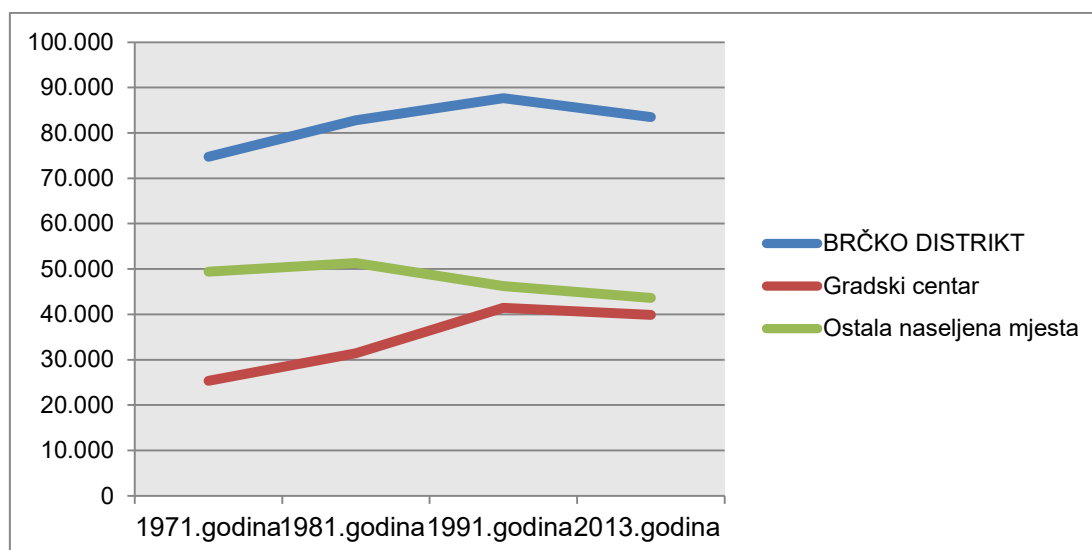
Naziv naselja	Popisni period 1971/1981		Popisni period 1981/1991		Popisni period 1991/2013	
	Promjena	Stopa ‰	Promjena	Stopa ‰	Promjena	Stopa ‰
Distrikt	7.997	10,15	4.859	5,70	-4.111	-4,80
Centar Distrikta	6.060	21,33	9.969	27,37	-1.513	-3,72
Ostala naselja	1.937	3,85	-5.110	-10,48	-2.598	-5,78

Izvor: Obrada statističkih podataka radnog tima Instituta za građevinarstvo "IG"

Promjene prouzrokovane socio-ekonomskom transformacijom Distrikta, odnosno procesima industrijalizacije, urbanizacije i deagrarizacije, su za posljedicu imale konstantno povećanje broja stanovnika u gradskom naselju Brčko Distrikta i pad broj stanovnika u seoskim naseljima. Naseljeno mjesto Brčko bilježi porast po stopi od 21,33 ‰ odnosno broj stanovnika se povećao sa 25.377 na 31.437 od 1971. do 1981. godine, da bi 1991. godine porast bio zabilježen po stopi od 27,37 ‰ , odnosno sa 31.437 stanovnika na 41.406. Međutim, 2013. godine opadanje broja stanovnika zabilježeno je po stopi -3,72 ‰ , odnosno sa 41.406 stanovnika na 39.893 stanovnika.

U ostalim (seoskim) naseljima broj stanovnika se povećao sa 49.394 stanovnika na 51.331 stanovnika za period od 1971. godine do 1981. godine, međutim, nakon 1981. godine dolazi do pada

broja stanovnika na 46.221 stanovnika 1991. godine, odnosno 43.623 stanovnika 2013. godine. Stopa za period od 1971. do 1981. godine je iznosila 3,85‰, a za period od 1981. do 1991. godine -10,48‰. Kada uporedimo 1991. i 2013. godinu dolazi također do pada broja stanovnika po stopi -5,78‰. Na sljedećem grafikonu u vidu dijagrama prikazano je kretanje broja stanovnika na teritoriji distrikta.



Grafikon br. 1. Grafički prikaz kretanja broja stanovnika

Strukturu naselja teritorije Brčko Distrikta BiH karakteriše polaritet grada Brčkog gdje je trenutno koncentrisano oko 45% ukupnog stanovništva; pored visoke gustine naseljenosti, Brčko je i najvažniji gravitacioni centar i zato što nudi najveće mogućnosti zaposlenja kao i najveći broj uslužnih djelatnosti. Iako je grad Brčko po veličini znatno na višem nivou u odnosu na svih ostalih 58 naselja koja se nalaze na teritoriji Distrikta, ipak postoji niz centara koja imaju određeni značaj po veličini, broju stanovnika i uslužnim djelatnostima i to pogotovo na osi Maoča – Brčko i Brčko – Krepšić. Naselja sa najmanjim brojem stanovnika (između 100 i 300 stanovnika) su ona koncentrisana pogotovo u zapadnom dijelu i ka istočnoj granici teritorije Distrikta.

Tablica br. 3. Broj stanovnika u urbanom i ruralnom dijelu Brčko Distrikta prema popisu iz 1991. i 2013. godine

	Broj stanovnika	Površina (km ²)	Gustina naseljenosti	Urban dio 2013.	Ruralni dio 2013.	Urbanizacija (%)	Urban dio 1991.	Ruralni dio 1991.
Brčko Distrikt BiH	83.516	493	169,4	43.859	39.657	52,5	41.406	46.221

(Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine „Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini, 2013., rezultati popisa“- Demografija, Izdavač: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, Sarajevo)

Bosna i Hercegovina spada u red srednje naseljenih država Evrope, sa oko 76 stanovnika po kvadratnom kilometru. Na raspored stanovništva utiču prirodno-geografski i društveno- geografski faktori. Najgušće je naseljena regija peripanonske Bosne, zbog veoma povoljnih prirodno-geografskih uslova, pa tako Brčko Distrikt BiH ima prosječnu gustinu naseljenosti od 169,4 st/km² što je visoko iznad prosječne gustine naseljenosti Bosne i Hercegovine. U periodu od 1991. do 2013. došlo je do demografskih promjena i povećane migracije stanovništva tako da se broj stanovnika značajno smanjio.

Tablica br. 4. Razlika u broju stanovnika 1991. i 2013. godine

	Broj stanovnika 2013.	Broj stanovnika 1991.	Razlika 1991. – 2013.	Razlika 1991. – 2013. (%)
Brčko Distrikt BiH	83 516	87 627	- 4 111	- 4.8%

(Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine „Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini, 2013., rezultati popisa“- Demografija , Izdavač: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, Sarajevo, juni 2016)

Tablica br. 5. Procentualni udio dobnih skupina

Dobna struktura	Ukupno	%
Brčko Distrikt BiH	83 516	100
0-4	4 165	4.99
5-9	4 312	5.16
10-14	4 604	5.51
15-19	5 323	6.37
20-24	4 936	5.91
25-29	5 729	6.86
30-34	5 991	7.17
35-39	6 106	7.31
40-44	6 145	7.36
45-49	6 573	7.87
50-54	6 573	7.87
55-59	5 775	6.91
60-64	5 148	6.16
65-69	3 908	4.68
70-74	3 359	4.02
75-79	2 863	3.43
80-84	1 400	1.68
85+	606	0.73
Punoljetno stanovništvo	67 081	80.32

(Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine „Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini, 2013., rezultati popisa“- Demografija , Izdavač: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, Sarajevo)

Trenutni izgled starosne strukture stanovništva Brčko Distrikta BiH nije povoljan i spada u prostor sa izraženijom zrelijom populacijom. Iz Tablice se jasno vidi da najveći udio stanovništva u dobnom rasponu od 20 do 59 god. i to sa 57,26%, dok populacija mladih do 19 godina ima udio od 22,04% i starih, preko 60 godina od 20,7%.

Obrazovna struktura

Temeljni nivo školovanja i obrazovanja je suštinski element, bilo u odnosu na ekonomski razvoj ili u cilju odgovarajuće socijalne integracije. Struktura školskog sustava naslijeđena je od bivše Jugoslavije i u prvih 12 godina školovanje je besplatno. Osnovno obrazovanje pokriva uzrast od 5-6 pa do 15 godina. Nakon toga slijede srednje škole i visokoškolske ustanove. U prijeratnom periodu u školama je bilo čak 10 000 djece koja su pohađala jednu od 5 škola u gradu (uključujući i njihove podružnice) te 10 seoskih škola. Školske godine 2000./2001. samo je 7 107 djece pohađalo osnovnu školu, nejednako raspoređenih u pojedinim razredima.

Tablica br. 6. **Obrazovna struktura Brčko Distrikta BiH**

Ukupno		83 516
Ne školuje se		67 719
Predškolsko obrazovanje		412
Osnovna škola		7 570
Srednja škola		3 992
Specijalizacija poslije srednje škole		187
Viša škola		406
Stari program	Osnovne akademske studije	802
	Specijalističke studije	83
	Magistarske studije	282
	Doktorske studije	65
Program po Bolonji	Studij I ciklusa	1 571
	Studij II ciklusa	286
	Studij integrisanog I i II ciklusa	73
	Studij III ciklusa	68

(Izvor: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine „Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini, 2013., rezultati popisa“, Izdavač: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, Sarajevo, juni 2016)

2.3. Sustav naselja (mreža, funkcije, hijerarhija)

Na teritoriji Brčko Distrikta postoji ukupno 59 naseljenih mjesta koja svojim položajem i razmještajem u prostoru, kao i međusobnim odnosima i vezama u tom prostoru, čine mrežu naseljenih mjesta Brčko Distrikta.

Mreža naseljenih mjesta u Distriktu nastala je uglavnom spontano i pod dejstvom prirodnih faktora (konfiguracije terena, prostornog razmještaja prirodnih resursa, poljoprivrednog i šumskog zemljišta) i stvorenih uslova (naseobinske strukture, prometne povezanosti, komunalne infrastrukture i društvenih djelatnosti) koji su u različitim vremenskim presjecima i različitim intenzitetom ostvarili svoj utjecaj na njeno oblikovanje.

Sustav naselja predstavakaklja vertikalno funkcionalno povezivanje centara naseljenih mjesta po njihovim ulogama u sustavu naselja, koji se izgrađuje i uspostavakaklja sukladno sa socio – ekonomskim razvojem i prostornim uređenjem područja Distrikta.

Prostorno-funkcionalni aspekt razvoja mreže naselja predstavakaklja iznimno složen sustav, zasnovan na različitim nivoima prostorno-funkcionalnih veza, direktno uslovljen svim ostalim aspektima koji utiču na razvoj područja, a koji ujedno predstavakakljaju i kriterijume za izbor i ocenu efikasnosti sustava. Najčešći kriterijumi koji se koriste su:

- administrativno određivanje,
- određivanje na osnovu demografske veličine naselja,
- na osnovu gustine naseljenosti,
- broja stanovnika,
- na osnovu centralne funkcije,
- planskih rješenja iz prethodne prostorno – planske dokumentacije,
- istorijski faktor,
- fizičko – geografskih karakteristika prostora,
- postojeća opremljenost društvenom infrastrukturom (javne službe),
- postojeća opremljenost tehničkom infrastrukturom,
- postojeće prometne mreže,
- udaljenost od centara,
- dostupnost sadržaja,
- morfologije naselja i
- gustina izgrađenosti naselja

Analizirajući postojeću mrežu u sustavu naselja, uočen je, prije svega, veliki stepen koncentracije stanovništva i aktivnosti u centru Brčko Distrikta i naseljima oko gradskog centra, dok je na sjevernom, zapadnom i jugozapadnom dijelu znatno rijedi.

Osim Brčkog, koji kao gradski centar ima dominantnu ulogu javlja se jedan broj naselja, čiji razvoj i pozicija u prostoru Distrikta upućuju na formiranje sekundarnih centara (centara zajednice sela) u hijerarhiji naselja.

Administrativno određivanje

Naseljsku strukturu Brčko Distrikta čini mreža od 59 naseljenih mjesta koja su kao takva definirana i službeno se vode u državnoj statistici Bosne i Hercegovine.

Tablica br. 7. Naseljena mjesta na području Brčko Distrikta

Redni broj	Naziv naseljenog mjesta	Redni broj	Naziv naseljenog mjesta
1.	BIJELA	31.	ISLAMOVAC
2.	BODERIŠTE	32.	KRBETA
3.	BOČE	33.	KREPŠIĆ
4.	BREŽIK	34.	LANIŠTA
5.	BREZOVO POLJE	35.	LUKAVAC
6.	BREZOVO POLJE SELO	36.	MAOČA
7.	BRKA	37.	MARKOVIĆ POLJE
8.	BROD	38.	OGRADENOVAC
9.	BRČKO	39.	OMERBEGOVAČA
10.	BUZEKARA	40.	PALANKA
11.	BUKVIK GORNJI	41.	POPOVO POLJE
12.	BUKVIK DONJI	42.	POTOČARI
13.	BUKOVAC	43.	RAŽLJEVO
14.	VITANOVIĆI GORNJI	44.	RAŠLJANI
15.	VITANOVIĆI DONJI	45.	REPINO BRDO
16.	VUJIČIĆ	46.	SANDIĆI
17.	VUKŠIĆ GORNJI	47.	SKAKAVA GORNJA
18.	VUKŠIĆ DONJI	48.	SKAKAVA DONJA
19.	VUČILOVAC	49.	SLIJEPČEVIĆI
20.	GAJEVI	50.	STANOVI
21.	GORICE	51.	TRNJACI
22.	GORNJI ZOVİK	52.	ULICE
23.	GORNJI RAHIĆ	53.	ULOVIĆI
24.	GRBAVICA	54.	CERIK
25.	GREDICE	55.	ČAĐAVAC
26.	DONJI ZOVİK	56.	ČANDE
27.	DONJI RAHIĆ	57.	ČOSETA
28.	DUBRAVE	58.	ŠATOROVIĆI
29.	DUBRAVICE GORNJE	59.	ŠTREPCI
30.	DUBRAVICE DONJE		

Na teritoriji Distrikta formirano je 78 mjesnih zajednica.

Tablica br. 8. Mjesne zajednice na području Brčko Distrikta

Redni broj	Naziv mjesne zajednice	Redni broj	Naziv mjesne zajednice
1.	1.maj	40.	ISLAMOVAC
2.	4. JULI	41.	IVICI
3.	BIJELA	42.	KLANAC
4.	BIJELJINSKA CESTA	43.	KOLOBARA
5.	BOĆE	44.	KRBETI
6.	BODERIŠTE	45.	KREPŠIĆ 1
7.	BREZOVO POLJE	46.	KREPŠIĆ 2
8.	BREZOVO POLJE SELO	47.	LANIŠTA
9.	BRKA	48.	LIPOVAC
10.	BROD	49.	MAOČA
11.	BRODUŠA	50.	MARKOVIĆ POLJE
12.	BUKOVAC	51.	MERAJE
13.	BUKVIK	52.	MUJKIĆI
14.	BUZEKARA	53.	OGRADENOVAC
15.	CENTAR 2	54.	OMERBEGOVAČA
16.	CENTAR 3	55.	PALANKA
17.	CENTAR 4	56.	PLAZULJE
18.	CENTAR 5	57.	POLJACI - JAGODNJAK
19.	CERIK	58.	POPOVO POLJE
20.	ČANDE	59.	POTOČARI
21.	ČOSETI	60.	PRIJEDOR
22.	DIZDARUŠA	61.	RAŠLJANI
23.	DONJA SKAKAVA	62.	RAŽLJEVO
24.	DONJE DUBRAVICE	63.	RIJEKE
25.	DONJI BREZIK	64.	SANDIĆI
26.	DONJI RAHIĆ	65.	SEONJACI
27.	DONJI ZOVIK	66.	SKAKAVA GORNJA
28.	DUBRAVE	67.	SLIJEPČEVIĆI
29.	GLUHAKOVAC	68.	SRPSKA VAROŠ
30.	GORICE	69.	STANOVI
31.	GORNJE DUBRAVICE	70.	STARI RASADNIK
32.	GORNJI BREZIK	71.	ŠATOROVIĆI
33.	GORNJI RAHIĆ	72.	ŠTREPCI
34.	GORNJI ZOVIK	73.	TRNJACI
35.	GRBAVICA	74.	ULICE
36.	GRČICA	75.	ULOVIĆ
37.	GREDICE 1	76.	VITANOVIĆI
38.	GREDICE 2	77.	VUČILOVAC
39.	ILIČKA	78.	VUKŠIĆ

Postojeća prometna povezanost, udaljenost od centra, položaj u odnosu na komunikacije su bitni faktori razvoja naselja.

Međusobne veze naselja ostvarene su lokalnim prometnicama. Preko lokalnih prometnica naselja su povezana sa prometnicama višeg ranga, a preko njih ostvaruju vezu sa centrom i naseljima sa centralitetom. Međusobna povezanost naselja je dobra.

2.3.1. Urbanizacija

Pod procesom urbanizacije podrazumijeva se razvoj gradova izražen porastom gradskog stanovništva i izmjena njegove socioekonomske strukture, ali i svi oni procesi na selu koji vode perspektivnom nadilaženju razlika između sela i grada, bilo na bazi razvoja neagrarnih djelatnosti, ili na bazi preobražaja poljoprivrede na savremenim tehničkim i društvenim osnovama. Proces urbanizacije ne obuhvata samo razvoj gradova i gradskih naselja, te pretvaranja seoskih u gradska naselja, već i pražnjenje, te napuštanje naselja udaljenih oblasti odnosno naselja seoskog karaktera, što se može primjetiti i na teritoriji distrikta Brčko.

Preseljenja stanovništva iz rubnih dijelova u gradski centar, prouzrokovano je između ostalog i funkcionalnim saržajem grada Brčkog koji direktno utiče na poboljšanje životnih i radnih uslova (zapošljavanje) u odnosu na seoska područja. Na osnovu utvrđene koncentracije i razmještaja javnih službi, broja stanovnika, prometne povezanosti, morfologije i položaja naseljenih mjesta, grad Brčko je najvažniji gravitacioni centar (centar I kategorije) u kome su skoncentrisane gotovo sve administrativne i upravne funkcije, objekti društvenog standarda, privredne delatnosti, te najveća koncentracija trgovine i usluga.

Strukturu naselja teritorije Brčko distrikta karakteriše polaritet grada Brčkog gdje je trenutno koncentrisano oko 47,8% ukupnog stanovništva.

Urbani rast povezan je s industrijalizacijom, razvojem trgovine, prometa, tehnologije, komunikacijama i povećanjem migracija stanovništva. Ovi faktori čine i proizvode promjene u fizičkom, ekološkom i socijalnom životu grada.

Proces urbanizacije donosi sa sobom socijalne posljedice kao što su: nejednak stepen urbanizacije određne teritorije, proces socijalne diferencijacije i socijalne sgregacije, ekološke probleme, posljedice koje se javljaju u području stambene gradnje (fenomen novih naselja, divlja gradnja, zapuštenost pojedinih djelova) ali i promjene u načinu života.

Stepen urbanizacije ovisi i od površine teritorije, broja stanovnika, bruto nacionalnog dohotka po stanovniku, nataliteta i mortaliteta kao i drugih faktora.

Prema stepenu urbanizacije, pod kojim se podrazumijeva procentualno učešće gradskog u ukupnom stanovništvu nekog prostora (države, regije, opštine i sl.), obično se izdvajaju tri tipa prostora: ruralni tip (s manje od 25% gradskog od ukupnog stanovništva), urbani tip (s više od 50% gradskog od ukupnog stanovništva) i prijelazni tip (od 25 - 50% gradskog od ukupnog stanovništva).¹ Na teritoriji Brčko distrikta, gradsko stanovništvo učestvuje 47,8%, iz čega proističe da je na pragu ulaska u urbani tip naselja.

Ako se uporedi ukupan broj stanovnika teritorije Brčko distrikta sa brojem stanovnika grada, odnosno naselja gradskog karaktera, stepen urbanizacije za Brčko iznosi 0,48 (broj stanovnika naselja gradskog karaktera/ ukupan broj stanovnika).

U planskom periodu se očekuje podizanje nivoa urbanizacije ruralnog zaleđa grada Brčko. Umjesto tradicionalnog sela, zasnovanog na prirodnoj poljoprivrednoj proizvodnji, potrebno je planirati i graditi urbane centre primarne industrijske prerade poljoprivrednih proizvoda. To su centri novih zaposlenja i novih industrijskih bavljenja. U zaleđu tih naselja širili bi se prostori primarnog poljoprivrednog

¹ M. Friganović, *Demografija, stanovništvo svijeta, Školska knjiga, Zagreb, 1999., str 232*

bavljenja. Ukoliko se ubrzano promjeni svojina nad tlom, i na toj osnovi izgradi moćna prehrambena industrija, Distrikt je u stanju da računa na izuzetna razvojna ubrzanja.

Cilj je težiti policentričnom razvoju, čime bi se postigao ujednačen razvoj između ruralnih i gradskih naselja te postigla teritorijalna kohezija distrikta (homogenu distribuciju stanovništva i djelatnosti). Posebnu ulogu u procesu ravnomjernijeg prostornog razvoja imali bi sekundarni centri (aglomeracije) na osi Maoča - Brčko i Brčko – Krepšić (Maoča, Gornji Rahić, Brka, Bijela i Dubrave). Sekundarni centri ostvarili bi širi funkcionalni i razvojni utjecaj na području koje im gravitira i ukupnom području teritorije. Obezbeđuju neposredniju vezu građana sa lokalnom upravom, sustavom organizacije poljoprivredne proizvodnje i poslovanja, usluga, javnih funkcija, postajući tako kvalitetna ispostavakaka upravnih, privrednih, uslužnih i društvenih funkcija na svom području, i uz podršku ostalih naselja glavni prostorni i funkcionalni oslonac podizanja opšteg kvaliteta i razvojnog kapaciteta zajednice naselja.

Utvrđivanje teritorijalne hijerarhije može ponuditi efikasne i ključne podatke za analizu urbanih sustava jer analiza prostorne distribucije i veličine centara koji čine urbani sustav predstavakaklja neophodan element za predviđanje regionalnog i prostornog rasta i razvoja. Utvrđivanje takvih hijerarhija može, dakle, sačinjavati vrijedno sredstvo saznanja i djelovanja, neophodno za administraciju i upravljanje prisutnim resursima. Iz izvršene analize ne proizlazi da su potrebne suštinske promjene za organizaciju teritorije distrikta u smislu policentričnog sustava naselja, jer već postoji određena hijerarhija naseljenih mjesta, iako ista još nisu organizovana unutar mreže i ne samo u funkcionalnom pogledu nego i na osnovu njihove distribucije u prostoru.

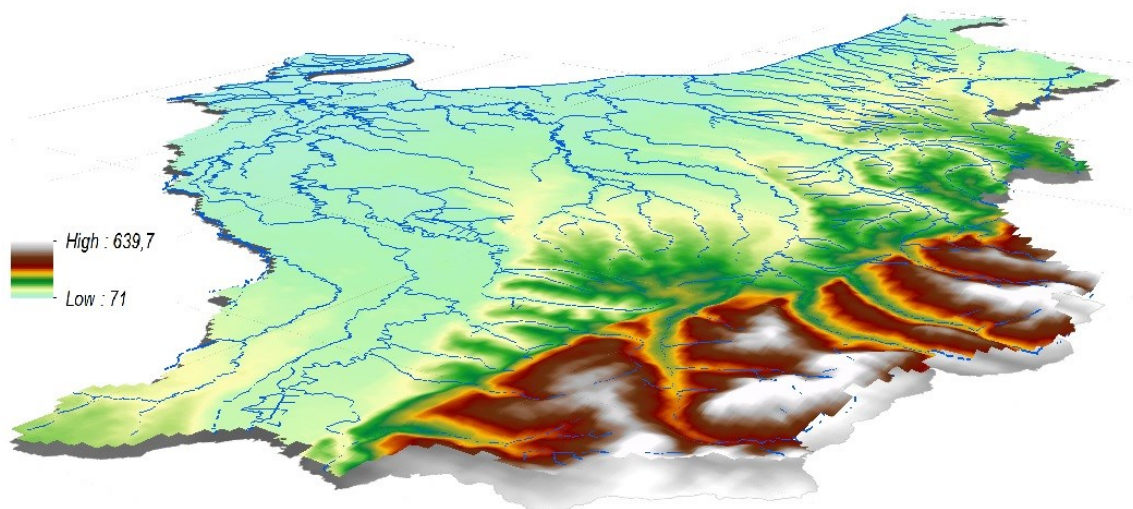
2.4. Analiza prirodnih uslova i resursnih potencijala teritorije

2.4.1. Tlo

2.4.1.1. Geomorfološke karakteristike terena

Brčko Distrikt BiH zauzima površinu od 493,3 km² što čini 1 % teritorije Bosne i Hercegovine. Nadmorska visina se kreće od 85 m do 500 m.

Prirodno-geografski elementi koji čine osnovu prostorne strukture distrikta jesu reljef, klimatsko-ekološke i hidrografske značajke. Raznolik reljef, u kojem se izmjenjuju nizine, brežuljkasti tereni, gorska područja i niske planine, oblikovan je na podlozi složenoga geološkog sastavakaka i građe. Nadmorska visina se kreće od 70 m do 640m.



Ilustracija 1. 3D prikaz reljefa i hidrografije

Ovaj dio Periopanonskog oboda tj, područja Posavine, odlikuje se velikim brojem nizija, čija visina varira od 85 do 250 metara. Južni dio predmetnog područja obuhvata sjeverni dio planinskog vjenca Majevice, čija nadmorska visina varira od 300 do 640 metara. Karakteristike ovog područja predstavakaklja bogatstvo podzemnih voda visokog kvaliteta na velikim dubinama. Na područjima niže nadmorske visine nivo podzemnih voda je u blizini površinskog dijela tla, što uzrokuje u proljetnim i kasnim jesenjim mjesecima zadržavanje vode na terenima koje obuhvata znatno velike površine.

Na teritoriji Distrikta rasprostranjeni su prostorni i prirodni objekti sa različitom nadmorskom visinom i različitim reljefnim karakteristikama, posebno su izraženi nizijski, ali i brežuljkasti reljefni oblici.

Nizijsko područje dio je Posavskog agrarnog regiona, te posjeduje povoljne tendencije za razvoj poljoprivrede. To su tereni izgrađeni od mladih pliokvartnih i kvartnih sedimenata sa visinama od 90 do 150m, dok se tereni izgrađeni samo od kvartnih sedimenata odlikuju visinama od 80-90 metara. Neznatno se izdižu zatalasani brežuljci i niske terase iznad aluvijalnih ravni u dijelu Tinje i Brke i njihovih pritoka.

Južni dio Distrikta koga morfološki čine brda i bregovi sjeverne podgorine Majevice, prosječnih nadmorskih visina od 300 do 640 metara, srednjih nagiba, zbog geološke građe koja se sastoji od vodonepropusnih stijena, na određenim lokalitetima primjetne su i prelazne oblika karsta u vidu

pećina, stijenskih otvorenih profila, vrela i vrtačastih udubljenja u široj okolini Rašljana, Maoče i južno od Bosanske Bijele. Na ovom području nalaze se i najveći nagibi na teritoriji Distrikta.

Sjeverno od zamišljene livenice Bijela-Maoča-Šatorovići teren se postepeno spušta, nagibi su sve manji (nv 150-300) a doline Tinje, Brke i Zaovičice se šire. U geomorfološkom smislu to su nizine ispunjene aluvijalnim nanosom kroz koji meandriraju riječni tokovi, iznad kojih se steru blage terase, brežuljci i pobrđa koja predstavakljaju niska razvođa između navedenih.

Neregulisana korita Tinje, Brke i Zovčice su periodično plavljena. Te, sjeverni dio distrikta pripada akumulacijsko-tektonskom nizinskom reljefu panonskog bazena sa naplavnim ravnima, a južni dio pripada denudacijsko-akumulacijskom reljefu oboda panonske nizije koga čine pobrđa i manja uzvišenja građena od tercijalnih sedimenata marinskog i limničkog porijekla.

Vrednovanje nekog objekata, pojave ili procesa, podrazumjeva određivanje njihovog potencijala i kvaliteta u službi društvene zajednice. Razvoj kriterijuma evaluacije morfometrijskih karakteristika terena zasniva se na opšte teorijskim znanjima, iskustvima, postojećim potrebama i praksom u različitim segmentima ljudskih aktivnosti.

Da bi se pristupilo provedbi parcijalne ili kompletne evaluacije morfometrijskih karakteristika terena, pored izabranih i utvrđenih kriterijuma, potrebno je i izvršiti izbor naučne metode.

Metod modelovanja je postupak koji se zasniva na formiranju modela za evaluaciju. Uspešnost evaluacije morfometrijskih karakteristika terena ne ovisi samo od organizacije podataka u digitalnom modelu terena ("kvaliteta modela") već i od bogastva baze visinskih podataka na osnovu koje se formira model.

Pored modelovanja podataka koji služe za evaluaciju podataka, evaluacija morfometrijskih karakteristika terena zasniva se i na odgovarajućim geostatističkim i kartografskim metodama.

Evaluacija morfometrijskih karakteristika terena ima veliki značaj u procesu vrednovanja potencijala okoliša. Reljef terena kao element prirodne sredine koji se najsporije i najmanje mijenja, osnovni je element kvalitativnog obilježja kopnenog prostora i kao takav pogodan je za dugoročno planiranje života i rada. Od njega zavise ostali elementi: klima, hidrografija, pedološki i vegetacioni pokrivač, raspored naselja, komunikacije, poljogospodarstvo i industrija.

Morfometrijske karakteristike terena nad kojim se sprovodi evaluacija su:

- ♦ ugao nagiba terena,
- ♦ hipsometrijske karakteristike terena (nadmorska visina) i
- ♦ ekspozicija.

Geomorfološke karakteristike terena su posljedica geološke građe terena i geomorfoloških procesa koji su učestvovali u stvaranju istog.

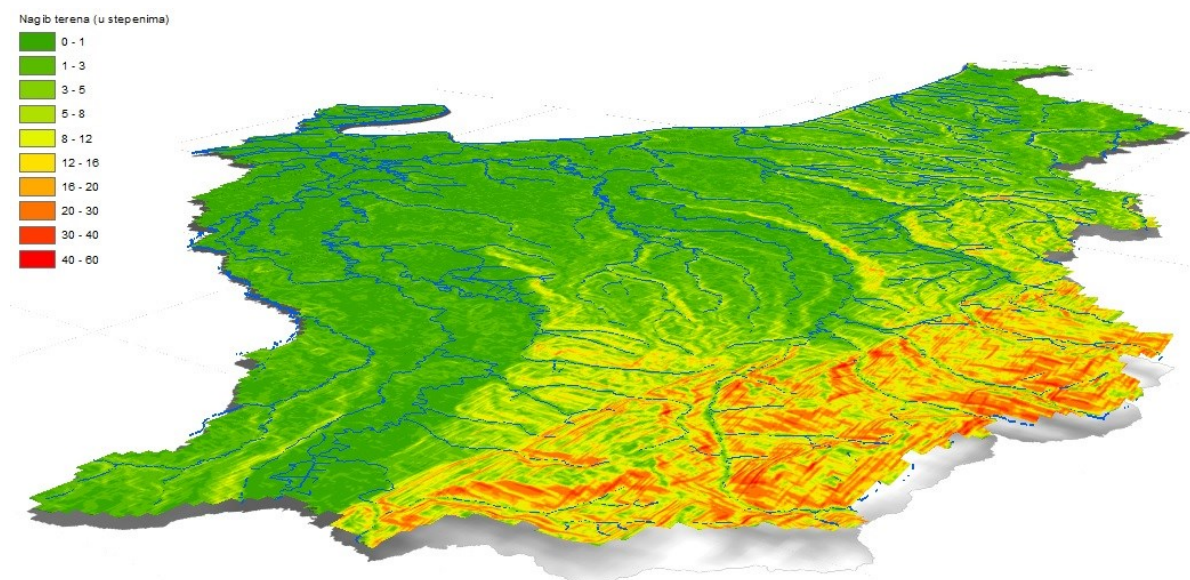
S obzirom na svoj geološko-geomorfološki položaj područje Brčko distrikta pripada unutrašnjim Dinaridima. U morfološkom pogledu teritorija Brčko distrikta pripada niskoj Posavini u čijoj građi preovladavaju aluvijalno-plavni sedimenti i glinovito i pjeskovito tlo. Smješteno u Posavini, Brčko se nalazi u prilično niskoj riječnoj dolini koja čini dio bazena rijeka Save, Brke i Tinje. Nadmorska visina se, zavisno od terase koju formiraju rijeke, kreće od 85 m do 200 m. Jedini izuzetak su sjeverni obronci planine Majevica u južnom dijelu Distrikta sa nadmorskom visinom od 200-400 m. Brčko je okruženo plodnim poljima i brežuljcima pokrivenim voćnjacima.

Ugao nagiba terena

Ugao nagiba terena ima veliki značaj u određivanju predispozicija nekog prostora za odvijanje različitih procesa u okolišu. Radi lakše analize i sagledavanja potencijalnih mogućnosti za razvoj nekog geografskog prostora, izvršena je opšta klasifikacija terena u zavisnosti od nagiba.

Tablica br. 9. Opšta klasifikacija terena u zavisnosti od veličine ugla nagiba terena

Ugao nagiba	tip terena u zavisnosti od veličine ugla nagiba
<i>do 1°</i>	<i>ravan teren</i>
<i>1° - 3°</i>	<i>vrlo blago nagnut teren</i>
<i>3° - 5°</i>	<i>blago nagnut teren</i>
<i>5° - 8°</i>	<i>prilično nagnut teren</i>
<i>8° - 12°</i>	<i>iskošen teren</i>
<i>12° - 16°</i>	<i>vrlo iskošen teren</i>
<i>16° - 20°</i>	<i>umjereno strm teren</i>
<i>20° - 30°</i>	<i>srednje strm teren</i>
<i>30° - 40°</i>	<i>jako strm teren</i>
<i>preko 40°</i>	

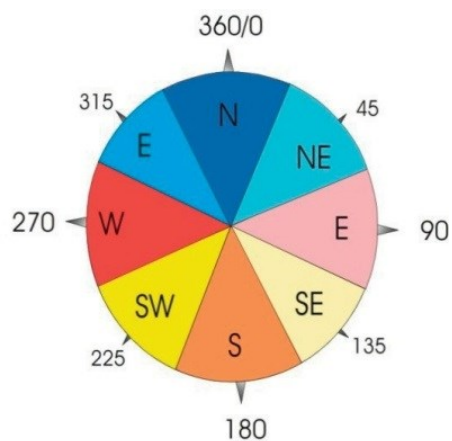


Ilustracija 2. 3D prikaz nagiba terena

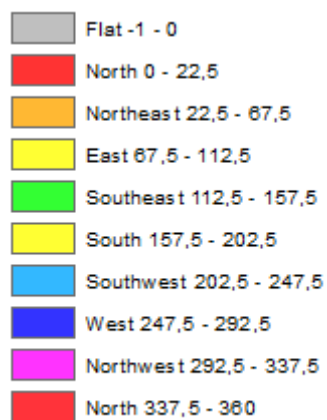
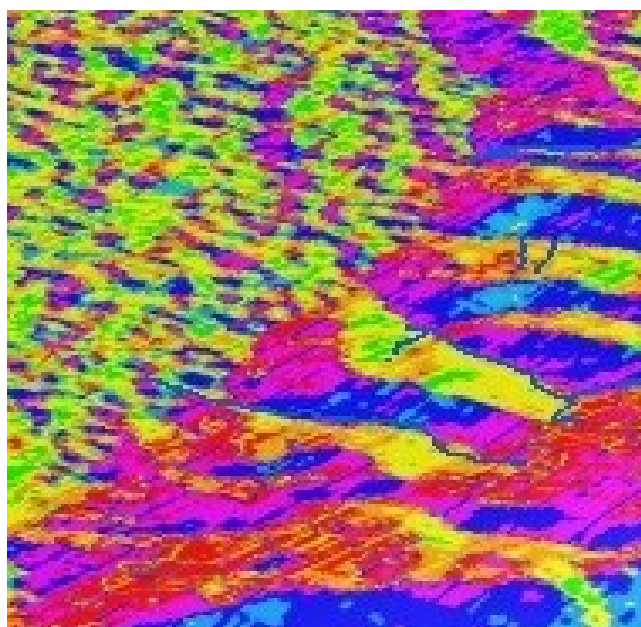
Nagib terena predstavakaklja ugao između površine padine i horizontalne ravni. Iznimno je važan faktor u analizi poplavnih područja, jer je nagib padina proporcionalan brzini slijevanja oborinskih voda i sa povećanjem nagiba terena veća je mogućnost stvaranja bržih i jačih bujica koje mogu prouzrokovati poplave. Na području Brčko Distrikta BiH ovakav tip poplava je moguć u južnim dijelovima gdje je sa obronaka Majevice, u kišnim vremenskim uvjetima, moguće stvaranje bujica. Najbolji način za odbranu od ovakvih bujica i erozije tla su šumski kompleksi koji upijaju ogromne količine oborinskih voda i svojim korijenjem sprječavaju eroziju tla.

Ekspozicija terena je danas vrlo značajan prirodni faktor i njeno proučavanje sve više dobija na težini kada govorimo o evaluaciji morfometričkih karakteristika terena. Ekspozicija (eng. aspect) terena predstavakaklja orijentaciju nagiba terena u odnosu na strane sveta. U DMT se proračunava za svaku ćeliju rastera grida. Ekspozicija terena može imati vrijednosti od 00 (pravac sjevera) - 3600 (opet pravac sjevera). Vrijednost svake ćelije grida ekspozicije ukazuje na orijentaciju površi terena u

zavisnosti od ugla nagiba. Ukoliko je teren ravan, to znači da je neeksponiran i za njegovu vrijednost se uzima (-1).



Slika br. 2. Šablon za određivanje orijentacije nagiba terena

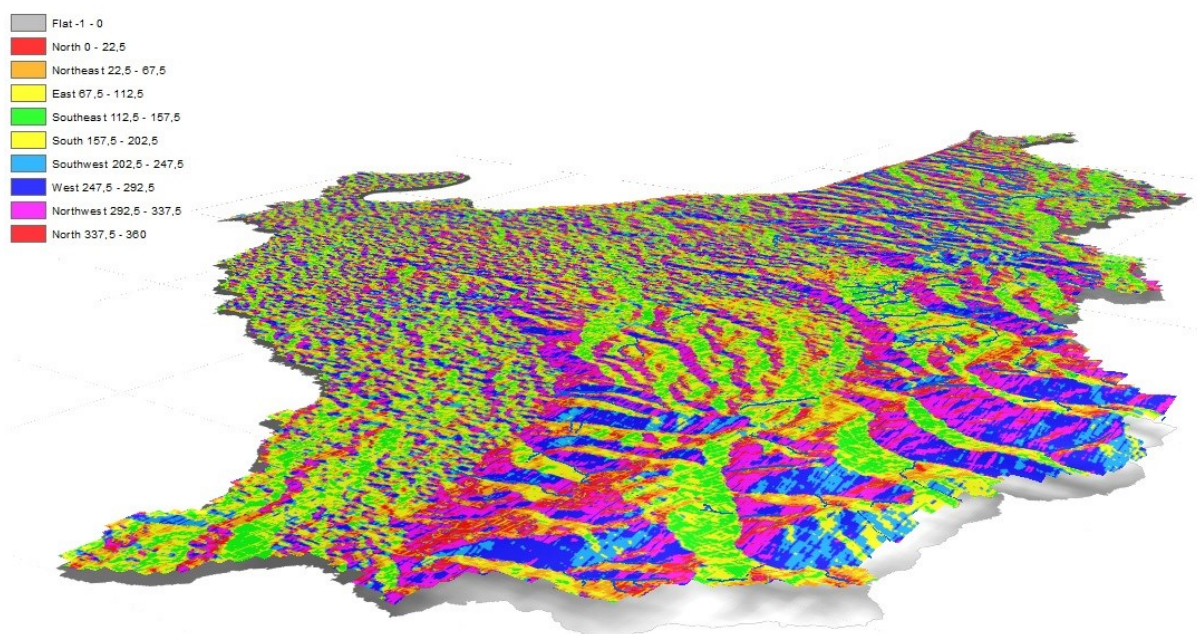


Slika br. 3. Rasterski prikaz ekspozicije terena dobijen iz DMT

Flat	-1 – 0	Neekspozicionirani teren
N	0- 22,5	Sjeverno orijentisan teren
NE	22,5 – 67,5	Sjeveroistočno orijentisan teren
E	67,5 – 112,5	Istočno orijentisan teren
SE	112,5 – 157,5	Jugoistočno orijentisan teren
S	157,5 – 202,5	Južno orijentisan teren
SW	202,5 – 247,5	Jugozapadno orijentisan teren
W	247,5- 292,5	Zapadno orijentisan teren
NW	292,5 – 337,5	Sjeverozapadno orijentisan teren
N	337,5- 360	Sjeverno orijentisan teren

Određivanje ekspozicije terena je značajno za:

- ♦ pronalaženje sjevernih strana planine sa povoljnim nagibima za izradu ski staza;
- ♦ proračun količine sunčeve svjetlosti za svaku lokaciju u posmatranom regionu kao dijelu studije koja se sprovodi o načinu i organizaciji života koji su uslovljeni sunčevom energijom;
- ♦ pronalaženje terena koji su orijentisani ka jugu, posebno planinskih koji se identifikuju kao lokacije sa kojih će doći do prvog otapanja snijega i mogućnosti stvaranja bujica razornog dejstva po čovjeka i njegova naselja;
- ♦ identifikovanje oblasti sa ravnim terenom, koje bi mogle da posluže za slijetanje aviona u hitnim slučajevima.



Ilustracija 3. 3D prikaz ekspozicije terena

Ekspozicija terena predstavakaklja orijentiranost padine u odnosu na strane svijeta. Nizijski reljef Sunce obasjava od izlaska do zalaska. U gornjoj kulminaciji nalazi se visoko nad horizontom pa je ukupno zračenje najveće, dok je zimi najmanje, jer je Sunce u gornjoj kulminaciji nisko nad horizontom. U raščlankakjenom reljefu uvjeti za prijem sunčeve insolacije su posve drugačiji. Ako su

padine nagnute prema jugu, onda su prisojne ili južnih ekspozicija, pa na njih radijacija pada pod većim uglom nego na nizije. Zbog toga prisojne padine se jače zagrijevaju. Sunčevo zračenje na ovakvim padinama u jutarnjim satima dopijeva nešto kasnije. Padine okrenute prema istoku izloženije su direktnom zračenju od jutra do podneva, a zapadne od podneva do večeri. U vrijeme kada su one obasjane na njihove površine se više dozračuje energije, pa se time i intenzivnije zagrijevaju od nizija. Najnepovoljnije uvjete za prijem sunčeve insolacije imaju padine koje su okrenute u pravcu sjevera i nazivaju se osojnim padinama ili padinama sjevernih ekspozicija. Pri istim klimatskim uvjetima, u sjevernom dijelu Brčko Distrikta BiH na ravne površine dolazi jednaka količina insolacije, toplote, oborina itd., i jedan je od glavnih reljefnih lokacionih faktora za izgradnju naselja, kao i za planiranje poljoprivrednih površina voćnjaka. Za izbor lokacije stambenih zona južne ekspozicije imaju veliku vrijednost. Povećan period osunčanosti nudi manje troškove grijanja, a pored toga i sunce ima veliki utjecaj na raspoloženje stanovništva. Na prostoru Brčko Distrikta BiH većina naselja smještena su na ravnim površinama ili južnim ekspozicijama.

2.4.1.2. Geološke karakteristike terena

Osnovna Geološka karta, list Brčko 1: 100 000, čiji su autori R.Buzaljko, L.Vujnović, J.Olujić poslužila je kao osnova za izradu ove tematske cjeline. Jedan dio obuhvata prelazi na list Bijeljine čiji su autori J.Vrhovčić, M.Mojićević – RO Geoinženjering, OOUR Geoinstitut, Sarajevo, J.Anđelković, B.Marković, Z.Pavlović, D.Rajčević – RO Geološki institut Beograd, B.Prfoljan, I.Galović – RO Geološki zavod Zagreb, te su zbog različitih autora na kartama primjetne različite boje kartiranih jedinica. Na teritoriji Brčko distrikta, stijene koje pripadaju paleogenu su konstatovane kao najstarije, dok su najmlađe stijene kvartarne starosti. Geološka građa terena je zastupljena raznovrsnim stijenskim kompleksima. U nastavak teksta daje se opis litoloških članakova zastupljenih na teritoriji Brčko distrikta:

PALEOCEN + DONJI EOCEN ($Pc+E_1$) - Radi jednoličnog materijala (izmjena glinaca i pješčara), klastični razvoj paleocena i donjeg eocena, prikazan je kao jedna cjelina. Klastiti paleocena i donjeg eocena, predstavakakljaju najmarkantniju i najrasprostranjeniju litofacijalnu cjelinu sjeverne Majevice. Najdominantniji litološki članak ove litofacijalne jedinice predstavakakljaju glinci, redovno malo do veoma pjeskoviti. Slojevito bankovitog su habitusa, ili masivni, u vidu metarskih paketa, kada mogu da sadrže i malo pločasto-slojevitih pješčara. Sem u navedenom vidu, pješčari dolaze kao pojedinačni slojevi ili kao paketi slojeva i banaka, najčešće metarskih debljina (rjeđe i debljih, a iznimno i do 40 m) s cm do dm proslojcima glinaca. Između ovakvih, pretežno pješčarskih paketa, gdje je odnos pješčar - glinac veoma visok, nalaze se deblji, najčešće dm-cm paketi (iznimno rijetko do 100 m) s malim učešćem pločastoslojevitih pješčara, gdje je odnos pješčar-glinac veoma nizak. Učestalost, pretežno pješčarskih paketa mijenja se i po pružanju i po padu.

U paleocensko-donjoeocenskoj seriji glinaca i podređeno zastupljenih pješčara, mjestimično su jasno uočljivi produkti sedimentacije iz mutnih tokova, kada se zapažaju sekvence različitih tipova.

Fauna, osobito mikrooblici, u paleocenu su jako česti, kako u glincima, tako i u pješčarima. U tom obilju fosila negdje preovladavaju forme i asocijacije karakteristične za donji i srednji paleocen, a negdje za gornji paleocen i donji eocen. Pronađene su foraminifere: *Globigerina trilocolinoides*, *Globorotalia aequa*, zatim alge: *Distrihoplax biserialis*, *Lithothamnium contraversum*, *Ethelia alba* itd.

BADEN - TORTON (M^2_2) - Po facijalnom razvoju, u osnovi razlikujemo četiri tipa sedimenata i to: prvi tip su gline, konglomerati i pješčari, drugi tip laporci, gline, pješčari, a podređeno krečnjaci, treći tip su sprudni i subsprudni krečnjaci, a četvrti pjeskoviti lapori, laporoviti pješčari i gline (šlir). Do ovakve facijalne raznolikosti je došlo zbog oblika paleoreljefa. Naime, u priobalskim dijelovima su se taložili konglomerati i pješčari, a na istaknutim, plitkim paleogenskim grebenima, sprudni i subsprudni krečnjaci, a u dubljim vodama gline, laporovite gline, laporci i laporoviti krečnjaci. U paleontološkom pogledu, ovi sedimenti su jako bogati, kako makro, tako i mikrooblicima koji ukazuju na isključivo marinsku sredinu.

U neogenskom basenu Bijela-Maoča-Koraj, u široj okolini sela Vražići, pa na istok, badenske naslage su predstavakakljene šupljikavim i rahlim, bjeličastim do žućkastim krečnjacima, koji transgresivno leže na paleogenskim klastitima, a na njima normalno dolaze sarmatske naslage. U njima su nađeni slijedeći makrooblici: *Pecten labissimus*, *P. besseri*, *Venus cf. Multilamella*, *Lucina* sp. i *Cardium* sp.

SARMAT (M¹₃) - Sarmatske naslage su zastupljene u basenu Bijela-Maoča-Koraj.

U litološki sastavakak sarmatskih naslaga ulaze: žuto bijeli oolitični krečnjaci, bijeličasti, laporoviti i pjeskoviti krečnjaci, žuti, pločasti laporci, laporovito-pjeskovite gline, trošni pješčari i pijeskovi. Kao što je slučaj i u badenu, na uzdignutim dijelovima paleoreljefa stvarali su se krečnjaci, a lapori, gline i pješčari u ulegnućima paleoreljefa. Fosilni oblici, naročito foraminifere, su jako česti u laporovitim partijama, gdje nalazimo:

Elphidium flexuosum grilli, *E. reginum*, *E. hauerianum*, *E. aculeatum*, *E. josephinum*, *E. rugosum*, *E. macelum*. U neogenskom basenu Bijela-Maoča-Koraj, na prostoru između Tinje, Gornjih Hrgova i Bosanske Bijele, prostire se isprekidana zona sarmatskih sedimenata, koja je, u nižim dijelovima, predstavakakljena bijeličastim, svijetlosivim i svijetlosmeđim masivnim uslojenim, ponekad šupljikavim krečnjacima, a u višim dijelovima, žuto smeđim glinama i pjeskovitim, rahlim krečnjacima. Ove naslage konkordantno leže na badenskim ili transgresivno na paleogenskim naslagama.

PANON (M¹₃) – Panonski sedimenti najveće razviće imaju u neogenskom basenu Bijela-Maoča-Koraj. Panonski sedimenti su većinom razvijeni u pjeskovito-glinovitoj faciji. Razvoj im je predstavakakljen žućkasto smeđim glinama s vapnovitim konkrecijama, sivim i smeđim laporovito-pjeskovitim glinama, raznobojnim glinama, pjeskovitim, zućkastim laporima, te krečnjačkim pješčarima. U neogenskom basenu Bijela-Maoča-Koraj, između Tinje i gornjeg toka Brke, naslage panona su rasjedom odvojene, ili normalno leže na sarmatskim krečnjacima, a prema sjeveroistoku, granica s pontom je postupna. Panonske naslage su ovdje predstavakakljene laporima i glinovitim laporima, na kojima leže sivožute, pjeskovito-laporovite gline. U glinama se sreću i sočiva nezaobljenih šljunaka, izrađenih od kvarca i rožnjaka, te smeđih pješčara. Na području između Brke i Štrebačkog potoka, naslage panona su konkordantne na sarmatu, ili su rasjedom odvojene. Predstavakakljene su žućkastosivim, ili sivim, laporovitim glinama. U ovim sedimentima nađene su ostrakode: *Cyprideis heterostigma* obesa, *Candona prohazkai*, *C. cf. lunata*~ *Hemicytheria pokorny*.

PLIOCEN (PI₁) – Pliocenski sedimenti pripadaju isključivo pontijskim naslagama. Naslage pontu su zastupljene u vidu kontinuiranog pojasa sjeverno od neogenskog basena Bijela-Maoča-Koraj, gdje su dijelom prekrivene plioleistocenskim, terasnim i aluvijalnim naslagama. Na osnovu strukturnih bušotina, utvrđeno je da se ispod plioleistocenskih i kvartarnih naslaga, protežu sve do Save. Litološki sastavakak pontijskih naslaga je relativno raznolik, zastupljeni su: glinoviti lapori, pjeskovite gline, trošni gvoždeviti pješčari, gvoždevite gline, žuto-smeđi pijeskovi, kvarcno-rožnjački zaobljeni šljunci s proslojcima glina i pješčara i dr. U neogenskom basenu Bijela-Maoča-Koraj (zapadni dio), između Tinje i Brke, nalazi se veće područje pontijskih naslaga. Paleontološki nalazi su ovdje dosta česti; tako imamo u dolini Brke, Badonja potoka i u Donjem Zoviku, u sivim laporovitim glinama dobro očuvane: *Didacna otiophora*, *Paradacna* cf. *okrugliCi*, *Planorbis constans*, *Dreissensia superioetata*, *Valenciennesiareussi* i dr.

PLIOLEISTOCEN (PI₁,Q) - Pliopleistocenske naslage, obično leže na naslagama pontu, a na listu izgrađuju tzv. "brčanski plato" i istočni rub bloka Donji Hrgovi-Vučkovci. Isprekidane su naslagama II savske terase, te aluvijalnim naslagama. Ispod terasnih i aluvijalnih naslaga, prema sjeveru, tonu, sve do Save (podaci iz strukturnih bušotina). Približno se danas nalaze na nadmorskim visinama od 120~150 m. Litološki, to su jako ujednačeni sedimenti, predstavakakljeni sivosmeđim do sivozelenkastim glinama, veoma bogatim vapnenim konkrecijama, dok su Fe i Mn konkrecije rjeđe. Pored glina, rjeđe se javljaju sočiva šljunaka i pješčara. Ispitivanjima I. Soklić-a (1970), naročito materijala iz bušotina u predjelu Stanova, kod Brčkog, utvrđeno je da je osnovna karakteristika plioleistocenskih naslaga, oglejanost. Na osnovu izvjesnih litoloških specifičnosti, I. Soklić je ove naslage stavakakio u donji, srednji i gornji dio tzv. oglejane svite.

DRUGA TERASA SAVE (T₂) - Terasa leži, u prosjeku, 20 m iznad nivoa (normalnog) Save, a njena je visina također 20 m. U njenom formiranju, dijelom su uticale i lijeve pritoke Save. Litološki sastavakak ove terase predstavakakljaju pretežno žućkaste gline sa željezovitim i laporovitim konkrecijama. Mjestimično su manje ili više pjeskovite. Nastale su u riječno-jezerskoj fazi sedimentacije, gdje je protok vode bio veoma spor, pa se mogao taložiti samo sitnoklastični materijal, snošen s brčanskog platoa, dok su konkrecije nastale naknadnim procesima. Na svojim južnim obodima, terasa se naslanja na pliopleistocenske sedimente, a na sjeveru, prekrivena je sedimentima I terase. Disecirana je mnogobrojnim potocima, kratkog toka i smjera sjever-jug. Debljina (visina) terase je cca 20 m.

PRVA TERASA SAVE (T₁) - Terasa leži, u prosjeku, 5 m iznad nivoa Save. Dijelovi bliže Savi, prekriveni su holocenskim sedimentima različitih genetskih tipova. Po litološkom sastavakaku, terasa je uglavnom kombinacija plavnih i koritnih sedimenata (ciklička sedimentacija). Svi ovi slojevi su blago nagnuti prema sjeveru. U okviru facije korita, dobro je izražena kosa slojevitost, a tu i tamo i ukrštena, po različitoj zaobljenosti i spoljašnosti valutaka. Materijal je pretežno nesortiran.

ALUVIJALNO-PLAVNI SEDIMENTI (ap) - Izvan granica aluvijona, bara i mrtvaja, ravničarski dijelovi bivaju plavljeni samo za vrijeme povodnja, koji obično nastupa u proljeće (nakon naglog topljenja snijega). Poplave imaju karakter mutnih tokova; nose ogromnu količinu suspendovanog materijala, ili alevrita, kojeg, uslijed malih horizontalnih brzina vodenih struja, veoma sporo talože, na ranije stvorene facije korita. To su aluvijalno-plavni sedimenti, koje nalazimo u sjevernim dijelovima, gdje su nastali povremenim izlivima Save, ili pak, u proširenim dolinama manjih rijeka, a nastali su njihovim povremenim izlivanjem.

Aluvijalno-plavne sedimente čine siltovi i pjeskoviti siltovi, a može im se pridodati i nešto glinovito-muljevitog materijala. Debljina aluvijalno-plavnih naslaga ne prelazi 1 m.

Prikaz litoloških člankakova je definisan na geološkoj karti koja se daje u grafičkom dijelu plana.

2.4.1.3. Inženjersko – geološke karakteristike terena

Inženjerskogeološka svojstva stijenskih masa posmatraju se unutar kompleksa stijena koje karkterišu ista ili slična svojstva koja su u uskoj vezi sa litološkim sastavakakom stijena koje izgrađuju određeni kompleks. Na njih su u velikoj mjeri uticali endogeni i egzogeni faktori, kao što su tektonska aktivnost na posmatranoj teritoriji koja izaziva izdjeljenost i ispucalost pojedinih lito-facija unutar kompleksa, kao i spoljašnje sile koje izazivaju površinsko raspadanje, eroziju i denudaciju.

Na osnovu inženjerskogeoloških karakteristika, sve stijene na teritoriji Brcko distrikta su podijeljene na:

- kompleks čvrstih, vezanih stijena
- kompleks vezanih i/ili poremećenih i degradiranih čvrstih stijena
- kompleks slabo vezanih glinovitih stijena
- kompleks nevezanih rastresitih stijena

Kompleks čvrstih, vezanih stijena obuhvata karbonatne stijene – masivne do bankovite i oolitične krečnjake.

Neotektonskim pokretima, izdizanjem i tonjenjem pojedinih tektonskih blokova stvorenih rasijedanjem i pod utjecajem egzogenih sila ove stijenske mase su u pripovršinskim dijelovima terena mahom degradirane i ispucale, tako da ne predstavakakljaju kompaktne stijenske mase.

Na ogoljenim dijelovima teritorije mehanički su veoma raslabljeni i odlikuju ih smanjene veličine mehaničkih parametara čvrstoće.

Površinski pokrivači stvoreni površinskim raspadanjem stijena ovog kompleksa su relativno tanki, a u njihovom litološkom sastavakaku učestvuje pretežno drobina „osnovne stijene“ sa relativno malim učešćem glinovito-pjeskovite komponente.

Kompleks vezanih i/ili poremećenih i degradiranih čvrstih stijena obuhvata glince, laporce i pješčare neogena.

Stijene ovog kompleksa veoma su podložne površinskom raspadanju, naročito u zonama veće tektonske izdjeljenosti, pri čemu zone raspadanja (površinski pokrivači) imaju veliku debljinu. Podložne su pojavi kliženja većih razmjera čak i na blaže nagnutim padinama, kako po dubini tako i lateralno, kao i svim oblicima erozije i denudacije, naročito na ogoljenim padinama.

U prirodnom stanju padine koje izgrađuju stijene ovog kompleksa uslovno su stabilne i pri malim nagibima, a pri većim nagibima su nestabilne. Tehnički zahvati (iskopi ili zasjeci) u stijenama ovog kompleksa bez posebne zaštite mogu izazvati znatne poremećaje na padinama.

Kompleks slabo vezanih glinovitih stijena obuhvata neogene gline sa vapnenim konkrecijama, glinovite lapore, laporovito – pjeskovite gline i lapore.

Kompleks nevezanih rastresitih stijena zauzima relativno veliko prostranstvo obuhvatajući sedimente prve i druge terase Save i aluvijalno-plavne sedimente u čijem sastavakaku dominiraju pijeskovi sa malim procentima šljunka. Granulometrijske karakteristike nevezanih stijena su hetoregene. Nevezane stijene su generalno povoljnih inženjerskogeoloških svojstava.

Prikaz inženjerskogeoloških karakteristika definisan je na inženjerskogeološkoj karti koja se daje u grafičkom dijelu plana.

2.4.1.4. Savremeni egzogeni procesi i pojave

Od savremenih egzogenih geoloških procesa i pojava naročito su značajni erozija i procesi kliženja terena. Faktori koji utiču na formiranje klizišta u prvom redu zavise od litoloških članakova, nagiba terena, korištenja tla, promjeni sadržaja vode u terenu, promjene u vegetaciji, padova slojeva te, najčešće zanemarenog faktora, antropogenog utjecaja.

Da bi se mogla predisponirati klizišta neophodno je još u fazi prostornog planiranja sugerisati na mjesta na kojima već postoji iniciran proces klizanja. Nakon toga u nižim planskim aktima potrebno je definirati geotehničke uslove za potrebe projektovanja i izgradnje objekata. Geotehnički uvjeti se definišu na osnovu rezultata geoloških istraživanja.

U grafičkom dijelu, na inženjersko-geološkoj, seizmološkoj i karti mineralnih sirovina prikazane su zone registrovanih klizišta na teritoriji Brčko Distrikta. Korišteni su podaci koji su dobijeni od Odjeljenja za prostorno uređenje i imovinsko pravne odnose Brčko Distrikta.

2.4.1.5. Hidrogeološke karakteristike terena

U hidrogeološkom smislu, teritoriju Distrikta izgrađuju stijene sa odlikama **dobro vodopropusnih do vodonepropusnih stijena**. Egzistiraju stijene intergranularne i pukotinske i kavernozone poroznosti.

Imajući u vidu da su poroznost i vodopropusnost stijena osnovni parametri koji određuju hidrogeološke karakteristike, te da vodopropusnost stijena ovisi o poroznosti, kategorizacija stijenskih masa na teritoriji Brčko distrikta izvršena je po parametru vodopropusnosti, na osnovu vrste i stepena poroznosti, kako slijedi:

- dobro vodopropusne stijene sa intergranularnom poroznošću
- dobro vodopropusne stijene sa pukotinskom i kavernozone poroznošću
- slabo vodopropusne do vodonepropusne stijene

Dobro vodopropusne stijene sa intergranularnom poroznošću su nevezane stijene - pijeskovi sa malim procentima šljunka. Ove stijene zastupljene su u dolini rijeke Save i njenih pritoka.

Grupi **dobro vodopropusnih stijena sa pukotinskom i kavernoznom poroznošću** pripadaju karbonatne stijene – raspucali krečnjaci.

Grupi **u cjelini slabo vodopropusnih stijena** pripadaju sve klastične stijene u prostoru, a odnosi se prvenstveno na konglomerate i pješčare, dok grupi **vodonepropusnih stijena** pripadaju gline i lapori. Ove naslage predstavljaju barijere kretanju podzemne vode s karakterističnim pretežno površinskim oticanjem oborinskih voda.

Prikaz hidrogeoloških karakteristika definisan je na hidrogeološkoj karti koja se daje u grafičkom dijelu plana.

2.4.1.6. Seizmološke karakteristike

Zemljotresi nastaju kao posljedica geološke građe (litološkog sastavakaka i tektonskih karakteristika) određenog prostora. U osnovi zemljotresi se javljaju kao posljedica građe zemlje kao planete, posebno njenog kontaktnog dijela između plašta i zemljine kore.

Litosfera planete Zemlje, obuhvata koru i dio plašta do dubine od oko 150-200 km, razlomljena je na dijelove nepravilna oblika, tzv. litosferske ploče. Postoji 6 velikih ploča i određen broj malih ploča.

Astenosfera se nalazi ispod litosfere kao manje kruta, gotovo plastična sastavakaka. Zbog svojih elastičnih svojstava astenosfera dozvoljava gibanje litosferskih ploča, koje se na svom putu po površini Zemlje gibaju ne brže od rasta ljudskih noktiju (nekoliko cm na godinu). Smatra se da kao posljedica gibanja litosferskih ploča nastaju potresi - zemljotresi.

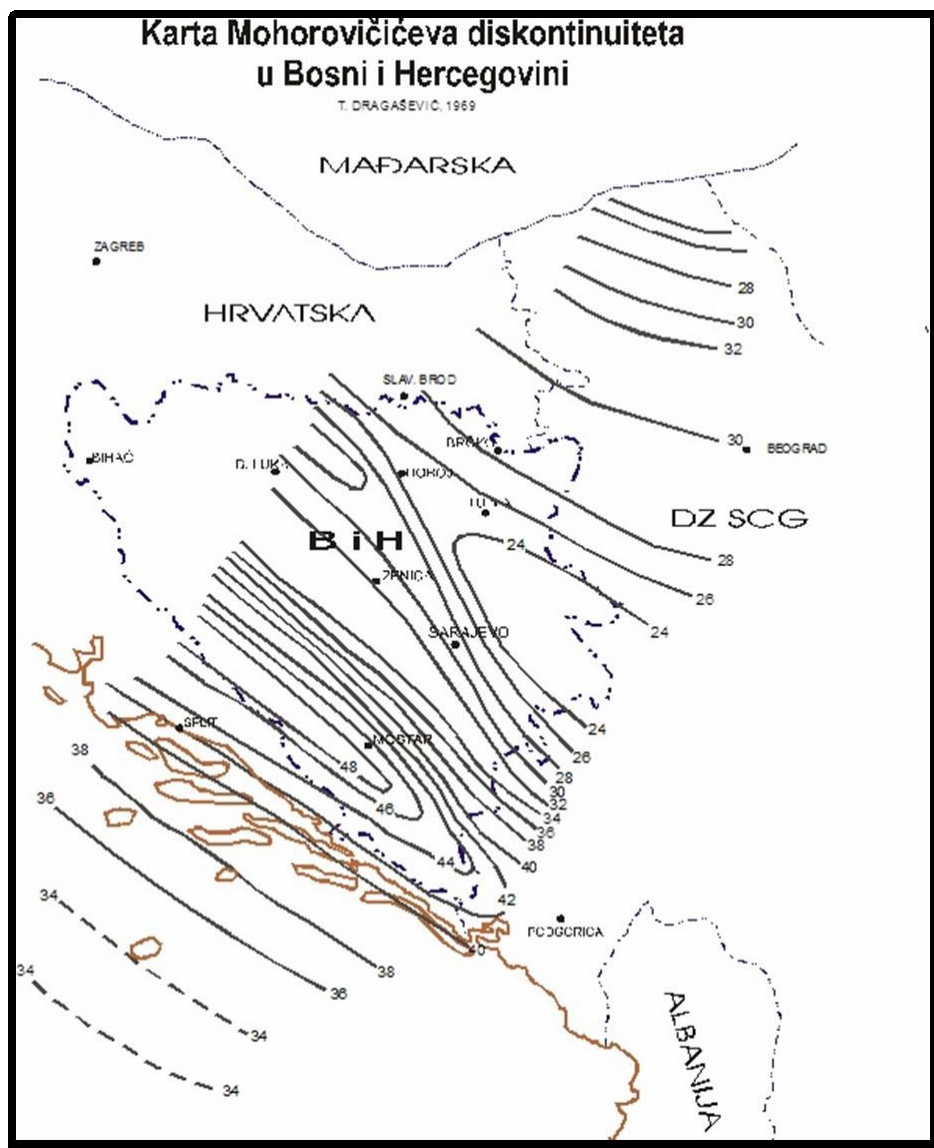
Mohorovičićev diskontinuitet je granica između litosfere (zemljine kore) i astenosfere unutar Zemlje kao planete.

Na mjestima dodira dviju ploča koje se relativno gibaju jedna prema drugoj dolazi do potresa. Do potresa može doći i u pojedinoj ploči (a ne samo pri njihovom dodiru). Kompresija ili rastezanje u ploči može uzrokovati pukotine u kori. Područja, gdje se nakupljaju i oslobađaju tektonske napetosti u kori, nastaju rasjedi.

Hipocentar je žarište potresa, a epicentar njegova okomita projekcija na površini. Snaga zemljotresa (količina oslobođene energije) zove se magnituda. Za mjerenje oslobođene energije koristi se Richterovala skala. Uređaji koji mjere zemljotres su seizmografi. Za mjerenje intenziteta zemljotresa na površini postoje razne skale od kojih je najpoznatija Merkalijeva skala.

Mohorovičićev diskontinuitet, određivan je kompleksnim ispitivanjima na prostoru bivše Jugoslavije, odnosno Bosne i Hercegovine. Na seizmotektonskoj karti je prikazana dubina do Mohorovičićevog diskontinuiteta (Dragašević, 1974; Aljinović, 1987), koja varira od 25 km, u Savsko - vardarskoj zoni, do 45 km u karbonatnoj platformi Dinarida. Na karti moho izolacija, prostor Brčkog određen je da je na 28 km, što prikazuje sljedeći prilog.

Na području Bosne i Hercegovine, postoji više značajnih tektonskih rasjeda u kojima se generiraju hipocentri zemljotresa.



Slika br. 4. Prikaz Mohorovičićeva diskontinuiteta

(Izvor: Seizmotektonskoj karti Mohorovičićevog diskontinuiteta Dragašević, 1974; Aljinović, 1987)

Tablica br. 10. Pregled mogućih oštećenja po stepenu Merkalijeve skale zemljotresa

Stepen Merkalijeve skale zemljotresa	Efekat zemljotresa	Približna usporedba Richterovoj skali
I	Ne osjećaju ga ljudi, registuju ga samo seizmografi	1 - 2
II	Reaguju samo vrlo osjetljive osobe u stanju mirovanja.	2 - 3
III	Osjeti ga više ljudi u unutrašnjosti zgrada.	3 - 4
IV	U kućama ga osjeti veći dio stanovnika, a na otvorenom samo pojedinci. Posuđe i prozori zveckaju. Pojedinci se bude iz sna.	4
V	Osjete ga mnogi i na otvorenom prostoru. Predmeti koji slobodno vise, zanjaju se. Kod pojedinaca izaziva manju paniku.	4 - 5
VI	Osjete ga sve osobe i bježe iz kuća. Slike padaju sa zidova. Na slabije građenim zgradama nastaju prva oštećenja.	5 - 6

VII	Nastaju rušenja dijelova namještaja u stanovima. Oštećenja se javljaju i na kvalitetnijim kućama. Ruše se dimnjaci na kućama, padaju crijeptovi.	6
VIII	Javljaju se oštećenja na 25% kuća, neke slabije se ruše. U vlažnom tlu i na padinama javljaju se manje pukotine. IX Oko 50% kuća znatno je oštećeno, mnoge se ruše, a većina je neupotrebljiva za dalje stanovanje.	6 - 7
IX	Oko 50% kuća znatno je oštećeno, mnoge se ruše, a većina je neupotrebljiva za dalje stanovanje.	7
X	Teška oštećenja javljaju se na 75% objekata, a većina njih se ruši. U tlu nastaju pukotine širine do nekoliko centimetara. Sa padina se odronjavaju stijene, stvaraju se velika klizišta u tlu.	7 - 8
XI	Ruše se sve zidane zgrade. U tlu nastaju široke pukotine iz kojih prodire voda sa pijeskom i muljem. Javljaju se veliki odroni.	8
XII	Nijedan vještački objekat ne može opstati. Tlo i reljef mijenjaju izgled, zarušavaju se jezera, dok rijeke mijenjaju svoja korita.	8 ili više

Izvor: <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/>

Tablica br. 11. Pregled mogućih oštećenja po stepenu Richterove skale zemljotresa

Richterove magnitudo	Opis potresa	Učinci djelovanja potresa	Učestalost pojave (svijet)
Ispod 2,0	Mikro	Mikropotresi, ne osjećaju se.	Oko 8 000 po danu.
2,0 – 2,9	Manji	Općenito se ne osjete, ali bilježe ih seizmografi.	Oko 1 000 po danu.
3,0 – 3,9		Često se osjete, no rijetko uzrokuju štetu.	49 000 godišnje (procjena).
4,0 – 4,9	Lagani	Osjetna drmanja pokućanstva. Značajnija oštećenja rijetka.	6 200 godišnje (procjena).
5,0 – 5,9	Umjereni	Uzrokuje štetu na slabijim građevinama. Moguća manja šteta na modernim građevinama.	800 godišnje.
6,0 – 6,9	Jaki	Može izazvati štete u naseljenim područjima 160 km od epicentra.	120 godišnje.
7,0 – 7,9	Veliki	Uzrokuje ozbiljnu štetu na velikom području.	18 godišnje
8,0 – 8,9	Razarajući	Može prouzrokovati golemu štetu i po hiljadu kilometara od epicentra.	1 godišnje
9,0 – 9,9		Katastrofalni potres koji uništava većinu objekata u krugu od nekoliko hiljada kilometara	1 u 20 godina.
10,0 .	Epski	Nikada nisu zabilježeni.	Ekstremno rijetki (nepoznati).

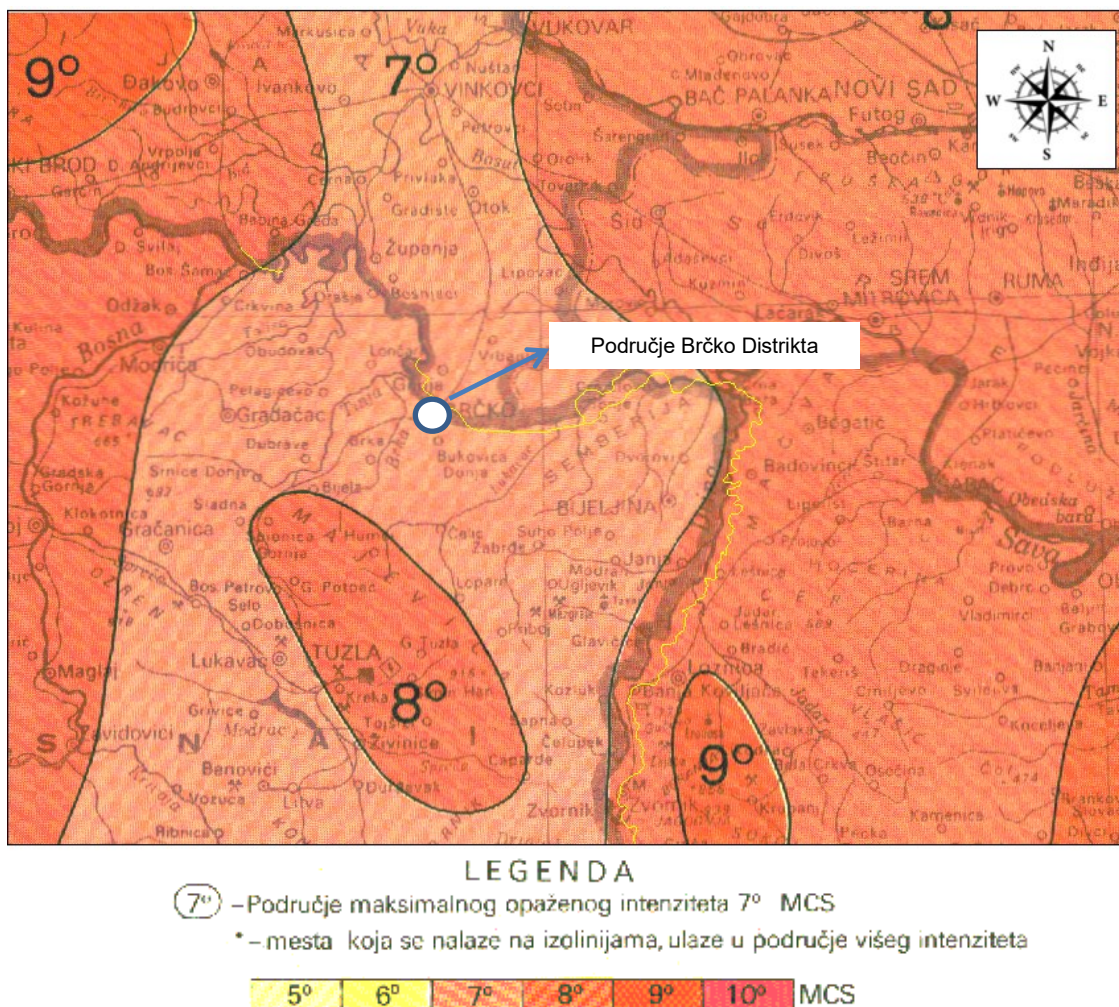
Izvor: <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/>

Seizmičke karakteristike zemljotresa

Zemljotres je kratkotrajna vibracija prouzrokovana poremećajima i pokretima u Zemljinoj kori. Zemljotresi mogu biti izazvani prirodnim ili vještačkim putem. Prirodni zemljotresi su: tektonski, vulkanski, zemljotresi urušavanja i dubinski. Vještački nastaju uslijed eksplozija, obrušavanja ili slijezanja tla zbog kopanja (gorski udari).

Ocjena seizmičkog opasana, odnosno osnovnog stepena seizmičkog intenziteta izvršena je na osnovu važećih Seizmoloških karata i Seizmotektonske karte Bosne i Hercegovine. U našoj praksi, za ove potrebe koristi se Seizmološka karta Jugoslavije, razmjere 1:1.000.000, (izdanje zajednice za seizmologiju SFRJ – Beograd, 1987. godine). Na kartama za različite vremenske periode, prikazan je intenzitet zemljotresa čija vjerovatnoća događanja bar jedanput, u tom vremenskom periodu, iznosi 63%, što znači da je zadani period jednak povratnom periodu zemljotresa. Karta je zasnovana na kompleksnim seizmološkim, geološkim i geofizičkim istraživanjima Bosne i Hercegovine i zajedničkoj

sintezi rezultata tih istraživanja. U seizmološkom pogledu, šire područje Brčko Distrikta, prema seizmološkoj karti SFRJ, nalazi se u području 7^o MCS za povratni period od 500 godina.



Slika br. 5. Isječak seizmološke karte SFRJ za povratni period 500 godina

Prikaz seizmoloških karakteristika definisan je na seizmološkoj karti koja se daje u grafičkom dijelu plana.

2.4.1.7. Mineralne sirovine

Na teritoriji Brčko Distrikta registrovani su sljedeći mineralni resursi:

- Pjeskara
- Šljunkara
- Gliništa ciglane "Mujkić" Brčko

Korišteni su podaci koji su dobijeni od Odjeljenja za prostorno uređenje i imovinsko pravne odnose Brčko Distrikta. Rezerve mineralnih sirovina koje su prikazane u ovom poglavlju treba uzeti sa određenim ograničenjem pošto su rezerve promjenjiva kategorija i prikazani su rezultati koji su bili dostupni prilikom izrade Prostornog plana.

Navedeni mineralni resursi prikazani su na karti mineralnih sirovina koja se daje u grafičkom dijelu.

2.4.2. Vode

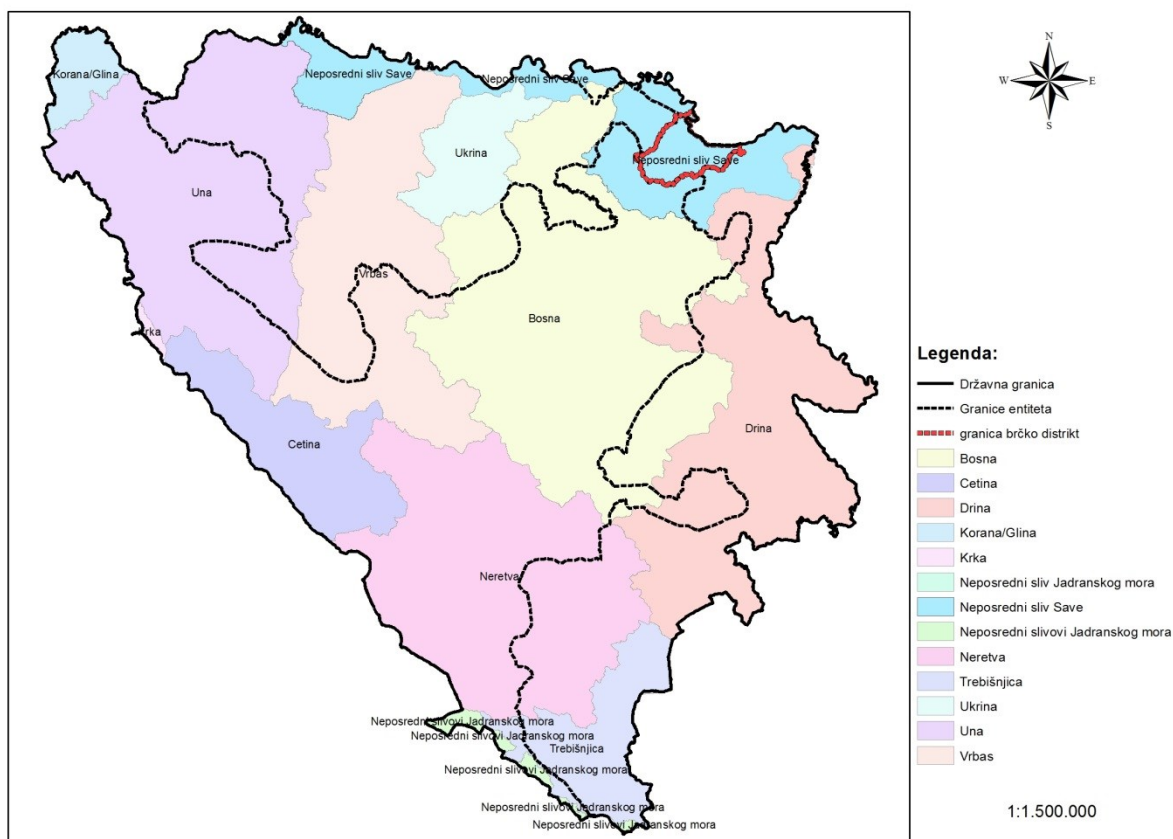
2.4.2.1. Površinske vode i hidroenergetski potencijal

Vodno područje rijeke Save u BD BiH pripada slivu rijeke Dunav, tj. njegovom podslivu rijeke Save. Sliv rijeke Save, sa površinom od 97.713 km², prostire se u šest zemalja: Slovenija, Hrvatska, BiH, Srbija, Crna Gora i Albanija (vidi narednu sliku). Unutar Bosne i Hercegovina, sa površinom od 51.129 km², razlikujemo dva glavna vodna/slivna područja: crnomorsko koje obuhvata cca 38.260 km² (75% ukupne površine BiH) i jadransko koje obuhvata cca 12.860 km² (25% ukupne površine BiH).



Slika br. 6. Sliv rijeke Save (Izvor: IPA Program Evropske Unije 2011: Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Brčko distriktu BiH (2016))

Što se tiče vodnog područja rijeke Save unutar BiH, Republici Srpskoj pripada 20.455 km² (53,5%), Federaciji BiH 17.320 km² (45,3%) i Brčko Distriktu BiH 487 km² (1,3%). Cjelokupna površina Brčko distikta BiH je locirana na vodnom području rijeke Save. Ključni podslivovi u BiH prezentirani su na narednoj slici.



Slika br. 7. Ključni podslivovi u Bosni i Hercegovini

U narednoj Tablici predstavakljene su površine glavnih slivnih područja rijeke Save u BiH

Tablica br. 12. Površine glavnih podslivova na teritoriji BiH

Površina sliva (km2)			
SLIV/PODSLIV	UKUPNO	BIH	BD BIH
Neposredni podsliv rijeke Save		3.814	487
Podsliv Une	9.368	8.142	
Podsliv Gline i Kupe		715	
Podsliv Vrbasa	6.273	6.273	
Podsliv Bosne	10.789	10.789	
Podsliv Drine	19.946	7.029	
Podsliv Ukrine	1.500	1.500	
Cjelokupni sliv rijeke Save:	97.713	38.719	

Izvor podataka: ISV "JU „Vode Srpske“ (<http://www.voders.org/>)

Vodno područje rijeke Save u Brčko distriktu BiH prostire se u umjerenom klimatskom pojasu na sjevernom dijelu BiH, sa srednjoevropskom klimom koja se karakteriše dosta oštrim zimama i toplim ljetima.

Površine koje se obrađuju u poljoprivredne svrhe i pašnjaci su najzastupljenijina vodnom području rijeke Save u BD BiH (cca 70 %). Nešto manje su zastupljene šume (cca 25 % od ukupne teritorije), čija uloga ima poseban značaj u očuvanju kvaliteta i kvantiteta vodnih resursa. Postojeća ekološka heterogenost prostora, geomorfološka i hidrološka raznolikost, specifična geološka prošlost, te

diverzitet ekoklime uvijetili su i postojanje posebno bogatog živog svijeta na teritoriji cjelokupne Bosne i Hercegovine, pa tako i u vodnom području rijeke Save u BD BiH.

Rijeka Sava protiče kroz BD BiH u dužini od oko 35 km gdje svom dužinom čini granicu između BiH (BDBiH) i Republike Hrvatske. Najznačajnije pritoke rijeke Save na području BD BiH su Tinja i Brka. Cjelokupno vodno područje rijeke Save u BD BiH analizirano je kroz tri podsliva:

- Tinja;
- Brka;
- Nepsoredni sliv rijeke Save.

Zakonom o zaštiti voda Brčko Distrikta BiH, utvrđena su 3 osnovna podsliva Vodnog područja rijeke Save u Brčko Distriktu BiH, koji su prikazani u narednoj Tablici.

Tablica br. 13. Površine glavnih podslivova u Vodnom području rijeke Save u BD BiH

Sliv /podsliv	Površina sliva (km ²)		
	Sava	Sava u BiH	Sava u BD BiH
Neposredni sliv Save u BD BiH			140,30
Podsliv Tinje		951,36	157,84
Podsliv Brke		233,19	188,83
Ukupno sliv Save:	97.713	38.262	486,97

Izvor podatka GIS baza JU „Vode Srpske“ i BD BiH

Na vodnom području rijeke Save u BD BiH identificirano je 24 vodotoka slivne površine veće od 10 km², relativno ravnomjerno raspoređenih po podslivovima. Pregled broja vodotoka prema slivnim površinama prikazan je unarednoj Tablici i slici.

Tablica br. 14. Broj vodotoka Vodnog područja rijeke Save u BD BiH

Površina (km ²)	Neposr. sliv Save	Sliv Tinje	Sliv Brke	Broj vodotoka
> 4.000	1	0	0	1
1.000 – 4.000	0	0	0	0
100 – 1.000	1	3	1	5
10 – 100	5	6	7	18
Ukupno:	7	9	8	24

Brčko Distrikt svojom teritorijom korespondira sa Savom uz konveksnu stranu jednog njenog manje izraženog meandra. Glavna karakteristika hidrografske mreže je izrazita nehijerarhičnost, sa jedne strane velika granična BiH rijeka a sa druge niz manjih rijeka i potoka.

Rijeka Sava na području Brčko Distrikta prima dvije desne pritoke *Tinju i Brku*. Na teritoriji Distrikta nalazi se i veći broj manjih vodotoka: Lomnica, Tinja, Lukovac, Brka, Rašljanska rijeka, Štrepačka rijeka i Zovičica.

- **Rijeka Brka** prolazi kroz grad Brčko i dijeli ga na dva dijela. Kratkog je toka, sa izvorištem ispod sjevernih padina Majevice. Površina sliva iznosi F=110 km. Po podacima sa vodomjerne stanice u Brodu srednji godišnji proticaj iznosi Qsr = 1,25 ml/sec. Srednji maksimum proticaja Qmax= 4,8ml/sec a srednji minimum Qmin = 0,42 ml/sec.

- **Rijeka Tinja** ima svoj regionalni značaj jer odvaja područje Trebave od cijelog Majevičkog kraja. U svom donjem toku često plavi plodna polja jer nisu izgrađeni nasipi. Dužina vodotoka je 69km. Po hidrografskim podacima sa vodomjerne stanice u Srebreniku srednji godišnji proticaj je 2,28ml/sec. Minimumi proticaja su zabilježeni u ljetnim mjesecima i za dvadesetogodišnji period proticaja iznose samo 0,150ml/sec. Apsolutni maksimum proticaja je $Q_{max} = 426$ ml/sec. Površina sliva rijeke Tinje iznosi 163 km.

Svi navedeni tokovi imaju pluvio-nivalni režim, imaju veoma male padove korita, pa u sjevernom i centralnom dijelu Distrikta meandriraju, što je posebno karakteristika vodotoka Tinje.

Donji nizijski dio, na visinama od oko 100 metara i niže, obiluje podzemnim vodama koje su vrlo blizu topografske površine. U proljetnim mjesecima, posebno, dolazi do plavljenja prostora. Svi vodotoci imaju plitka i neuređena korita, koja ne mogu da prime velike vode pa dolazi do izlivanja voda i plavljenja područja u dolinskim dijelovima pogotovo kada se podudare sa visokim vodostajima rijeke Save.

Metodologija za provedba karakterizacije površinskih voda u BD BiH najvedim dijelom je definirana kroz postojeće zakonodavstvo i to naročito kroz "Odluku o karakterizaciji površinskih i podzemnih voda, referentnim uvjetima i parametrima za ocjenu stanja voda i monitoringu voda"² (u daljem tekstu Odluka). Ovom Odlukom, između ostalog, propisuje se:

- Metodologija za određivanje tipova vodnih tijela površinskih voda i karakterizaciju vodnih tijela površinskih i podzemnih voda,
- Referentni uvjeti za klasifikaciju ekološkog stanja i dopuštene granične vrijednosti parametara kemijskog kvaliteta za klasifikaciju kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda,
- Parametri kvantitativnog i kemijskog kvaliteta za klasifikaciju stanja vodnog tijela podzemnih voda i
- Način monitoringa i sadržaj programa monitoringa voda.

Sukladno sa pomenutom Odlukom, sva vodna tijela površinskih voda unutar vodnog područja rijeke Save u Brčko distriktu BiH su razvrstana u jednu od slijedećih kategorija:

- **rijeke;**
- **vještočka vodna tijela i**
- **jako izmijenjena vodna tijela.**

Napomena: priobalne vode i prirodna jezera nisu analizirane jer nema vodotoka koji se direktno ulivaju u more, niti prirodnih jezera površine $>0,5$ km².

Prilikom izrade planova upravljanja vodama za sliv rijeke Dunav³ i sliv rijeke Save⁴ kao i kroz niz drugih projekata, usaglašeno je da se u Bosni i Hercegovini usvoji "sustav B" za određivanje tipova vodnih tijela površinskih voda a što je sukladno i sa Odlukom iz 2014. godine.

Abiotička karakterizacija

Tipovi vodnih tijela su utvrđeni za sve vodotoke sa slivnom površinom preko 10 km² i to korištenjem "sustava B", tj. korištenjem abiotičkih parametara prezentiranih u narednoj Tablici.

² Službene novine BD BiH, broj 1/14

³ <http://www.icpdr.org/main/activities-projects/danube-river-basin-management-plan-2009>

⁴ <http://www.savacommission.org/srbmp/>

Tablica br. 15. Zbirni abiotički parametri korišteni za identifikaciju tipova površinskih vodotoka

Abiotički kriterij	Broj klasa	Naziv klasa
Ekoregion	1	dinarski zapadni Balkan
Nadmorska visina	4	< 200m.n.m 200 - 500 m.n.m 500 - 800 m.n.m > 800 m.n.m
Veličina (pod)sliva	5	10 - 100 km² 100 - 1.000 km² 1.000 - 4.000 km² 4.000 - 10.000 km² > 10.000 km²
Geološki tip tla	3	- karbonatni - silikatni - organski
Dominantni supstrat dna korita	3	- fini supstrat - srednje krupni supstrat - krupni supstrat

"Krupnoda supstrata" je analizirana kao dopunski parametar (u odnosu na "sustav A") jer su dosadašnja istraživanja provedena u BiH pokazala da supstrat ima dominantan utjecaj na formiranje flore i faune duž vodotoka u BiH.

U narednim tablicama izvršena je klasifikacija vodotoka prema površini sliva kao što je predstavaklajeno u narednoj Tablici.

Tablica br. 16. Broj vodotoka i njihove dužine u zavisnosti od veličine slivnog područja

Površina sliva (km ²)	Broj vodotoka	Ukupna dužina (km)
10 - 100	18	184,66
100 – 1.000	5	77,82
1.000 – 4.000	0	0
4.000 – 10.000	0	0
>10.000	1	34,82
Ukupno:	24	297,30

Uz korištenje gore navedenih abiotičkih parametara ustanovljeno je da, po osnovu abiotičkih parametara, unutar vodnog područja rijeke Save u Brčko distriktu BiH postoji 6 jedinstvenih tipova za površinska vodna tijela slivne površine >10 km². U narednim tablicama dat je pregled broja i vrste tipova po glavnim podslivovima.

Tablica 11. Pregled broja tipova identificiranih po pojedinim podslivovima

Podsliv	Broj tipova na podslivu	% tipova identificiranih u podslivu u odnosu na ukupan broj tipova u slivu
Neposredni sliv Save	3	50,0
Tinja	3	50,0
Brka	4	66,7

Tablica br. 17. Pregled tipova vodnih tijela na vodnom području rijeke Save BD BiH

Abiotički Tip	Broj VT	%
Tip_1.15	1	3,33
Tip_4.14	3	10,00
Tip_4.15	3	10,10
Tip_5.14	3	10,00
Tip_5.15	16	50
Tip_5.16	4	14,29
Ukupno vodnih tijela:	30	100

Biotička karakterizacija

U oblasnom riječnom slivu rijeke Save u BD BiH nije proveden istražni monitoring u cilju utvrđivanja biotičke tipologije, definisanja tipova rijeka, definisanja referentnih uslova uz odabir referentnih mjesta na rijekama, te tip specifičnih granica klasa za procjenu ekološkog statusa površinskih voda.

Zbog toga je od izuzetne važnosti da se izvrši odgovarajući istražni radovi za definisanje referentnih uslova i utvrđivanje biotičkih tipova vodnih tijela.

Delineacija vodnih tijela

U okviru izrade međunarodnih planova upravljanja za sliv rijeke Dunav i za sliv rijeke Save ranije je ved provedena delineacija vodnih tijela unutar vodnog područja rijeke Save u BiH sa slivnom površinom vedom od 100 km². U tu svrhu su korišteni slijedeći kriteriji:

- promjena (antropogenog) pritiska;
- izmjene hidrološkog režima;
- promjena morfoloških karakteristika;
- promjena ribljih regiona.
- granica sa susjednim državama;
- profili značajnih brana;
- krajevi uspora značajnih akumulacija;
- neposredno uzvodno od lokacije značajnog (antopogenog) pritiska (npr. zagađivača);
- granica promjene karakteristika rijeka i jezera iz tačke 1.2.1 do 1.2.2 u Prilogu 1 Odluke;
- neposredno uzvodno od mjesta značajnih promjena režima toka i proticaja (npr. značajno zahvatanje vode ili doticaj značajne pritoke);

- mjesta sa značajnim hidromorfološkim promjenama (npr. početak i kraj značajnijih nasipa za odbranu od poplava i obaloutvrde).

Delineacija vodnih tijela sa slivnom površinom od 10 - 100 km² je urađena uz korištenje slijedećih kriterija:

- granica sa susjednim državama;
- međuentitetske granice;
- promjena kategorije površinske vode;
- promjena tipa;
- izmjena hidrološkog režima/značajne pritoke.

Uslijed nedostatka adekvatnih podataka, za vodotoke sa površinom sliva od 10-30 km² primjenio se princip "jedan vodotok-jedno vodno tijelo". Sukladno opisanom metodologijom identificirano je 30 vodnih tijela. U slijedećoj Tablici dat je pregled broja i procentualne zastupljenosti vodnih tijela po ključnim podslivovima vodnog područjarijeke Save u BD BiH.

Tablica br. 18. Vodna tijela sa slivnom površinom > 10 km²

PODSLIV	VODNA TIJELA	
	broj	%
Neposredni podsliv Save	9	30,0
Tinja	11	36,7
Brka	10	33,3
Ukupno sliv Save u BD BiH:	30	100,0

Prekogranična međuentitetska vodna tijela

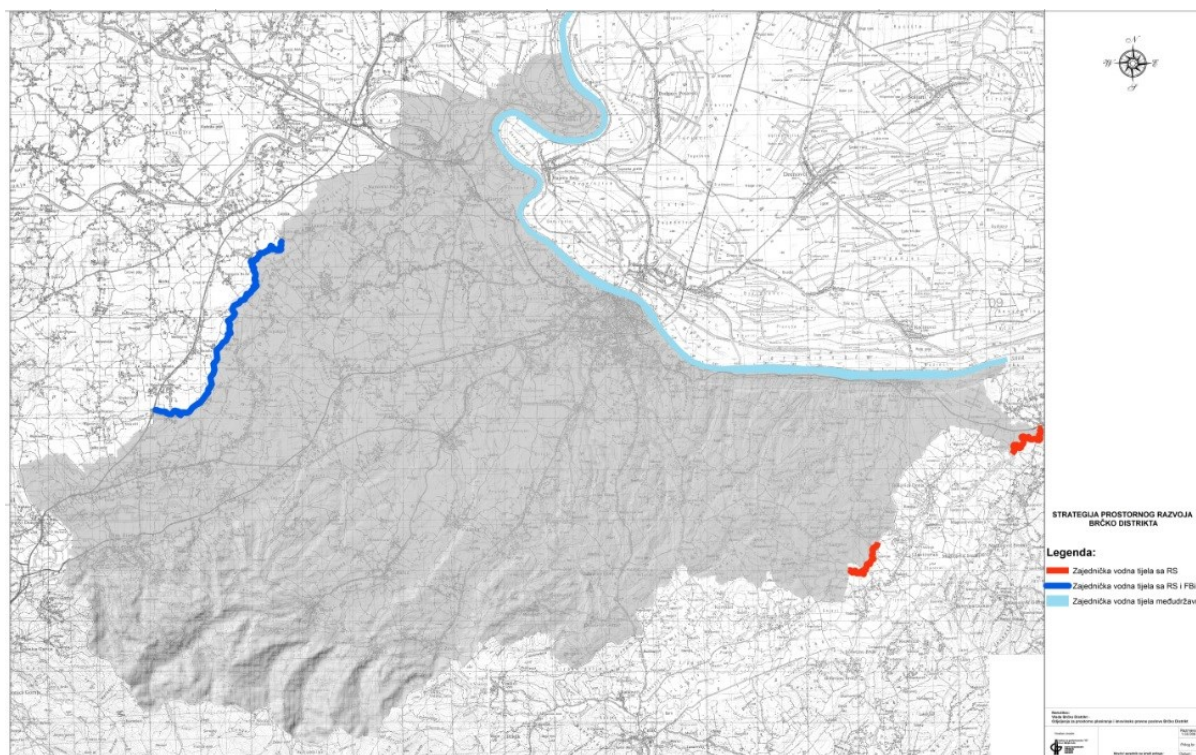
Princip "granica entiteta je i granica vodnog tijela" je korišten na svim vodnim tijelima gdje entitetska linija "poprečno" presjeca određeno vodno tijelo veće dužine. Ovo je prvenstveno urađeno da bi se smanjio broj vodnih tijela sa međuentitetski podijeljenom nadležnošću upravljanja a samim tim smanjio i broj potencijalnih nejasnoda i/ili nesuglasica kod nadležnih institucija u provođenju svakodnevnih operativnih aktivnosti prvenstveno vezanih za rad inspeksijskih organa i provedba monitoringa površinskih voda. Međutim, ovaj princip se nije primjenio za određeni (manji) broj "prekograničnih vodnih tijela" za koja će se Distrikt tokom narednog planskog ciklusa morati dogovoriti sa Republikom Srpskom i FBiH oko modela upravljanja istim. To se u prvom redu odnosi na vodna tijela:

- kod kojih se međuentitetska ili državna granica proteže podužno po sredini vodnog tijela;
- koja bi se zbog svog meandrirajućeg karaktera uz korištenje principa "granica entiteta je i granica vodnog tijela" morala „iscjepkati“ na vedi broj neracionalno malih vodnih tijela u pogledu dužine što bi za sve administrativne jedinice značajno poskupilo troškove upravljanja istim.

Sukladno sa gore navedenim principima za BD BiH su utvrđena 4 "prekograničnih vodnih tijela" od kojih se 1 vodno tijelo proteže duž granice sa Republikom Hrvatskom (međudržavno) a 3 vodna tijela se protežu duž entitetske granice između Federacije BiH i Republike Srpske. U narednoj Tablici i slici dat je prikaz "prekograničnih vodnih tijela" na vodnom području rijeke Save u Federaciji BiH.

Tablica br. 19. Prekogranična vodna tijela na vodnom području rijeke Save u BD BiH

R.B.	Oznaka vodnog tijela	Osnovni podsliv	Vodotok	Dužina VT (km)	Nadležnost državna/entitetska
Neposredni sliv rijeke Save					
1	BA_BD_SA_1B	Sava	Sava	34,82	BiH/BD BiH - HR
2	BA_BD_Sa_Luk_C.LU_2B	Sava	Crni Lukavac	4,18	BD BiH - RS
2	BA_BD_Sa_LUK_1B	Sava	Lukavac (Gnjica)	2,81	BD BiH - RS
Podsliv Tinja					
4	BA_BD_Sa_Tin_LOM_2B	Tinja	Lomnica	14,53	BD BiH – RS - FBiH



Slika br. 8. Prekogranična vodna tijela vodnog područja rijeke Save

Jezera

Iako Odluka traže da se kao zasebna kategorija vodnih tijela identificiraju i prirodna jezera sa površinom vedom od 0,5 km², ista nisu identificirana na vodnom području rijeke Save u BD BiH jer sva postojeća jezera imaju manju površinu.

Na teritoriji Brčko Distrikta BiH nalazi se i veći broj manjih vodotoka: Lomnica, Tinja, Lukovac, Brka, Rašljanska rijeka, Štrepaka rijeka i Zovičica. Brka prolazi kroz grad Brčko i dijeli ga na dva dijela. Kratkog je toka, sa izvorištem ispod sjevernih padina Majevice. Površina sliva joj je F=110 km². Zimi ledi. Po podacima sa vodomjerne stanice u Brodu srednji godišnji proticaj iznosi Qsr = 1,25 ml/sec. Srednji maksimum proticaja Qmax = 4,8ml/sec a srednji minimum Qmin = 0,42 ml/sec. Rijeka Tinja ima svoj regionalni značaj jer odvaja područje Trebave od cijelog Majevičkog kraja. U svom donjem toku često plavi plodna polja jer nisu izgrađeni nasipi. Dužina vodotoka je 69 km. Po hidrografskim podacima sa vodomjerne stanice u Srebreniku srednji godišnji proticaj je 2,28 ml/sec. Minimumi proticaja su zabilježeni u ljetnim mjesecima i za dvadesetogodišnji period proticaja iznose samo 0,150

ml/sec. Apolutni maksimum proticaja je $Q_{max} = 426$ ml/sec. Površina sliva rijeke Tinje iznosi 163 km².

Svi navedeni tokovi imaju pluvio - nivalni režim, imaju veoma male padove korita, pa u sjevernom i centralnom dijelu Distrikta meandriraju, što je posebno karakteristika vodotoka Tinje. Donji nizijski dio, na visinama od oko 100 metara i niže, obiluje podzemnim vodama koje su vrlo blizu topografske površine. U proljetnim mjesecima, posebno, dolazi do plavljenja prostora. Svi vodotoci imaju plitka i neuređena korita, koja ne mogu da prime velike vode pa dolazi do izlivanja voda i plavljenja *područja u dolinskim dijelovima pogotovo kada se podudare sa visokim vodostajima rijeke Save*.

2.4.2.2. Podzemne vode

Sa aspekta geoloških i hidrogeoloških karakteristika terena Bosne i Hercegovine, treba istaći da se veliki dio teritorije nalazi u okviru Dinarida. Sukladno sa opšte prihvađenom geotektonskom rejonizacijom Bosne i Hercegovine, stručnjaci BiH izdvojili su šest hidrogeoloških oblasti koje se značajno razlikuju prema strukturi, geološkom sastavakaku, hidrogeološkim i hidrohemijskim karakteristikama.

To su: Alohtone paleozojsko-trijaske formacije, Dinarska karbonatna platforma, Dinarska ofiolitska zona, Bosanski fliš, Savsko-varđarska zona i Post- orogene oligocenske, neogenske i kvartarne formacije.

Prema pomenutoj rejonizaciji, odnosno hidrogeološkim karakteristikama svakog od navedenih hidrogeoloških reiona, posebno su tretirani akviferi prema tipu poroznosti. To je posebno bilo važno zbog delineacije podzemnih vodnih tijela i njihovih grupisanja: na teritoriji BD BiH su izdvojeni akviferi karstne, pukotinske i intergranularne poroznosti. Tako, su akviferi karstne poroznosti razvijeni u krečnjacima devonske, mezozojske i paleogene i neogene starosti, odnosno najviše u Dinaridskoj karbonatnoj platformi. BiH je zemlja sa najvedom koncentracijom jakih karstnih izvora na teritoriji jedne zemlje u svijetu u odnosu na njenu površinu. Pored karstnog tipa izdani, važni kolektori podzemnih voda su u stijenama integranularne poroznosti (šljunkovi, pijeskovi, konglomerati, drobina i njihovi međusobni prelazi). Na osnovu raspoloživih podataka o hidrogeološkim parametrima ove naslage razvrstane su u tri klase: slabo, dobro i vrlo dobro propusne stijene, što je krucijalno sa aspekta perspektivnosti ovih akvifera za rešavanje pitanja vodoopskrbe. Kao treća grupa akvifera koja je razmatrana, su pukotinski akviferi. Oni imaju najvede rasprostranjenje u „Alohtonim paleozojskim i trijaskim formacijama“, kao i „Postorogenim oligocenskim, neogenim i kvatarnim formacijama“. Njihova vodopropusnost je slaba do srednja ali sadrže akumulacije podzemnih voda iskoristive za lokalno vodoopskrba.

Delineacija podzemnih vodnih tijela

Svaka država potpisnica može i treba da modifikuje metodologiju izdvajanja. U zavisnosti od efekta razmjere, iskustva u delinaciji vodnih tijela većine evropskih zemalja se generalno poklapaju i najviše oslanjaju na prijedloge Vodiča o identifikaciji vodnih tijela. Vodna tijela podzemnih voda su izdvojena na osnovu prikupljenih svih relevantnih podloga i podataka o geološkim, hidrogeološkim i tektonskim karakteristikama terena. Istovremeno, u obzir su uzeti i podaci o izdvojenim vodnim tijelima na nivou pojedinačnih riječnih slivova koji su ved urađeni u BD BiH. Imajući u vidu navedene činjenice i uslove, upravljanja riječnim slivom Save na teritoriji BD BiH usvojen je slijedeći koncept za delineaciju vodnih tijela podzemnih voda:

Vodna tijela se grupišu u veće cjeline (grupe vodnih tijela podzemnih voda – GVTPV) spajanjem manjih vodnih tijela i uvažavajući rezultate prethodnih analiza, po dva kriterijuma:

1. po osnovi istovjetne ili slične hidrogeološke funkcije (akviferi istog tipa poroznosti koji mogu biti i međusobno odijeljeni lateralno ili u vertikalnom profilu, nepropusnim ili slabije propusnim stijenama, ali čine jednu funkcionalnu cjelinu);

2. po osnovi regionalne povezanosti (akviferi različitog tipa poroznosti, ali u neposrednom ili bliskom kontaktu).

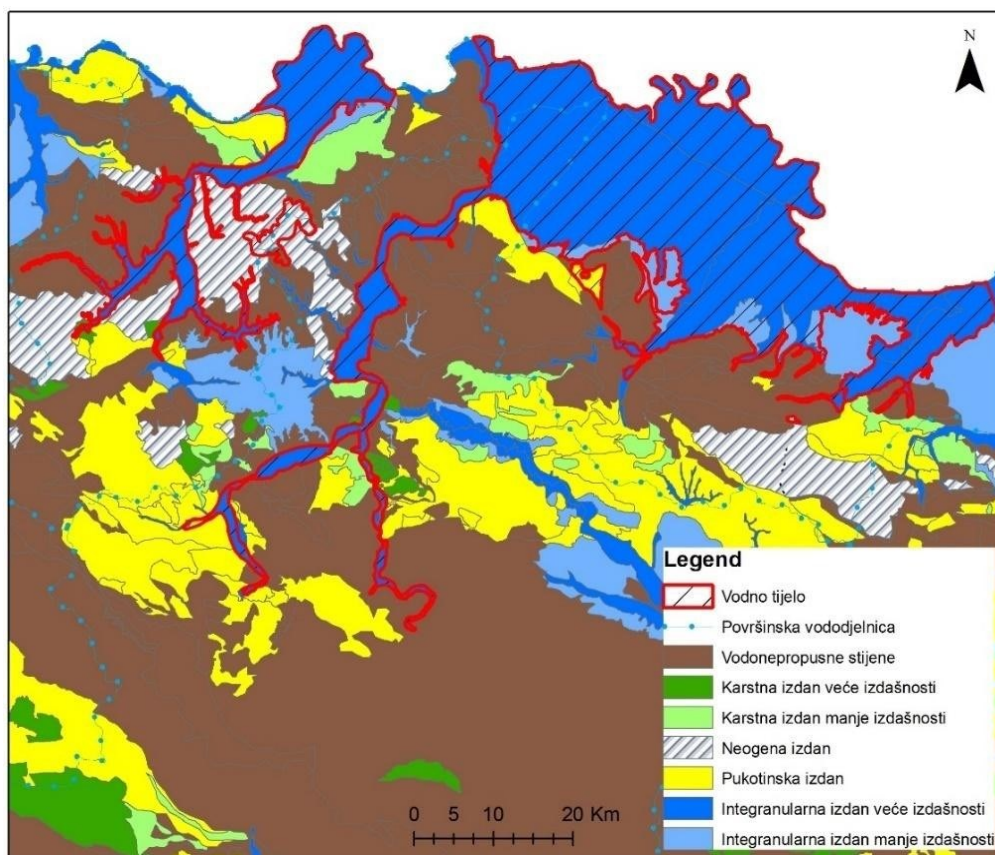
Formirane su tri kategorije vodnih tijela podzemnih voda u slivu rijeke Save:

- interna (I) - rasprostiru se u potpunosti na teritoriju FBiH ili RS ili BD BiH;
- interentitetska (IE) - rasprostiru se između dvije ili 3 administrativne jedinice u BiH;
- međudržavna (TBA) - rasprostiru se između BiH i neke od susjednih država.

Na prostoru Brčko Distrikta BiH je izdvojena samo jedna kategorija vodnih tijela podzemnih voda koja je interentitetska, što znači da se prostire i u oba susjedna entiteta (FBiH i RS), dok istovremeno ima međudržavni karakter, budući da se akvifer nastavakaklja u susjednoj Republici Hrvatskoj. Površina iznosi (305,5 km²) obuhvata 62,8% od ukupne površine BD BiH (486,3 km²).

Tablica br. 20. Grupa vodnih tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Save u BD BiH

Kod VT	Skr.	Pripadnost	Naziv GVTPV	P (km ²)
BA_SA_GW_I_1	PS	FBiH/DB/RS/TBA	Posavina	305,5



Tablica br. 21. Prikaz GVT "Posavina" na hidrogeološkoj karti BiH (prema originalima OGK 1:100.000)

U narednim fazama rada i pri izradi planova upravljanja na nižim nivoima (podslivovi) moguće je vršiti dalja raščlankakjavanja i izdvajati pojedinačna vodna tijela podzemnih voda (VTPV), s tim da treba imati u vidu da je ovaj proces nije urađen u BD BiH. U svakom slučaju potrebna je revizija i verifikacija granica VT, i sukladno sa ODV to je kontinualni proces, usaglašen sa raspoloživim sredstvima za nova istraživanja i organizaciju monitoringa, tj. ispunjavanje ciljeva koje nameđe ODV. Verifikacija prethodno izdvajanih tzv. malih VT neophodna je i zbog činjenice da ova VT ne obuhvataju značajan dio propusnih stijena i akvifera, kao i alogene dijelove sliva, koji u ovoj studiji i izdvojenim GVTPV, nisu izostavakakljani.

Na osnovu primjenjene metodologije, na teritoriji BD BiH izdvojena je samo jedna GVTPV

„Posavina“, (BA_SA_GW_I_1), koja je interentitetsko i međudržavno GVTPV, a ujedno se prostire na teritoriji oba entiteta i Brčko Distrikta. GVTPV „Posavina“ zauzima 62,8% teritorije BD BiH, odnosno vodnog područja rijeke Save u BD BiH koje pripada Crnomorskom slivu.

Imajući u vidu geološku građu, rasprostranjenje bogatih akvifera i korištenih resursa, ovo značajno učešće područja sa vodnim tijelima podzemnih voda sasvim je logično, iako je u analizi značajno pooštren minimalni kriterijum koji je uspostavljen u ODV EU o izdvajanju vodnih tijela sa kojih se zahvata 10 m³/dan tj. kada postoji 50 ekvivalentnih korisnika voda predmetnog tijela. Da je ovaj kriterijum bio konsekvnetno primjenjen praktično skoro cela teritorija BiH (time i DB) bila bi pokrivena grupama vodnih tijela podzemnih voda.

Grupa vodnih tijela podzemnih voda „Posavina“ (BA_SA_GW_I_1) nalazi se na krajnjem sjeveroistoku Bosne i Hercegovine, najsjeverniji dijelovi GVT pripadaju Brčko Distriktu BiH, južni pripadaju Federaciji Bosne i Hercegovine, dok centralni dijelovi pripadaju Republici Srpskoj. GVT „Posavina“ se prostire od Dervente na zapadu do područja Dragaljevca na istoku i od državne granice Bosne i Hercegovine i Hrvatske na sjeveru, pa skoro do područja Doboja na jugu. Ukupne je površine 1.606 km², od čega BD BiH pripada 487 km², Republici Srpskoj pripada oko 920 km², a FBiH pripada oko 199 km².

Zbog složenih hidrogeoloških odnosa na ovom području te nedovoljne i neravnomjerne istraženosti vodonosnika, određivanje zaliha podzemnih voda dijelom se temelji i na procjenama. Zbog različite prirodne kvalitete vode na pojedinim područjima, sadašnjega stupnja korištenja, prirodne ranjivosti područja na kojima se nalaze i pritiska na ta područja te prioriteta pri zaštiti pojedinih područja, strateške zalihe podzemnih voda podijeljene su na četiri tipa ovisno o kakvoći i uvjetima njihove zaštite.

2.4.2.3. Kvalitet voda

Bioološki elementi kvaliteta u ocjeni ekološkog statusa

Ocjena kvaliteta voda na godišnjoj osnovi vrši se prema najnepovoljnijoj mjerodavnoj vrijednosti za jedan od parametara kvaliteta za koji su propisane pojedinačne granične vrijednosti.

Za ocjenu bioloških elemenata koriste se numeričke vrijednosti različitih indeksa ekološkog statusa. Indeks biološkog statusa je odnos između vrijednosti bioloških parametara utvrđenih u vodotoku i vrijednosti za ove parametre u uvjetima koji nisu promjenjeni pod antropogenim utjecajem. Odnos se izražava numeričkom vrijednošću koja se nalazi u dijapazonu od 1 (visok status) do 0 (veoma loš status). Granične vrijednosti za ocjenu kvaliteta voda u odnosu na biološke elemente, prikazane su u narednoj Tablici.

Tablica br. 22. Granične vrijednosti za ocjenu kvaliteta voda u odnosu na biološke elemente

Parametar	Jedinica	Klasa kvaliteta vode				
		1	2	3	4	5
Biološki elementi kvaliteta						
Hlorofil A*	µg/L	<4	4-10	10-30	30-50	>50
Biotički indeks		10-9	9-8	8-5	5-3	
Pantle-Buck saprobiološki indeks		<1.5	1.5-2.3	2.3-3.2	3.2-3.5	3.5-
Indeks biološkog statusa		1.0	0.9-0.8	0.8-0.6	0.6-0.3	0.3-0.0
Ekološki status**		visok	dobar	umjeren	loš	Vrlo loš

*ne odnosi se na jezera i akumulacije

** Narativni opisi klasa ekološkog statusa koji se nalaze u navedenoj Uredbi

Opšti hemijski i fizičko-hemijski parametri kvaliteta u ocjeni ekološkog statusa

Sukladno sa Uredbom, mjerodavne vrijednosti za ocjenu saglasnosti opštih hemijskih i fizičko-hemijskih parametara kvaliteta površinskih voda određenih ispitivanjem sa graničnim vrijednostima za propisane klase određuju se zavisno od broja godišnjih podataka kao:

- medijana svih rezultata za svaki parametar (broj uzoraka u toku jedne kalendarske godine vedi od 5 i manji od 12),
- 90 persentilne vrijednosti za sve parametre osim rastvorenog kisika i % zasidenja, za koje se primjenjuju 10 persentilne vrijednosti (broj uzoraka u toku jedne godine jednak ili vedi od 12),
- kada je broj godišnjih uzoraka manji od 5, vrijednost svih parametara u svim serijama treba da zadovolje propisane vrijednosti za datu klasu.

Kako je ved navedeno, važećom Uredbom u RS nisu definisane tip-specifične granice klase za opšte hemijske i fizičko-hemijske parametare koji podržavaju određen ekološki status. Granične vrijednosti za ocjenu klase kvaliteta voda u odnosu na opšte hemijske i fizičko-hemijske parametare, prikazane su u narednoj Tablici.

Tablica br. 23. Granične vrijednosti za ocjenu kvaliteta voda u odnosu na opšte hemijske i fizičko-hemijske parametare

Parametar	Jedinica	Klasa kvaliteta vode				
		1	2	3	4	5
Opšti hemijski i fizičko-hemijski parametari kvaliteta						
Opšti parametri						
pH	pH jedinica	6.8-8.5	6.8-8.8	6.5-9.0	6.5-9.5	<6.5; >9.5
Ukupni alkalitet	mgCaCO ₃ /L	>175	175-150	150-100	100-50	<50
Ukupna tvrdoda	mgCaCO ₃ /L	>160	160-140	140-100	100-70	<70
Elektroprovodljivost	μS/cm	<400	400-600	600-800	800-1500	>1500
Ukupne čvrste materije	mg/L	<300	300-350	350-450	450-600	>600
Ukupne suspendovane materije	mg/L	<2	2-5	5-10	10-15	>15
Kiseonični režim						
Rastvoreni kisik	mg/L	>7	7.0-6.0	6.0-4.0	4.0-3.0	<3.0
Zasićenje vode kisikom	%	100-80	80-70	70-50	50-20	<20
Presidenje vode kisikom	%	-	110-120	120-130	130-150	>150
BPK ₅	mgO ₂ /L	<2.0	2.0-4.0	4.0-7.0	7.0-15	>15
HPK (Cr)	mgO ₂ /L	<12	12-22	22-40	40-50	>50
HPK (Mn)	mgO ₂ /L	<6.0	6.0-10	10-15	15-30	>30
Nutrijenti						
Amonijačni dušik (NH ₄ -N)	mgN/L	<0.10	0.10-0.20	0.20-0.40	0.40-1.00	>1.00
Nitritni dušik (NO ₂ -N)	mgN/L	<0.01	0.01-0.03	0.03-0.05	0.05-0.20	>0.20
Nitratni dušik (NO ₂ -N)	mgN/L	<1.0	1.0-5.0	5.0-10	10-25	>25
Ukupni dušik	mgN/L	<1.0	1.0-6.0	6.0-12	12-30	>30
Ukupni fosfor	mgP/L	<0.010	0.010-0.030	0.030-0.050	0.050-0.100	>0.100

Ocjena kemijskog statusa je izvršena na osnovu rezultata analize prioriternih supstanci, standarda kvaliteta okoliša navedenih u Tablici 3 *Uredbe*. Pri ocjeni kemijskog statusa, za prioritne tvari, za koje Uredbom nisu definisani standardi kvaliteta okoliša, korištene su vrijednosti definisane Direktivom 2008/105/EC.

Za ocjenu pojedinačnih pokazatelja kemijskog statusa voda u odnosu na prioritne i visoko rizične tvari u politici voda, primijenjene su srednje vrijednosti godišnje koncentracije. Srednja vrijednost predstavaklasrednju vrijednost godišnje koncentracije analiziranih supstanci izmjerenih u tački mjerenja, u različitim razdobljima tokom kalendarske godine (mjesečno). Proračunata vrijednost mora da bude manja od standarda kvaliteta okoliša unutar tijela površinske vode, s ciljem izbjegavanja ozbiljnih nepovratnih dugoročnih posljedica za ekosustave.

Za vodna tijela na kojima je broj mjerenja/analiza prioriternih supstanci manji od 5 u toku godine, hemijski status je određen na osnovu najnepovoljnije izmjerene vrijednosti u toku kalendarske godine. Programom radova za ispitivanje kvaliteta voda vodotoka uslovljeno je da granica kvantifikacije za svaku od analiziranih prioriternih supstanci treba da bude manja od definisane vrijednosti standarda kvaliteta okoliša.

Tablica br. 24. Standardi kvaliteta okoliša za prioritne i visoko rizične tvari u politici voda

Rb.	Parametar	Standard kvaliteta okoliša (prosječna godišnja koncentracija µg/L) ⁽¹⁾
1	Alahlor	0.3
2	Antracen	0.1
3	Atrazin	0.6
4	Benzen	10
5	Bromirani difenileteri	0.0005 ⁽²⁾
6	Kadmijum i kadmijumovi spojevi (zavisno od klase za tvrdodu vode)	0.05-1.0
7	C10-13 hloralkani ⁽³⁾	0.4
8	Hlorfenvinfos	0.1
9	Hlorpirifos (Hlorpirifos-etil)	0.03
	Aldrin ⁽⁴⁾	0.010
9a	Dieldrin ⁽⁴⁾	0.010
	Endrin ⁽⁴⁾	0.005
	Izodrin ⁽⁴⁾	0.005
9b	DDT ukupni ^{(4) (5)}	0.010
	Para-para-DDT ⁽⁴⁾	0.010
10	1,2-dihloretan	10
11	Dihlormetan	20
12	Di(2-etilenski) ftalat (DEHP)	1.3
13	Diuron	0.2
14	Endosulfan	0.005
15	Fluoranten	0.1
16	Heksahlorbenzen	0.03
17	Heksahlorbutadien	0.1
18	Heksahlorcikloheksan gama izomer, Lindan	0.02
19	Izoproturon	0.3
20	Olovo i olovni spojevi	0.1-0.5

21	Živa i živini spojevi	0.1-0.2
22	Naftalen	2.4
23	Nikl i niklovi spojevi	0.05-1.0
24	Nonilfenoli (4- nonilfenoli)	0.3
25	Oktilfenoli (4-(1,1',3,3'—tetrametilbutil)-fenol)	0.1
26	Pentahlorbenzen	0.07
27	Pentahlorfenol	0.4
28	PAHs	
	Benzo(a)piren	0.05
	Benzo(b)fluoranten	Σ0.03
	Benzo(g,h,i)perilen	Σ0.002
	Benzo(k)fluoranten	Σ0.03
	Indenol(1,2,3-d)piren	Σ0.002
29	Simazin	1
30	Tributikalajna jedinjenja (Tributikalaj-kation)	0.0002
31	Trihlorbenzeni	0.4
32	Trihlormetan (hloroform)	12
33	Trifluralin	0.03
1. CAS: skradenica za Chemical Abstracts Service. 2. Ovaj parametar je standard kvaliteta okoliša za godišnji prosjek koncentracije parametra (AA-EQS). Ukoliko nije drugačije specificirano, primjenjuje se za ukupnu koncentraciju svih izomera. 3. Kopnene površinske vode uključuju rijeke i jezera, i pripadajuća vještočka ili jako izmijenjena vodna tijela. 4. Ovaj parametar je standard kvaliteta okoliša za maksimalnu dozvoljenu koncentraciju parametra (MAC-EQS). Gdje je za MAC-EQS označeno "ne primjenjuje se", vrijednost AA-EQS se smatra zaštitom od ekstremnih kratkoročnih zagađenja u okviru kontinuiranih ispuštanja, jer su ona značajnije niža od vrijednosti dobivene na bazi akutne toksičnosti. 5. Za grupu prioriternih supstanci u okviru brominated diphenylethers (br 5) pobrojanih u Odluci Br. 2455/2001/EC, EQS je određen samo za brojeve 28, 47, 99, 100, 153 i 154. 6. Za kadmium i njegova jedinjenja (Br 6), EQS vrijednosti veoma zavise o tvrdodi vode koja je specificirana u 5 kategorija (Klasa 1: < 40 mg CaCO₃/l, Klasa 2: 40 to < 50 mg CaCO₃/l, Klasa 3: 50 to < 100 mg CaCO₃/l, Klasa 4: 100 to < 200 mg CaCO₃/l and Klasa 5: ≥ 200 mg CaCO₃/l). 7. Ova tvar nije prioritetna tvar, ali neka druga zagađujuća materija, za koji je EQS identičan ovome, je bio obuhvaćen legislativom koja je bila važeda prije 13. januara 2009. godine. 8. DDT total čini suma izomera: 1,1,1-trichloro-2,2 bis (p-chlorophenyl) ethane (CAS broj 50-29-3; EU broj 200- 024-3); 1,1,1-trichloro-2 (o-chlorophenyl)-2-(p-chlorophenyl) ethane (CAS broj 789-02-6; EU broj 212-332-5); 1,1-dichloro-2,2 bis (p- hlorophenyl) ethylene (CAS broj 72-55-9; EU broj 200-784-6); and 1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorophenyl) ethane (CAS broj 72-54-8; EU broj 200-783-0). 9. Ako zemlje člankakice ne primjenjuju EQS za živi svijet, trebaju uvesti strožiji EQS za vodu u cilju dostizanja istog nivoa zaštite kao za EQS za živi svijet definisan u Člankaku 3(2) ODV. One de naznačiti Komisiji i drugim zemljama člankakicama putem Komiteta (određeno člankakom 21 ODV 2000/60/EC), razloge i osnovu za korištenje ovog pristupa, alternativene EQS uspostavakakljene za vodu, uključujući podatke i metodologiju odakle je proizašao alternativni EQS, kao i kategorije površinskih voda za koje de isti biti primjenjivan.		

Što se tiče kvaliteta podzemnih voda, "Posavina" na teritoriji BD BiH je trenutno pod potencijalnim rizikom od nedostizanja ciljeva zaštite okoliša sa aspekta kvantiteta (40% obnovljivih rezervi se trenutno koristi). Ali sa uvođenjem površinskih voda u sustav vodoopskrbe, ova GVTPV nede biti pod pritiskom, što se tiče kvantiteta vodnih resursa. Trebalo bi posebno napomenuti nepouzdanost podataka o aktuelnoj prosječnoj eksploataciji podzemnih voda u okviru grupa vodnih tijela podzemnih voda. Naime, podaci o eksploataciji sa izvorišta su pod znakom pitanja, budući da se kapacitet crpljenja podzemne vode ne osmatra kontinualno na izvorištima, te su vrijednosti o eksploataciji nepouzdanog karaktera. Također, podaci o bilansu su aproksimativno određeni. Stoga, klasifikacija vodnih podzemnih tijela prema rizicima od nedostizanja ciljeva zaštite okoliša zbog kvantitativnih pritisaka se mora uzeti kao generalna ocjena kvantitativnog stanja podzemnih vo Kvalitet voda u Brčko Distriktu BiH

Za pogoršavanje kvaliteta voda od posebnog značaja je ispuštanje u vodu različitih otpadnih voda, unošenje toplote, radioaktivnih i čvrstih materija. Višestruko je nepovoljan utjecaj industrijskih otpadnih voda na životne zajednice vodenih ekosustava, kao i na čovjeka. U zavisnosti od tipa industrije, u otpadnim vodama se mogu naći ne samo povećane koncentracije organskih već i neorganskih materija.

Ukoliko se uporede ispitivanja fizičko – hemijskih parametara u 2017. godini sa ispitivanjem sprovedenim u 2015. godini, može se zaključiti sljedeće:

- Približno jednak broj izvršenih mjerenja zadovoljavaju granične vrijednosti za 1. i 2.;
- klasu vodotoka (2017. godina – 81,3% i 2015. godina – 87,5%) ali da je ipak došlo do blagog pada kvaliteta vode u 2017. godini u odnosu na 2015. godinu;
- U 2017. godini izmjerene su manje koncentracije ukupnog fosfora koje zadovoljavaju, granične vrijednosti za 4. klasu vodotoka, u odnosu na 2015. godinu kada su zadovoljavale granične vrijednosti za 5. klase vodotoka;
- Za ispitivanja sprovedena u 2015. i 2017. godini, pored ukupnog fosfora, granične vrijednosti za 1. i 2. klasu vodotoka ne zadovoljavaju: ukupne suspendovane materije i ukupan suhi ostatak.

Rijeka Brka

Ukoliko se uporede ispitivanja fizičko – hemijskih parametara u 2017. godini sa ispitivanjem sprovedenim u 2016. godini, može se zaključiti sljedeće:

U 2017. godini manji broj izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 1. i 2. klasu vodotoka;

Ispitivanja sprovedena na rijeci Brki u 2016. i 2017. godini ukazuju na visoke koncentracije: ukupnog suhog ostatka, ukupnih suspendovanih materija, amonijaknog dušika, ukupnog dušika i ukupnog fosfora.

Može se zaključiti da je došlo do pada kvaliteta vode rijeke Brke u 2017. godini u odnosu na 2016. godinu.

Rijeka Tinja

Ukoliko se uporede ispitivanja fizičko – hemijskih parametara u 2017. godini sa ispitivanjem sprovedenim u 2016. godini, može se zaključiti sljedeće:

- U 2017. godini manji broj izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 1. i
- klasu vodotoka, a osim toga veći broj izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 5. klasu vodotoka;

- Ispitivanja sprovedena na rijeci Tinji u 2016. i 2017. godini ukazuju na visoke koncentracije: ukupnog suhog ostatka, ukupnih suspendovanih materija, amonijaknog dušika, ukupnog dušika i ukupnog fosfora.

Može se zaključiti da je došlo do pada kvaliteta vode rijeke Tinje u 2017. godini u odnosu na 2016. godinu.

Problem zagađenja prisutan je u svim godinama i sezonama istraživanja i zahtjeva određene mjere zaštite slivnog područja, jer postoji realna opasnost i od zagađenja podzemnog vodnog tijela, s obzirom da sustavatski monitoring podzemnih voda ne postoji. Analiza rezultata mikrobioloških ispitivanja pokazuje da je kvalitet vode na ispitivanom profilu bio mnogo bolji u prvoj seriji ispitivanja u septembru, ali je evidentno da ozbiljno onečišćenje postoji.

Na svim mjernim profilima, posebno na rijekama Brka i Tinja, izmjerene su visoke koncentracije ukupnog fosfora i amonijaknog dušika, koji su najvjerovatnije posljedica antropogenog djelovanja: ispuštanja gradske komunalne vode, industrijske otpadne vode i upotrebe vještačkih gnojiva na oranicama. U drugoj seriji mjerenja, na profilima Brka i Tinja došlo je do znatnog porasta koncentracije ukupnog fosfora, što je posljedica padavina koje su prethodile uzorkovanju i koje su dovele do spiranja sa oranica i okolnog tla. U poređenju sa ispitivanjima izvršenim u 2016. godini može se zaključiti da je došlo do pada u kvalitetu vode rijeke Brke i Tinje u 2017. godini i da manji broj izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 2. klasu vodotoka.

U poređenju sa ispitivanjima izvršenim u 2015. godini može se zaključiti da je došlo do pada u kvalitetu vode rijeke Save u 2017. godini i da također manji broj izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 2. klasu vodotoka.

Udio industrije u ukupnoj emisiji zagađenja koje dopire u recipijente, a koje se ispušta kao tačkasto onečišćenje, predstavakaklja značajan udio u ukupnom teretu zagađenja. Generalno se može konstatovati da su industrijski pogoni u slivu rijeke Save u Brčko Distriktu BiH pozicionirani izvan gradskih područja. Za svoje tehnološke potrebe, najveći broj njih ima svoje vlastite izvore vodoopskrbe i to naročito u slučajevima kada u procesu proizvodnje ne koriste vodu kvaliteta vode za piće. da u okviru konkretnih grupa vodnih tijela.

2.4.3. Klimatske karakteristike

Toplota je jedan od glavnih faktora okoliša koji utiču na život i životne procese ljudi, biljaka i životinja. Ključni fiziološko i biohemijski procesi u biljkama teku samo u određenim temperaturnim granicama, odnosno u okviru temperaturnog minimuma i maksimuma, te u sklopu njih temperaturnog optimuma pri kome se navedeni procesi najbrže odvijaju.

Područje Brčko Distrikta pripada Peripanonskom obodu, te termički režim temperature zraka ovisi od nekoliko faktora: geografske širine, kontinentalnosti mjesta, radijacije (Sunčevo zračenje), oblačnosti, insolacije, nadmorske visine, ekspozicije i nagiba terena. Klima u Brčko Distriktu je umjereno-kontinentalna.

U ovom poglavlju će biti razmotreni svi dostupni podaci u dva perioda:

- Od 1986. godine do 1990. godine i
- Od 2008. godine do 2017. Godine

Tablica br. 25. Srednje mjesečne i srednja godišnja temperatura zraka (u °C) 1961.-1990.⁵

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr.god.
Brčko	-0,5	2,2	6,4	11,4	16,3	19,6	21,2	20,6	16,9	11,5	6,0	1,5	11,1

Tablica br. 26. Srednje mjesečne i srednja godišnja temperatura zraka (u °C) u periodu 2008.-2017. god

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr.god.
Brčko	-0,7 7	4,6	8,0 1	13,2 1	17,7 3	20,2	24,8 3	22,3 8	24,5 4	14,4 4	8,0 7	-3,0 2	12,85

Tablica br. 27. Srednje maksimalne mjesečne i godišnje temperature zraka 1961.-1990.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr.god.
Brčko	20,3	6,1	12,1	16,9	21,4	25,4	27,2	26,8	23,2	17,6	10,8	5,2	16,2

Tablica br. 28. Srednje maksimalne mjesečne i godišnje temperature zraka 2008.-2017.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr.god.
Brčko	13,4 6	18,9 4	31,1	25,9 8	30,7 4	32,6 3	37,7 2	34,3 4	38,5 9	36,2 7	24,3 2	15,0 4	28,26

Tablica br. 29. Srednje minimalne mjesečne i godišnje temperature zraka 1961.-1990.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr.god.
Brčko	-3,9	-1,7	1,4	5,6	10,0	13,5	14,4	13,7	10,8	6,0	1,9	-1,7	5,8

Tablica br. 30. Srednje minimalne mjesečne i godišnje temperature zraka 2008.-2017.

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr.god.
Brčko	-15,91	-11,1 2	-10,8 2	-8,1 7	3,8 6	9,2 6	14,9	11,0 4	7,3 6	2,6 6	-4,1 2	-12,9 4	-1,17

⁵ Izvor: SHZ, Meteorološko godišnjaci I, 1961.-1985. i RHZ Dokumentacija, 1986.-1990.

Tablica br. 31. Osnovni klimatološki podaci za period 1961.-1990. za meteorološku stanicu Brčko⁶

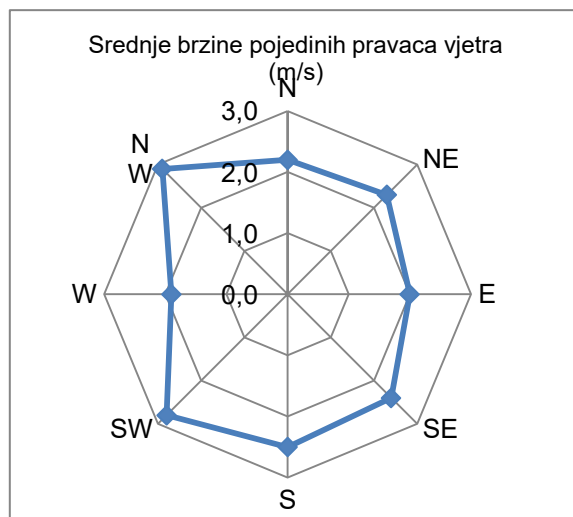
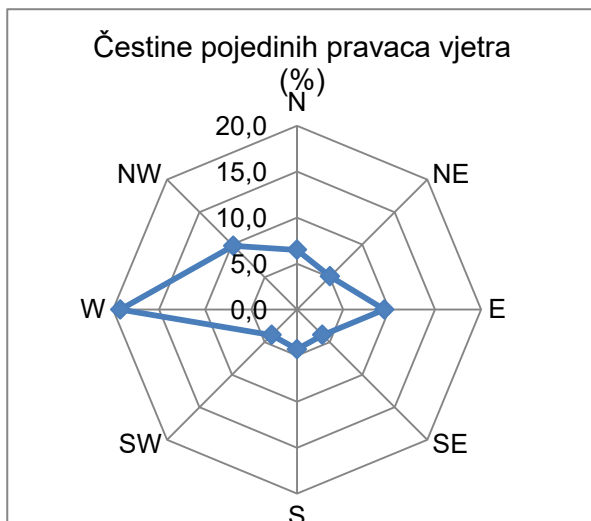
Parametar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sred.	Max.	Min	Sume
Srednje temperature zraka (°C)	-0,4	2,3	6,5	11,5	16,5	19,7	21,3	20,6	16,9	11,3	5,9	1,4	11,1			
Apsolutne maksimalne temperature (°C)	20,6	23,2	27,6	32,0	33,0	36,2	41,2	40,2	36,0	29,5	26,1	24,2		41,2		
Apsolutne minimalne temperature (°C)	-25,5	-21,0	-16,0	-3,2	0,0	3,4	6,0	1,3	-1,0	-5,0	-12,0	-17,0			-25,5	
Srednje maksimalne temperature (°C)	3,0	6,5	12,1	17,4	22,5	25,5	27,5	27,2	23,6	17,8	10,6	5,0	16,6			
Srednje minimalne temperature (°C)	-4,1	-1,7	1,3	5,7	10,2	13,4	14,4	13,8	10,6	5,9	1,9	-2,0	5,8			
Srednji broj dana sa minimalnom temp. <0°C	24,4	17,5	9,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	8,7	19,7				82,9
Srednji broj dana sa maksimalnom temp. 25°C	0,0	0,0	0,5	2,7	10,6	17,5	23,0	22,7	12,3	3,0	0,1	0,0				92,4
Srednje sume padavina (mm)	56,3	52,8	57,8	67,5	74,0	101,3	74,8	70,0	54,8	50,0	70,6	69,7				799,5
Maksimalne dnevne sume padavina (mm)	42,7	35,0	66,4	50,6	51,2	67,5	66,0	61,0	55,2	36,2	68,2	47,7		68,2		
Srednji broj dana sa dnevnim padavinama 1,0 mm	7,8	7,4	8,3	9,2	9,5	9,3	6,8	7,2	6,9	6,5	9,1	9,1				97,1
Srednji broj dana sa kišom	5,4	5,7	8,4	10,4	10,7	10,3	7,7	7,7	7,6	7,1	9,2	6,8				97,1
Srednji broj dana sa snijegom	5,2	4,6	3,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	4,5				20,2
Maksimalne dnevne sume padavina (mm)	42,7	35,0	66,4	50,6	51,2	67,5	66,0	61,0	55,2	36,2	68,2	47,7		68,2		
Maksimalne visine snježnog pokrivača (cm)	55	55	42	15	0	0	0	0	0	0	20	50		55		
Srednja oblačnost (desetina)	7,0	6,6	5,6	5,4	5,0	4,8	3,6	3,6	4,0	4,9	6,6	7,2	5,3			
Srednji broj vedrih dana (N<2)	2,9	4,4	4,6	5,5	6,3	5,8	10,2	11,0	9,9	7,4	4,2	3,6				75,8
Srednji broj oblačnih dana (N>8)	15,7	13,4	9,5	8,7	6,5	6,0	4,3	4,4	6,5	8,5	13,1	16,3				112,9
Srednja relativna vlažnost zraka (%)	87	83	77	73	73	73	73	75	77	80	83	85	78			
Srednji broj dana sa grmljavinom	0,04	0,2	0,3	1,3	4,0	4,4	2,6	3,1	1,3	0,5	0,2	0,04				17,9
Srednji broj dana sa gradom	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0				0,9

⁶ Izvor: Federalni Hidrometeorološki zavod Sarajevo

Tablica br. 32. Tablicarni prikaz čestina i srednjih brzina pojedinih pravaca vjetra⁷

Period: 1978-1987.

Pravac	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	SUMA	SREDNJA BRZINA	C = TIŠINA
Čestine pravaca vjetra (%)	37,8	6,5	5,1	9,5	3,9	4,3	3,9	19,2	9,8	100,0		
Srednje brzine (m/s)		2,2	2,3	2,0	2,4	2,5	2,8	1,9	2,9		2,27	



⁷ Izvor: Federalni Hidrometeorološki zavod Sarajevo

Vlažnost zraka pretpostavakaklja koncentraciju vodene pare u prizemnom dijelu atmosfere. Kad govorimo o vlažnosti zraka, najčešće mislimo na relativnu vlažnost zraka.

Relativna vlažnost zraka najvažnija je veličina koja karakteriše vlažnost zraka te predstavakaklja stepen zasićenja zraka vodenom parom tj. Predstavakaklja odnos količine vodene pare koja se nalazi u određenom momentu u vazduhu i maksimalne količine vodene pare koju bi zrak mogao primiti pri određenoj temperaturi, pa da bude zasićen, a izražava se u procentima. Relativna vlažnost zraka ima veoma izražen utjecaj na životni ciklus biljaka. Kada je povećana, može donekle ublažiti nedostatak padavina, dok mala relativna vlažnost uslovljava povećano isparavanje i dovodi do isušivanja tla, što može dovesti do negativnih posljedica.

Skala za evaluaciju veličine relativne vlažnosti:

Karakteristika	Interval
Vrlo mala vlažnost zraka	<45%
Mala vlažnost zraka	<65%
Dosta mala vlažnost zraka	<70%
Osrednja vlažnost zraka	70-75%
Povećana vlažnost zraka	75-80%
Velika vlažnost zraka	80-85%
Vrlo velika vlažnost zraka	>85%

Tablica br. 33. Relativna vlažnost zraka

Stanica		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr.god.
Brčko	1961.- 1990.	86	82	76	73	73	77	72	74	77	79	82	85	80
	2008.- 2017.	85,65	80,57	55,79	52,82	64,78	67,12	59,26	66,6	67,5	83,82	86,47	74,45	70,40

Na osnovu predhodno navedenih podataka u Tablici evidentno je da preovladava srednja godišnja osrednja vlažnost zraka koja varira u zavisnosti od mjeseca i godišnjeg doba.

Ne postoje veći kompleksi šuma. Parcele su uglavnom male i rascjepkane. Okosnicu hidrografske mreže čini rijeka Sava koja je plovna više od 260 dana u godini. Pritoke su rijeke Tinja, Brka, Lukavac, Rašljanska rijeka, Zovičica, Lomnica i Stepačka rijeka. Visoke poplavne vode jedan je od problema ovog područja.

Geopoložaj u okviru južnog peripanonskog oboda i ravničarsko-brežuljkasti reljef najvećeg dijela Distrikta Brčko uticao je na postojanje umjereno-kontinentalnog klimata na najvećem dijelu posmatranog prostora. Dominira, kontinentalni utjecaj modifikovan utjecajem ciklona sa zapada.

Padavine, su pored temperature i vlažnosti zraka jedan od najvažnijih ekoklimatskih elemenata. Preko padavina biljke dobijaju najveću količinu vode koja im je neophodna za životni ciklus. Pomoću vode biljke iz tla upotrebljavaju hranu i minerale, te je zbog toga voda limitirajući faktor u životnom ciklusu biljaka.

Najtopliji mjesec je juli ($41,2^{\circ}\text{C}$), a najhladniji mjesec februar ($-2,7^{\circ}\text{C}$). Srednja godišnja temperatura iznosi ($11,1^{\circ}\text{C}$) dok je godišnja amplituda ($24,8^{\circ}\text{C}$).

Najtoplije godišnje doba je ljeto (prosječna t $21,1^{\circ}\text{C}$), zatim jesen (prosječna t $12,2^{\circ}\text{C}$), proljeće (prosječna t $10,1$) te zima sa prosječnom temperaturom $1,4^{\circ}\text{C}$.

U julu i augustu temperaturni maksimumi dostižu 40°C , dok zimi temperaturni minimum dostiže vrijednost i do -35°C . Dnevna kolebanja temperature su posebno izražena u proljetnim i jesenjim mjesecima. Ovo područje spada u aridnije krajeve BiH, sa visinom padavina oko 750mm.

Padavine se izlivaju u kasnijim proljetnim i ranijim ljetnim mjesecima, što je značajna odlika kontinentalne klime.

Manja količina snježnih padavina javlja se tokom zime. Snježni pokrivač traje do jednog mjeseca i ima malu debljinu. Proljetne kiše su posljedica ciklonalne aktivnosti u sredozemlju, ljetne su posljedice lokalnih fizičkih uslova, a jesenske su posljedice utjecaja ciklonalne aktivnosti sa Atlantika i iz Zapadne Evrope.

Oblačnost je veća u kasnijim proljetnim i ranijim ljetnim mjesecima (maj i jun), s tim što se odmah nakon izlivanja padavina u ljetnim mjesecima razvedri i zasija sunce.

Obzirom da je teritorija Brčko distrikta vrlo otvorena najintenzivniji su po učestalosti javljanja sjeverozapadni i sjeverni vjetrovi. Zimi su najintenzivniji sjeverni i sjeveroistočni vjetar. U proljeće su karakteristični zapadni i sjeverozapadni vjetar (rezultat anticiklona na sredozemlju i atlantiku). U jesen i ljeto su zastupljeni sjeverozapadni i jugozapadni vjetrovi.

Gledano u cjelini, Brčko Distrikt i njegova okolina imaju veći procenat tišina tokom godine, a manji procenat vjetrovitosti.

Brčko Distrikt ima intenzivnu insolaciju sa velikim grafom sjaja i smanjenim grafom sjene.

Južno od zamišljene linije Bijela - Maoča - Gornji Zovik, tereni sa visinama iznad 400m predstavaklaju sjeverozapadnu podgorinu Majevice i pripadaju pretplaninskom klimatu sa izraženim utjecajima umjereno- kontinentalne klime koji dopiru sa sjevera. Ovaj prostor niskog posavskog pobrđa ima sljedeće odlike godišnjeg toka temperature zraka: ljeto $-19,1^{\circ}\text{C}$, proljeće $-11,1^{\circ}\text{C}$, jesen $-11,0^{\circ}\text{C}$, i zima $-0,5^{\circ}\text{C}$. Ovaj prostor ima nešto umjerenija ljeta (niža za $1,3$ do $1,6^{\circ}\text{C}$) i umjereno hladne zime. Prijelazi između godišnjih doba su postupniji i sa manje izraženim kontrastima.

Pregled i analiza osnovnih klimatskih elemenata

Globalna sunčeva radijacija

Tablica br. 34. Globalna sunčeva radijacija – srednje godišnje vrijednosti (kWh/m^2) 2008.-2017. god.

Stani ca	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr.go d.
Brčko	37,6 7	74,0 1	102, 8	178, 48	205, 28	242, 38	244, 9	231, 18	170, 62	90,2 3	69,4 5	35,7 2	140,2 3

Ukupna godišnja suma globalne radijacije iznosi $1.682,72 \text{ kWh/m}^2$, a prosječna vrijednost svih mjesečnih suma iznosi $140,23 \text{ kWh/m}^2$.

Najveća količina globalne radijacije prisutna je u ljetnim mjesecima, što je rezultat djelovanja astronomskih faktora: najduže trajanje insolacije i najviše dnevne visine sunca nad horizontom u toku

godine. Najviša vrijednost intenziteta ljetne radijacije prisutna je u julu – $244,9 \text{ kWh/m}^2$, zatim u junu – $242,38 \text{ kWh/m}^2$, i avgustu – $231,18 \text{ kWh/m}^2$.

Tablica br. 35. Globalna sunčeva radijacija po godisnjim dobima (kWh/m^2) 2008. - 2017. god.

Godišnje doba	proljeće	ljetno	jesen	zima
Prosječna vrijednost globalne radijacije	486,55	718,46	330,30	147,40
Godišnja suma	162,1848	239,4878	110,1	49,13456

Ukupna godišnja suma globalne radijacije proljetne sezone iznosi $486,55 \text{ kWh/m}^2$. Prosječna vrijednost globalne radijacije proljetne sezone iznosi $162,18 \text{ kWh/m}^2$. Prosjek za cijeli jesenji period iznosi $110,1 \text{ kWh/m}^2$. Na osnovu ovih podataka vidi se da se proljeće u odnosu na jesen karakteriše povećanom radijacijom. Oblačnost je također manja u proljeće nego u jesen. Najniži intenzitet prisutan je u zimskim mjesecima i iznosi $49,13 \text{ kWh/m}^2$.

Ovako niske vrijednosti radijacije posljedica su sjevernohemisferske zime, sa najnižim dnevnim visinama sunca, najkraćim trajanjem osvijetljenog dijela dana, visokim procentom oblačnosti. U toku zime, kao lokalni klimatski uslov, javljaju se radijacione magle.

Topografske karakteristike su pogodne za ujezeravanja hladnog zraka po dnu uravnjenog tla, kao posljedica intenzivnog noćnog izračivanja i hlađenja zemljine površine, pa se u vremenskom intervalu od nekoliko dana do nekoliko sedmica obrazuje dosta moćan sloj radijacione magle, koja smanjuje prozračnost atmosfere.

Insolacija

Trajanje insolacije ili sunčevog sjaja direktno utiče na stepen zagrijavanja zemljine površine. Najviše vrijednosti dnevnih i mjesečnih suma su u ljetnom periodu pod utjecajem azorskog anticiklona koji donosi lijepo vrijeme. Prosječna mjesečna suma broja sati stvarnog sijanja sunca tokom svih ljetnih mjeseci iznosi 233,7 sati, tj. 3,9 puta više od zimskog prosjeka.

Najvišu vrijednost sume ima juli (256,4 h). Za cijeli ljetni period insolacija iznosi 7.6 h. Prosječna vrijednost mjesečne sume jesenjeg perioda iznosi 138,9h.

Proljeće se karakteriše višim vrijednostima sunčeva sjaja, kao rezultat dužeg trajanja osvijetljenog dijela dana. Prosjek mjesečne sume sijanja sunca cijelog proljećnog perioda iznosi 155,4h. najniže vrijednosti trajanja insolacije su u toku zime. Za cijeli period iznosi 60h.

Padavine

Ovaj element svojom vrijednošću direktno određuje osnovne hidrotermičke karakteristike prostora. Cjelokupno područje Brčko Distrikta pripada kontinentalnom pluviometrijskom tipu, kojeg karakteriše jedan maksimum i jedan minimum padavina u toku godine, a u ostalim mjesecima visina padavina se ravnomjerno povećava prema maksimumu i smanjuje prema minimumu. Odstupanja u ovom osnovnom obilježju na području Brčko distrikta jesu da je glavni maksimum padavina u periodu maj-jun, a glavni minimum u oktobru. Ova varijanta se u literaturi može pronaći kao podunavsko-panonski tip pluviometrijskog režima. Ovaj tip je iznimno pogodan za plodove poljoprivrednih kultura i razvoj biljnog svijeta uopće za navedeno područje, jer se najveća količina padavina izluči u vrijeme kada su one najpotrebnije. Također je povoljno što se smanjuju količine padavina tokom avgusta i septembra jer je to vrijeme sazrijevanja plodova, pa su zbog toga ovi prostori i najpovoljniji za agrarnu proizvodnju.

Što se tiče vrijednosti relativnog kolebanja padavina, na širem prostoru Brčko Distrikta se kreću u vrijednostima od -6,6%. Dakle, u širem prostoru padavine su dosta ravnomjernog mjesečnog rasporeda.

Ova pravilnost uzrokovana je stabilnom ciklonskom aktivnošću zimi, dok ljeti reljefne predispozicije i ostali lokalni klimatski uvjeti donose obrazovanje lokalnih kiša i time doprinose povećanju ukupne količine ljetnih padavina.

Dakle, područje Brčko Distrikta karakteriše se uglavnom stabilnom i ravnomjernom količinom padavina.

2.4.4 Poljoprivredno zemljište

2.4.4.1. Pedološke karakteristike terena

Tlo kao dinamična kategorija i podloga za razvoj biljnih vrsta je promjenjivih odlika posebno kada se radi o poljoprivrednom zemljištu. U zemljištu su, u zavisnosti od temperaturnih, vodnih i drugih faktora, nastanjeni mnogi organizmi uključujući i mikroorganizme koji umnogome utječu na osobine tla.

Tlo na teritoriju Brčko Distrikta BiH je pretežno po tipu pseudoglej, mada ima površina koje pripadaju i drugim tipovima i to: semiglej, fluvisol, smeđe kiselo (distrični kombisol) i vertisol. Smatra se da Distrikt raspolaže s najplodnijim tlom u BiH, mada se mora raditi na rješavanju problema plavljenja.

Pseudoglej (planosol) je hidromorfno tlo koje na dubini od 30-40 cm ima nepropusni sloj (glinovita ilovača) iznad koga se nakuplja voda u sloju, obično praškaste ilovače. Za ovaj je tip tla značajno da se znakovi hidromorfizma javljaju kao rezultat prekomjernog navlaživanja površinskih dijelova soluma stagnirajućom površinskom, uglavnom oborinskom vodom. Dakle, glavni razlog nastanka pseudogleja je izmjena mokre i vlažne faze. Za slabu propusnost glavni razlog je teži glinoviti, mehanički sastavakak po cijeloj dubini profila. Ovaj se tip tla može definirati kao tip u kome nema oštre podjele na oksidacijski i redukcijski horizont. U zoni slabe perkolacije (zadržavanja) vode, nalaze se blijede mikrozone izmiješane s zrnastim i crnim mdušikinama i konkrecijama. Dakle, ovaj tip tla karakteriše stagnirajuća voda koja se duže ili kraće vrijeme zadržava u profilu tla, pa iz tog razloga i morfološka grana profila ovog tla je A - Eg - Bg - C. Ovo su uglavnom duboka tla, kisele aktuelne reakcije, ilovastog (u površinskom horizontu) i ilovasto-glinovitog (u dubljim horizontima) teksturnog sastavakaka. Mogu biti dosta humozna u površinskom horizontu, ali s dubinom tla humoznost se naglo smanjuje. Ovo tlo je skloni eroziji pa je šumski sklop obično najbolja zaštita ovih tla. Na njemu rastu šume hrasta kitnjaka i običnoga graba, na sušim dijelovima, dok na mokroj fazi rastu šume hrasta lužnjaka. Ovaj tip tla je u centralnom i sjevernom dijelu Distrikta.

U južnom dijelu Distrikta je zastupljeno *kiselo-smeđe tlo* pogodno za uzgoj ratarskih kultura. Ova tla su na ravnim i blago nagnutim terenima. U dolinama Tinje, Brke i pritoka mogu se naći ova tla kod kojih je otpočeo proces oglejavanja. Ovo tlo, za razliku od eutričnog smeđeg tla, nastaje na kiselim matičnim stijenama. Karakteriše ga humusni horizont koji je obično ohrični – Aoh ili umbrični - Aum (na višim nadmorskim položajima), ispod kojeg se nalazi kambični (B)v horizont. Dakle, morfološka grana profila ovog tipa tla je A - (B)v - C ili R. Stepenn zasićenosti ovog tla bazama ispod je 50%, a reakcija tla je kisela (što znači da je pH vrijednost ispod 5,5)..

Semiglej kao tlo u kome podzemna voda dovodi do procesa oglejavanja, je obično sa terestičnim dijelom profila sa humusnim horizontom.

Fluvisol, ili aluvijalno tlo, formira se na plavnim terasama rijeka i sastavakak mu je raznolik, u zavisnosti od nanosa. Veći dio geografskog prostora današnjeg Brčko Distrikta BiH (83%) ne prelazi 200 metara nadmorske visine te stoga pripada niskoj Posavini u čijoj građi prevladava glinovito i pjeskovito zamočvareno-aluvijalno tlo, teško za obradu. Ova su tla razvijena u dolinama rijeka, a predstavakakljaju recentne riječne nanose u slojevima. Važno je istaknuti da na gornje dijelove profila utiče rijetka, ali jako kolebajuća podzemna voda. Kako su to mlađa tla, formira se plići ili dublji (A) i Ap horizont. Osnovna karakteristika ovog tla je da se slojevi smjenjuju nepravilno u velikom broju kombinacija pa se za njih ne može dati tipičan prikaz profila. Također, karakteristika ovog tipa tla je prisutnost teksturno lakšeg i težeg materijala u slojevima. Osim neujednačene debljine i rasporeda slojeva tla na dnu profila, prisutan je skelet na različitoj dubini. Proces pedogeneze slabo su izraženi zbog mladosti nanosa odnosno zato što sedimentacija nadvladava proces pedogeneze.

Vertisol ili smonica nastaje u terestičnim uvjetima, u sušnjoj semiaridnoj do semihumidnoj klimi, s visokim ljetnim temperaturama. Najčešće nastaje u zoni blago valovitog reljefa 200-600 m nadmorske visine, pod vegetacijom prorijeđenih i zatravljenih kserotermnih hrastovih šuma i na specifičnom matičnom supstratu. Geološku podlogu čine uglavnom terciarni jezerski sedimenti ili glinena trošina

bazičnih stijena (montmorilonitna grupa glinenih minerala). Glinena komponenta montmorilonitnog tipa izraženim bubrenjem u vlažnom stanju i velikom kontrakcijom u suhom uzrokuje dva fenomena:

1. Prvo, u jednom dijelu godine, u vlažnoj fazi, zbog loše unutrašnje drenaže nastaju anaerobni uvjeti kad je cijela masa tla smolasta pa humifikacija tada teče u pravcu stvaranja više humusnih kiselina i bituminoznih tvari, što, na neki način, daje humusu hidromorfni karakter, a tlu crnu boju.

2. Drugo, u vrijeme sušne faze, velika je kontrakcija uzrok stvaranja većih i dubljih pukotina, ponovnim vlaženjem, u dijelom zasute pukotine, ulazi više vode. Ponovo bubre hidrofilni koloidi; pojačava se pritisak i zbog popunjenih pukotina dolazi do pomicanja dubljeg tla koso prema vrhu, dakle, dolazi do miješanja - pedoturbacije.

To je pokretanje mase tla specifičnost smonice, po čemu je i nazvana vertisol (verto - okrenuti).

2.4.4.2. Postojeće korištenje zemljišta

Tablica br. 36. Struktura ukupne zemljišne površine

Namjena	ha	%
Poljoprivredne površine	31993,43	64,84
Šumske površine	13781,20	27,93
Izgrađene površine	2607,17	5,28
Privredne zone	361,20	0,73
Groblja	63,56	0,13
Devastirano	22,86	0,05
Deponija	9,25	0,02
Posebna namena	18,44	0,04
Luka	10,01	0,02
Vodene površine	473,40	0,96
UKUPNO	49340,52	100,00

Prema podacima dobijenim Popisom stanovništva, domaćinstava i stanova a koji je sproveden u BiH 2013.god. ukupan broj domaćinstava koja obavljaju poljoprivrednu djelatnost u Brčko Distriktu iznosi 4.704 a broj domaćinstava koja su tržišno orijentisana (komercijalna) je 1.125.

Iz tablicarnog pregleda o načinu korištenja i vlasništvu, može se zaključiti da područje Brčko Distrikta ima veoma povoljnu strukturu tla i dobre preduvjete za poljoprivrednu proizvodnju.

U okviru poljoprivrednog tla obradive površine (oranice i kultivisano tlo) zauzimaju 33.594 ha što čini oko 68,10%. U strukturi obradivog poljoprivrednog tla najviše su zastupljene oranice sa 60,77%. Pod obradivim poljoprivrednim tlom podrazumijevaju se površine pogodne za intenzivnu oraničnu proizvodnju do oko 20% nagiba.

U strukturi neobradivog poljoprivrednog tla najviše zastupljena kategorija su pašnjaci sa ukupnim učešćem 1,70% dok kategorija ostalo neobradivo tlo čini 0,18%. Pod neobradivim poljoprivrednim tlom podrazumijevaju se površine koje nisu pogodne za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju i nalaze se na terenima sa nagibom iznad 20%.

Iz tablicarnog prikaza vidljivo je da najveći dio kultivisanog tla zauzimaju oranice a dominiranje pojedinih kategorija poljoprivrednog tla je pokazatelj razvijenosti pojedinih područja, odnosno potrebe za intenziviranjem i unapređenjem poljoprivredne proizvodnje, a time i proizvodnje hrane.

Obradivo poljoprivredno tlo (oranice i kultivisano tlo) je zastupljeno na bonitetno najvrednijim zemljištima. Kategorija kultivisano tlo zauzima kombinovane poljoprivredne površine koje se obrađuju u okviru individualnih domaćinstava i veoma su šarolike po strukturi (oranice, bašte, voćnjaci,

livade). Na većim parcelama je moguća intenzivna obrada i primjena savremenih agrotehničkih mjera, proizvodnja u privatnom sektoru se obavlja uglavnom za vlastite potrebe sa neorganizovanim plasmanom.

U složenim reljefnim, geološkim, hidrološkim i klimatskim prilikama i uz različito djelovanje pojedinih pedogenetskih faktora razvili su se različiti tipovi tla. Pseudogleji su zastupljeni u centralnom i sjevernom dijelu. Kod ovih tla, nepropusni sloj zadržava padavinske vode u zimsko-proljetnom periodu što može da ošteti ozimne kulture. Pseudoglej se melioracijom i agrotehničkim mjerama može dovesti na visok nivo plodnosti.

Kiselo smeđa tla - distrični kambisoli rasprostranjeni u južnom dijelu Distrikta nastaju na kiselim stijenama dubine 40-70cm i pogodna su za uzgoj ratarskih kultura. Javljaju se na većim nagibima i manjim površinama.

Dolinska smeđa tla prisutna su na nižim nadmorskim visinama u dolinama Tinje, Brke i pritoka. Ova tla se ubrajaju u najplodnija tla na prostorima BiH. Pod utjecajem podzemnih voda, na dubinama od oko 80cm, nastala su u nižim dijelovima hidromorfna, močvarno-glejna tla. U donjim nizijskim dijelovima zastupljena su aluvijalna tla. Vrlo su plodna.

Dakle, na području Distrikta zastupljena su najplodnija i najproduktivnija tla u BiH, ali se mora naglasiti problem poplavnih voda.

2.4.5. Šume i šumsko zemljište

Šuma je obnovljivi prirodni resurs koji samim postojanjem neposredno utječe na klimu i vodni režim iz čega proistječe niz njenih značajnih funkcija za život u cjelini:

- šuma štiti tlo od erozije usporavajući površinsko otjecanje oborinskih voda, te ujedno direktno pospješuje, pored očuvanja, i stvaranje tla
- šuma je najveći proizvođač kisika
- šuma je nezamjenjiva u smanjenju temperaturnih razlika
- šuma štiti objekte i prostore kroz smanjenje mogućnosti poplava
- šuma je nezamjenjiv pročistač zraka i vode
- zdravstvena i rekreaciona funkcija šume su evidentne
- šuma je zajednica biljnog i životinjskog svijeta i time postojan čimbenik biološke raznolikosti (biodiverziteta)
- konačno šuma je izvor materijalnih dobara kroz prinose koje daje u drvetu, divljači i ostalim šumskim proizvodima

Šumsko – privredno područje Brčko Distrikta BiH se prostire duž južnih padina planine Majevica i peripanonsko-posavskog prostora pretežno aluvijalnog dijela desne obale rijeke Save. Šume su dobro od općeg interesa zbog općekorisnih funkcija i privrednog značaja. Vrijednosti općekorisnih funkcija šuma su znatno veće od proizvodnog profita. Distrikt je, sukladno sa važećim zakonskim propisima, dao poseban značaj pravilnom korištenju, obnovi i zaštiti šuma na svom području.

Šumske površine zauzimaju oko 27,93% površine područja distrikta. U vlasništvu distrikta je svega oko 23%, dok je 77% šuma i šumskog tla privatno vlasništvo. Šumovitost na cijelom području je vrlo niska.

Šume su srednjeg i lošeg kvaliteta i loše površinske strukture. Na području Distrikta preovladavaju šume hrasta lužnjaka i hrasta kitnjaka, a od ostalih, tamne četinarske šume, šume bjelograbića, peripanonske lipe, bukve i poplavnih šuma, topole i vrbe. U četinarskim šumama su zastupljeni: jela, smrča, bijeli bor, crni bor, borovac i ariš.

U Distriktu postoje i precizno su određene vrijedne i osjetljive prirodne cjeline i šumski rezervati. Prema Prostornom planu⁴⁹ izdvojeno je sedam vrijednih i osjetljivih prirodnih cjelina; pet pripadaju državnim šumskim područjima, a dvije su u privatnom sektoru:

- Cerik P.J. „Posavina“ odjeljenja 1 i 2;
- Gajevi P.J. „Posavina“ odjeljenja 18 i 19;
- Boderište P.J. „Posavina“ odjeljenja 34, 35 – dio, 38 i 39 – dio;
- Lomnica – Teka – Endek P.J. „Posavina“ odjeljenja 61 i 62;
- Brezovo Polje P.J. „Posavina“ odjeljenja 49, 50, 51 i 52;
- Lukavac – nema državnih šuma;
- Fazanerija – nema državnih šuma.
- Vrijedni šumski prostori, šumski rezervati su:
- P.J. „Maoča“ odjeljenje 63 / 64;
- P.J. „Maoča“ odjeljenje 74 / 75;
- P.J. „Posavina“ odjeljenje 40;
- Hađići - nema državnih šuma;
- Bukovac - nema državnih šuma.

Prema površini koju zauzimaju, najrasprostranjenije su izdanačke šume hrasta kitnjaka, lužnjaka, sladuna i cera (39,45%), a najmanje visoke čiste i mješovite šume bijelog i crnog bora (0,01%). Prosječna zaliha od 159 m³/ha na cjelokupnoj površini, kao i prirast, nisu osnova za profitabilnost šuma. Finansijska sredstva potrebna za uzgojne radove (poboljšanje strukture, stabilnosti i kvaliteta) premašuju dobit od šuma pa je njihova proizvodna funkcija u drugom planu, dok se prednost daje funkciji njihove zaštite. Iskorištavanje šuma u proizvodne svrhe dovelo bi do dalje degradacije. Drvna zaliha u visokim šumama sa prirodnom obnovom iznosi 106,18 m³ /ha; hrast lužnjak je najzastupljeniji sa 44,80%, a zatim tvrdi lišćari sa 34,67% od ukupne zalihe drvne mase. U izdanačkim šumama prosječna drvna zaliha je 88,58 m³ /ha, a čine je hrast, bukva i ostali lišćari.

Obim sječe svih kategorija šuma u Distriktu zasnovan je na principu, koji obezbjeđuje i garantuje kontinuitet gazdovanja kako sječe ne bi bile veće od prirasta. Sekundarni šumski proizvodi. Prirodni potencijal područja Distrikta pruža znatno veće mogućnosti od realnog obima korištenja sekundarnih šumskih proizvoda. Osnovni razlozi su:

- neorganizovano priključivanje i prodaja sekundarnih šumskih proizvoda.

Na bazi tipološkog pregleda šumskih asocijacija na području Distrikta zastupljene su slijedeće vrste šumskih proizvoda:

- ljekovite biljke - crna zova (*Sambucus nigra*), divizma (*Verbosum sp.*), maslačak (*Taraxacum officinale*), majčina dušica (*Thymus serpyllum*), imela (*Viscum sp.*), lipa (*Tilia tomentosae quercetum*), sljez (*Althaea officinalis*), metvica (*Mentha piperita*), glog (*Crategus sp.*),
- šumski plodovi - malina (*Rubus idaeus*), kupina (*Rubus fruticosus*), divlje ruže (*Rosae sp.*), dren (*Cornus mas*), smreka (*Juniperus communis*).

2.5. Analiza izgrađenosti i funkcionisanja prostora

2.5.1. Stambeni fond

Stanovanje zauzima najveći dio urbanizovanog prostora i prevladavajući je sadržaj naselja te područje tržišno motivirane gradnje. Zbog toga stanovanje zaslužuje iznimnu pozornost u planiranju prostora, projektiranju i gradnji, bez obzira na to je li riječ o individualnim, poduzetničkim ili društvenim naporima radi osiguravanja stambenog prostora. Stanovanje bi trebalo biti društveno regulirano i kontrolirano područje, ne samo u pitanju dostupnosti stana, nego i u pitanju osiguranja osnovnog standarda i kvalitete, kao i omogućavanja da cijena stana bude prihvatljiva i ranjivim skupinama stanovništva.

Nadalje, kvaliteta stanovanja podrazumijeva i kvalitetu šireg i užeg stambenog okruženja, što pak podrazumijeva primjenu standarda kvalitete u planiranju stambenih zona i naselja koja osiguravaju potrebne sadržaje užeg stambenog susjedstva te mobilnost i dostupnost cjelokupnoj mreži javne i društvene infrastrukture. Sustavakno podizanje kvalitete stanovanja preduvjet je za podizanje kulture stanovanja kao što je i visoka razina društvene svijesti o značaju izgrađenog prostora preduvjet za ostvarivanje njegove kvalitete.

Prema Zakonu u prostornom planiranju i građenju Brčko Distrikta BiH¹ naselja su izgrađeni i funkcionalno objedinjeni prostori, kao i funkcionalno objedinjeni dijelovi naseljenog mjesta na kojem su osigurani uvjeti za život, rad i zadovoljavanje zajedničkih potreba stanovnika. Naseljena mjesta su je prostor koji, po pravilu, obuhvata jedno ili više naselja, sa područjem koje pripada tom naseljenom mjestu čije se ime i područje propisuje zakonom.² Pored visoke gustine naseljenosti, kao što smo već naveli, Brčko je najvažniji gravitacioni centar i shodno tome nudi najveće mogućnosti u pogledu obrazovanja, zaposlenja, liječenja, dok takodje nudi i najveći broj uslužnih djelatnosti i drugih društvenih sadržaja.

Iako je grad Brčko po veličini znatno na višem nivou u odnosu na svih ostalih 58 naselja koja se nalaze na teritoriji distrikta, ipak postoji niz centara koja imaju određeni značaj po veličini, broju stanovnika i uslužnim djelatnostima i to pogotovo na osi Maoča – Brčko i Brčko - Krepšić.

Naselja sa najmanjim brojem stanovnika (između 100 i 300 stanovnika) su ona koncentrisana pogotovo u zapadnom dijelu i ka istočnoj granici teritorije Distrikta.

U nastavakaku je dat tablicarni prikaz broja stanovnika na teritoriji Brčko distrikta preuzet iz Popisa stanovništva, domaćinstavakaka/kućanstavakaka i stanova u BiH 2013. godine, shodno Zakonu o Popisu stanovništva, domaćinstavakaka i stanova u Bosni i Hercegovini 2013. godine (Ovaj zakon je usvojen na osnovu člankaka IV 4.a) Ustavakaka BiH, Parlamentarna skupština BiH, na 21. Sjednici Predstavakakničkog doma, održanoj 3.februara 2012. Godine I na 12. Sjednici Doma naroda, održanoj 3.februara 2013). Ovim zakonom utvrđuju se: sadržaj, priprema, organizacija i provedba popisa stanovništva, domaćinstavakaka i stanova u Bosni i Hercegovini u 2013. godini (u daljnjem tekstu: popis), kao i obaveze državnih i drugih organa i organizacija uključenih u popis, obaveze i dužnosti davalaca popisnih podataka i lica koja obavljaju poslove popisa, objavljivanje popisnih rezultata i finansiranje popisa.

Tablica br. 37. Broj stanovnika na teritoriji Brčko distrikta i površina po naselju³

¹ Zakon o prostornom planiranju i građenju Brčko Distrikta BiH (Službeni glasnik Brčko Distrikta BiH, br. 29/08, 18/17)

² Isto, čl. 2

³ Izvor: Popis stanovništva, domaćinstavakaka/kućanstavakaka i stanova u BiH 2013. godina (Zavod za statistiku BiH)

Naselje	Broj stanovnika	Površina u km ²
Bijela	1923	19,64
Boće	127	10,15
Boderište	661	11,23
Brčko	39893	23,55
Brezik	601	6,60
Brezovo Polje	1292	8,02
Brezovo Polje Selo	251	16,05
Brka	2234	14,50
Brod	1286	5,53
Bukovac	104	7,64
Bukvik Donji	97	5,73
Bukvik Gornji	121	4,07
Buzekara	268	6,60
Čađavac	233	1,80
Čande	72	1,12
Cerik	321	6,86
Čoseta	732	5,17
Donji Rahić	366	12,16
Donji Zovik	494	5,67
Dubrave	1463	14,12
Dubravice Donje	315	3,81
Dubravice Gornje	161	9,33
Gajevi	103	3,38
Gorice	654	9,24
Gornji Rahić	3403	8,72
Gornji Zovik	1408	9,84
Grbavica	1527	6,31
Gredice	1109	6,85
Islamovac	64	9,07
Krbeta	175	3,57
Krepšić	696	11,86
Laništa	450	5,63
Lukavac	52	5,12
Maoča	3.03	18,89
Marković Polje	370	4,96
Ograđenovac	815	4,64
Omerbegovača	1074	6,01
Palanka	1439	7,54
Popovo Polje	155	12,26
Potočari	1063	8,7
Rašljani	1078	12,26
Ražljevo	233	8,32
Repino Brod	247	2,46
Sandići	430	9,67
Šatorovići	2.037	7,9
Skakava Donja	1352	19,09
Skakava Gornja	298	15,88

Stanovi	238	8,54
Slijepčevići	1472	6,29
Štrepci	712	8,52
Tranjaci	245	4,38
Ulice	892	9,44
Ulović	752	6,43
Vitanovići Donji	396	4,03
Vitanovići Gornji	159	5,17
Vučilovac	254	8,41
Vujičići	45	7,47
Vukšić Donji	352	6,79
Vukšić Gornji	579	8,1

U pogledu opremljenosti društvenim infrastrukturama i uslužnim djelatnostima, najviše prilika i mogućnosti nudi naravno grad Brčko koji raspolaže sa znatno više sadržaja u odnosu na druga naselja, kao na primjer: predškolska ustanova – dječiji vrtić, muzička škola, bioskop/kulturni centar, biblioteka, tržnica, osiguravajuća društva, socijalna pomoć. Također, u gradu se nalaze osnovne i srednje škole, dom zdravlja, ambulate, privatne zdravstvene ordinacije, sportska igrališta, apoteke i biljne apoteke, trgovina na malo, banke, pošte, restorani i hoteli.

Nakon Brčkog, slijede naselja Maoča, Gornji Rahić, Brka, Bijela i Dubrave koja nude odgovarajuću niz usluga, dok je veliki broj naselja koji su vrlo loše opremljeni i u kojima se mogu naći samo trgovinske djelatnosti i/ili ugostiteljski objekti. Takva naselja se pretežno nalaze zapadno, jugozapadno i istočno od Brčkog a to su: Vučilovac, Marković Polje, Vuksić Donji, Vuksić Gornji, Grbavica, Donji Rahić, Vitanovići Gornji i Donji, Ulović, Bukvik Donji i Gornji, Lukavac, Čoleta, Islamovac, Štrepci, Donji Zovik, Repino Brdo, Stanovi, Gređice, Sandići, Trnjaci, Popovo Polje, Ražljevo, Krbeta.

Utvrđivanje teritorijalne hijerarhije može ponuditi efikasne i ključne podatke za analizu urbanih sustava jer analiza prostorne distribucije i veličine centara koji čine urbani sustav predstavakaklja neophodan element za predviđanje regionalnog i prostornog rasta i razvoja. Utvrđivanje takvih hijerarhija može, dakle, sačinjavati vrijedno sredstvo saznanja i djelovanja, neophodno za administraciju i upravljanje prisutnim resursima. Iz izvršene analize ne proizlazi da su potrebne suštinske promjene za organizaciju teritorije distrikta u smislu policentričnog sustava naselja, jer već postoji određena hijerarhija naseljenih mjesta, iako ista još nisu organizovana unutar mreže i ne samo u funkcionalnom pogledu nego i na osnovu njihove distribucije u prostoru.

Tablica br. 38. Broj i vrsta jedinica za stanovanje u Brčko distriktu BiH

Vrsta jedinice za stanovanje		Broj jedinica
Stan		37 145
Kolektivni stanovi	Studentski ili đачki dom, internat I sl.	0
	Zdravstvene ustanove za socijalnu zaštitu	9
	Vjerske ustanove	3
	Objekti za smještaj raseljenih i izbjeglih osoba	0
	Hoteli	0
	Ostale ustanove	0
	Ukupno	12

Naseljen poslovni prostor	8
Druga jedinica stanovanja	53
Beskućništvo	3
UKUPNO	37 145

Tablica br. 39. Zgrade prema vrsti zgrade, materijalu od koga je izgrađen nosivi sustav i period izgradnje u Brčko Distriktu BiH

Tip zgrade	Ukupan broj zgrada	Period izgradnje							
		Do 1945.	1946. – 1960.	1961. – 1970.	1971. – 1980.	1981. – 1990.	1991. – 2000.	2001. – 2010.	2011. i poslije
UKUPNO	27,841	958	870	1,986	5,451	5,439	5,360	7,247	530
Zgrada od tvrdog materijala - ukupno	27,167	839	739	1,850	5,328	5,391	5,314	7,178	528
Stambena zgrada/kuća sa jednim stanom	23,911	724	576	1,606	4,757	4,785	4,799	6,172	492
Stambena zgrada/kuća sa dva stana	2,249	76	74	158	457	488	387	595	14
Stambena zgrada/kuća u nizu	43	4	8	4	9	7	5	6	-
Stambena zgrada sa 3 i više stanova	811	27	74	64	87	86	94	360	19
Pretežno nestambena zgrada	153	8	7	18	18	25	29	45	3
Zgrada od mekog materijala - ukupno	674	119	131	136	123	48	46	69	2
Stambena zgrada/kuća sa jednim stanom	642	114	128	132	117	46	39	64	2
Stambena zgrada/kuća sa dva stana	9	4	1	-	4	-	-	-	-
Stambena zgrada/Kuća u nizu	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stambena zgrada sa 3 i više stanova	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pretežno nestambena zgrada	23	1	2	4	2	2	7	5	-

(Izvor: Popisa stanovništva 2013.godine, čiji rezultati su objavljeni 2015.godine na web-u: <http://www.popis.gov.ba/popis2013/knjige.php?id=5>)

2.5.2. Gospodarstvo

Gospodarstvo Brčko Distrikta BiH razvijala se sukladno sa velikim prednostima koje joj daje njen geografski položaj, naročito u poljoprivrednom sektoru i prehrambenoj industriji. Blizina luke i postojanje infrastrukture za transport i odlaganje robe, obezbijedili su značajne mogućnosti za razvoj tekstilne industrije, građevinskog sektora, proizvodnje obuće i metalurgije. Udio privrednih grana u Brčko Distriktu BiH je sljedeći:

- prerađivačka industrija 7-8%,
- poljogospodarstvo 8-9%,
- uslužne djelatnosti 48%,
- trgovina 20%
- ostalo 15-17%

Razvojni potencijal Brčko Distrikta BiH ogleda se u razvoju industrije, posebno prehrambene, koja bi uz postojeću poljoprivrednu proizvodnju mogla postati okosnica gospodarstva u budućnosti.

Izvoz po glavnim industrijskim granama prema ekonomskoj namjeni u 2016. godini iznosio je 287 731 000 KM, a uvoz 569 678 000 KM. Izvoz po glavnim industrijskim granama prema ekonomskoj namjeni u 2014. godine iznosio je 188 227 000 KM, a uvoz 472 842 000 KM. Na osnovu ovih podataka može se doći do zaključka da se vanjskotrgovinski suficit povećava te da je i dalje duplo veći uvoz od izvoza.

Gospodarstvo Brčko Distrikta BiH je iznimno niskih konkurentskih i reproduktivnih sposobnosti. Kvalitet gospodarstva je nizak. Na drugoj strani učešće industrije je niže (8%) od učešća poljoprivrede (9%). Potrebno je poduzeti niz mjera za veći razvoj i rast industrije. Obzirom da je poljoprivredno tlo osnovni prirodni resurs, put ovih poželjnih i potrebnih strukturnih pomjeranja očito je da vodi preko rasta obima poljoprivredne proizvodnje i na toj osnovi ubrzan razvoj prehrambene industrije. Umjesto postojeće prodaje neprerađenih poljoprivrednih proizvoda, ostvarila bi se njihova industrijska prerada, što bi povećalo dohotke i zaposlenost, ali i promijenilo međusobna učešća. Poraslo bi učešće industrije u odnosu na učešće poljoprivrede.

Što se tiče indeksa obima industrijske proizvodnje na osnovu mjesečnog poređenja ukupna desezonirana industrijska proizvodnja u Brčko Distriktu BiH u septembru 2017. u poređenju sa augustom 2017. bilježi pad za 0,3%. Dok prema godišnjem poređenju, u septembru 2017. u poređenju sa septembrom 2016. industrijska proizvodnja u Brčko Distriktu

Privredni subjekti

Analiza stanja poslovnih subjekata na području Distrikta sprovedena je na osnovu podataka preuzetih iz Agencije za statistiku BiH.

Tablica br. 40. Broj i struktura poslovnih subjekata po područjima djelatnosti na području Brčko distrikta (KD NACE Rev.2), stanje 30.09.2017. god.

Br. poslovnih subjekata u 2017.			
Djelatnost		Brčko distrikt	Struktura %
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov	47	2,79
B	Vađenje ruda i kamena	1	0,06
C	Prerađivačka industrija	199	11,82
D	Proizvodnja i snadbijevanje električnom energijom, gasom parom i klimatizacija	8	0,48
E	Snadbijevanje vodom; kanalizacija, upravljanje otpadom i djelatnosti sanacije (remedijacije) okoliša	16	0,95

F	Građevinarstvo	88	5,23
I. Proizvodne djelatnosti		359	21,32%
G	Trgovina na malo i veliko, popravka motornih vozila i motocikala	649	38,54
H	Promet i skladištenje	81	4,81
I	Djelatnosti pružanja smještaja; pripreme i posluživanja hrane; hotelijerstvo i ugostiteljstvo	12	0,71
J	Informacije i komunikacije	30	1,78
K	Finansijske djelatnosti u djelatnosti osiguranja	6	0,36
L	Poslovanje nekretninama	5	0,38
M	Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	72	4,28
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	17	1,01
O	Javna uprava i odbrana; obavezno socijalno osiguranje	28	1,66
P	Obrazovanje	12	0,71
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalnog rada	21	1,25
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	82	4,87
S	Ostale uslužne djelatnosti	310	18,41
II. Uslužne djelatnosti		1325	78,68%
Ukupno (I+II)		1684	100%

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Prema podacima iz predhodne Tablice uočava se, da kada je broj poslovnih subjekata u pitanju uslužne djelatnosti preovladavaju, učestvuju sa 78,68%, dok proizvodne djelatnosti učestvuju sa 21,32%. Na teritoriji Distrikta najveći broj poslovnih subjekata evidentiran je u djelatnosti trgovina na veliko i na malo, popravci motornih vozila i motocikala (38,54%), S – Ostale uslužne djelatnosti (18,41%) i C – Prerađivačke industrije (11,82%).

Na osnovu navedenih podataka dolazi se do zaključka da razvoj gospodarstva ide uzlaznom putanjom, sa kontinuiranim razvojem proizvodnog sektora koji je ključan za sveopšti razvoj Distrikta.

Prerađivačka industrija je uz sektor uslužnih djelatnosti i trgovine, sa najvećim udjelom strukturu bruto domaćeg proizvoda (BDP-a) i ukupnoj zaposlenosti Distrikta. Kao takva, prerađivačka industrija morala bi biti najvažniji nosilac privrednog razvoja Distrikta.

Tablica br. 41. Broj registrovanih preduzetnika na teritoriji Brčko Distrikta

Br. Registrovanih poduzetnika u 2017.			
Djelatnost		Brčko distrikt	Struktura %
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov	25	1,30
B	Vađenje ruda i kamena	0	0,00
C	Prerađivačka industrija	219	11,36
D	Proizvodnja i snadbijevanje električnom energijom, gasom parom i klimatizacija	1	0,05
E	Snadbijevanje vodom; kanalizacija, upravljanje otpadom i djelatnosti sanacije (remedijacije) okoliša	1	0,05
F	Građevinarstvo	50	2,59
I. Proizvodne djelatnosti		296	15,36 %

G	Trgovina na malo i veliko, popravka motornih vozila i motocikala	892	46,29
H	Promet i skladištenje	149	7,73
I	Djelatnosti pružanja smještaja; pripreme i posluživanja hrane; hotelijerstvo i ugostiteljstvo	261	13,54
J	Informacije i komunikacije	14	0,73
K	Finansijske djelatnosti u djelatnosti osiguranja	5	0,26
L	Poslovanje nekretninama	7	0,43
M	Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	73	3,79
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	17	0,88
O	Javna uprava i odbrana; obavezno socijalno osiguranje	0	0,00
P	Obrazovanje	12	0,62
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalnog rada	36	1,87
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	10	0,52
S	Ostale uslužne djelatnosti	155	8,04
II. Uslužne djelatnosti		1631	84,64 %
Ukupno (I+II)		1927	100

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Na teritoriji Brčko distrikta registrovana su 1927 preduzetnika u 2017. godini, u okviru toga najviše je u oblasti trgovine (892), ugostiteljstva (261), prerađivačke industrije (219) i prometa (149).

Prema kriterijumu veličine privrednih subjekata (preduzeća), u 2016. godini najviše su zastupljena mikro i mala preduzeća čineći 97,89% od ukupnog broja subjekata. Klasifikacija privrednih subjekata urađena je prema broju zaposlenih (mikro 0-9, mala 10-49, srednja 50-250 i velika preko 250).

Tablica br. 42. Struktura i broj privrednih subjekata prema veličini na području Distrikta

Broj privrednih subjekata (preduzeća) po veličini						
Veličina/godina	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Mikro	832	824	821	834	825	856
Malo	115	118	116	122	126	130
Srednje	16	17	18	18	20	19
Veliko	1	1	1	2	2	3
Ukupno	964	960	956	976	973	1008
Struktura (%)						
Mikro	86,31	85,83	85,88	85,45	84,79	84,92
Malo	11,93	12,29	12,13	12,50	12,95	12,90
Srednje	1,66	1,77	1,88	1,84	2,06	1,88
Veliko	0,10	0,10	0,10	0,20	0,21	0,30
Ukupno	100	100	100	100	100	100

Izvor: Obrada radnog tima „IG“, prema podacima Odjeljenja za privredni razvoj, sport i kulturu

Predhodna tablica daje potvrdu trenda razvoja mikro i malih preduzeća, što je ujedno trend i na državnom nivou. Ovaj trend je djelimično posljedica ratnih sukoba i procesa transformacije gospodarstva, a djelimično kretanja u okruženju u smislu ekspanzije malog biznisa kao okosnice privrednog razvoja.

Zaposlenost i zarade

Situacija na tržištu rada Brčko distrikta prati aktuelna stanja u oblasti gospodarstva, tako da su i u ovom domenu evidentni dugotrajni i složeni problemi, za koje je potrebno tražiti sustavska rješenja.

U odnosu na 2010 godinu, broj nezaposlenih raste do 2014. godine. Ovdje treba imati u vidu da je u tom periodu izvršen najveći dio tranzicionih procesa u bivšim državnim preduzećima, tako da se konačno dobila realna predstavakaka o ukupnom broju zaposlenih, odnosno nezaposlenih lica. Ovo je prouzrokovalo posebno problematičnu nezaposlenost kod starijih lica između 50 i 60 godina, odnosno kod lica koja su u stečajnim postupcima bivših privrednih kolektiva prijavljeni na evidenciji Zavoda. Također, drugi talas povećanja nezaposlenosti dolazi pod utjecajem globalne ekonomske krize, kako smanjenjem privrednih aktivnosti poslovnih subjekata na području Distrikta, tako i vraćanjem značajnog broja radno sposobnog stanovništva iz zemalja iz okruženja, prije svega Slovenije.

Postojeći poslovni kapaciteti nisu u mogućnosti da apsorbuju veliki broj nezaposlenih lica, te je potrebno iznalaženjem novih privrednih rješenja podstaknuti otvaranje novih radnih mjesta. Strateški pravci u ovom smislu treba da idu ka zapošljavanju kroz nove investicije, ali i zapošljavanja kroz unapređenje poljoprivredne proizvodnje i turizma.

Tablica br. 43. Broj zaposlenih i nezaposlenih na teritoriji Brčko Distrikta

	Broj zaposlenih						Broj nezaposlenih					
Godine	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BiH	311.000	308.000	305.000	496.000	480.000	487.000	107.000	114.000	105.000	204.000	165.000	122.000
Brčko Distrikt	16.138	16.254	16.329	16.506	16.791	17.305	12.274	12.500	12.261	12.197	11.837	11.153

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Na osnovu ovih podataka može se zaključiti da je i Distrikt kao i BiH osjetila posljedice krize. Međutim, obzirom na porast zaposlenih 2017. godine jasno je da dolazi do poboljšanja situacije i da su i Distrikt i BiH uspješno prebrodile krizu.

Kada je riječ o broju nezaposlenih na teritoriji Brčko Distrikta uočava se povećanje broja nezaposlenih sve do 2013. godine, kada se taj broj smanjuje. Ovakav trend na polju zaposlenost/nezaposlenosti može se pripisati najviše utjecaju posljednje ekonomske krize.

Tablica br. 44. Stepen zaposlenosti u Distriktu u 2017. godini

Brčko distrikt	Stanovništvo	Br. zapos.	Aktivno stanovništvo	Stepen zaposlenosti u %	
	83.516	17.305	58.299	Stanovniš.	Aktivno stano.
				20,72%	29,68%

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Stepen zaposlenosti stanovništva Distrikta u odnosu na radno aktivno stanovništvo iznosi 29,68%, a u odnosu na broj stanovnika 20,72%.

Tablica br. 45. Stepen nezaposlenosti u Distriktu u 2017. godini

Brčko distrikt	Nezaposleni	Broj zaposlenih	Aktivno stanovništvo	Stepen nezaposlenosti u %
	11.153	17.305	58.299	19,13%

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Stepen nezaposlenosti na području Distrikta je 19,13% što je ispod prosjeka BiH.

Povećanje broja zaposlenih može se ostvariti na dva načina, povećanjem proizvodnih/uslužnih postojećih subjekata ili otvaranjem novih. Također, kada se uzme u obzir broj poslovnih subjekata koji ima trend rasta na području Distrikta kao što se i predviđa, može se očekivati lagano povećanje broja zaposlenih, a ujedno i smanjenje broja nezaposlenih.

Tablica br. 46. Broj i struktura zaposlenosti po područjima djelatnosti na teritoriji Brčko Distrikta

Djelatnost		Zaposlenost u 2017. Brčko distrikt	Struktura %	Zaposlenost u 2017. BiH	Struktura %
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov	113	0,65	17.971	2,38
B	Vađenje ruda i kamena	0	0,00	18.545	2,46
C	Prerađivačka industrija	3402	19,66	155.498	20,60
D	Proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom, gasom parom i klimatizacija	262	1,51	17.249	2,29
E	Snabdijevanje vodom; kanalizacija, upravljanje otpadom i djelatnosti sanacije (remedijacije) okoliša	132	0,76	13.213	1,75
F	Građevinarstvo	937	5,41	34.700	4,60
I. Proizvodne djelatnosti		4.846	28,00	257.176	34,07
G	Trgovina na malo i veliko, popravka motornih vozila i motocikala	4887	28,24	135.187	17,91
H	Promet i skladištenje	960	5,55	36.172	4,79
I	Djelatnosti pružanja smještaja, pripreme i posluživanja hrane; hotelijerstvo i ugostiteljstvo	769	4,44	38.155	5,05
J	Informacije i komunikacije	189	1,09	18.949	2,51
K	Finansijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	346	2,00	16.287	2,16
L	Poslovanje nekretninama	55	0,32	2382	0,32
M	Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	364	2,10	21.646	2,87
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	468	2,70	12.716	1,68
O	Javna uprava i odbrana; obavezno socijalno osiguranje	1658	9,58	74.534	9,87
P	Obrazovanje	1062	6,14	66.104	8,76
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalnog rada	854	4,93	51.046	6,76
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	205	1,18	10.886	1,44
S	Ostale uslužne djelatnosti	642	3,71	13.576	1,80
II. Uslužne djelatnosti		12459	72,00	497.640	65,93
Ukupno (I+II)		17.305	100	754.816	100

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Prema podacima iz Tablice evidentiran je veći broj zaposlenih u uslužnim djelatnostima (72,00%). Što se u prvom redu odnosi na zaposlenost u trgovini na malo i veliko (28,24). U proizvodnim

djelatnostima vodeća je zaposlenost u prerađivačkoj industriji (19,66%). Ako uporedimo broj zaposlenih na nivou Distrikta sa BiH, dolazimo do zaključka da je u sektoru uslužnih djelatnosti veći procenat zaposlenosti nego na nivou BiH, u odnosu 72,00% prema 65,93%, dok je u sektoru proizvodnih djelatnosti broj zaposlenih na nivou BiH veći nego na teritoriji Distrikta (34,07% prema 28,00%).

Tablica br. 47. Prosječne neto plate

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
BiH	831	828	831	826	837	857
Brčko distrikt	818,93	817,48	814,46	820,52	829,7	834,95
Indeks	98,55	98,73	98,01	99,34	99,13	97,43

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Finansijski pokazatelji poslovanja preduzeća na području Distrikta mogu se sumirati na slijedeći način:

Tablica br. 48. Osnovni finansijski pokazatelji poslovanja

Stavak	godine	2011	2012	2013	2014	2015
Ukupan prihod		1.345.660	1.539.723	1.596.885	1.617.243	1.725.020
Ukupan rashod		1.308.559	1.504.466	1.538.719	1.540.555	1.523.371
Neto dobit		37.101	35.257	58.166	76.688	201.649
Stopa rasta %		0	14%	4%	1%	7%

Izvor: Obrada radnog tima „IG“, prema podacima Odjeljenja za privredni razvoj, sport i kulturu

Iz predhodnih podataka uočava se da ukupan prihod preduzeća raste po većoj stopi od ukupnog rashoda, što dalje vodi do veoma malih neto gubitaka preduzeća što pozitivno utiče na razvoj Distrikta.

Investicije:

Tablica br. 49. Isplate za investicije i ostvarene investicije u Brčko distriktu BiH prema djelatnosti investitora 2011.-2016. Godine (U 000 KM)

DJE LAT NOST INVEST ITORA	Isplata za investicije						Ostvarene investicije					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016
UKUPNO	55.39	34.04	42.60	52.55	74.77	53.46	56.76	34.21	42.48	47.28	69.49	52.38
	4	2	2	2	1	9	6	2	5	0	1	1
A Poljogospodarstvo, lov i . šumarstvo	1.686	2.201	2.244	2.168	2.342	2.608	1.686	2.201	2.244	2.168	2.356	2.653
C Prerađivačka industrija i . vađenja ruda i kamena	10.64	8.566	5.202	10.90	7.956	8.574	11.66	8.534	5.166	7.750	8.758	8.324
	4			3			2					
Proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	1.179	650	2.870	38	2.239	2.439	1.179	650	2.870	38	2.239	2.439
Snabdijevanje vodom; D uklanjanje otpadnih voda, .												
gospodarenje otpadom te djelatnosti obrade i zbrinjavanja otpada	688	23	2	0	2	2	688	23	2	0	2	2
F. Građevinarstvo	2.496	1.745	1.170	1.976	1.431	854	2.496	1.802	1.090	2.092	1.455	1.176
G Trgovina na veliko i malo; . popravak motornih vozila i motocikala	13.03	9.046	10.22	14.68	37.13	20.01	13.39	9.170	10.23	12.25	30.95	18.94
	7		6	8	8	3	1		9	6	0	2
H Prevoz i skladištenje	1.163	438	2.045	4.466	6.302	3.915	1.163	459	2.031	4.661	6.369	3.757
I. Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanje hrane	20	49	25	41	88	11	20	49	25	41	88	11
J. Informacije i komunikacije	21	4	2	1	54	3	21	4	2	1	54	3
K Finansijske djelatnosti i . djelatnosti osiguranja	224	0	0	2	0	1.411	224	0	0	2	0	1.330
L. Poslovanje nekretninama	5	1	1	0	1	1	5	1	1	0	1	1
M Stručne, naučne i tehničke . djelatnosti	822	128	685	359	656	258	822	128	685	361	657	363
N Administrativne i pomoćne . uslužne djelatnosti	56	57	123	201	753	571	56	57	123	201	753	571
O Javna uprava i odbrana; . obavezno socijalno osiguranje	18.72	11.09	17.94	17.61	15.65	12.78	18.72	11.09	17.94	17.61	15.65	12.78
	9	1	3	1	3	5	9	1	3	1	3	5
P Obrazovanje	10	31	25	69	122	15	10	31	25	69	122	15
Q Djelatnosti zdravstvene i . socijalne zaštite	4.524	0	9	3	33	0	4.524	0	9	3	33	0
R Umjetnost, zabava i . rekreacija	9	0	14	24	0	9	9	0	14	24	0	9
S Ostale uslužne djelatnosti	81	12	16	2	1	0	81	12	16	2	1	0

Gospodarstvo. Bruto domaći proizvod (2016) iznosi 764.304 hiljada KM, što po stanovniku iznosi 9.180 KM. Vrijednost potrošačke korpe (2006) u Distriktu iznosi 62 % prosječne neto plate (u FBiH 93 %, u RS 79 %).

Tablica br. 50. Osnovne vrijednosti bruto društvenog proizvoda

	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
BDP,000 KM	620.491	618.570	633.747	670.369	727.095	764.304
BDP po stanovniku u KM	7.411	7.409	7.598	8.047	8.735	9.180
Ostvarene investicije u 000 KM	58.048	38.621	42.136	52.635	70.114	54.285
Procjenjeni broj stanovnika	83.723	83.516	83.410	83.309	83.236	83.254

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Za ocjenu konkurentskih razvojnih sposobnosti gospodarstva bitna su njena kvalitativna obilježja. Dijelom se to može saznati i iz njene strukture. Mjera kvaliteta, odnosno mjera konkurentskih i reproduktivnih sposobnosti određene gospodarstva je u odnosu primarnih i sekundarnih privrednih djelatnosti, u odnosu poljoprivrede i industrije.

Visoko učešće poljoprivrede u strukturi društvenog proizvoda ukazuje na nizak kvalitet gospodarstva. To je gospodarstvo opadajućih prinosa. Konkurentske i reproduktivne sposobnosti gospodarstva, protokom vremena se pogoršavaju. Sasvim je drugog kvaliteta gospodarstvo sa visokim učešćem industrije. To je gospodarstvo rastućih prinosa. Kroz vrijeme konkurentske i reproduktivne sposobnosti gospodarstva su u porastu.

Privredi Brčko Distrikta BiH predstoji dug i naporan put svojih temeljnih kvalitativnih, strukturnih pomjeranja da bi stekla snagu konkurentskog susretanja na otvorenom evropskom tržištu. Učešće industrije mora da ubrzano poraste uz značajno smanjenje učešća poljoprivredne proizvodnje. S obzirom da je poljoprivredno tlo osnovni prirodni resurs put ovih poželjnih i potrebnih strukturnih pomjeranja očito je da vodi preko rasta obima poljoprivredne proizvodnje i na toj osnovi ubrzan razvoj prehrambene industrije. Umjesto postojeće prodaje neprerađenih poljoprivrednih proizvoda, ostvarila bi se njihova industrijska prerada. To bi povećalo dohotke i zaposlenost ali i promijenilo međusobna učešća. Poraslo bi učešće industrije uz pad poljoprivrede.

2.5.2.1. Poljoprivreda

Dominantni oblici poljoprivredne proizvodnje su proizvodnja žitarica i industrijskog bilja, a potom stočarstvo i voćarstvo. Područje intenzivne proizvodnje žita, soje i ostalog industrijskog bilja i povrća obuhvata dolinska naselja na sjeveru i istoku Distrikta, uz rijeku Savu (Gorice, Krepšić, Markoviće Polje, Vučilovac, Laništa, Gornji i Donji Vukšić, Ulice, Donji Rahić, Brezovo Polje, Trnjaci, Sandići, Slijepčevići, Gredice) i, u manjem obimu atare naselja u dolini Tinje na zapadu (Bijela) i sjeverozapadu Distrikta (Dubrave, Seonjaci – povrće). Ječam, ovas, industrijsko bilje i povrće dobro uspijevaju i, nešto južnije, u KO Stanovi, Ražljevo i Popovo Polje

Povoljan geografski položaj kao i iznimni prirodni uvjeti za razvoj poljoprivredne proizvodnje, kako stočarske tako i voćarske i ratarske, utjecali su na razvoj prehrambene industrije.

Na području Brčko Distrikta BiH postoji veći broj prerađivačkih pogona iz oblasti prehrambene industrije. Najznačajnija tvornica prehrambene industrije je „Bimal“, tvornica za proizvodnju jestivog ulja. Ova tvornica jedini je proizvođač jestivog ulja u BiH i najuspješnije preduzeće u Brčko Distriktu BiH. Kapacitet proizvodnje na godišnjoj razini iznosi 35 000 tona jestivog ulja i 60 000 tona proteinske sačme, dok je kapacitet prerade ovog preduzeća 100 000 tona uljanog sjemena godišnje. Izgrađen je i pogon rafinerije šećera u vlasništvu preduzeća „Studen Agrana“ d. d. Kapacitet šećerane je oko 150 000 tona šećera na godišnjoj razini.

Postoji nekoliko preduzeća koja vrše preradu i skladištenje žitarica. Sirovina koju koriste samo se djelomično nabavlja u Brčko Distriktu BiH, dok se većina sirovina nabavlja iz ostalih dijelova BiH i iz uvoza. Najznačajnija preduzeća koja se bave preradom žitarica su:

„Čosić-Mlinprodukt“, „Klas“ d.o.o., „Voćar“ d.o.o. i „Biljana“ d.d. Maoča, „Elektromlin Stokić“, „Mlin Vujičići“. U Brčko Distriktu BiH samo jedno preduzeće – „Voćar“ iz Rahića vrši preradu znatne količine krompira te proizvodi „flips“ i „čips“.

Segment prehrambene industrije u Brčko Distriktu BiH je i prerada ljekovitog bilja. Proizvodnja konditorskih proizvoda u Brčko Distriktu BiH obavlja se u malom obuhvatu i glavni proizvodi su različite vrste pudinga, peciva i šlagova, čijom proizvodnjom se bavi poduzeće „Briž“. U pogonima „Žitopromet“ d. d. počela je proizvodnja sirupa, sirovine za proizvodnju sokova, koja je uglavnom izvoznog karaktera.

Prehrambena industrija vrši veliki pritisak na okolinu, prije svega zbog velike potrošnje tehnološke vode, a samim tim i stvaranja mnogo otpadnih voda za koje je karakteristično da su opterećene organskom tvari.

Također, u prehrambenoj industriji koriste se različite hemijske tvari kao što su: aditivi, arome, boje, pomoćna sredstva u proizvodnji i enzimski preparati, koji pored činjenice da utječu na sigurnost proizvoda, zagađuju okolinu. Jedan od načina da se smanji negativan utjecaj na okoliš jeste uvođenje novih tehnologija koje će omogućiti racionalnije korištenje resursa i bolju kontrolu svih faza u procesu proizvodnje.

Zemljište predstavakaklja jedan od najznačajnijih prirodnih resursa, na kome većina stanovništva Distrikta temelji svoju egzistenciju. Bitna odlika proizvodnje hrane u makro i mikro okruženju je da je veće učešće primarne proizvodnje u bruto društvenom proizvodu od prehrambeno - prerađivačkog sektora. To ukazuje na činjenicu niskog nivoa finalizacije poljoprivrednih proizvoda, značajan udio samoosbezbeđenja stanovništva za vlastite potrebe, kao i izražen plasman poljoprivrednih proizvoda neregistrovanim kanalima prodaje.

Obzirom na prirodne preduvjete za bavljenje poljoprivrednom proizvodnjom i stočarstvom, te na raspoloživost resursa u ovom sektoru, postoje mogućnosti za intenzivni razvoj prehrambene industrije, uz organizovani pristup i ulaganja.

Za prostorni razmještaj poljogospodarstva na poljoprivrednom zemljištu pojavljuje se niz prirodnih pogodnosti i ograničenja. Sve te pogodnosti i ograničenja mogu se objediniti i predstavakakiti sa tri osnovna elementa prirodne sredine, i to:

- nagib topografske površine,
- pedološki pokrivač,
- hidrološke i klimatske karakteristike, kao i svi elementi okoliša na koje gospodarstvo vrši utjecaj.

U određivanju prostornog razmještaja poljoprivredne proizvodnje korišteni su ekonomsko-organizacioni pokazatelji, i to: broj i struktura poljoprivrednih gazdinstavakaka, vrijednost kapitala, prihoda i zaposlenosti koji ostvaruju preduzeća i zadruge.

Jedan od značajnih faktora na razvoj poljogospodarstva je položaj zemljišta u odnosu na prometnu infrastrukturu, odnosno na transportne troškove, što je od velikog značaja na razvoj i distribuciju poljogospodarstva. Prometna povezanost poljoprivrednog zemljišta unutar Distrikta je na zadovoljavajućem nivou, međutim ograničavajući faktor i ujedno i jedan od najvećih problema jeste usitnjenost poljoprivrednih parcela, ali i nedostatka tradicije u intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji ne iskazuje svoj puni proizvodni kapacitet.

Međutim, obzirom da su poljoprivredno zemljište na ovoj teritoriji veoma usitnjeno, potrebno je reorganizovati prostor i raditi na ukupljavanju prosječnih površina zemljišnog posjeda po kućanstvu, jer bi u suprotnom ovaj problem mogao biti jedan od ograničavajućih faktora za razvoj poljoprivredne proizvodnje. Ostali ograničavajući faktori su: nedovoljna obučenost i opremljenost mehanizacijom i novim tehnološkim vidovima proizvodnje ekološki ispravne hrane koja se može plasirati na tržište. Također, jedan od većih problema predstavakaklja i napuštanje poljoprivrednog zemljišta zbog migracije stanovništva.

Ratarstvo

Poljoprivredna proizvodnja predstavakaklja jednu od veoma važnih djelatnosti na ovom području, predpostavakake razvoja poljogospodarstva leže u povoljnim klimatskim uvjetima, poljoprivrednom zemljištu, postojećim kapacitetima. Ratarstvo kao grana poljogospodarstva orijentisano je na proizvodnju pšenice, kukurza, ječma i krompira.

Najviše se proizvodi krompira, prosječna vrijednost prinosa po hektaru može se povećati investiranjem i unapređenjem proizvodnje hrane putem primjene agrotehničkih mjera.

U danjašnjoj strukturu ratarstva, preovladava biljna proizvodnja za potrebe stočarstva, što je posljedica intenziviranja ove poljoprivredne grane.

Tablica br. 51. Oranične površine prema načinu korišćenja na području Brčko distrikta u ha

Brčko distrikt	Oranice i bašte	Zasijane površine (ha)					Rasadnici, cvijeće i ukrasno bilje	Ugari i neobrađene oranice
Godina		Ukupno	Žita	Industrijsko bilje	Povrće	Krmno bilje		
2003.	29.322	11.639	9.435	334	600	1.270	98	17.858
2004.	30.271	11.846	9.651	335	580	1.260	98	18.327
2005.	30.009	12.853	10.640	523	663	1.030	98	17.055
2006.	28.924	12.410	10.217	552	611	1.030	98	16.416
2007.	28.913	12.399	10.210	515	611	1.030	98	16.416
2008.	28.951	12.435	10.150	513	662	1.030	97	16.416
2009.	29.842	13.028	10.646	704	613	1.065	398	16.416

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Tablica br. 52. Pregled oraničnih površina pod usjevima na teritoriji Brčko distrikta (ha)

	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
I ŽITA								
pšenica	3.397	3411	3377	3732	3730	3705	3736	3700
ječam	1030	1030	750	700	750	700	713	720
zob	970	980	970	250	250	260	267	500
kukuruz	4038	4230	5543	5535	5480	5700	5930	5982
Ukupno:	9435	9651	10640	10217	10210	10150	10646	10982
II INDUSTRIJSKO BILJE								
soja	179	130	299	224	226	270	349	273
duhan	120	110	109	105	100	100	100	100
ljekovito i aromatsko bilje	35	45	25	23	23	23	45	35
suncokret		35	50	50	50	50	50	63
uljana repica		35	49	150	150	150	150	150
Ukupno:	334	355	532	552	549	593	694	621
III POVRTNO BILJE								
krompir	303	300	350	300	300	353	305	301
mrkva	15	15	15	15	15	15	15	15
crni luk	40	40	40	35	35	35	35	35
bijeli luk	15	15	15	10	10	10	10	10
grah	101	90	110	120	120	120	120	120
grašak	11	10	12	10	10	10	10	10
kupus i kelj	25	25	30	30	30	30	30	30
paradajz	30	30	32	32	32	30	30	30
paprika zelena	25	25	29	29	29	29	28	28
krastavak	20	20	20	20	20	20	20	20
dinje i lubenice	15	10	10	10	10	10	10	10
ostalo povrće	0							
Ukupno:	600	580	663	611	611	662	613	608
IV STOČNO KRMNO BILJE								
djetelina	505	500	400	400	400	400	400	400
lucerka	300	300	200	200	200	200	210	200
kukuruz za hranu	110	110	100	100	100	100	125	100
mješavina trave i mahunarki	35	30	30	30	30	30	30	30
mješavina žita i mahunarki	30	30	30	30	30	30	30	30
travno-djetelinarska smjesa	90	90	90	30	90	90	90	90
ostalo krmno bilje	200	200	180	180	180	180	180	180
Ukupno:	1270	1260	1030	1030	1030	1030	1065	1030

V Rasadnici, cvijeće i ukrasno bilje								
jagode	60	65	65	65	65	65	65	65
maline	25	20	20	20	20	20	20	20
površine pod cvijećem	3	3	3	3	3	2	3	3
vrbici na oranicama	10	10	10	10	10	10	10	10
Ukupno:	98	98	98	98	98	97	98	98
VI Ugari i neobrađene oranice								
ugari	6481	6481	6480	6480	6480	6480	6480	6480
neobrađene oranice i vrtovi	11104	11846	10575	9936	9936	9936	9936	9880
Ukupno:	17585	18327	17055	16416	16416	16416	16416	16360
UKUPNA SUMA:	29322	30271	30018	28924	28914	28948	29532	29699

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Od zasijanih površina na području Distrikta na osnovu podataka jasno se vidi da najveći dio obuhvataju žita i stočno krmno bilje. Od vrsta usjeva najrasprostranjenije su kulture kukuruza, pšenice, krompira, graha i djeteline. Razvoj ratarske proizvodnje u navedenom periodu ovisiće od pokretanja prerađivačkih kapaciteta, investiranja u poljoprivrednu proizvodnju i mogućnosti izvoza.

Voćarstvo

Ako obratimo pažnju na povoljne klimatske i zemljišne uslove dolazimo do zaključka da predmetno područje posjeduje uslove za intenzivnu proizvodnju voća. Pored proizvodnje povrća, proizvodnja voća je jedan od značajnih sektora u oblasti poljogospodarstva na području BiH. Ovaj sektor u posljednjih par godina bilježi veliki porast u proizvodnji, pogotovo na poručju proizvodnje šljive i jabuke.

Područje Distrikta ima sve uslove za razvoj voćarstva koje bi ovoj teritoriji donijelo privredni uspon i veću materijalnu dobit. Opšte je poznato da održivom razvoju voćarstva, sa aspektom na ekologiju u BiH, mora da se posveti značajna pažnja. Naime, bez primjene ekoloških mjera nema ni razvoja voćarstva, a time i stvaranje uslova za značajniju proizvodnju i materijalnu dobit poljoprivrednika.

U predmetnom području postoje značajne površine za sada šljive koje bi trebalo kvalitetno održavati i tretirati za vrhunske prihode. Naravno, to bi trebalo činiti i zbog zahtjeva tržišta koje traži ekološki čistu šljivu i proizvode od nje. Svaka voćna vrsta mora da ispunjava određene standarde kvaliteta proizvoda, a naročito iz oblasti ekologije i proizvodnje zdrave hrane.

Tablica br. 53. Proizvodnja voća na području Distrikta

	jedinica mjere	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
svježe šljive									
broj stabala	u 000kom	398	400	350	370	410	400	410	400
rodna stabla	u 000kom	325	330	350	370	390	400	410	400
prosječan prihod	kg	30	20	30	30	30	30	29,6	28
ukupan prihod	t	9750	6600	10500	11100	11700	11840	12136	11200

jabuke

broj stabala	u 000kom	58	20	20	32	86	86	76	76
rodna stabla	u 000kom	40	20	20	32	48	50	76	76
prosječan prihod	kg	30	8	25	17	12	10	10	7,75
ukupan prihod	t	1200	160	500	544	576	500	760	589

kruške

broj stabala	u 000kom	30	30	30	35	46	46	45	56
rodna stabla	u 000kom	18	30	30	35	37	40	45	56
prosječan prihod	kg	25	25	25	25	25	24	25	16,1
ukupan prihod	t	450	750	750	875	925	960	1035	911

dunje

broj stabala	u 000kom	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	1,5	1,5
rodna stabla	u 000kom	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	1,5
prosječan prihod	kg	20	20	20	20	20	20	20	18
ukupan prihod	t	22	30	30	30	30	30	30	27

breskve

broj stabala	u 000kom	4	1,5	1,5	2	4	3	3	3
rodna stabla	u 000kom	1,5	1,5	1,5	2	2,5	2,5	3	3
prosječan prihod	kg	15	15	1	15	15	15	15	13
ukupan prihod	t	22	23	23	30	37,5	37,5	45	39

orasi

broj stabala	u 000kom	9	10	8	10	10	10	9,5	9,5
rodna stabla	u 000kom	7,5	7,5	8	10	9	9	9,5	9,5
prosječan prihod	kg	3	5	3	3	3	3	3	18
ukupan prihod	t	22	37,5	24	30	27	27	28,5	171

trešnje

broj stabala	u 000kom	35	25	25	20	27	27	20	27
rodna stabla	u 000kom	20	20	20	20	20	20	20	27
prosječan prihod	kg	10	10	10	12	12	12	12	9,6
ukupan prihod	t	200	200	200	240	240	240	240	257

višnje

broj stabala	u 000kom	31	47	24	50	50	50	49	50
rodna stabla	u 000kom	24	24	24	50	43	49	49	50
prosječan prihod	kg	7	7,5	7,5	7	6,43	8	8	6,7
ukupan prihod	t	168	180	180	350	37	392	392	335

kajsije

broj stabala	u 000kom	2,3	2,3	2,3	2,2	2	2	2	1
rodna stabla	u 000kom	2,3	2,3	2,3	2,2	2	2	2	1
prosječan prihod	kg	15	15	15	17	17	18,5	20	10
ukupan prihod	t	35	34,5	35	37,4	34	37	40	10

jagode

broj stabala	u 000kom	60	65	65	65	65	65	65	65
rodna stabla	u 000kom	60	60	65	65	65	65	65	65
prosječan prihod	kg	7	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	4,2
ukupan prihod	t	420	480	520	553	553	553	553	273

maline

broj stabala	u 000kom	20	20	20	23	20	20	20	20
rodna stabla	u 000kom	20	20	20	20	20	20	20	20
prosječan prihod	kg	3,3	4	3,9	3,8	3,5	3,5	3,5	1,7
ukupan prihod	t	66	80	78	88	70	70	70	37

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Na osnovu podataka iz Tablice uočava se da je na području Distrikta najzastupljenija proizvodnja šljive.

Povrtlarstvo

Povrtlarstvo na području Distrikta čini individualna proizvodnja uglavnom za vlastite potrebe, međutim postoji znatan broj i gazdinstavakaka koja su registrovana za prodaju vlastitih proizvoda. Proizvodnja se vrši na manjim poljoprivrednim posjedima sastavakakljenim od više parcela. Postoji niz problema koji utiču na intenzivan razvoj povrtlarske proizvodnje. Loše vremenske prilike kao što su velike količine padavina, visoka vlažnost zraka i visoke temperature pogoduju razvoju biljnih bolesti naročito plamenjače na paradajzu, krastavakakcima, krompiru, grahu i luku, što prouzrokuje kraće trajanje vegetacije.

Da bi se povećale površine pod povrtnim biljem potrebno je primijeniti savremenu tehnologiju gajenja, kvalitetan sjemenski i sadni materijal, pravilnu ishranu i zaštitu usjeva, navodnjavanje, te bi se tada ova oblast biljne proizvodnje svrstala u profitabilnu proizvodnju.

U posljednjih nekoliko godina plastenička proizvodnja poprima sve veći značaj, jer obezbjeđuje veći profit u odnosu na brojne vidove proizvodnje hrane. Proizvodnja povrća u zatvorenom prostoru čije se površine i objekti svake godine povećavaju, predstavakaklja budućnost domaćinstavakaka sa malom površinom zemljišta i koja raspolažu sa malo radne snage.

Pored navedenih kultura, podsticajnim aktivnostima Distrikta, pokrenute su aktivnosti na unapređenju povrtlarske proizvodnje, prije svega u zatvorenom prostoru (plastenicima).

Također, sve više je prisutan trend uzgoja i nekih starih „zaboravljenih“ ratarskih kultura kao što su: heljda, domaći kukuruz, te raž za ljudsku ishranu, a koje uzimaju sve značajnije mjesto u zdravoj ishrani ljudi.

U 2014. godini prinosi na svim ratarskim kulturama su umanjani za 30% kao posljedica elementarnih nepogoda - poplava na pojedinim dijelovima Distrikta.

Prinosi dobijeni u ovakvim uvjetima uzgoja značajno su veći nego na otvorenom polju. Takvo povrće na tržištu ima visoku cijenu, jer su najviše orijentisani na ranu proizvodnju (van sezone u jesen, zimi i rano u proljeće) kao što je proizvodnja paradajza, paprike, salate, krastavakakaca.

Ovu plasteničku proizvodnju treba maksimalno podržati iz razloga kontinuirane proizvodnje i snabdjevenosti tržišta tokom cijele godine, a to je posebno budućnost domaćinstavakaka sa malom površinom zemljišta i koja raspolažu sa malo radne snage.

Stočarstvo

Stočarstvo spada među najznačajnije faktore razvoja poljoprivredne proizvodnje. Statistički podaci govore da postoji tendencija ubrzanog kvalitativnog i kvantitativnog rasta stočnog fonda na području Distrikta. Što se tiče značaja pojedinih vrsta stoke, s obzirom na raznovrsnost, količinu i vrijednost proizvoda koje se od njih dobijaju, svinje dolaze na prvo mjesto. Poslije svinja, po značaju dolaze goveda, zatim ovce, mada je njihov plasman vezan za lokalno tržište.

Stanje stočnog fonda na području Distrikta analizirano je na osnovu podataka prikupljenih iz dostupne dokumentacije i postojećih podataka o poljoprivrednoj proizvodnji iz 2010. godine. Iz sledeće Tablice je vidljivo da su najzastupljenije stočne vrste goveda i svinje. Poredeći ove podatke sa stanjem iz 2003. godine, evidentno je da je stočni fond, kada su u pitanju goveda, znatno povećan.

Tablica br. 54. Stanje stočnog fonda na području Brčko distrikta, broj grla-komada

Vrsta i kategorija stoke	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
Goveda	5800	5500	5600	6000	6500	6500	7000	7500
krave i steone junice	2900	3000	3000	3000	3200	3000	3300	3600
mužene krave	2400	2400	2400	2500	2500	2500	2500	4000
Ovce	2000	2000	2500	2500	2500	3000	4000	4000
ovce za rasplod	1300	1500	1800	1800	1800	1800	2300	2300
mužene ovce	0	1000	1000	1000	1000	1000	1200	1200
strižene ovce	0	12000	1500	1500	1500	1500	3000	3000
Svinje	10000	8000	8500	22000	28000	15000	25000	27000
krmače i suprasne mazimice	5000	1200	2000	4000	4300	2100	3000	3000
Konji	600	350	3500	300	250	250	300	250
kobile i ždrijebne omice	200	200	180	150	150	150	120	120
Perad	500	500	560	600	700	715	800	1000
nesililce	170	50	50	40	30	31	35	30
kokoši nesilice	150	50	50	40	30	30	45	50
Koze	550	700	700	700	600	600	800	800
broj muženih koza	200	400	400	400	400	400	500	400
Košnice pčela	1500	1500	1500	4500	4500	4500	4000	2000

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ na osnovu podataka iz Biltena statističkih podataka Brčko distrikta BiH., Agencija za statistiku BiH

Tablica br. 55. Stanje stočnog fonda od 2011. do 2016.

Broj grla									
Konji		Goveda		Ovce		Svinje		Živina	
Ukup	Kobile i ždrebne	Ukup	Muzne	Ukup	Ovce za	Ukup	krmače i		

	no	omnice	no	krave	no	priplod	no	suprasne nazimice	
2011	250	120	5310	2470	1700	1200	6300	1820	262200
2012	250	120	5460	2470	1700	1200	6860	2030	390283
2013	250	120	4870	2590	4800	3300	8000	1880	298000
2014	250	120	5660	2690	5600	3600	9351	2000	289400
2015	350	120	10080	3100	10100	5000	23480	2540	198600
2016	328	0	10015	3050	9680	4780	17786	2878	174730

Govedarstvo

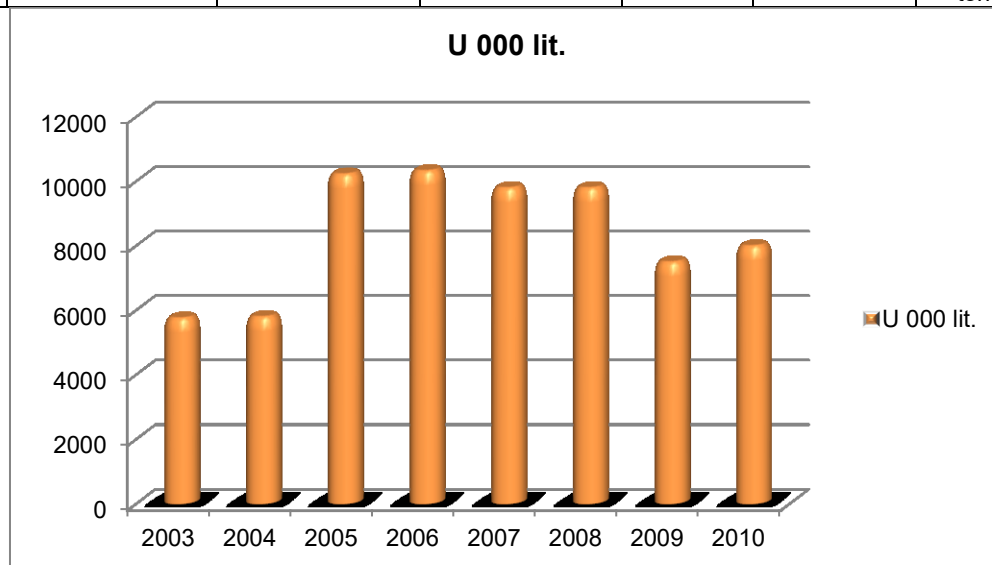
Na ovoj teritoriji po podacima iz 2010. godine postoji oko 4000 muznih krava, prema tome izražena je proizvodnja mlijeka.

Tablica br. 56. Proizvodnja mlijeka u 000 lit.

	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
Proizvodnja mlijeka	5760	5800	10230	10330	9800	9800	7500	8000

Tablica br. 57. Proizvodnja mlijeka, vune, jaja i meda u Distriktu

	UKUPN O	Kravlje mlijeko u l	Ovčije mlijeko u l	Kozije mlijeko u l	Vuna u kg	Jaja mil.kom.	Med u kg
2011	7.510.000	6.950.000	360.000	200.000	2.250	8.100.000	76.000
2012	7.510.000	6.950.000	360.000	200.000	2.250	8.100.000	76.000
2013	8.000.000	7.200.000	600.000	200.000	4.500	8.100.000	76.000
2014	7.950.000	7.050.000	600.000	300.000	6.000	7.500.000	80.000
2015	6.573.000	6.200.000	320.000	35.000	6.200	11.900.000	90.000
2016	6.492.000	6.100.000	340.000	52.000	6.100	7.800.000	2.200 tone



Grafikon br. 2. Proizvodnja mlijeka u 000 lit.

Svinjogojstvo

Po svojim prirodnim karakteristikama i realnoj mogućnosti razvoja, svinjogojstvo treba da zauzme visoko mjesto u strukturi proizvodnje mesa.

Ova proizvodnja je ekstenzivnog karaktera, premda u svinjogojstvu postoje veće mogućnosti razvoja poljogospodarstva zbog mogućeg bržeg povećanja prirasta. Poljoprivrednici se lakše odlučuju za ovu proizvodnju obzirom na kratki uzgojni interval. Na području Distrikta ima oko 27000 svinja u fazi reprodukcije i podmlatka.

Ovčarstvo

Ovčarstvo je veoma važna privredna grana u Brčko Distriktu. Ova teritorija posjeduje dosta travnatih površina, pa zbog toga predstavakaklja idealnu sredinu za uzgajanje ovaca. Jedna od prednosti bavljenja ovčarstvom je ta što ovce daju kvalitetne proizvode, a veoma se lako prilagode različitim uvjetima ishrane, i kod nas se najčešće uzgajaju ekstenzivno – u oskudnim uvjetima na koje su domaće rase adaptirane.

Trenutno na teritoriji Brčko Distrikta ima oko 4000 ovaca, što predstavakaklja osnovu i jedan od potencijala za razvoj Distrikta. U narednoj Tablici predstavakakljen je ukupan prirast stočnog fonda na nivou Distrikta Brčko.

Tablica br. 58. Prirast stočnog fonda na teritoriji Brčko Distrikta (t)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Prirast goveda	1,200	1,200	1,100	1,200	1,300	1,300	1,400	1,500
Prirast svinja	580	580	550	1,540	1,960	1,050	1,750	1,890
Prirast ovaca	70	70	75	75	75	90	75	120
Prirast koza	27	27	25	17,5	15	15	17,5	20
Prirast konja	290	290	190	165	165	14	17	1,4
Prirast peradi	1,675	1,600	1,680	1,775	1,680	1,694	1,694	1,700
Jaja u 000 kom	14,250	14,300	15,000	15,065	9,500	9,500	11,250	9,600
Pčelarstvo-med (t)	8,7	9	15	15	45	45	40	20

Sve životinje koje se uvoze su pod strogim veterinarskim nadzorom prema postojećim pravilnicima i gdje se sprovode mjere koje propisuje Kancelarija za veterinarstvo Brčko Distrikta BiH.

Tablica br. 59. Podaci o registriranim privrednim subjektima – farmama i klaonicama

Rb.	Naziv privrednog subjekta	Registrovana djelatnost	Adresa subjekta	Kapacitet
1	Krajnović Alden	farma goveda	Omerbegovača 312	120 grla
2	Dragić Borislav	farma junadi	Popovo Polje	220 grla
3	Agro – Kostić	farma goveda	Sandići	150 grla

4	Biosimes d.o.o. farma I	farma junadi	Brezovo Polje	200 grla
5	Linija voća	farma goveda	nema podataka	200 grla
6	Biosimes d.o.o. farma II	farma junadi	Brezovo Polje	200 grla
7	Pamukčić Mirsada	tov pilića	Brka bb	12 000
8	Fazanerija d.o.o.	tov pilića	Dubrave	12 000
9	MSN d.o.o.	farma svinja	Gornji Brezik	350 tovljenika
10	Franko-džep d.o.o.	farma svinja	Brezovo Polje	500 tovljenika
11	Euroinvest d.o.o.	farma svinja	Ulice bb	600 tovljenika
12	Stanišić Milan	tov pilića	Semblerska 17	1 000
13	Todić Đoko	tov pilića	Potočari 56	10 000
14	Ibrahimović Smajl	tov pilića	Brezovo Polje	10 000
15	Gajić Vajo	tov pilića	Potočari 49	12 000
16	Hasanović Hazim	tov pilića	Dizdaruša 29	12 000
17	Lukić Anđelko	tov pilića	Grbavica bb	10 000
18	Đurić Simo	tov pilića	Gajevi	10 000
19	Marijanović Marin	tov pilića	Donji Rahić	10 000
20	Žigić Mirko	tov pilića	Marković Polje	10 000
21	Trumić Mersija	tov pilića	Gornji Rahić	10 000
22	Žigić Vasilija	tov pilića	Marković Polje	12 000
23	Kurtalić Adnan	tov pilića	Gornji Rahić bb	10 000
24	Tokić Mesud	tov pilića	Brka bb	10 000
25	Numanović Mehmed	tov pilića	Gornji Rahić bb	10 000
26	Jakić Mijo	tov pilića	Seonjaci bb	12 000
27	Jakić Mijo	tov pilića	Seonjaci bb	12 000
28	Bufalo trade d.o.o.	tov svinja	nema podataka	600 tovljenika
29	Mehić Emina	nesilice	Brka bb	3 800
30	Babić Niko	ergela konja	Vitanovići	nema podataka

31	Ilić Niko	uzgoj divljih životinja	Skakava Gornja	nema podataka
32	Dragić Borislav	tov svinja	Popovo Polje	500
33	Biosimes d.o.o. farma II	tov junadi	Brezovo Polje	300
34	Vasić Goran	tov svinja	Gredice	400
35	Numanović Sabrija	tov pilića	Gornji Rahić bb	12 000
36	Agro Džomba	nesilice	Brod, Kolonija 50	nema podataka
37	Seneprom d.o.o.	tov pilića	Maoča	14000
38	Polet d.o.o.	tov junadi	Popovo Polje	nema podataka
39	MSN d.o.o.	tov junadi	Gornji Brezik 164	nema podataka
40	Mrkonjić Živan	tov svinja	Slijepčevići	200
41	LS Transport	tov svinja	Sandići	nema podataka
42	Bajra d.o.o.	tov junadi	Donji Rahić	nema podataka
43	HA-Company	tov junadi	Brezovo Polje	nema podataka
44	Mg-Promet	farma goveda	Omerbegovača 312	nema podataka
45	Agrosustav-AGS	farma junadi	Popovo Polje	nema podataka
46	Kenix d.o.o.	farma goveda	Sandići	150 ćurki
47	Tomšić d.o.o.	farma junadi	Brezovo Polje	10 svinja / 3 bika
48	Golman	farma goveda	nema podataka	50 svinja / 15 junadi
49	Soko d.o.o.	farma junadi	Brezovo Polje	5 junadi
50	Bek promet d.o.o.	tov pilića	Brka bb	25 svinja / 5 junadi
51	PZTR Kod Opana	tov pilića	Dubrave	nema podataka
52	SP Mesopromet	farma svinja	Gornji Brezik	30 svinja / 3 juneta

(Izvor: Pododjeljenje za veterinarstvo Odjeljenja za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Brčko Distrikta BiH)

2.5.2.2. Šumarstvo

Šume, kao dio prirode spadaju među najkompleksnije ekosustave na Zemlji, a stanje i stepen očuvanosti šuma u najvećoj mjeri odražava stepen očuvanosti prirode i okoliša uopšte. Prirodom moramo gazdovati tako da budućim generacijama ostavakakimo očuvanu i zdravu prirodu. Detaljna

analiza Šumskog zemljišta i šuma obrađena je u dijelu Šumsko zemljište i šume, dok će se u ovom dijelu dokumenta ova oblast analizirati sa privrednog aspekta.

Drvena industrija je najznačajniji oblik ekonomske upotrebe šuma. Zbog vlasničkog ograničenja Distrikt nema mogućnosti da razvije vlastitu drvenu industriju. Vlasništvo nad šumom od strane Distrikta razdvaja vlasnika od korisnika. To završava u tenderskoj prodaji posječenog drveta drvoprerađivač ima. To diže cijenu drveta što smanjuje konkurentnost drvoprerađivača. Zbog nesigurnosti ovakvog snabdijevanja drvoprerađivači se suzdržavaju od značajnijih investicija i osvajanja viših faza prerađe.

Po svom unutrašnjem sadržaju ova Strategija je zapravo veliki zaokret prema razvoju svojine kao prve pretpostavakakke ekonomskog i ukupnog društvenog napredovanja. Potrebno je bogato prirodno i drugo bogatstvo osloboditi od pritiska i zarobljenosti dosadašnjim istorijski prevaziđenim svojinskim oblicima, te osvajanjem novih oblika vlasništva uvećati im mogućnosti njihovog ekonomskog realizovanja.

Radi se o naporu da se osvoje svojinski oblici na kojima se već tradicionalno bogate bogati. Uglavnom se to odnosi na napor uvećanja poljoprivrednog posjeda i na razvijanje korporativne svojine najrazličitijih organizacionih oblika. To je nova/stara ideja vlasničkog napredovanja. Nova kod nas a stara na strani razvijenih. Posebna pažnja će se posvetiti razvijanju svojinskih oblika za koje se vjeruje da su osnova postindustrijskog ekonomskog i društvenog napredovanja. Radi se o internom akcionarstvu odnosno suvlasništvu radnika.

Gledajući u pravcu razvijenih i njihovih ekonomskih uspjeha zasnovanih na korporativnoj svojini, moguće je očekivati, da bi, saglasno promjenama u svojini, s obzirom na izuzetne uspravane razvojne rezerve, buknuo razvoj u Brčko Distriktu BiH kojeg je skoro sada teško i pretpostavakakiti. U početku bi buknuo kvantitativni rast zasnovan na potpunijem korištenju prije svega krajnje neiskorištenih poljoprivrednih i šumskih tla, ogromnom zapošljavanju neuposlene radne snage, ali i nedovoljno iskorištenih prometnih, industrijskih i drugih potencijala. Kasnije, na osnovi ovog kvantitativnog napredovanja, narastali bi kvalitativni razvojni utjecaji.

Istovremenim djelovanjem sa strane kvalitativnih utjecajnih faktora stekle bi se mogućnosti za ostvarenje dugoročne razvojne uspješnosti. Ove mogućnosti bi se ostvarile osnivanjem univerziteta pretežnog poljoprivrednog i prehrambenog-industrijskog bavljenja. Stekle bi se mogućnosti kvalitativnog razvojnog napredovanja. Njegovo osnivanje i rad na principima regionalizacije pruža realne osnove uvećanja „ekonomije znanja“ zasnovane na brojnim istraživanjima i inovacijama koje iz toga izlaze.

Strategija je zasnovana na velikom svojinskom zaokretu kao prvom uslovu ekonomskog i ukupnog društvenog napredovanja. To je zapravo nastojanje da se pojačan globalistički konkurentski pritisak otvorenog tržišta shvati i prihvati kao pritisak na vlastitu pozitivnu promjenu. Globalizacija se tako prihvata kao izazov za ubrzano dizanje vlastite ekonomske racionalnosti zasnovane na promjeni svojine, kao prvom uslovu uspješnog konkurentskog odolijevanja otvorenom tržištu.

Ako se komparativna prednost shvati kao posjedovanje obilnog razvojnog resursa koji ne može da bude ugrožen sa određene udaljenosti onda se to u Brčko Distriktu BiH odnosi prije svega na poljoprivredne i prometne prirodne nadarenosti. To je obilno poljoprivredno tlo i plovna rijeka Sava na kojim osnovama je moguće stvarati uspješan industrijski i ukupan privredni i društveni razvoj. Radi se o nastojanju da zajednički teče i kvantitativna i kvalitativna faza privrednog rasta. Uporedo sa širokim angažovanjem sada neuposlenih faktora proizvodnje (rad, kapital) potrebno je raditi na razvijanju znanja kao jedinoj garanciji trajnog uspjeha.

2.5.2.4. Industrija

Elektroprerađivačka i metaloprerađivačka industrija

U Brčko Distriktu BiH postoji određeni broj malih i srednjih preduzeća u privatnom vlasništvu koja se bave proizvodnjom u oblasti elektromašinske industrije i obrade metala. Nekoliko manjih preduzeća bavi se proizvodnjom proizvoda od aluminija (alumijske i PVC stolarije, termoizolacijskog stakla, alumijskih fasada i dr.), prikupljanjem starih akumulatora, olovnih legura, čeličnih konstrukcija. Zagađivanje okoline ispoljava se kroz stvaranje velike količine industrijskog čvrstog otpada koji se odlaže na neodgovarajući način. Također, izraženo je i aeroonečišćenje (najvažniji polutanti, koji se emituju u okolni zrak pri proizvodnji, uključuju okside sumpora i dušika). Tehnologije koje se upotrebljavaju za proces proizvodnje su uglavnom zastarjele i ne posjeduju sustav upravljanja zaštitom okoliša.

Drvena industrija

Drvena industrija bazirana je na eksploataciji drvne mase, tako da je za ovu industriju karakterističan veliki pritisak na šumske resurse. Osim toga, stvara se velika količina drvnog otpada koji se sve uspješnije eliminira izradom peleta, odnosno zbrinjavanje do sada drvenog otpada ima komercijalnu vrijednost i ono je postalo tražena sirovina za proizvodnju ekološki prihvatljivog biogoriva. Otpad se može koristiti i kao energent za vlastite potrebe ili za proizvodnju briketa.

Prehrambena industrija

Prehrambena industrija vrši veliki pritisak na okolinu, prije svega zbog velike potrošnje tehnološke vode, a samim tim i stvaranja mnogo otpadnih voda za koje je karakteristično da su opterećene organskom tvari. Također, u prehrambenoj industriji koriste se različite hemijske tvari kao što su: aditivi, arome, boje, pomoćna sredstva u proizvodnji i enzimski preparati koje, pored činjenice da utječu na bezbjednost proizvoda, zagađuju okolinu.

Najznačajnija fabrika prehrambene industrije je „Bimal“, fabrika za proizvodnju jestivog ulja. Izgrađen je pogon rafinerije šećera u vlasništvu preduzeća „STUDEN AGRANA“ Kapacitet šećerane je oko 150 000 tona šećera na godišnjem nivou. Postoji nekoliko uspješnih preduzeća koja vrše preradu i skladištenje žitarica. Kao najvažnija preduzeća koja se bave preradom žitarica mogu se navesti: „Čosić-Mlinprodukt“, „Klas“ d.o.o., „Voćar“ d.o.o. I „Biljana“ d.d. Maoča, „Elektromlin Stokić“, „Mlin Vujičići“. U Brčko Distriktu BiH samo jedno preduzeće, „Voćar“ iz Rahića. Segment prehrambene industrije u Brčko Distriktu BiH je i prerada ljekovitog bilja. U pogonima „Žitopromet“ d.d. počela je proizvodnja sirupa, sirovine za proizvodnju sokova, koja je uglavnom izvoznog karaktera. Prehrambena industrija vrši veliki pritisak na okolinu, prije svega zbog velike potrošnje tehnološke vode, a samim tim i stvaranja mnogo otpadnih voda za koje je karakteristično da su opterećene organskom materijom. Također, u prehrambenoj industriji koriste se različite hemijske tvari, kao što su: aditivi, arome, boje, pomoćna sredstva u proizvodnji i enzimski preparati koje, pored činjenice da utiču na sigurnost proizvoda, zagađuju okolinu. Jedan od načina da se smanji negativan utjecaj na životnu sredinu je uvođenje novih tehnologija, koje će omogućiti racionalnije korištenje resursa i bolju kontrolu svih faza u procesu proizvodnje.

Zona rada i industrije Brčko Distrikta BiH

1. ZONA „BAZA McGOVERN“- P = 170 ha - planska dokumentacija: Urbanistički plan grada Brčko, Idejno rješenje EUSESBI - prometno povezan na regionalnu cestu Brčko – Cerik - (tangira planiranu obilaznicu); “Zona rada i industrije – Baza McGovern” u Brčko distriktu BiH – P = 30ha (odluka br. 01-02-1246/21 od 10.03.2021.godine)
2. BRKA – GAJINE - P = 71,00 ha - neizgrađen lokalitet - planska dokumentacija: Prostorni plan Brčko Distrikta BiH 2007. – 2017. - prometno povezan na regionalnu cestu Brčko – Cerik

3. BRDO ŠTERAC - P = 35,90 ha - djelomično izgrađen uz regionalnu cestu - planska dokumentacija: Regulacijski plan - prometno povezan na regionalnu cestu Brčko – Cerik
4. BUKVIK – JUG I - P = 126 ha - neizgrađen lokalitet - planska dokumentacija: Prostorni plan Brčko Distrikta BiH 2007. – 2017. - prometno povezan na regionalnu cestu Brčko – Cerik
5. DONJI RAHIĆ – ULOVIĆ - P = 88 ha - neizgrađen lokalitet - planska dokumentacija: Prostorni plan Brčko distrikta BiH 2007. – 2017. - tangira trasu željeznice
6. BODERIŠTE - P = 20,8 ha - neizgrađen lokalitet - planska dokumentacija: Prostorni plan Brčko Distrikta BiH 2007. – 2017. - prometno povezan na lokalnu cestu
7. GREDICE – KOBILIĆ - P = 36,5 ha - neizgrađen lokalitet - planska dokumentacija: Prostorni plan Brčko Distrikta BiH 2007. – 2017. - prometno povezan na lokalnu cestu - (prolazi planirana autocesta)
8. PIROMETAL – INTERPLET - P = 49,15 ha (s izgrađenim); P= 20,7 ha - djelomično izgrađeno - planska dokumentacija: Urbanistički plan grada Brčko - prometno povezan na magistralnu cestu Brčko – Bijeljina
9. GREDICE – GAJ - P = 44,3 ha - neizgrađen lokalitet - planska dokumentacija: Prostorni plan Brčko Distrikta BiH 2007. – 2017. - prometno povezan na magistralnu cestu Brčko – Bijeljina - (tangira planiranu obilaznicu)
10. BREZOVO POLJE - P = 33,5Ha - djelomično izgrađen lokalitet (devastirani objekti)- planska dokumentacija: Prostorni plan Brčko Distrikta BiH 2007. – 2017. - prometno povezan na lokalnu cestu
11. KREPŠIĆ - P = 11,5 ha - neizgrađen lokalitet - planska dokumentacija: Prostorni plan Brčko Distrikta BiH 2007. – 2017. - prometno povezan na lokalnu cestu
12. RAŽLJEVO - P = 31,3 ha; P =14,3 ha; P =13,6 ha - neizgrađen lokalitet (3 lokacije) - planska dokumentacija: Prostorni plan Brčko Distrikta BiH 2007. – 2017. - prometno povezan na lokalnu cestu.

Hemijska industrija je grana industrije u kojoj se hemijskim putem vrši prerada biljnih, životinjskih i mineralnih sirovina te raznih otpadaka. Ima iznimno širok spektar djelovanja i obuhvata većinu grana industrije, služeći se njihovim sirovinama. Najpoznatiji proizvođač u kemijskoj industriji Brčko Distrikta BiH je tvornica boja i lakova

„Chiara“ d.o.o., koja se nalazi u industrijskoj zoni Brčko na površini od 2 500 m², u sklopu kojih su: poslovni objekat (proizvodno skladišna hala veličine 1 000 m² + katnost) i skladišni prostor opasnih materija površine 500 m².

Tablica br. 60. Industrijski privredni subjekti

Naziv	Tip industrije	Opis
V Grop Palas d.o.o.	Hemijska industrija	Proizvodnja etil alc. i stočne hrane
Bimal	Prehrambena industrija	Proizvodnja jestivog ulja
Žitopromet d.d.	Prehrambena industrija	Prerada žitarica
Gramos d.o.o.	Mineralna industrija	Separacija pijeska
Gas petrol d.o.o.	Mineralna industrija	Separacija šljunka i pijeska
TESLA d.d.	Hemijska industrija	Reciklaža akumulatora i rafinacija olova
Rafinerija šećera d.o.o.	Prehrambena industrija	Rafiniranje sirovog šećera
Vasić d.o.o.	Drvena industrija	Prerada iverice i proizvodnja namještaja
Novi Bimeks d.d.	Hemijska industrija	Reciklaža i prerada plastičnih masa

Bosnaplod d.d.	Prehrambena industrija	Prerada i skladištenje voća
Rattan Sedia d.o.o.	Metalna industrija	Proizvodnja aluminijskog namještaja
Klas d.o.o.	Prehrambena industrija	Prerada/mljevenje žitarica
Energy Bentz d.o.o.	Mineralna industrija	Proizvodnja betona
Has-Comerc d.o.o.	Drvena industrija	Proizvodnja paleta
Hidra still d.o.o.	Prerađivačka industrija	Proizvodnja poliesterskih kada i tuš kabina
IBD d.d.	Mineralna industrija	Proizvodnja betona i betonskih proizvoda
KUMAL d.o.o.	-	Proizvodnja ekspandiranog poliestera
Luka Brčko d.o.o.	Privredni subjekt	Pretovar i skladištenje roba
Brčko Gas	Hemijska industrija	Naftni terminal
Prohema d.o.o.	Hemijska industrija	Proizvodnja premaznih sredstava
Željo commerce d.o.o.	Mineralna industrija	Proizvodnja betona i betonskih proizvoda
SK COMERC d.o.o.	Mineralna industrija	Otkup i prodaja sekundarnih sirovina
ITALPROJEKT d.o.o.	Privredni subjekt	Proizvodni i skladišni prostor
Duka&Bosna d.o.o.	Drvena industrija	Proizvodnja kancelarijskog namještaja
Malagić&Divani d.o.o.	Drvena industrija	Fabrika namještaja
Oglavina d.o.o.	Drvena industrija	Primarna prerada drveta

2.5.2.5. Energetika

Za razvoj zemlje, regiona ili opštine odlučujuću ulogu ima dobro organizovano snabdijevanje energijom, jer nema sektora gospodarstva koji direktno ili indirektno ne ovisi od ovog sektora. Posebno složen zadatak predstavakaklja snadbijevanje urbanih cjelina energijom, kao i velikih privrednih subjekata, jer je riječ o velikim potrošačima energije koji u svom složenom mehanizmu imaju zahtjeve koji vrlo često jedan drugog isključuju. Energetika treba da se posmatra kao sredstvo bržeg i efikasnijeg društveno-ekonomskog razvoja.

Dalekovodnu mrežu na području Brčko Distrikta BiH čine različite vrste dalekovoda, koje se prema visini radnog napona mogu svrstati u četiri kategorije, a to su:

- dalekovodi vrlo visokog napona (400 kV) za prijenos električne energije na veće udaljenosti,
- visokonaponski dalekovodi (110 kV) za distribuciju električne energije i u nekim slučajevima industrijskih korisnika velike potrošnje i direktno za snabdijevanje,
- srednjenaponski dalekovodi (35 kV) za snabdijevanje velikih korisnika,
- srednjenaponski dalekovodi (10 kV) za snabdijevanje velikih korisnika.

Godišnja potrošnja električne energije Distrikta je jednaka 200 miliona kW/h. Dalekovodi vrlo visokog napona prenose energiju iz električnih centrala do stanica za prijem u distribucionim centrima. Tu transformatori redukuju energiju sukladno sa potrebama primarne distribucije. Zračnim dalekovodima energija stiže u postrojenja za transformaciju VN/SN (visoki napon i srednji napon) odnosno primarne trafostanice, gdje se napon redukuje da bi prešao na srednjenaponsku električnu mrežu. Električna energija nastavakaklja stubovima dalekovoda pogotovo u ruralnim zonama, ili izolovanim podzemnim kablovima do srednjenaponskih trafostanica (sekundarne trafostanice). U istima se nalaze transformatori koji redukuju napon do finalne vrijednosti dostavakake korisniku. Od tog mjesta do

brojila finalnog korisnika koriste se izolirani kablovi i pogotovo u ruralnim predjelima, dalekovodi na stubovima.

Linijama vrlo visokog napoupravlja preduzeće Elektroprenos iz Banja Luke, koje se bavi i snabdijevanjem, dok linijama napona 35 kV ili manje upravlja Distrikt.

Na osnovu izloženog, stručnjaci Brčko Distrikta BiH smatraju da je porast potrošnje električne energije jednak 5 – 7 %, pa se zato svake godine izrađuje plan razvoja mreže na osnovu postojećih potreba. Predviđeno je da se u narednih deset godina neće mijenjati dalekovodi, ali će biti potrebno izgraditi nove trafostanice i nove dalekovode.

Mrežu javne rasvjete Brčko Distrikta BiH čine: napojna – mjerna mjesta javne rasvjete, uređaji za programiranje vremena uključenja i isključenja javne rasvjete, brojila za mjerenje utroška električne energije, grebenaste sklopke, napojni kablovi, razdjelnici rasvjete, stubovi, zidni nosači, sajle, svjetiljke i žarulje. Ukupan broj svjetiljki, koje čine javnu rasvjetu Brčko Distrikta BiH iznosi oko 17.472.

Osnivanjem JP „Komunalno Brčko“ poslovi distribucije i snabdijevanja električnom energijom potrošača na teritoriji Brčko Distrikta BiH prešli su iz nadležnosti Vlade Brčko Distrikta BiH na JP „Komunalno Brčko“. Ovo preduzeće je licencirani pravni subjekt za distribuciju i snabdijevanje električnom energijom u Brčko Distriktu BiH, a navedenim poslovima se bavi RJ Elektrodistribucija. Ukupan broj potrošača na teritoriji Brčko Distrikta BiH je oko 35 000, za čije potrebe se na godišnjem nivou u prosjeku isporuči 225 – 260 GWh električne energije. Mrežu sustava elektrodistribucije čine: 24 kilometra dalekovoda 400 kV, 82 kilometra dalekovoda 110 kV, 100 kilometara dalekovoda 35 kV i 410 kilometara dalekovoda 10 kV te dvije trafostanice naponskog nivoa 110/35, osam trafostanica naponskog nivoa 35/10 kV i 476 trafostanica prenosnog odnosa 10(20)/0,4 kV.

Potrošnja električne energije je jednaka 200 miliona kW, a projekcije demografskog i privrednog razvojasu takve da će prema mišljenju stručnjaka u Brčko Distriktu BiH, godišnji rast potrošnje električne energije biti oko 5 – 7 %. Biće potrebno kontrolisati realni kapacitet postojeće mreže tako da se ispravno isplanira razvoj iste. Posebno će biti potrebno utvrditi sustav dobijanja podataka o potrošnji, podijeljeno po vrsti korisnika, tako da se može izraditi model procjene promjena potrošnje.

Novi trendovi u strukturama niskonaponske i srednjenaponske mreže nametnuli su i stalna unaprijeđenja u distribuciji električne energije. Osim značajnih investicija za rekonstrukciju i izgradnju dalekovoda, trafostanica, transformatora i drugih elektroenergetskih objekata, u prethodnom periodu značajna finansijska sredstavakaka investirana su i u implementaciju sustava daljinskog nadzora i upravljanja mrežom srednjeg napona. Uspostavakakljen je distributivni centar upravljanja iz kojeg se upravlja sustavom.

2.5.2.6.Promet

Razvoj jedne teritorije ili oblasti ovisi od prometa i infrstrukture, cirkulisanje i odvijanje prometa nije moguće bez odgovarajuće infrastrukture. Što je bolja infrastruktura to je bolja konkurentnost ukupne gospodarstva, veća sigurnost u prometu kao i zaštita okoliša.

Tako su u poljoprivrednim društvima od presudnog značaja plodnost tla, klimatski uvjeti bitni za poljoprivrednu proizvodnju, te uvjeti transporta poljoprivrednih proizvoda do tržišta. U početnim fazama industrijalizacije, ključni faktori postaju - raspoloživost sirovina za industrijsku proizvodnju i kvalitet i kvantitet ponude radne snage, uključujući i takve elemente kao što su industrijska tradicija, transportni troškovi sirovina i poluproizvoda, do sve udaljenijih tačaka potencijalnih industrijskih lokacija, odnosno gotovih proizvoda, do sve udaljenijih granica stalno rastućeg tržišta. Uz to, naročito raste značaj kvaliteta i širine izbora korpe usluga, koja omogućava pojavu sve većeg udela malih preduzeća i novih grana. Uslijed toga se u analizi prvo obraćala pažnja minimiziranju troškova proizvodnje, te se analizirao izbor optimalne lokacije sa aspekta ključnih faktora, što znači onih koji

izazivaju najveće troškove proizvodnje. Zbog toga, za razvoj Distrikta ključno je da na razvoj bilo kog sektora gospodarstva utiče prometna infrastruktura.

Temeljno prometno obilježje Brčko Distrikta BiH je zajedničko sinergijsko djelovanje cestovnoga, željezničkog i riječnog prometa što je okolnost na koju se veoma rijetko nailazi i koja sama po sebi nudi iznimnu razvojnu izdašnost. To je prostor na kojem se križaju dva važna magistralna putna pravca, kroz njega prolazi željeznička pruga Tuzla – Vinkovci, a važan segment prometa ovog područja čini i plovnost rijeke Save.

Prioritetni projekti koji će se graditi u srednjoročnom razdoblju u BiH, i koji su od posebnog interesa za Brčko Distrikt BiH, u slučaju pogođenosti katastrofama i lakše dopreme domaće i međunarodne pomoći, odnosno u slučaju potrebe za masovnom evakuacijom stanovništva, su:

- Autoput na koridoru 5c ,
- Autoput Tuzla – Orašje koji je od posebnog interesa i za područje Distrikta Brčko,
- Autoput Bosanska Gradiška – Banja Luka.

Na području Brčko Distrikta BiH ne postoji zračna luka, tako da se ne može govoriti o zračnom prometu, a u slučaju hitne potrebe za korištenjem te vrste prometa u blizini postoji nekoliko aerodroma koji mogu biti od značaja. Najbliži aerodromi su:

- Međunarodni aerodrom Tuzla - 76 km,
- Aerodrom Osijek-Čepin - 135 km,
- Aerodrom Nikola Tesla Beograd - 165 km,
- Međunarodna zračna luka Banja Luka - 171 km,
- Međunarodni aerodrom Sarajevo - 185 km,
- Aerodrom Zagreb - 283 km.

Cestovna mreža Brčko Distrikta BiH značajna je po radijalnom sustavu koji povezuje cijelo područje. Kroz ovo područje, u smjeru istok – zapad prolazi magistralni put Lončani – Bijeljina, koji se iz pravca sjever – jug ukrštaju magistralni put Orašje– Tuzla i regionalni put Brčko – Lopare. U smjeru sjeveroistok – jugozapad područje je povezano regionalnim putem Brčko – Cerik – Gračanica. Glavni putevi Distrikta su vezani sa putnom mrežom grada Brčko, koja čini njihov sastavakakni dio.

Cestovna mreža Brčko Distrikta BiH duga je oko 354 kilometara i u odnosu na fizičke i funkcionalne karakteristike pojedinih puteva dijele se na:

- magistralne puteve – koji predstavakakljaju oko 10,5 % ukupne dužine postojećih puteva u Distriktu, a širina kolovoza iznosi oko 6 - 7 metara,
- regionalne puteve – koji čine oko 10% mreže Distrikta i imaju širinu kolovoza od oko 6 metara,
- lokalne puteve – koji su u prosjeku široki oko 4 - 5 metara i koji čine skoro 50 % postojećih puteva na području Distrikta.

Pored toga postoje manji putevi koji nisu klasifikovani, a koji predstavakakljaju preostali postotak cestovne mreže. Magistralni i regionalni putevi (ukupno 4) su dužine od 74 km:

- magistralni put M 14.1 Lončani – Bijeljina;
- magistralni put M 1.8 Orašje– Tuzla;
- regionalni put R 458 Brčko – Lopare;
- regionalni put R 460 Brčko – Gračanica.

Lokalni putevi u ukupnoj dužini od oko 170 km, zajedno sa manjim lokalnim putevima čine mrežnu strukturu koja zadovoljavajuće pokriva i ruralni dio teritorija; fizičke karakteristike tih puteva nisu primjerene svrsi i bez obzira na ograničeni broj vozila na njima, prosječne su brzine oko 30 – 50 km na sat.

Željeznička mreža u Brčko Distriktu BiH se sastoji od pravca Vinkovci – Brčko – Banovići te od mreže industrijskih pruga koje povezuju luku i pojedine industrijske zone sa gradom Brčko. Željeznički čvor Vinkovci je jedina točka koja povezuje Brčko sa Hrvatskom i s ostatkom Europe. Dnevno je na ovim prugama putovalo oko 10 putničkih i 22 teretna voza, dok trenutno sustav željezničkog prometa preko teritorije Brčko Distrikta BiH skoro da i ne postoji.

U željezničkoj stanici Brčko postoji industrijski kolosijek koji povezuje industrijsku mrežu luke u Brčkom s ostalim korisnicima u industrijskoj zoni grada. U pogledu upravljanja, željeznička infrastruktura dijelom pripada Željeznicama Republike Srpske (6,72 km), a dijelom Željeznicama Federacije BiH (28,18 km).

Željeznički most na rijeci Savi prema Gunji, dug je 755 m sa 27 stubova. Most je u toku poplava 2014. godine bio poplavljen. Gradnja novog mosta stavakakljena je u prvi plan. Usklađeni su prostorni planovi, lokalne vlasti svoj su dio posla odradile, a provedba projekta u nadležnosti je države. Most je star više od sto godina i u ratovima nekoliko puta rušen, a stručnjaci procjenjuju da ni promet pod posebnim uvjetima nije siguran.

Organizacijska neuređenost, kao i tehničko zanemarivanje željezničke infrastrukture dovele su skoro do potpune eliminacije željeznice iz transportnog sustava Brčko Distrikta BiH. U centralnom dijelu grada postoji mjesto za istovar tereta, koje je povezano s industrijskim kolosijekom koji polazi od željezničke stanice u Brčkom, do industrijskih kolosijeka u luci Brčko i do ostalih korisnika smještenih u industrijskoj zoni grada. Postojanje industrijskog kolosijeka i mjesta za iskrcavanje u blizini centra stvara dodatne probleme u odnosu na promet i sigurnost te pored toga što dijeli centar grada na dva dijela, postavakaklja fizička ograničenja u odnosu na potrebe organizacije i razvoj samog grada. Organizacijska neuređenost, kao i tehničko zanemarivanje željezničke infrastrukture dovele su skoro do potpune eliminacije željeznice iz transportnog sustava Brčko Distrikta BiH.

Vodni promet

Vodeni prijevoz duž Save je povezan sa Dunavom, koji se smatra Transeuropskim transportnim koridorom VII. Riječna Luka Brčko najveća je u Bosni i Hercegovini, s godišnjim kapacitetom istovara od 800 000 tona. Iako je osnovna namjena luke ukrcavanje i iskrcavanje tereta, postoje i proizvodni prostori kao i prostori namijenjeni skladištenju. Raspoložive su strukture za prijevoz i skladištenje tereta i kontejnera te operativna obala u dužini od 180 m i prosječne širine 15 m.

Plovnost rijeke Save i intermodalnost (putni prijevoz – željeznički prijevoz – lučke infrastrukture) mogu predstavakakljati konkurentnu prednost tako da Distrikt postane strateško područje za razmjenu unutar Bosne i Hercegovine.

Cijelo područje Bosne ne raspolaže riječnim plovnim kapacitetima koji bi bili jednaki ili veći od onog na rijeci Savi, koja s obzirom da je pritoka Dunava, osigurava povezanost s zapadnom i istočnom Europom.

Na svih 330 km rijeke Save u području Bosne i Hercegovine, luka u Brčkom je jedina raspoloživa i treba je dodatno opremiti kako bi se omogućilo moderno upravljanje robnim transportom.

Rijeka Sava je u Brčko Distriktu BiH plovna cjelokupnim tokom, u dužini od oko 44 kilometra. Plovila sa gazom do 2,5 m mogu ploviti ovuda 260 dana u godini, a tokom perioda niske vode plove samo brodovi malog gaza. Luka je smještena gotovo u samom centru grada i grad odvaja od rijeke. Tu su

smještene i pretovarne i skladišne djelatnosti. Željeznička pruga vodi kroz centralno gradsko tkivo da bi se stiglo u Luku. Do Luke nema značajnije prometnice koja bi svojom frekvencijom uticala na stvaranje eventualnih prometnih zakrčenja i tako stvarale dodatni rizik po ljude i materijalna dobra.

Luka Brčko se prema dispoziciji u odnosu na plovni put, svrstava u luke na otvorenoj obali. Njena teritorija prostornim kapacitetima pokriva površinu od oko 14 hektara. U neposrednoj blizini operativne obale nalaze se tri sidrišta, formirana shodno tehnološkim operacijama i vrsti robe. Dužina izgrađene operativne obale uz kosi kej iznosi 104 m i 76 m uz vertikalni kej. Uz operativnu obalu nalaze se četiri ranžirna kolosijeka ukupne dužine 2 586 m, a sa glavnom željezničkom stanicom Brčko, Luka je povezana jednokolosiječnom trasom. Glavna pretovarna mehanizacija, godišnjeg kapaciteta od oko 915 000 tona omogućava pretovar generalnih i rasutih roba: obala-kopno, kopno-obala. Mehanizaciju sačinjavaju dvije portalne dizalice tipa Ganz (5t, l=30m). Luka raspolaže sa 61 000 m² otvorenog i 11 000 m² zatvorenog skladišnog prostora. Zatvorena skladišta su tipska, klasična podna. U sklopu teritorije Luke nalazi se i carinski terminal površine 5 000 m².

Kada se analizira uloga prometa u privrednim tokovima od velikog značaja je i stepen motorizacije. Brzi razvoj automobilske industrije, modernizacija puteva i potreba za što bržim i fleksibilnijim oblikom prevoza, u pogledu mobilnosti i nivoa usluge, uvijetila je znatan rast broja putničkih i teretnih automobila. Dok se gustina i kvalitet putne mreže sporo poboljšavaju, broj vozila na putevima raste, što može stvarati ozbiljne probleme u prometu, naročito po pitanju zagušenja i ometanja tranzitnih tokova u zonama većih urbanih cjelina.

Tablica broj 67. Registrovana vozila u Brčko distriktu BiH

God .	Motocikli, tricikli i četvorocikli	Putnički automobili	Autobusi	Teretno vozilo	Ostala vozila	Ukupno
Brčko distrikt						
2015	781	24,894	76	2,450	1,602	29,803
2016	871	26,286	80	2,613	1,664	31,514
2017	674	27	82	2,732	1,757	33
BIH						
2015	12,291	884,573	4,395	84,781	34,990	1,021,120
2016	11,007	861,573	4,308	81,463	32,379	990,730
2017	10,768	828,729	4,196	78,041	30,861	952,595

Izvor: Obrada radnog tima „IG“ podataka BIHAMK INFORMACIJA O REGISTROVANIM REGISTROVANIM MOTORNIM VOZILIMA U BIH U PERIODU JANUAR – DECEMBAR 2015,2016,2017

Na području Distrikta dolazi do povećanja broja vozila i sa brojem putničkih i sa brojem teretnih vozila.

Kada su u pitanju preduzeća za gradski i prigradski prevoz, treba očekivati ubrzaniji razvoj ovih preduzeća, naročito u gradovima koji su doživjeli intenzivan teritorijalni i populacioni razvoj. Također, trebaju se stvarati uvjeti za podizanje kvaliteta svih oblika ponude u oblasti prevoza putnika.

Promet u funkciji privrednog razvoja Distrikta

Efekat stalnog unapređenja i usavršavanja drumskog prometa, u ekonomskom pogledu, ogleda se u pospiješivanju razmjene dobara, doprinosu stabilizaciji i izjednačenju cijena, proširenju teritorije za snabdijevanje određenih tržišta i time valorizacije zemljišta, obezbjeđenju teritorijalne podjele rada, podsticanju povećanja proizvodnje, povećanju konkurentnosti, oživljavanju prirodnih proizvodnih centara i dr. Pozitivan višestruki indirektan utjecaj razvoja i modernizacije prometne infrastrukture, ogleda se i u razvoju drugih privrednih grana kao što su turizam, trgovina, ugostiteljstvo, poljoprivreda,

industrija, itd. Također, stavakakraju se bolji uvjeti za strane investitore i bolju prometnu povezanost sa regionom i Evropom. Područje prometa je značajan učesnik u spoljnotrgovinskoj razmjeni.

2.5.2.7. Telekomunikacije

Telekomunikacije u Brčko Distriktu BiH obuhvataju područje radija, televizije, fiksne i mobilne telefonije i interneta. Što se tiče televizijskih stanica prisutne su RTV HIT Brčko, BDC TV i Valentino ORV, a od radijskih stanica postoje Radio Brčko Distrikt i Radio Valentino ORV Bijela. Glavni telekomunikacijski operater je BH Telecom sa pozivni brojem 49.

Osim navedenih, među medijima važni su još BD Central, Brčko na vezi, eBrčko, Info Brčko, Otisak, Brčko Danas, Empirica Brčko, Objektiv Media.

2.5.2.10. Trgovina, zanatstvo, ugostiteljstvo i turizam

Trgovina

Trgovina se svrstava kao u jednu od najdinamičnijih privrednih grana kako u BiH tako i na području Distrikta jer se ni u jednom sektoru gospodarstva ne odigravaju tako intenzivne promjene kao što je to slučaj s trgovinom robama i uslugama. To je svakako najvitalniji i najsenzibilniji sektor u odnosu na okruženje koje je podložno stalnim promjenama.

Trgovinski sektor je najmanje kontrolisan i usmjeravan kada je riječ o prostornoj distribuciji trgovinskih kapaciteta. Sa aspekta planiranja i razvoja prostora veoma je bitno da se postigne što ravnomjernija pokrivenost teritorije Distrikta kapacitetima trgovine na veliko i malo, magacinima, skladištima i sl. Kapaciteti ovih objekata treba da zadovolje i to na duži rok potrebe gravitirajuće populacije čime bi se ostvario u osnovi, koncept snabdjevačke trgovine, tek poslije toga treba razmišljati o razvoju trgovine na principima konkurencije. Trenutačne tendencije u razvoju trgovine su ukupnjavanje trgovinskih kapaciteta.

Na području Distrikta, trgovina je djelatnost sa izrazito velikom ekspanzijom u posljednjih desetak godina isključivo u privatnom sektoru privređivanja.

Trgovina ima nezamjenjivu ulogu u procesu izgradnje integralne tržišne gospodarstva u Brčko distriktu, ali i u BiH i zauzima značajno mjesto u ukupnoj privredi.

Pored trgovinskih preduzeća značajno mjesto u razvoju trgovine zauzimaju i trgovinske radnje. Mali prodajni objekti predstavljaju najčešći tip trgovinske radnje u maloprodaji prehrambenih proizvoda i odjeće i obuće (tzv. "butici"). Ovaj tip radnji je obilježio ratni i poratni period, ali se s razvojem savremenih trgovinskih centara kao što su supermarketi i hipermarketi znatno smanjuje broj malih trgovinskih radnji, a njihovom smanjenju je značajno doprinijela i ekonomska kriza posljednjih godina.

Turizam

Dvije osnovne determinante turizma su: prostor izvan mjesta stanovanja i potrošnja sredstava stečenih izvan mjesta turističkog boravka. Turizam je skup pojava i odnosa proizašlih iz interakcije turista, davanja usluga, države i lokalnih zajednica domaćina u procesu privlačenja i ugošćavanja tih turista i drugih posjetitelja (izletnika).

Četiri temeljna subjekta u turizmu su: turisti (izletnici), preduzeća i ostali poslovni subjekti, država (zemlja domaćina) i lokalna zajednica (u ovom slučaju Brčko distrikt).

Prema dužini boravka, moguće je razviti: **izletnički, vikend i tranzitni turizam.**

Prema načinu organizovanja putovanja (gdje značajnu ulogu igraju smještajni kapaciteti): **individualni, organizovani i mješoviti.**

Prema prostornom obuhvatu bazirati se na: **lokalni i regionalni.**

Turistička djelatnost, i pored značajnih prirodnih i kulturno-istorijskih kapaciteta, ne obezbjeđuje proporcionalno značajne prihode, kako za stanovništvo i turistička preduzeća, tako i za sam Distrikt. Od više atraktivnih turističkih lokacija, ni jedna ne raspolaže svim elementima turističke ponude.

Brčko distrikt se posljednjih godina uključuje kako u turistička kretanja unutar BiH, tako i u odnosu na okruženje, zahvaljujući bogatijem sadržaju ponude kako grada tako i okoline.

Smještajni kapaciteti su važan segment u sagledavanju rasporeda ukupnih smještajnih kapaciteta za smještaj ljudi i izbjeglica u slučaju katastrofa. Najveći kapacitet posjeduje Hotel „Jelena“ sa ukupno 43 raspoložive sobe i apartmana, zatim hotel „Posavina“ koji raspolaže sa 32 sobe i 4 apartmana te 2

manja hotela, „Nea“ sa 6 raspoloživih soba i "Park" sa 4 sobe.

Privredni subjekti u turizmu

Što se tiče turizma kao privredne grane, na ovom polju se bilježi značajan pomak u odnosu na predhodne godina.

Tablica br. 61. Smještajni kapaciteti u 2018. Godini, na području Brčko distrikta

Naziv smještaja	Broj kreveta	Kapaciteti restorana u smještajnom objektu
Hotel „Grand Posavina“	70	100
Hotel „Evropa“	120	600
Hotel „Jelena“	100	600
Hotel „Park“	25	50
Garni hotel „Nea“	32	80
Motel „Bakarni“	20	120
Motel „Antunović“	28	100
Motel „Laguna“	28	20
Motel „Majevička kuća“	30	200
Ukupno	453	1870

Izvor: Obrada radnog tima na osnovu podataka Odjeljena za Prostorno planiranja i imovinosko-pravne odnose Vlade Brčko distrikta.

Pored navedenih Hotela i Motela, u ponudi su i privatne kuće koje nude usluge smještaja.

Tablica br. 62. Ugostiteljske radnje 2018. godine na području Distrikta

Red. br.	Naziv	Kapaciteti (procjena)
1.	SP Kafe bar "STOP"	20
2.	Kolubara	30
3.	Palma 1	40
4.	San Marko Sweets	50
5.	Duga	50
6.	Galerija	40
7.	Kod Veka	30
8.	Petrova koliba	100
9.	King holiday	600
10.	Restoran Gavrić	20
11.	Restoran Robin Food	20
12.	Balkan pub	50
13.	Old Dubliner	30
14.	Tri Sobe	80
15.	Coffee shop	30
16.	Good times	50
17.	S.P.Disco bar Libertas	100
18.	Kaldrma	30
19.	Vroduša 2	20
20.	Disco bar City club	25
21.	Poslastičarnica Azzuro	40
22.	SZR Gigo	60

23.	Fast food Švem	20
24.	d.o.o. Vek Promet Roštilj	30
25.	Caffe bar Vily Regy	20
26.	Macchiato	20
27.	Boa	50
28.	Sport caffe Click	50
29.	Padrino	80
30.	Caffe Caffe	20
31.	Club 501	20
32.	Stara stanica	30
33.	La caffeteria	60
34.	Central	80
35.	Disco bar Silver wings	40
36.	S.P. Veneton, Restoran Masada	20
37.	Glinac d.o.o. kafe Paris	50
38.	Restoran Dva ribara	30
39.	S.P. Welg Mar	50
41.	S.P. Karizma	50
42.	S.P. Zana	20
43.	S.P. Meraje	30
44.	S.P. Tropic Ugostiteljstov	20
45.	S.P. Mess d.o.o. PJ Stara Čaršija	10
46.	S.P. Zepelin	20

Izvor: Obrada radnog tima na osnovu podataka Odjeljena za Prostorno planiranja i imovinosko-pravne odnose Vlade Brčko distrikta.

2.5.2.11. Ostale privredne djelatnosti

U ostale privredne delatnosti spadaju neproizvodne delatnosti: kao što su društvene djelatnosti (obrazovanje, zdravstvo), finansijske djelatnosti, državna uprava, aktivnosti u vezi sa nekretninama i ostale komunalne, društvene djelatnosti.

Što se tiče finansijskih usluga i osiguravajućih društava, trenutno stanje u ovoj oblasti je na zadovoljavajućem nivou. U Distriktu postoje filijale banaka koje se bave bankarskom djelatnošću, štedno-kreditnim poslovanjem, te obavljanjem platnog prometa u zemlji.

2.5.2.12. Prostorna organizacija gospodarstva

Prostorna organizacija gospodarstva podrazumijeva prostorni raspored djelatnosti iz primarnog, sekundarnog i tercijarnog sektora, odnosno raspored prostornih jedinica gospodarstva. Prostorni razmještaj privrednih subjekata dat je u tekstu i detaljnije opisan po granama gospodarstva.

Razvoj privrednih delatnosti na području Strategije prostornog razvoja zasnivaće se na: raspoloživim resursima; usklađenosti razvoja sa režimima zaštite prirode i merama zaštite okoliša; povećanju tehničko-tehnološke intenzivnosti i podsticanju znanja; unapređivanju efikasnosti rada lokalne uprave u cilju stvaranja povoljnog okruženja za razvoj gospodarstva; razvoju mehanizama za podršku sektoru malih i srednjih preduzeća (uvođenje novih tehnologija; razvoj poslovnih udruženja, klastera i dr.); privlačenju stranih investicija; usmeravanju razvoja ljudskih resursa prema potrebama tržišta rada i dr.

Brčko distrikt raspolaže značajnim privrednim kapacitetima pogodnim za različite oblike investiranja. Ovdje je bitno napomenuti neke neiskorištene „green-field“ i „brown-field“ kapacitete, koji u ranijem periodu iz različitih razloga nisu bili dostupni za nove investicije. Međutim, liberalizacijom ranijih zakonskih rješenja, aktivnostima republičkih i ostalih organa vlasti, postojeći kapaciteti bivših privrednih kolektiva su „odblokirani“ i kroz procese stečaja i privatizacije, stakovakljeni na raspolaganje

potencijalnim investitorima. Ovdje se prije svega misli na značajne površine poljoprivrednog zemljišta, prostorne kapacitete bivših državnih preduzeća.

Ali, i pored njihove potpune raspoloživosti i dostupnosti investitorima, ovi kapaciteti još uvijek nisu u značajnijoj mjeri iskorišteni.

Da bi isti bili značajnije iskorišteni potrebno je preduzeti niz podsticajnih mjera, te njihovim kombinovanjem sa ključnim razvojnim potencijalima i kvalitetnim promotivnim aktivnostima, privući pažnju potencijalnih investitora. Ovdje se posebno misli na različite podsticajne mjere u oblasti zapošljavanja (direktni podsticaji, prekvalifikacija i dokvalifikacija radne snage), podsticajne mjere privrednim subjektima kroz podršku novim investicijama, naročito onim iz oblasti novih tehnologija, marketinga, promocije, podrška uvođenju sustava kvaliteta, zaštite okoliša, gender, podrška socijalno marginalizovanim grupama u njihovim privrednim aktivnostima i dr.

Privredni razvoj Distrikta se bazira na razvoju malih i srednjih preduzeća, preduzetništva i poljogospodarstva.

Poljoprivredna proizvodnja pogodna je u većini dijelova Distrikta, obzirom na prirodne preduvjete za bavljenje poljoprivrednom proizvodnjom i stočarstvom, te na raspoloživost resursa u ovom sektoru, uz organizovani pristup i ulaganja.

2.6. Društvene djelatnosti (negospodarstvo)

Društvena infrastruktura pripada skupini središnjih funkcija nekog naselja i čini njegovu okosnicu. Razvoj društvene infrastrukture, odnosno njezina struktura, razmještaj i dimenzioniranje moraju slijediti razvoj i razmještaj stanovništva, a ujedno podizati i poboljšavati standard i kvalitetu života. Središnje funkcije moraju slijediti i planirani društveno-gospodarski razvoj, ali su prije svega preduvjet uravnoteženog prostornog razvoja.

Sustav usluga predstavakaklja jedan od najznačajnijih faktora za planiranje, s obzirom da je to jedan od glavnih faktor za ocjenu kvaliteta života. U područje društvenih infrastruktura spadaju usluge vezane za odnose među stanovništvom i društveni život kao što su školske i zdravstvene ustanove, te one za sport i turizam.

Za svaku uslugu potrebno je ocijeniti njenu usklađenost sa zahtjevima stanovništva u odnosu na:

- dostupnost: smještaj kompatibilan s infrastrukturom;
- kvalitet/kvantitet: ocjena u odnosu na lokalno stanovništvo i na način korištenja.

Elementi društvene infrastrukture su:

- obrazovanje;
- zdravstvo;
- socijalno staranje;
- kultura;
- sport i rekreacija
- Uprava, finansijske i slične djelatnosti
- pomoćne strukture od opšteg interesa.

Tablica br. 63. Razmještaj objekata društvene infrastrukture po naseljenim mjestima distrikta Brčko

	Osnovna škola i područna	Srednja škola	Područne ambulante	Zdravstveni centar	Privatne ordinacije	Fiskulturne sale uz objekte kola	Uređeni sportski tereni	Apoteka i biljne apoteke	Poljoprivredna apoteka	Trgovina na veliko	Trgovina na malo	Zanatske radnje i uslužne	Banke i ispostavakake	Objekti PTT	Ispostavakaka PTT	Sudske i upravne djelatnosti	Veterinarska stanica	Barovi i restorani	Hoteli i moteli
Brčko	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bijela	X			X		X		X	X	X	X	X						X	
Boče		X								X	X							X	
Boderište		X									X							X	
Brezik		X						X		X	X	X					X	X	
Brezovo Polje	X					X				X	X	X						X	
Brezovo Polje Selo																			
Brka	X								X	X	X	X		X					X
Brod		X								X	X	X							
Bukovac										X									

Bukvik Donji										X	X							
Bukvik Gornji										X	X	X						
Buzekara										X								
Čađavac										X	X	X					X	
Cande																		
Cerik					X					X	X	X				X	X	X
Čoseta											X							
Donji Rahić										X		X						
Donji Zovik											X							
Dubrave		X	X				X		X	X	X	X					X	X
Dubravice Donje																		
Dubravice Gornje																		
Gajevo																		
Gorice																		
Gornji Rahić	X				X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	
Gornji Zovik											X	X				X		
Grbavica										X	X	X						
Gredice										X	X	X						
Islamovac		X																
Krbeta										X		X						
Krepsić	X									X	X	X				X		
Laništa																		
Lukavac										X	X							
Maoča	X			X		X		X		X	X	X			X	X		X
Marković Polje										X		X						
Ograđenovac										X	X	X					X	
Omerbegovača		X						X			X	X					X	
Palanka		X									X	X					X	
Popovo Polje											X							
Potočari		X								X	X	X					X	
Rašljani		X			X						X	X					X	
Ražljevo										X	X							
Repino Brdo											X							
Sandići		X										X						
Šatorovići	X				X					X	X	X						
Skakava Donja		X								X	X	X						
Skakava Gornja		X								X	X	X					X	
Stanovi										X	X	X						
Slijepčevići										X	X	X					X	
Štrepci											X	X					X	
Trnjaci		X										X						
Ulice	X										X	X					X	
Ulović											X	X					X	
Vitanovići Donji		X									X	X						
Vitanovići Gornji											X							

Vučilovac												X						
Vujičići																		
Vukšić Donji												X						
Vukšić Gornji																	X	

Na osnovu utvrđene koncentracije i razmještaja javnih službi po naseljenim mjestima distrikta, uočava se zastupljenost gotovo svih objekata društvene infrastrukture i uslužnih djelatnosti u gradu Brčko, dok se u ostalim naseljima pojavljuju uglavnom objekti snabdjevanja, osnovnog obrazovanja, zdravstva, kulture, sporta i javne uprave. Takva naselja imaju različit stepen razvijenosti i potencijale za budući razvoj.

Naseljena mjesta, bolje prometne povezanosti, opremljenosti društvenom infrastrukturom (Bijela, Brka, Dubrave, Gornji Rahići i Maoča), realno, imaju bolje uslove za razvoj i značajniji demografski potencijal.

Naselja su uglavnom formirana u potezima paralelnim sa magistralnim i regionalnim putnim pravcima sa njihove obe strane, ili su sa njima spojena lokalnim i nekategorisanim putevima. U navedenim naseljima pojavljuju se manje grupacije objekata različitog sadržaja koja nude odgovarajuću niz usluga, dok je veliki broj naselja koji su vrlo loše opremljeni i u kojima se mogu naći samo trgovinske djelatnosti i/ili ugostiteljski objekti. Takva naselja se pretežno nalaze zapadno, jugozapadno i istočno od Brčkog a to su: Vučilovac, Marković Polje, Vuksić Donji, Vuksić Gornji, Grbavica, Donji Rahić, Vitanić Gornji e Donji, Ulović, Bukvik Donji i Gornji, Lukavac, Čoseta, Islamovac, Štrepci, Donji Zovik, Repino Brdo, Stanovi, Gredice, Sandići, Trnjaci, Popovo Polje, Ražljevo, Krbeta.

2.6.1. Obrazovanje i nauka

Temeljni nivo školovanja i obrazovanja je suštinski element, bilo u odnosu na ekonomski razvoj ili u cilju odgovarajuće socijalne integracije, naročito za one dijelove stanovništva za koje su etničke razlike bile uzrok socijalnih napetosti.

Struktura školskog sustava naslijeđena je od bivše Jugoslavije i u prvih 12 godina školovanje je besplatno. Osnovno obrazovanje pokriva uzrast od 5-6 pa do 15 godina. Nakon toga slijede srednje i tehničke škole.

Tablica br. 64. Broj učenika i m² površine školskih institucija u Brčko distriktu BiH

Rb.	škola	br. učenika	m ² škole
1	JU I OŠ Brčko	1,477	7,117
2	JU II OŠ Brčko	899	4,560
3	JU III OŠ Brčko	604	3,115
4	JU IV OŠ Brčko	322	1,196
5	JU V OŠ Brčko	857	2,656
6	JU VI OŠ B. Polje	107	2,652
7	JU VII OŠ G. Rahić	447	2,257
8	JU VIII OŠ Brka	199	600
9	JU IX OŠ Maoča	497	2,512
10	JU X OŠ Bijela	256	3,745
11	JU XI OŠ Zovik	107	2,036
12	XII OŠ Ulice	21	971
13	XIII OŠ Bukvik	9	456

14	XIV OŠ Krepšić	30	631
15	XV OŠ Šatorovići	102	1,279
16	Osnovna muzička škola Brčko	174	428
17	Obdanište i zabavište „Naša djeca“ Brčko	409	1,300
19	JU Gimnazija „Vaso Pelagić“ Brčko	465	4,936
20	JU Ekonomska škola Brčko	699	4,140
21	JU Tehnička škola Brčko	880	5,893
22	JU Poljoprivredna i medicinska škola Brčko	821	1,954

Tablica br. 65. Veličine prostora namijenjenih nastavakak, za sport i slobodno vrijeme u osnovnim školama Brčko distrikta BiH

Naziv škole	Površina sportskih sala m2	Površina uređenih sportskih terena m2	Slobodni prostor za slobodne aktivnosti - m2	Površina slobodnog prostora za slobodne aktivnosti po učeniku (m2/uč.)
JU i OŠ Brčko-centralana	600	3,020	-	-
<i>PO Ražljevo</i>	600	950	-	-
<i>PO Brezik</i>	600	560	-	-
JU II OŠ Brčko	600	1,000	-	-
<i>PO Grčica</i>	-	800	-	-
<i>PO Potočari</i>	-	-	-	-
<i>PO</i>	-	500	-	-
<i>Omerbegovača</i>				
JU III OŠ	282	1,067	-	-
Brčko				
JU IV OŠ	668	1,220	-	-
Brčko				
JU V OŠ Brčko	283	949	-	-
<i>PO Brod</i>	-	-	-	-
JU VI OŠ	480	980	40	0,30
Brezovo Polje				
<i>PO Trnjaci</i>	-	350	40	2,50
<i>PO Sandići</i>	-	400	40	1,90
JU VII OŠ	600	1,250	-	-
Gornji Rahić				
<i>PO Palanka</i>	-	1,250	-	-
JU VIII OŠ	-	510	-	-
Brka				
JU IX OŠ	690	1,184	40	0,18
Maoča				
<i>PO Islamovac</i>	-	-	40	4,44
<i>PO Prutače</i>	-	450	40	0,78

PO Rašljani	1,150	-	40	0,43
JU X OŠ Bijela	690	483	-	-
PO Dubrave	-	-	-	-
PO Poljaci	-	-	-	-
PO D.Skakava	-	441	-	-
PO G.Skakava	-	830	-	-
PO Prijedor	-	160	-	-
JU XI OŠ	600	3,630	-	-
Zovik				
PO Boće	-	450	-	-
PO Boderište	-	350	-	-
JU XII OŠ	-	900	40	8
Ulice				
PO Višanovići	-	700	40	4,44
JU XIII OŠ	-	-	-	-
Bukvik				
JU XIV OŠ	-	525	-	-
Krepšić				
JU XV OŠ	175	924	-	-
Šatorovići				

Tablica br. 66. Karakteristike srednjih škola u Brčko distrikta BiH

	JU Ekonomska škola Brčko	JU Gimnazija "Vaso Pelagić" Brčko	JU Poljoprivredna škola Brčko	JU Tehnička škola Brčko
Ukupno učenika	1,339	642	717	872
Bruto površina	4,560	1,296	1,092	5,235
m ²				
m ² po učeniku	3,40	2,01	1,51	6,0
m ² parcela	7,560	2,900	3,950	410
m ² sportskih terena	3,000	610	540	10,100
m ² dvorane	1,350	2,200	178	1,545
m ² za sl. vrijeme	80	50	30	80
m ² za sl.vrijeme/uč.	0,06	0,08	0,04	0,09
Biblioteka m ²	80	60	42	100

U obrazovnom sustavu Brčko Distrikta BiH postoje i:

- visoka škola računarstva i poslovnih komunikacija Empirica Brčko Distrikta BiH sa 109 studenata,
- evropski univerzitet Brčko distrikta BiH sa 1916 studenata,
- internacionalni univerzitet Brčko distrikta BiH sa 387 studenata,
- sveučilište u Mostaru, organizaciona jedinica Brčko-odnosi s javnošću sa 57 studenata,
- prirodno-matematički fakultet univerziteta u Sarajevu-organizaciona jedinica Brčko sa 25 studenata,
- poljoprivredno – prehranbeni fakultet univerziteta u Sarajevu – organizaciona jedinica Brčko sa 7 studenata,
- univerzitet u Istočnom Sarajevu-organizaciona jedinica Ekonomski fakultet Brčko sa 453 studenta.

2.6.2. Zdravstvo

Sukladno sa Ustavom Bosne i Hercegovine, organizacija i upravljanje sustavom zdravstvene zaštite u Bosni i Hercegovini je decentralizirano na nivo entiteta i Brčko Distrikta BiH. Zdravstveni sustav je centralno upravljan s jednog mjesta u medicinskom centru Brčko i sjedištem u Maoči. Primarni sustav uključuje centre za porodičnu medicinu (Brčko, Maoča, Bijela), centre za prvu pomoć, specijalističke ambulante, Zavod za javno zdravstvo (osnovna medicina) i Centar za duševne bolesti.

Sekundarna zdravstvena zaštita je u suštini sastavakakljena od bolničkih struktura. Prema sektoru za zdravstvo u Distriktu ima 64 562 osoba pokrivenih zdravstvenom zaštitom.

Socio – ekonomski izvještaj Distrikta za 2000. godinu strukture za pružanje primarne zdravstvene zaštite su bila 3 objekta "Centra za zdravlje obitelji" (5000m²) i 7 ambulanti za zdravstvenu zaštitu (u Gornji Rahić, Omerbegovaca, Brezovo Polje, Razljevo, Ulice, Boče i Zovik).

Ukupna površina koju zauzimaju postojeće zdravstvene ustanove na području Brčko Distrikta BiH iznosi oko 19 000 m², a toj kategoriji pripadaju:

- bolnica – ukupne površine 9 680 m²,
- dva doma zdravlja i zdravstveni centar – ukupne površine 5 364 m²,
- dispanzer za plućne bolesti – ukupne površine 1 164 m²,
- 16 terenskih ambulanti – ukupne površine 2 371 m²,
- veterinarska stanica – ukupne površine 455 m².

Pored toga u Brčko Distriktu BiH postoji "Centar za socijalni rad" i "Centar za gerijatriju".

Kapaciteti medicinskih ustanova u Brčko Distriktu:

- 7 kreveta za intenzivnu njegu i 6 ginekoloških kreveta,
- 314 kreveta ukupno u Bolnici,
- 4 kreveta u Službi hitne medicinske pomoći,
- 167 doktora u JZU „Zdravstveni centar Brčko“,
- 7 doktora (3 doktora specijalista urgentne medicine i 4 doktora medicine) u Službi hitne medicinske pomoći, 1 viša medicinska sestra tehničar, 12 medicinskih tehničara i 7 medicinskih sestara,

- Vozila u JU "Zdravstveni centar Brčko" : ukupno 53 vozila, od toga ima 15 sanitetskih vozila sa mogućnosti prevoza ležećih pacijenata, dok su ostala vozila za prevoz sjedećih pacijenata,
- Vozila u Službi hitne medicinske pomoći: uvijek 1 mobilno vozilo te još jedno koje je u pripravnosti, 1 kardiomobil – vozilo za transport životno ugroženih pacijenata sa mogućnošću reanimacije,
- Služba hitne pomoći ima svu opremu za neometan rad.

Svi pozivi prema Službi hitne medicinske pomoći se snimaju i evidentiraju. Ekipa na terenu komunicira sa Službom putem mobilnih telefona (privatni). Od 01.12.2017. godine u funkciju je pušten i GPS za praćenje vozila Službe hitne medicinske pomoći. Ova služba nema mobilne centre hitne medicinske pomoći, kao ni punktove te organizaciono pripada Domu Zdravlja, a prostorije službe se nalaze u Bolnici. Dom zdravlja skupa sa Bolnicom čini JZU

„Zdravstveni centar Brčko“.

U odnosu na postojeću primarnu zdravstvenu zaštitu, programom razvoja je planirana izgradnja dva zdravstvena objekta:

1. Objekat od 240 m² površine za 3 medicinske ekipe porodičnih ljekara u Gornjem Rahiću,
2. Objekat od 250 m² površine za 3 medicinske ekipe porodičnih ljekara u zoni Centar, Š. Naselje i Ilička.

2.6.4. Kultura

U Brčko Distriktu BiH postoje brojna kulturna društva i obrazovna društva iz oblasti muzike, pozorišta, bioskopi. Iz oblasti kulture, glavne strukture koje postoje u Distriktu su locirane u gradu Brčkom, i to:

- dom kulture,
- gradska biblioteka
- jedna umjetnička galerija, smještena u gradskim prostorima koja pored izložbenog prostora ima i skladišni prostor i kancelarije za administraciju,
- gradski muzej,
- jedna muzička škola,
- jedan kulturni centar u kojem se održavaju pozorišni, muzički i kinematografski događaji u Distriktu.

Uopšteno govoreći postojeće strukture u Distriktu ne zadovoljavaju potrebe stanovništva, koje bi prema normativima trebale biti 2-3m² po stanovniku.

2.6.5. Sport i rekreacija

Najkritičnija točka u ovom sektoru je nedostatak jedinstvenog sportskog i kulturnog centra velikih dimenzija koji je neophodan za organizaciju i podsticanje događaja i priredbi određenog nivoa, ne samo za potrebe Brčko distrikta BiH nego i od opšteg značaja.

Pored toga kao što je već navedeno u tablicama o školskim institucijama, postoji nedostatak sportskih terena i terena za rekreaciju. U stvari iz ranijih tablica se može očitati da u cijelom Distriktu postoji oko 8 000 m² dvorana (uz škole) i 43 133 m² uređenih sportskih igrališta. Ovo pokazuje veliki nedostatak sportskih površina, jer ako se uzme standard od 3 m² po stanovniku, trebalo bi postojati 225 000 m² sportskih struktura.

2.6.6. Uprava, finansijske i slične djelatnosti

Od zgrada javnih ustanova i službi, na području Brčko Distrikta BiH, koje su zbog svog značaja bitne za nesmetano funkcionisanje društveno – političkog života u slučaju ugroženosti od prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća, u kategoriju kritične infrastrukture mogu se svrstati:

- zgrade Vlade, Skupštine i Uprave Brčko Distrikta BiH,
- Policija Brčko Distrikta BiH (zajedno sa Jedinicom za podršku i Pritvorskou jedinicom),
- Profesionalna vatrogasna jedinica Brčko Distrikta BiH,
- Pododjeljenje za civilnu zaštitu Brčko Distrikta BiH,
- Služba hitne medicinske pomoći Brčko Distrikta BiH.

Za ove službe moraju se obezbjediti uvjeti za nesmetano funkcionisanje u vidu, rezervnog napajanja električnou energijou u slučaju prekida iste, rezervni sustav koununikacija radio vezou u slučaju prekida telekomunikacione mreže i nesmetan rad sustava interesorne razmjene podataka u GIS-u.

2.7. Infrastruktura

2.7.1. Promet

Trend sve veće globalizacije tržišta, ima za posljedicu činjenicu da je kapacitet prometnog sustava postao strateški element razvoja kako Distrikta Brčko tako i uopšteno Bosne i Hercegovine. Neefikasna regionalna i državna infrastruktura utiče na nižu proizvodnost i slabiju konkurentnost.

Rezervacijom prostora za prometne koridore i gradnju novih prometnica obezbijediće se odgovarajući razvoj svih elemenata transportne mreže, što je osnova za ponuđena rješenja, a provedbom će diktirati prometno-tehnički uvjeti i ekonomske mogućnosti. Usljed neefikasnosti (sporosti) kopnenog transporta, zbog neuslovnih, nedovoljno saniranih ratnih oštećenja, ali i zastarjelosti komunikacija, uz komplikovane granično-carinske formalnosti koje dugo traju, produžava se vrijeme putovanja i umanjuje efikasnost prevoza namećući potrebu ubrzanijeg razvoja svih vidova transporta.

Kada je riječ o Panevropskim multimodalnim transportnim koridorima, potrebno je prije svega istaći da je deset Panevropskih transportnih koridora definirano na drugoj Panevropskoj transportnoj Konferenciji, održanoj na Kritu u martu 1994. Dopune su učinjene na trećoj konferenciji održanoj u Helsinkiju 1997. godine.



Slika br. 9. Karta panevropskih multimodalnih koridora¹¹

U tom smislu je i cjelokupan putni potez E73 još više dobio na značaju u junu 1997. godine na trećoj Panevropskoj transportnoj konferenciji u Helsinkiju, kada je deo ovog putnog poteza proglašen za Panevropski multimodalni (drumsko - željeznički) Koridor Vc, koji povezuje Budimpeštu i Metković, preko Osijeka i Sarajeva. Ovaj događaj podstakao je modernizaciju trase u svim zemljama u kojima se nalazi, a od 1997. godine, jedna trećina od trase (prvobitno kao dvotračni put) unaprijeđena je prema standardima autoputeva, sa planovima za poboljšanjem ostataka trase.

Inače Koridor V se nalazi sledećoj trasi: (istok-zapad) Venecija - Trst/Kopar - Ljubljana - Maribor - Budimpešta - Uzhhorod - Lavov - Kijev. Ukupna dužina trase je oko 1600 km i podrazumeva tri različita ogranka:

- Ogranak A - Bratislava - Žilina - Košice - Uzhhorod;
- Ogranak B - Rijeka - Zagreb - Budimpešta;

¹¹ Izvor: Monografija „Prvih 100 kilometara“, JP Autoceste FBiH d.o.o. Mostar, Sarajevo 2015.

- Ogranak C - Ploče - Sarajevo - Osijek - Budimpešta.

Multimodalni Koridor Vc predstavakaklja složenu vezu sjeverne, srednje i južne Evrope, te ima izuzetan značaj u kontekstu procesa privredne i prometne integracije srednjeevropskog prostora. Izgradnjom Koridora Vc povezanost i transparentnost prometnih pravaca direktno će uticati na razvoj šireg i snažnog prometnog čvorišta za čitavu Evropu i Aziju.

Panevropski koridor Vc kao i planirani autoput koji se veže za koridor Vc - Vukosavlje – Brčko - Bijeljina predstavakaklja razvojnu osovinu sjevernog dijela Bosne i Hercegovine i Brčko distrikta.

Brčko distrikt ima izuzetan geostrateški položaj, koji predstavakaklja osnovu za budući razvoj. Sa takvim položajem ima izuzetne potencijale za uspostavakakljanje dobrih veza sa okolnim područjem.. Time se otvaraju brojne mogućnosti za različite vidove međuregionalnih i transgraničnih udruživanja te privlačenja domaćeg i stranog kapitala.

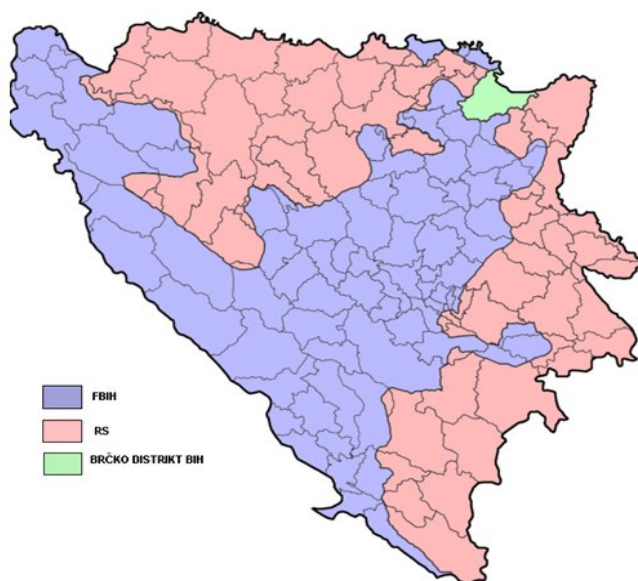
Prometni položaj i prometne mogućnosti Brčko distrikta BiH su veoma povoljne. Blizina međunarodnih puteva Beograd-Zagreb i autoputa Vc, dva magistralna putna pravca koja prolaze kroz distrikt M1.8 sjever-jug i M14.1 istok-zapad, dva regionalna puta R460 i R458, željeznička pruga Vinkovci-Tuzla, te plovna rijeka Sava sa lukom daju mogućnosti razvijanja multimodalnog prometa, što je veoma povoljno za razvoj gospodarstva. Pružaju se mogućnosti za izgradnju regionalnog robno-transportnog centra visokog kapaciteta.

Drumski transport

Ocjena stanja i problemi

Putna mreža Distrikta Brčko značajna je po radijalnom sustavu koji prolazi kroz i povezuje cijelo područje. Posebno smjer istok-zapad pokriven je magistralnim putem Lončani – Bijeljina, dok je os sjever –jug pokriven regionalnim putem Brčko – Lopare kao i magistralnim putem Orašje – Tuzla. U smjeru sjeveroistok - sjeverozapad područje je pokriveno regionalnim putem Brčko – Cerik – Gračanica.

Slika br. 10. Geografski položaj Distrikta



Izvor: <http://bih-x.info/wp-content/uploads/2010/03/bosna-i-hercegovina-entiteti.jpg>

Glavni putevi Distrikta su priključeni na putnu mrežu grada Brčko, koja čini njihov sastavakakni dio.

Putna mreža Distrikta Brčko duga je oko 354 km i u odnosu na fizičke i funkcionalne karakteristike pojedinih puteva dijele se na:

1. magistralne puteve, koji predstavaklaju oko 10.5% ukupne dužine postojećih puteva u Distriktu. Širina kolovoza je oko 6.0 – 7.0 metara;
2. regionalne puteve koji predstavaklaju oko 10% mreže Distrikta, imaju širinu kolovoza od oko 6 metara;
3. lokalne puteve koji su u prosjeku široki oko 4.0 – 5.0 metara i koji predstavaklaju skoro 50% postojećih puteva na području Distrikta.

Pored toga postoje manji putevi koji nisu klasifikovani, a koji predstavaklaju preostali postotak putne mreže u Distriktu.

Magistralni i regionalni putevi su sveukupno 4 u ukupnoj dužini od 74 km:

- magistralni put M 14.1 Lončari – Bijeljina;
- magistralni put M 1.8 Orašje - Tuzla;
- regionalni put R 458 Brčko – Lopare;
- regionalni put R 460 Brčko – Gračanica.

Lokalni putevi u ukupnoj dužini od oko 170 km, zajedno sa manjim lokalnim putevima čine određenu mrežnu strukturu koja zadovoljavajuće pokriva i ruralni dio teritorija, fizičke karakteristike tih puteva nisu primjerene svrsi i bez obzira na ograničeni broj vozila na njima, prosječne su brzine oko 30-50 km/h.

Željeznički promet

Ocjena stanja i problemi

Željeznički promet prije 1991.godine zadovoljavao je potrebe Distrikta što se tiče prijevoza putnika i tereta. Željeznička mreža u Distriktu se sastoji od pravca Vinkovci – Brčko – Banovići, te od mreže industrijskih pruga koje povezuju luku i pojedine industrijske zone sa gradom Brčkom. Željeznički čvor Vinkovci je jedina točka koja povezuje Brčko sa Hrvatskom i s ostatkom Evrope.

Dnevno je na ovim prugama putovalo oko 10 putničkih i 22 teretna vlaka, dok trenutno sustav skoro da ne postoji. U željezničkoj stanici Brčko postoji industrijski kolosijek koji povezuje industrijsku mrežu luke u Brčkom s ostalim korisnicima u industrijskoj zoni grada. U pogledu upravljanja, željeznička infrastruktura dijelom pripada Željeznicama Republike Srpske (6,72 Km), a dijelom Željeznicama Federacije BiH (28,18 Km). Organizacijska neuređenost, kao i tehničko zanemarivanje željezničke infrastrukture dovele su skoro do potpune eliminacije željeznice iz transportnog sustava Distrikta Brčko.

Tablica br. 67. Raspodjela željezničke mreže BiH na željeznice Republike Srpske i Željeznice Federacije BiH

Red. broj	Broj pruge	Naziv pruge (dionice)	Ukupno u BiH (km)	Federacija (km)	Republika Srpska (km)
1	2	3	4	5	6
1.	11*	Sarajevo – Čapljina (granica BiH)	170,39	170,39	
2.	12*	Sarajevo – Šamac (granica BiH)	236,15	154,88	81,27
3.	12.1*	Sarajevo teretna – Rajlovac teretna	5,58	5,58	
4.	12.2*	Rajlovac putna – Rasputnica Miljacka	3,16	3,16	
5.	12.3	Podlugovi – Droškovac	23,52	23,52	
6.	12.4	Rasputnica Polje – Rasputnica Lješevo	2,44	2,44	
7.	12.5*	Zenica putna – Zenica Željezara – Jelina	6,77	6,77	
8.	12.6	Modriča – Gradačac	14,63	5,00	9,63

9.	13	Doboj – Tuzla	57,37	29,23	28,14
10.	13.1	Rasputnica Spreča – Doboj Predgrađe	0,76	–	0,76
11.	14	Banovići – Brčko (granica BiH)	90,23	82,51	7,72
12.	14.1	Šiški Brod odvajak – Blok 3 ogranak	0,53	0,53	
13.	15	Živinice – Zvornik (granica BiH)	45,68	24,34	21,34
14.	16*	Doboj – Novi Grad	179,63		179,63
15.	16.1*	Omarska – Tomašica	10,53		10,53
16.	16.2*	Brežićani – Ljubija rudnik	15,06		15,06
17.	16.3*	Krčevine odvojak – Zajednica odvojak	0,56		0,56
18.	16.4*	Novi Grad teretna – Most na Sani	1,70		1,70
19.	17*	Sunja (granica BiH) – Novi Grad – Novi Grad (granica BiH) – Knin	136,16	97,98	38,18
20.	18	Brod – Brod (granica BiH)	1,54		1,54
21.	19	Bijeljina (granica BiH) – Sremska Rača	18,70		18,70
22.	20*	Pruga Beograd – Bar: Jablanica (granica BiH) – Štrpci (granica BiH)	9,30		9,30
		UKUPNO	1.030,39	606,33	424,06
		*Elektrificirane pruge	777km, 75%	439km 72%	338 km, 80%
		Neelektrificirane pruge	255 km, 25%	168km 28%	87 km, 20%
		Dvokolosječne pruge	87 km, 8,5%	68km 11%	19 km, 4,5%

Slika br. 11. Raspodjela željezničke mreže BiH



Izvor: <http://www.bhzhk.ba/BOS/about.html>

Željeznice jugoistočne Evrope krajem 2008, 2009. i 2010. godine pretrpjele su značajno opadanje

obima prometa, što je bilo uzrokovano međunarodnom finansijskom krizom i njenim negativnim utjecajem na ekonomiju u zemaljama regiona i šire, gdje se podrazumijeva i Bosna i Hercegovina, odnosno Distrikt Brčko.

Manji obim prometa je rezultirao ozbiljnim slabljenjem finansijskih rezultata državnih željezničkih preduzeća. Njihove proizvodne karakteristike su velika zastarjelost i ekonomska istrošenost, te strukturna neusaglašenost sa tekućim potrebama za savremeni prevoz.

Modernizacija materijalnih resursa koju ostvaruju pretežno je jednostrana: ulaže se u infrastrukturu, izostaju ulaganja u vučna i prevozna sredstva. Iz toga proizilazi, da istovremeno dolazi do porasta fiksnih troškova (infrastruktura), uz skromne mogućnosti ponude višeg kvaliteta prevozne usluge.

Riječni transport

Ocjena stanja i problemi

Unutrašnji riječni transport, zajedno sa drumskim transportom i željeznicom, igra ključnu ulogu u prevozu tereta u Evropi. Sukladno sa tim, transportna politika EU definisala je unutrašnji vodni transport posebno značajnim vidom transporta zbog isplativosti, sigurnosti, uštede energije i zanemarivog utjecaja na okolinu.

Riječni je prijevoz predstavakakljao značajni dio u prijevozu tereta, zahvaljujući rijeci Savi. Koja predstavakaklja najvažniji plovni tok Bosne i Hercegovine i vezu sa riječnom komunikacijom u Evropi (Dunav-Rajna-Majna). Riječna luka Brčko najveća je u Bosni i Hercegovini, s godišnjim kapacitetom istovara od 915.000 tona.

Iako je osnovna namjena luke ukrcavanje i iskrcavanje rasutog tereta, postoje i proizvodni prostori kao i prostori namijenjeni skladištenju. Raspoložive su strukture za prijevoz i skladištenje tereta i kontejnera je operativna obala uz kosi kej dužini 104 metara i 76 metara uz vertikalni kej. Uz operativnu obalu nalaze se četiri ranžirna kolosijeka ukupne dužine 2586 metara, sa glavnom željezničkom stanicom Brčko, luka je povezana jednokolosečnom trasom.

Plovnost Save unutar područja Distrikta je 44 km, moguća je 260 dana godišnje za plovila gaza do 2,5 metara, dok je u razdoblju niskog vodostaja moguć promet za plovila s manjim gazom.

Trenutno je za upravljanje lučkom infrastrukturuom ovlašten Distrikt.

Prometni položaj i prometne mogućnosti Brčko Distrikta BiH su veoma povoljne. Blizina međunarodnih puteva Beograd-Zagreb i autoputa Vc, dva magistralna putna pravca koja prolaze kroz Distrikt M18 sjever-jug i M14.1 istok-zapad, dva regionalna puta R460 i R458, željeznička pruga Vinkovci-Tuzla, te plovna rijeka Sava sa lukom daju mogućnosti razvijanja multimodalnog prometa, što je veoma povoljno za razvoj gospodarstva. Pružaju se mogućnosti za izgradnju regionalnog robno-transportnog centra visokog kapaciteta.

Problemi su u dotrajalosti ove prometne infrastrukture te su potrebni značajni zahvati modernizacije i rekonstrukcije. Potrebna je rekonstrukcija magistralnih i regionalnih prometnica, posebno u dijelu ispravljanja oštih krivina. Izrazita je potreba rješenja daljinskog prometa kroz grad.

Potrebna je kompletna rekonstrukcija i modernizacija željeznice. Pruge su neelektrificirane, maksimalna dozvoljena brzina je 50 km/h, pružne komunikacije su nedovoljno povezane u regiji i šire. Često se čuju i konstatacije o marginalnoj ulozi željeznice u transportu, što otvara pitanje cjelishodnosti rekonstrukcije i modernizacije.

Posebna teškoća je sa mrežom industrijskih kolosjeka koji povezuju Luku i industrijske zone u gradu. Problem je sa istovarnim depoom koji se nalazi skoro u samom centru grada.

Jeftin vođeni promet u vremenu rasta cijena energije može da bude od velikog značaja za ekonomski razvoj Distrikta. Loše pristupne željezničke i drumske komunikacije, tehnički loše i kapacitetom nedovoljna pretovarna mehanizacija, nedovoljan skladišni prostor, te kratak plovni period rijeke Save značajna su ograničenja koja ne dozvoljavaju da se ovaj prirodni potencijal dovoljno ekonomski iskoristi.

2.7.2. Energetska infrastruktura

Energetske djelatnosti koje se reflektiraju na korištenje prostornih resursa jesu: proizvodnja; prijenos, odnosno transport; skladištenje i distribucija energije te opskrba energijom. U odnosu na naftu i naftne derivate, značajne su potrebe vezane uz: proizvodnju naftnih derivata; transport nafte naftovodima; transport naftnih derivata produktovodima; transport nafte, naftnih derivata i biogoriva (plovnim i kopnenim putevima – cestom, željeznicom); skladištenje nafte i naftnih derivata.

U planiranju kapaciteta energetske infrastrukture važnu ulogu ima potrebna razina rezervnih kapaciteta energetskih objekata, potrebne operativne rezerve pojedinih vrsta energije i energenata, zahtjevi u vezi s učinkovitim korištenjem energije i udjelom obnovljivih izvora energije.

2.7.2.1. Elektroenergetika

Dalekovodnu mrežu na području Brčko Distrikta BiH čine različite vrste dalekovoda, koje se prema visini radnog napona mogu svrstati u četiri kategorije, a to su:

- a) dalekovodi vrlo visokog napona (400 kV) za prijenos električne energije na veće udaljenosti,
- b) visokonaponski dalekovodi (110 kV) za distribuciju električne energije i u nekim slučajevima industrijskih korisnika velike potrošnje i direktno za snabdijevanje,
- c) srednjenaponski dalekovodi (35 kV) za snabdijevanje velikih korisnika,
- d) srednjenaponski dalekovodi (10 kV) za snabdijevanje velikih korisnika.

Godišnja potrošnja električne energije Distrikta je jednaka 200 miliona kW/h. Dalekovodi visokog napona prenose energiju iz električnih centrala do stanica za prijem u distribucionim centrima. Tu transformatori redukuju energiju sukladno sa potrebama primarne distribucije. Zračnim dalekovodima energija stiže u postrojenja za transformaciju VN/SN (visoki napon i srednji napon) odnosno primarne trafostanice, gdje se napon redukuje da bi prešao na srednjenaponsku električnu mrežu. Prenos električne energije nastavakaklja se srednjenaponskim dalekovodima na stubovima (pogotovo u ruralnim zonama), ili izolovanim podzemnim kablovima do srednjenaponskih trafostanica (sekundarne trafostanice). U istima se nalaze transformatori koji redukuju napon do finalne niskonaponske vrijednosti koja se doprema korisniku. Od transformatora koji pretvara srednji napon u niski napon pa do brojila finalnog korisnika koriste se izolirani kablovi ili niskonaponski dalekovodi na stubovima. Obično se u ruralnim dijelovima koriste niskonaponski dalekovodi na stubovima.

Linijama visokog napoupravlja preduzeće Elektroprenos iz Banja Luke, koje se bavi i snabdijevanjem, dok linijama napona 35 kV ili manje upravlja Distrikt.

Na osnovu izloženog, stručnjaci Brčko Distrikta BiH smatraju da je porast potrošnje električne energije jednak 5 – 7 %, pa se zato svake godine izrađuje plan razvoja mreže na osnovu postojećih potreba. Predviđeno je da se u narednih deset godina neće mijenjati dalekovodi, ali će biti potrebno izgraditi nove trafostanice i nove dalekovode.

Mrežu javne rasvjete Brčko Distrikta BiH čine: napojna – mjerna mjesta javne rasvjete, uređaji za programiranje vremena uključenja i isključenja javne rasvjete, brojila za mjerenje utroška električne energije, grebenaste sklopke, napojni kablovi, razdjelnici rasvjete, stubovi, zidni nosači, sajle, svjetiljke i žarulje.

Osnivanjem JP „Komunalno Brčko“ poslovi distribucije i snabdijevanja električnom energijom potrošača na teritoriji Brčko Distrikta BiH prešli su iz nadležnosti Vlade Brčko Distrikta BiH na JP „Komunalno Brčko“. Ovo preduzeće je licencirani pravni subjekt za distribuciju i snabdijevanje električnom energijom u Brčko Distriktu BiH, a navedenim poslovima se bavi RJ Elektrodistribucija. Ukupan broj potrošača na teritoriji Brčko Distrikta BiH je oko 35 000, za čije potrebe se na godišnjem nivou u prosjeku isporuči 250 – 280 GWh električne energije. Mrežu sustava elektrodistribucije čine: 24 kilometra dalekovoda 400 kV, 82 kilometra dalekovoda 110 kV, 100 kilometara dalekovoda 35 kV i 410 kilometara dalekovoda 10 kV te dvije trafostanice naponskog nivoa 110/35, osam trafostanica naponskog nivoa 35/10 kV i 476 trafostanica prenosnog odnosa 10(20)/0,4 kV.

Potrošnja električne energije je jednaka 200 miliona kW, a projekcije demografskog i privrednog razvoju takve da će prema mišljenju stručnjaka u Brčko Distriktu BiH, godišnji rast potrošnje električne energije biti oko 5 – 7 %. Biće potrebno kontrolisati realni kapacitet postojeće mreže tako da se ispravno isplanira razvoj iste. Posebno će biti potrebno utvrditi sustav dobijanja podataka o potrošnji, podijeljeno po vrsti korisnika, tako da se može izraditi model procjene promjena potrošnje.

Novi trendovi u strukturama niskonaponske i srednjenaponske mreže nametnuli su i stalna unaprijeđenja u distribuciji električne energije. Osim značajnih investicija za rekonstrukciju i izgradnju dalekovoda, trafostanica, transformatora i drugih elektroenergetskih objekata, u prethodnom periodu značajna finansijska sredstavakaka investirana su i u implementaciju sustava daljinskog nadzora i upravljanja mrežom srednjeg napona. Uspostavakakljen je distributivni centar upravljanja iz kojeg se upravlja sustavom.

Tablica br. 68. Broj potencijalno ugroženih objekata u slučaju prestanka napajanja električnom energijom

PODSEKTOR	DNEVNA POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE (kWh)	UDIO ELEKTRIČNE ENERGIJE U UKUPNOJ POTROŠNJI TOPLOTNE ENERGIJE (%)	BROJ POTENCIJALNO UGROŽENIH OBJEKATA
Zgrade i prostorije Brčko Distrikta BiH - upravne zgrade	1.651,8	24,8	11
Uredi i prostorije mjesnih zajednica	4.744,9	92,3	77
Zgrade javnih preduzeća	1849,3	93,4	6
Odgojne i obrazovne ustanove	1.466,7	6	9
Zgrade javnih ustanova, policije i sudstva	161,6	4,4	1
Zgrade zdravstvene zaštite	1.169,5	14,2	16
Stambene jedinice	408.338,8	27	9.000 - 9.500



Slika br. 13. Trasa planiranog gasovoda Čenta (South Stream Serbia) - Bijeljina - Novi Grad - cca 320 km, na zapad

Izvor: GAS-RES doo Banjaluka, 2013. Gasna šema (PP RS)

Mnogobrojni pozitivni učinci koje daje sustav toplifikacije gradova i naseljenih područja uopšteno daju veliki podsticaj da se sustav širi sve do ekonomski opravdanih granica.

Centralizovanim snabdijevanjem toplotnom energijom i gasom omogućava se racionalnije korištenje energije u okviru grijanja, pripreme potrošne tople vode i kuhanja, odnosno substituiše se električna energija koja je nezamjenjiva u mnogim drugim oblastima potrošnje. Gas kao energent je veoma bitan i kada je u pitanju smanjenje emisije stakleničkih gasova, a samim tim i smanjenje utjecaja na klimatske promjene.

U osnovi, uvođenje prirodnog gasa i njegovo korištenje kod individualnih potrošača zahtjeva usaglašavanje razvoja gasifikacije i toplifikacije u zavisnosti od lokalnih uslova. To nalaže ekonomika investicija i eksploatacije, kao i zahtjevi racionalnog korištenja i štednje energije, te takvu dugoročnu analizu treba napraviti u svakom gradu koji ima mogućnosti za korištenje gasa. Gas kao energent pruža mogućnost izgradnje kogenerativnih postrojenja za kombinovanu proizvodnju toplotne i električne energije, što znači visog stepen energijske efikasnosti.

U cilju osiguranja energije koja će po količinama i vrstama omogućiti optimalni i sa zacrtanim strategijama usklađeni ekonomski razvoj, te povoljnije okolinske uslove, nameće se potreba uvođenja gas za potrebe industrije, ostalih djelatnosti i kućanstva.

Uvođenjem prirodnog gasa kao novog energenta stvaraju se uvjeti za dalju ekspanziju tržišta prirodnog gasa. Akcenat se daje iznalaženju mogućnosti primjene novih tehnologija (kombinovana proizvodnja električne i toplotne energije) i područja primjene prirodnog gasa (za hlađenje, pripremu tople vode, primjena gasa u prometu) kako bi se postigla što ravnomjernija raspodjela godišnjih količina.

Koncepcija prostornog razvoja u sektoru gasne gospodarstva

Operativni ciljevi u gasnom sektoru su:

- provedbaa gasnog projekta izgradnje magistralnog gasovoda iz pravca Srbije (istočna interkonekcija) kroz Brčko distrikt,
- izgradnja distributivnih sustava na području distrikta Brčko,
- izgradnja novih gasnih interkonekcija za diversifikaciju izvora snabdijevanja prirodnim gasom, uključujući i mogućnost dvosmjernih interkonekcija sa Hrvatskom,
- moguća primjena visokoefikasnih gasnih kogeneracija. Preduvjeti za provedbau gasnih kogeneracija jesu: uređeno tržište električne energije, sektora daljinskog grijanja i razvoj mreže gasovoda.

Sustav daljinskog grijanja u Brčko distriktu ne postoji i jedan od glavnih strateških ciljeva Brčko distrikta treba biti projektovanje i izgradnja toplane i projektovanje i izgradnja sustava daljinskog grijanja.

Na taj način bi se riješio problem zagrijavanja užeg područja grada, a ujedno bi se smanjila emisija ugljen dioksida u atmosferu sa smanjenjem broja ložišta. Manje urbana mjesta bi se zagrijavala kao i do sada. Potrebno je izraditi studiju opravdanosti u kojoj bi se utvrdili koji energent bi bio najisplativiji i koliki je potreban toplotni konzum.

Trenutno objekti za zagrijavanje koriste el. energiju, drvo, ugalj, pelet i sl. Ukoliko su izvedeni centralni sustavi grijanja uglavnom se radi o kotlovnica za objekat ili grupu objekata.

Opšte karakteristike ovakvog načina toplifikacije su:

- neekonomična proizvodnja toplotne energije radi velikog broja zaposlenih radnika,
- slabe regulacije isporuke toplotne energije i sl.,
- značajno onečišćenje gradske sredine (zraka, zamljišta i vodenih tokova),
- nepouzdana snabdijevanje potrošača toplotnom energijom,
- nepouzdana snabdijevanje gorivom i sl.

U ostatku Distrikta Brčko grijanje se vrši uglavnom individualno za svaki objekat.

Kao energenti za grijanje na područja Brčko distrikta koriste se: električna energija, lož ulje, mrki ugalj, ugalj lignit, mazut, drva i pelet.

Obnovljivi izvori energije za grijanje na prostoru Brčko distrikta se gotovo ne koriste. Inicijativa o uvođenju niza mjera poboljšanja Energetske efikasnosti naročito u zgradarstvu također nije zaživjela.

Na porast potrošnje energije iz toplifikacionih sustava snažno će uticati razvoj sektora gasifikacije.

U planiranju kapaciteta energetske infrastrukture važnu ulogu ima potrebna operativne rezerve pojedinih vrsta energije i energenata, zahtjevi u vezi s učinkovitim korištenjem energije i udjelom obnovljivih izvora energije.

2.7.3. Hidrotehnika

Hidrotehnička infrastruktura

1. Vodovodne mreža je velikim dijelom dotrajala tj. izrađena od zastarjelog cijevnog materijala i potrebno je zamijeniti . Pokrivenost vodovodnom mrežom nije dostatno za planski razvoj
2. Kanalizacija je također dotrajala i izrađena od neadekvatnih materijala i betona sa veoma lošim spojevima, pretežno mješovitog tipa kolektora koji predstavljaju problem kod tretmana otpadnih voda.
3. Poplave su veliki rizik za Brčko i infrastruktura za odbranu od poplava je neadekvatna i nedovoljno izgrađena
1. S obzirom da u Brčko distriktu postoji potencijal za poljoprivredni razvoj, nedostatni su kanali za navodnjavanje i odvodnjavanje poljoprivrednih površina

2.7.3.1. Vodosnabdjevanje

Vodoopskrba Brčko Distrikta BiH se vrši sa eksploatacionog polja „Plazulje“, izvorišta „Savski most - Bimeks“ i „Prnjavor“. Također, vodoopskrba se vrši i jednim dijelom iz fabrike vode za prečišćavanja vode rijeke Save u vodu za piće kapaciteta 330 l/s. Trenutno je eksploatacioni kapacitet fabrike nekih 30% od njenog ukupnog kapaciteta

Radna jedinica Vodovod i kanalizacija zadužena je za proizvodnju i distribuciju vode, upravljanje i održavanje glavnog transportnog i ostalih cjevovoda u gradskom i pojedinim lokalnim vodovodnim

sustavima te za održavanje kanalizacione mreže na području Brčko Distrikta BiH. U okviru RJ Vodovod i kanalizacija djeluju sljedeće organizacione jedinice:

- Fabrika vode – kapaciteta 330 litara u sekundi, obezbjeđuje dovoljne količine i kvalitet vode za piće te prati i održava kontinuirani rad postrojenja za tretman vode (u sklopu Fabrike vode je i retenzija kapaciteta 100 000 m³, koja postoji iz bezbjedonosnih razloga i ima mogućnost snabdijevanja grada vodom 72 sata),
- Služba za transport vode do rezervoara – zadužena je da prati i održava kontinuirani rad vodozahvatnih objekata, vodnih objekata za transport vode i rezervoare,
- Služba za održavanje vodovodne mreže – radi na kontroli i održavanju ispravnosti vodovodne mreže i priključenju novih potrošača, učestvuje u izradi komunalne saglasnosti, vodovodnih i kanalizacionih saglasnosti, prati i kontroliše gubitke u distributivnoj mreži i neovlaštenu potrošnju te preduzima mjere na otklanjanju istih,
- Služba za održavanje kanalizacione mreže – radi na održavanju ispravnosti kanalizacione mreže i priključenju novih potrošača, te prati funkcionisanje kanalizacionih objekata i organizuje posmatranje parametara.¹²

2.7.3.2. Kanalizacija

Pružanje komunalnih usluga kontinuirano je zadovoljavanje potreba od općeg društvenog interesa, za stanovnike određene društvene zajednice i jedno je od najvažnijih pitanja svake lokalne zajednice.

Kanalizacionim sustavom, na području Brčko Distrikta BiH, opremljeni su grad Brčko, Maoča, Palanka i ostala manja naselja. Kanalizacioni sustav grada Brčko, iako prilično zastario, služi čitav gradski prostor. Sustav odvoda otpadnih voda je mješovitog tipa (fekalne, oborinske i industrijske vode se sve zajedno odvođe zajedničkim cjevovodima), a kolektori ispuštaju vodu direktno u vodene tokove.

Dužina kanalizacione mreže iznosi 213 km. Postojeći kanalizacioni sustav ne garantuje pokrivenost čitave teritorije Distrikta, a to se posebno odnosi na ruralni dio. Nema nikakvog nadzora ispusta ni na pojedinim mjestima (zgrade ili industrijski objekti) ,ni raširenog tipa (ulaz gnojiva u poljoprivrednim dijelovima). Ova situacija, ako se ubrzo ne uvede određena kontrola, mogla bi dovesti do raširenog zagađenja površinskih voda, vodonosnih slojeva i tla sa neizbježnim negativnim utjecajima na životnu sredinu i zdravlje stanovnika.

Posebno je osjetljivo melioraciono područje Tinja – Brka. S urbanističke tačke gledišta, zbog nedostatka adekvatnog planiranja, na tom području je došlo do neurednog naseljavanja što je tokom vremena dovelo do stvaranja pravih naselja. Uz razvoj naselja nije došlo i do istovremenog razvoja potrebnih infrastruktura pa se zato otpadne vode skupljaju u jamama i odvođe u prirodne vodene tokove.

Kada dođe do poplava, zagađuju se bunari koji se moraju periodično dezinfikovati i čistiti (2 do 3 puta godišnje dolazi do ove pojave čiji proces traje i do dva mjeseca). Takva situacija dovodi i do postepenog zagađenja vodenih tokova i rijeka nad kojima nema nikakve kontrole.

Opskrba vodom za piće

Izgradnjom Fabrike vode, održavanjem sustava membranske ultrafiltracije kapaciteta 100 l/s na istom lokalitetu, te formiranim izvorštima vode na sjevernom obodu planine Majevice, obezbijedene su dovoljne količine vode za Brčko Distrikt BiH za dugoročni vremenski period. U gradu Brčkom garantuje se količina vode od 250–300 l/d.st, a tamo gdje mreža nije prisutna, potrebe se djelomično zadovoljavaju privatnim bunarima kapaciteta 2– 3 l/s. Gradska distributivna mreža razvijana je godinama i trenutno ima ukupnu dužinu od oko 214 km.

Stanje vodoopskrbe općenito nije zadovoljavajuće i u daljnjem tekstu opisati će se kritične tačke sustava.

¹² Oslanja se na podatke uzete od JP "Komunalno Brčko" d.o.o. – www.komunalno.ba

Intervencije održavanja na mreži, koje se vrše u Distriktu, su kontinuiranog tipa. Podsjećamo da je 20% mreže izgrađeno od cijevi od cementa azbesta i to prije tridesetak godina. Obzirom na zastarjelost i na nedovoljni kapacitet u odnosu na povećanje potražnje, te se cijevi moraju zamijeniti.

Kada je riječ o industrijskim zonama, snabdjevene su vodom za piće, buduća perspektiva je da se izradi odvojeni sustav snabdijevanja vodom za industrijsko iskorištavanje. Trenutno mreža ima gubitke 25 – 30 % (podaci 2000 – 2004), i dalje nažalost postoje problemi u distribuciji, kvalitetu i naplaćivanju tarifa.

U onim područjima gdje vodovodna mreža nije prisutna, potrebe se djelomično zadovoljavaju privatnim bunarima kapaciteta 2 – 3 l/s. Vodoopskrbni objekti u Brčko Distriktu BiH su:

- fabrika vode,
- deset (10) bunara za vodovod na obroncima Majevice za snabdijevanje vodom naselja Šatorovići, Zovik, Boče, Bodarište, Palanka, Brka, Maoča, G. Rahić, Bukvik, Prijedor, G. Skakava i Bijela,
- trideset pet (35) arteških bunara.

Fabrika vode je napravljena po "Wabag" tehnologiji koja može prečišćavati površinske vode, ali isto tako i podzemne, bunarske vode. Za prečišćavanje sirove vode koriste se hemikalije za bistrenje, oksidaciju i dezinfekciju prečišćene vode, a za filtraciju DUAL (dvoslojni filteri, 4 komada) nakon procesa koagulacije i BAC filteri (filteri od bioaktivnog uglja, 4 kom) nakon procesa oksidacije – ozonizacije. Proces proizvodnje i distribucije vode je automatizovan i vodi se iz komandnog centra u Fabrici vode. Elektronička oprema za upravljanje procesom je Siemens SCADA sustav. Svakodnevno se izvode ispitivanja u cilju kontrole procesa proizvodnje i kvaliteta vode. 33

Fabrika vode – Plazulje ima kapacitet proizvodnje 330 l/s, što je na dnevnom nivou 28 500 m³, na mjesečnom nivou 855 000 m³ te na godišnjem nivou 10 260 000 m³. Vodotoranj VT Vranička ima zapreminu od 500 m³, a VT Vatrogasno 400 m³.

Postojeći vodovodni sustav nije u stanju zadovoljiti potrebe i prostor čitavog Distrikta, a u nekim predjelima nije dovoljno ni snabdijevanje bunarima i izvorštima koji često daju i loš kvalitet vode. Voda koja se prenosi u vodovodu i ne predstavakaklja zadovoljavajući nivo kvaliteta te je na mreži potrebno izvršiti odgovarajuće investicije s obzirom na zastarjelost cjevovoda. Kada je riječ o gradskom dijelu, izvršena je rekonstrukcija vodotornjeva gradske mreže; situacije je zadovoljavajuća što se tiče količine dok kvalitet i dalje nije na zadovoljavajućem nivou. Snabdijevanje iz individualnih bunara ili lokalnih mini vodovoda predstavakaklja stalan rizik od epidemija uzrokovanih vodom.

2.7.4. Telekomunikaciona infrastruktura

Na području Distrikta izgrađena je telekomunikaciona infrastruktura na koju su priključeni objekti unutar obuhvata. Postojeća telekomunikaciona kablovska kanalizacija prikazana je u grafičkom dijelu dokumenta.

Stanje telekomunikacijskih usluga 90-tih godina, bilo je relativno dobro. Infrastruktura je uključivala telefonsku i telegrafsku mrežu, kao i mrežu za prijenos podataka. Ukupni kapacitet telefonskih centrala iznosio je 744 000 telefonskih brojeva.

Telekomunikacije u Brčko Distriktu BiH obuhvataju područje radija, televizije, fiksne i mobilne telefonije i interneta. Što se tiče televizijskih stanica prisutne su RTV HIT Brčko, BDC TV i Valentino ORV, a od radijskih stanica postoje Radio Brčko Distrikt i Radio Valentino ORV Bijela. Glavni telekomunikacijski operater je BH Telecom sa pozivni brojem 49. Osim navedenih, među medijima važni su još BD Central, Brčko na vezi, eBrčko, Info Brčko, Otisak, Brčko Danas, Empirica Brčko, Objektiv Media.

2.8. Prikaz identiteta i karakteristika Brčko distrikta BiH

2.8.1. Zaštićeni prostori (prirodni, antropogeni, ekološki)

2.8.1.1. Prirodno nasljeđe

Prema odlikama reljefa, klime i ostalih fizičkih karakteristika elemenata prirodne sredine, Brčko i okolina imaju prirodni vegetacijski pokrivač karakterističan po vegetaciji trava tj. jedne vrste stepe.

U stalno vlažnim enklavama nalaze se i enklave hidrofilne vegetacije vrba, topola i sl. uz obale vodotoka kao i barske vegetacije šaševa i trstika uz meandre Tinje, te močvarna područja najnižih etaža Distrikta.

Šume lužnjaka i običnog graba egzistiraju na blagim padinama neogenih terasa iznad riječnih dolina. Značajan dio centralnog i sjevernog dijela distrikta je pod poljoprivrednim površinama i naseljima.

Pregled bioma:

Svi ekosustavi u biomima Brčko Distrikta prema Dizdarević i Redžić (1997):

1. Biom peripanonskih šuma i šibljacka medunca, bjelograbića i crnog graba.
2. Biom šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena. Uz tokove rijeka, na pretežno aluvijalnim zemljištima, sa osnovnim karakteristikama umjereno-kontinentalne klime, djelomično modificirane riječnim tokovima.
3. Biom umjereno-vlažnih lišćarsko-listopadnih šuma hrasta kitnjaka. Razvija se na brežuljkastom terenu, u nastavakaku prethodnih tipova vegetacije idući prema unutrašnjosti, naročito uz tokove rijeka, gdje dominiraju pseudoglejna i kiselo smeña tla paleogene i neogene starosti.
4. Biom bukovich i bukvo-jelovich šuma nadovezuje se na ekosustave bioma kitnjakovih šuma, humidne i perhumidne klime, najvećim dijelom godine umjereno hladna u pogledu toplinskog karaktera.
5. Biom tamnih četinarskih šuma razvijen je u uskom pojasu iznad bioma bukovich šuma, sa perhumidnom i humidnom klimom, hladne a u pojedinim mjesecima i nivalne eko-klime.
6. Biom šuma sladuna i cera ima diskontinuiran areal. Pretežno je zastupljen u istočnom i zapadnom dijelu prostora pod utjecajem izmijenjene submediteranske i kontinentalne peripanonske klime.

Tablica br. 69. Trenutno stanje, procjena i kapaciteti prihvata te nivoa senzitivnosti životnih zajednica u Brčko Distriktu.

ZAJEDNICA		Procjena stanja	Procjena Kapaciteta prihvata	Nivo senzitivnosti
1	Moehringio-Symphyandretum Hofmani	1	1	1
2	M.- S.h. sedetosum telephii	2	1	1
3	Symphyandretum hofmanni	2	1	2
4	Asplenio trichomani-Symphyandretum	1	1	1
5	Asplenio trichomanes-Phyllitidetum	1	1	1
6	Asplenio-Corydaletum ochroleucae	1	1	1
7	Salvio glutinosae-Saxifragetum Rotundifoliae	2		1
8	Bromo-Plantaginetum mediae	4	3	3
9	Bromo-Danthonietum calycinae	4	3	3
10	Teucrium chamaedrys-Chrysopogon gryllus	4	3	3
11	Vulpietum myuris	3	3	3
12	Thymo-Sedetum acris	3	3	4
13	Dorycnio-Brachypodietum pinnati	2	4	3
14	Tunico-Brachypodietum	3	4	3
15	Teucrio-Andropogonetum	3	4	3
16	Chondryllo-Sedetum acrae	3	3	4
17	Cynosuretum cristati bosniacum	4	3	3
18	Bromo-Cynosuretum cristati	4	3	3
19	Festuco-Agrostetum	4	3	4
20	Arrhenatum elatioris	5	4	5
21	Festucetum pratensis	5	3	4
22	Plantaginetum altissimae	4	3	3
23	Agrosti-Hordeetum secalini	5	3	3
24	Carex gracilis-Poa palustris	4	2	2
25	Ventenato-Trifolietum pallidi	5	2	2
26	Echio-Melilotetum	3	3	4
27	Onopordetum acanthii	3	3	4
28	Parietarietum officinalis	2/3	2	3
29	Lappetum majoris	3	3	4
30	Urtico-Sambucetum ebuli	3	3	4
31	Urticetum diociae	3	3	5
32	Setario – Veronicetum (politae)	4	3	4
33	Panico – Galinsogietum	3	3	4
34	Panico – Eragrostidetum	3	3	4
35	Panicum – Portulaca oleracea	4	3	4
36	Tanaceto-Artemisietum	3	3	4
37	Artemisietum vulgaris	3	3	4
38	Mtricarietum discoideae	3	3	4
39	Xanthieto riparii- Chenopodietum Rubrii	4	3	4
40	Agrostideto – Polygonetum xydropiperi	4	3	4
41	Polygono-Bidentetum tripartititi	4	3	4
42	Menthetum pulegii	4	3	3
43	Mentha longifolia-Hulicaria dysenterica	4/5	3	3
44	Rorippetum austriacae	4	3	3
45	Arctietum nemorosi	3	3	4
46	Senecioni-Epilobietum	3	3	4
47	Telecietum speciosae	4	3	3
48	Atropetum belladonnae	3	4	3
49	Salicicaprae-Betuletum	3	3	3

Strategija prostornog razvoja Brčko distrikta BiH 2018. - 2038. godine

50	Capreeto-Populetum tremulae	3	I'	4
51	Populeto-Betuletum typicum	3	I'	4
52	Betuletum verrucosae Glišić	3	I'	4
53	Pteridietum aquili	2	3	5
54	Genisto elatae-Agrostetum albae	3	3	4
55	Humulo-Rubetum fruticosi	4	3	5
56	Junipero-Pteridietum	4	3	4
57	Genisto-Callunetum croaticum	3	3	3
58	Humuletum lupuli	3	4	4
59	Amorpha fruticosa ges	3	2	4
60	Aceri-Carpinetum orioentalis	3	3	3
61	Orno-Carpinetum orientalis	3	3	3
62	Seslerio autumnalis – Ostryetum carpinifoliae	3	3	2
63	Querco-Ostryetum carpinifoliae	2	I'	3
64	Rusco aculeati – Ostryetum carpinifoliae	2	2	3
65	Tilio-Ostryetum	2	2	3
66	Ostryo-Tilietum tomentosae	2	2	2
67	Serratulo-Plantaginetum	4	2/3	2
68	Agrosti-Juncetum effusi	3	3	3
69	Vunco effusi – Agrostetum stolnoninferae	3	3	3
70	Deschampsietum caespitosae	3	I'	2
71	Junco-Molinietum	3	3	3
72	Epilobio-Juncetum effusi	3	I'	3
73	Aegopodio-Petasitetum hybridi	3	3	4
74	Dorycnio-Scabiosetum lecuophyllae	4	I'	3
75	Caricetum ellatae	3	3	2
76	Caricetum gracilis	3	3	2
77	Acoreto-Glyserietum aquaticae	5	1	1
78	Scirpetum tabernaemontani	4	2	3
79	Scirpo-Phragmitetum	3	2	3
80	Sparganio-Glycerietum fluitantis	3	2	3
81	Myriophyllo-Potamtum	3	1	1
82	Myriophyllo-Nupharetum	3	1	1
83	Rorippo-Agrostetum albae	4	3	2
84	Eleocharetum ovatae	4	3	2
85	Typhetum angustifoliae	3	3	3
86	Lemnetum minoris	4	1	1
87	Lemno-Spirodeletum polyrhizae	4/5	1	1
88	Lemnetum trisulcae	4/5	1	1
89	Helodea canadensis ges	4	2	3
90	Polygonetum avicularis	4/5	2	5
91	Lolio-Plantaginetum	4	3	5
92	Potentillo-Festucetum arundinaceae	I'	3	4
93	Asclepias siriaca ges	3	2	3
94	Ranunculetum repentis	3	3	4
95	Juncetum effusi	3	3	4
96	Trifolietum repentis	3	3	4
97	Agropyretum repentis	3	3	4
98	Setarietum viridis	4/5	3	4
99	Alchemillo-Matricarietum	4/5	3	5
100	Lathyro-Aperetum	4	3	4
101	Anthemis-Consolida orientalis	5	3	3
102	Veronica hederifolia-Veronica triphyllos	5	3	3
103	Stachys-Ajuga chamaeipytis	5	3	3
104	Dauco-Meliloletum	4	3	4
105	Sambucetum ebuli	3	4	4

Strategija prostornog razvoja Brčko distrikta BiH 2018. - 2038. godine

106	Chaerophylletum aurei	3	3	4
107	Leonuro-Ballotetum nigrae	3	3	4
108	Tussilaginetum farfarae	3	3	4
109	Phyllitidi-Tilietum pannonicum	2	2	2
110	Phyllitidi-Coryletum	3	2	2
111	Rusco hypoglossi-Tilietum	3	2	2
112	Juglando-Quercetum daleschampi	3	2	2
113	Lathyro-Quercetum petraeae	3	I	3
114	Orno-Ostryetum	4	I	3
115	Quercetum farnetto-cerris	I	4	3
116	Carpino betuli-Quercetum roboris	3	4/5	2/3
117	Carpino betuli-Quercetum roboris Ruscetosum aculeati	3	4	2/3
118	Querco-Carpinetum betuli	4	4/5	I
119	Rusco-Carpinetum betuli	3	4	2
120	Tilio tomentosae-Quercetum	3	4	2
121	Tilio tomentosae-Quercetum staphyleaetosum	3	4	2
122	Ostryo-Fagetum	2	2	2
123	Querco petraeae-Fagetum	3	3	I
124	Carpino-Fagetum submontanum	3	4	I
125	Fagetum silvaticae montanum	3	3	I
126	Fagetum silvaticae pannonicum	3	4	I
127	Luzulo-Fagetum	3	I	I
128	Alno-Abietetum	2	2	1
129	Rusco aculeati-Fagetum	2	3	2
130	Rusco hypoglossi-Fagetum	3	2	2
131	Abieti-Fagetum	3	4	2
132	Aceri obtusati-Fagetum	3	4	2
133	Coryllo-Staphyleaetum pinnati	2	3	2
134	Crataego-Coryletum	4	3	4
135	Crataego-Prunetum spinosae	4	3	4
136	Crataego-Juniperetum communis	4	3	4
137	Robinetum pseudacaciae	4	3	5
138	Thelycranio-Prunetum spinosae	4	3	3
139	Evonymo vulgaris-Thelycranetum Sanguinei	4	3	3
140	Genisto elatae-Quercetum Ht 38	4	I	2
141	Quercetum petraeae montanum illyricum	3	4	3
142	Salicetum albae	3	3	3
143	Salicetum albae-fragilis	3	3	3
144	Salicetum triandrae-viminalis	I	3	3
145	Scolopendrio-Salicetum albae	3	2	2
146	Populetum nigro-albae	4	3	2
147	Leucojo-Fraxinetum angustifoliae	4	2	1
148	Franguletum alni	4	3	3
149	Saponiario-Sdalicetum prupurae	I	2/3	3
150	Alnetum glutinosae (montanum)	3	2/3	2
151	Phyllitidi-Alnetum glutinosae	3	2	3
152	Circeo lutetianae-Alnetum glutinosae	3	2/3	3
153	Carici brizoides-Alnetum	3	2/3	3
154	Alnetum glutinosae-incanae	3	2/3	3
155	Blechno-Abietetum	3	2	2
156	Picea abies kult	3	3	4

Na teritoriji Brčko Distrikta prepoznatljive su različite naturalističke i prirodne vrijednosti, kojima odgovaraju različiti stepeni zaštite i korišćenja zavisno o nivou integriteta i specifičnim karakteristikama svakog dijela.

Generalno kategorije prirodnog nasljeđa mogu se definirati kako slijedi:

- Dijelovi neoštećeni sa prirodnog aspekta ili netaknuti divlji predjeli koji bi trebalo potpuno zaštititi ili za koje bi se trebao propisati održivi razvoj prirodnog ekosustava;
- Dijelovi posebno vrijedni sa stajališta okoliša koje je potrebno zaštititi i vrednovati ili posebne prirodne ljepote koje je potrebno sačuvati i koristiti za rekreativne namjene stanovništva;
- Dijelovi na kojima se nalaze posebni primjerci flore ili faune ili habitati posebnih vrsta ili kojima prijeti izumiranje pa se zato moraju zaštititi i čuvati.

Najvrjednija prirodna područja znatnije veličine su područje Posavine, karakteristično zbog brojnih prirodnih ljepota i područje Majevica u južnom dijelu Distrikta. Važnost tih dijelova ne daje se samo u funkciji zaštite okoliša, već i za društvenu upotrebu i za rekreaciju.

Nadalje postoje i druge zone obilježene elementima prirodnih i naturalističkih ljepota i vrijednosti:

1. Prirodne ljepote na slijedećim područjima:

- Obala save duž Brezovog Polja
- Zona Ficibaj
- Zona Maoča (Islamovač)
- Zona ispod Bosanske Bijele

2. Šume u blizini:

- Šatorovica
- Maoče
- Rašljanske Rijeke
- Brčkog

3. Vidikovci:

- Gornji Hrgovi (iznad Tinje blizu Bosanske Bijele)
- Bandera u Rašljanima

4. Prirodni spomenici:

- Hidrološki spomenik "Stara voda" u Ražljevu
- Izvor "Kaludjerovac" u Bosanskoj Bijeloj
- Geomorfološki spomenik "Mračna pećina" u Bosanskoj Bijeloj
- Geomorfološki spomenici u Brezovom polju, Bukvik, Maoči, Brki, i u Bosanskoj Bijeloj

Predjeli na granicama Panonske nizije bogate su geotermalnim vodama za koje je potrebno izvršiti odgovarajuće analize eventualnih nalazišta i iskorištavanja. Dubokim bušotinama pronađene su termalne vode i termo-mineralne vode (Vitanovići i Posavina) na različitim dubinama i različite temperature.

U pogledu kvaliteta tla, teritorija je podijeljena na različita područja, ne samo na osnovu proizvodnog kapaciteta nego i uslova korištenja i fizičkih karakteristika:

1. poljoprivredne zone koje čine 62.2% teritorije za ukupno 30.785 hektara;
2. šume koje čine otprilike 26% teritorije za ukupno 12.874 hektara;
3. urbane zone ili zone koje nisu u okviru proizvodnje vegetacije koje čine ostalih 11.8% teritorije za ukupno 5.836 hektara.

Poljoprivredne zone se dijele na dvije agrozone:

Poljoprivredna zona Radi se o zemljištima čija je isključiva namjena intenzivna poljoprivredna proizvodnja. Kada je riječ o potencijalu, smatra se najvrjednijim dijelom Distrikta i karakterišu je tri različite kategorije tla

- Kategorija II. Ulaze u ovu kategoriju samo 713 hektara površine Distrikta. Ti se dijelovi nalaze u dolini rijeke Brke uzvodno od G. Rahića. Taj je dio vezan pretežno za aluviono tlo sa odličnim karakteristikama i proizvodnim vrijednostima. Ostale površine koje ulaze u ovu kategoriju nalaze se u blizini Bos. Bijele, oko vodenog toka Klinar, nizvodno od naselja Prijedor sa prekidima do ulaska u Savu.
- Kategorija III. Ova je kategorija najprisutnija na prostoru Brčko Distrikta – zahvata otprilike 19810 hektara. Tu ulaze prvenstveno stare aluvionalne terase Save koje se protežu prema jugu do Maoče i prema istoku do Brezovog polja. I ova se kategorija koncentriše prvenstveno u riječnim dolinama, u blago aluvionalnim zonama sa nereguliranim hidrološkim režimom.
- Kategorija IV. Ova kategorija se dalje dijeli na dvije pod -kategorije: IVa – 4360ha na ravnim terenima duž vodenih tokova i IVb – 7751ha na kosim i breljužkastim terenima. Kategorija IVa je prisutnija u sjeverozapadnom dijelu, zatim na zapadu od Brčkog u blizini G. Grbavice, sjeverozapadno i sjeveroistočno od Krepšića, duž rijeka Zovičiva u dionici Redak-Njivice i na krajnjem istoku u zoni Rašljevo.

2. Poljoprivredna zona To su tla namijenjena poluintenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji sa voćnjacima i suvom obradom; tlo je pod utjecajem erozivnih procesa i predstavakaklja velike nagibe koje onemogućuje upotrebu mehaničkih sredstavakaka.

2.8.1.2. Kulturno – istorijsko nasljeđe

“Moramo na neki način voditi računa o budućem vremenu i generacijama građana, zato što je to možda kategorički imperativ svakog respektabilnog i odgovornog urbanističkog projekta. Svaka gradnja koja želi totalizirati, upisati u sadašnjost, zasićene i nepromjenljive, urbane ili arhitektonske strukture, ne primjenjujući onu fleksibilnu gramatiku koja je u stanju uvesti nove sintakse, nove harmonične razvoje, nove integracije koje se ne kose s prvobitnim cjelinama, bila bi ravna nasilju, nepravdi, moralnoj povredi koja razara dušu i tijelo grada, integritet imena grada.”

Žak Derida, francuski filozof

Prostorni razvoj je neodvojivo povezan i istovremeno zavisao od društvenog identiteta i vrijednosti društva i kao takav neodvojiv je od društvenog konteksta. Posmatrajući odnos društva i prostora, kao i prostorni razvoj, neminovno je da je zaključak da se prostorni razvoj ostvaruje načinom života, društvenim uređenjem, politikom, najjednostavakaknije rečeno, ostvaruje se unutar konkretnog kulturnog okvira i s njim povezanog načina života.

Kratak osvrt Brčko kroz istoriju

S obzirom da je rijeka Sava uvijek predstavakakljala važan izvor hrane, a područje uz rijeku je bilo plodno, Posavina je bila naseljena još u kameno doba. Pocetkom I vijeka n.e., Bosansku Posavinu osvajaju Rimljani. Nakon raspada Zapadnog rimskog carstva, ovi krajevi su kratko vrijeme pripadali državama Istocnih Gota, a zatim Avara. Tokom IX, X i XI vijeka Bosansku Posavinu su osvajali i zaposjedali Bugari, Vizantinci, Srbi i Mađari.

Godine 1512. godine turska vojska osvaja područje Bosanske Posavine. Brčko se prvi put u istoriji pominje u turskim dokumentima iz 1548. godine. U to vrijeme Brčko je bilo selo. Pod turskom vladavinom Brčko je bilo granicno mjesto prema Austriji. Godine 1718. godine, austrijanci su okupirali sjeverne dijelove Bosanske Posavine i Brčko je potpuno uništeno, osim nekoliko graničarskih objekata.^(1.)

Austrougarska kao nova vlast liberalizuje trgovinu, uspostavakaklja prvu telegrafsku službu sa neograničenim dnevnim i noćnim radnim vremenom, podižu se nove javne zgrade pri tome pazeći da se ne naruši urbana sredina grada a u školama se uvodi, kao obavezni strani jezik, njemački. To je vrijeme izgradnje i izgradnje velikih novih zgrada.^(2.) Tokom XIX i XX vijeka Brčko se naglo razvija i

napreduje na ekonomskom i kulturnom planu. Grad je postao vazan trgovački i industrijski centar, a narocito nakon osnivanja Dunavskog parobrodskog društva. Brodovi ovog društva su saobraćali između Brčkog i drugih područja, prevozeći suhe šljive i žitarice. Krajem XIX vijeka Brčko je izvozilo 25.000 30.000 tona suhih šljiva u Austriju, Njemačku, Englesku, pa čak i u Ameriku. Preko Brčkog se u Bosnu uvozila so iz Austrije i Rumunije.

Nagli ekonomski razvitak grada podstakao je austrijsku vladu da premjesti svoj konzulat iz Tuzle u Brčko. U to vrijeme, okrug Brčko je pokrивao teritoriju od oko 920 km². ^(1.)

Druga polovina XIX vijeka je period najvećeg razvoja Brčkog. U gradu je 1869. godine uveden telegraf, 1870. otvorena je Posta, 1886. sagrađena je bolnica, 1892. gradska Biblioteka, a 1883. otvorena je Trgovacka akademija. Zeljeznicki most na rijeci Savi dug 755 m sa 27 stubova otvoren je za saobraćaj 1894. godine. Od tada je Brčko zeljeznicom povezano sa Vinkovcima (Hrvatska). U isto vrijeme izgrađen je Hotel Posavina i druge institucije kao sto su škole, obdanište, pošta, bolnica i banke. Brčko je dobilo struju 1900. godine. Pocetkom XX vijeka Brčko je imalo 5 hotela, 6 banaka, nekoliko etivaza za suhu šljivu, industriju špirita, 2 pilane, 2 ciglane itd. ^(1.) Kulturni razvoj Bosne i Hercegovine nije zaostajao u odnosu na druge pokrajine Austro-Ugarske monarhije. Eklektički metod formiranja arhitektonskog izraza u Bosni stvorio je interpretaciju potpuno nove teme, tzv. orijentalni slog, maurska arhitektura ili pseudoorijentalni izraz. Što znači da je u suštini eklektički metod usmjeren ka orijentalnoj graditeljskoj baštini. ^(4.)

Primjer je zgrada Vijećnice u Brčkom (Vitek i Iveković, 1902. god.)



Projektanti ovim principom, osim simetrije kao jedne od odlika klasičnog graditeljstva ili kasnije neorenesanse, sugerira uobičajenu raščlankakjenost gabarita osmansko-turske arhitekture složenijeg programa, koju još više razvija na objektu travničke medrese (Kurto, 127.)

U relativno kratkom periodu graditeljske djelatnosti za vrijeme austrougarske vlasti u Bosni i Hercegovini uočene su karakteristične stilske promjene, kao i različit intenzitet građenja. U ranijoj literaturi cijelo četrdesetogodišnje razdoblje označeno je kao arhitektura eklektike i ugledanje na arhitektonska ostvarenja istoricizma u Monarhiji. U istraživanjima osamdesetih godina 20. vijeka utvrđena su tri glavna perioda i stila: u prvim decenijama preovlađuje istoricizam: neomaurski stil, neoromanika, neogotika, neorenesansa, neobarok, neoklasicizam i romantizam. U drugoj fazi, oko 1900. godine, nastaju gradnje u stilu bečke secesije, i to kao aktuelne pojavu evropskoj umjetnosti.

U trećoj fazi nastaje bosanski slog / stil, koji zagovaraju uglavnom arhitekti prethodnih stilskih shvatanja, a nakon spoznaje vrijednosti domaće stilske-graditeljske tradicije. Zvanično se uzima da se ovaj stil javlja u posljednjoj deceniji austrougarske vlasti, a u ovom radu se nastoje predložiti primjeri spoja domaće graditeljske tradicije i donesenih oblika istoricizma na samom početku nove vladavine, i to kod gradnji najprije privatnih stambenih objekata muslimanskog stanovništva, kod kojeg je prema stilovima gradnje nove vlasti bio iznimno jak otpor, koji je bio sukladno i sa otporom prema samoj okupaciji. ^(3.)

Kao industrijski centar Brčko se razvilo u XX vijeku. Do Drugog svjetskog rata, industriju je predstavljalo samo nekoliko industrijskih kapaciteta: fabrika destilovanog alkohola, dvije fabrike cigle, parni mlin, dvije pilane, fabrika obuće "Bata". Brčko je postalo, takode, i jedna od najrazvijenijih opština u bivšoj Jugoslaviji. Poslije Drugog svjetskog rata prioritet je bio unaprijediti prometne veze Brčkog sa drugim industrijskim područjima u Bosni i Hercegovini. U ovo vrijeme izgrađena je i veoma važna pruga Brčko-Banovici (1946. godine). ^(1.)

Proizvodnja u Brčkom nije bila modernizovana i imala je izražene elemente zanatske proizvodnje. Obim industrijske proizvodnje, sve do 1952. godine nije imao jači utjecaj na ekonomiju uopšte. Rekonstrukcija tekstilne industrije, izgradnja novog mlina, silosa, pogona i fabrika za proizvodnju jestivog ulja, stočne hrane, prehrambenih proizvoda i mesa urađeni su od 1950. do 1960. godine, kada se u Brčkom formiraju Prehrambeni kombinat Brčko i Tekstilni kombinat Interplet Brčko. ^(1.)

Razmatrajući i analizirajući prostor Brčkog Distrikta sa akcentom na kulturno-istorijsko naslijeđe, neminovno je da je Brčko Distrikt spoj različitih arhitektonskih stilova, "sudar" društvenog i političkog razvoja, koji se očitava u samoj slici grada Brčkog, kao i Brčkog distrikta u cjelosti.

Ono što Brčko nosi u svojoj slici dugovjekog grada nije nadovezivanje i uporedno postojanje istorijskih slojeva na uobičajen način sa dodirnim područjima preklapanja, nego potpuno preklapanje, miješanje, potiranje starih slojeva novijim i ispravljanje planskih osnova. U gradskoj matrici ne mogu se čitati dosljednosti niti jednog od prisutnih tragova, istorijskih pravaca stvaranja slike grada. Grad je i prostorno i funkcionalno bio usmjeren na obje rijeke i od svog začetka razvijao se oko ušća. Dokazi o preklapanju različitih planskih osnova upućuju na stalno narušavanje fizičkog kontinuiteta, uslovljeno osobenim geografskim položajem. S obzirom na nepovoljnu isturenost na granici i važan geostrateški položaj, bile su česte provale i pustošenja osvajačkih vojski. S obzirom na nesigurnost geografskog položaja Brčko vrlo kasno dobija prve karakteristike gradskog oblika. ^(4.)

Neminovno je da Brčko od svog postanka pa do danas nosi obilježja multietičnosti, multireligioznosti i multikulturalnosti, na kojima je i utemeljen Brčko Distrikt BiH, koje je neophodno sačuvati u budućnosti.

Izvori:

(1.) *Preuzeto iz Strategije razvoja Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine:2012-2016. Brčko, BiH:Razvojna agencija Brčko Distrikta, 2002. Godine.*

(2.) *Preuzeto iz "Kratka istorija grada Brčkog", autor:Atah Mahić*

(3.) *SAVREMENE PERCEPCIJE KULTURNOG NASLIJEĐA AUSTRO-UGARSKE U BOSNI I HERCEGOVINI, CONTEMPORARY PERCEPTION OF THE AUSTRO-HUNGARIAN CULTURAL HERITAGE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA, SIMPOZIJ Savremene percepcije kulturnog naslijeđa Austro-Ugarske u Bosni i Hercegovini (2014 ; Sarajevo)*

(4.) *old.kons.gov.ba, Bosna i Hercegovina Komisija/Povjerenstvo za Očuvanje Nacionalnih spomenika*

- *"Arhitektura Bosne i Hercegovine Austrougarski period (1878.-1918.)", autor Amir Pašić*
- *"Razvoj industrije u BiH do drugog svjetskog rata", autor Kemal Hrelja, Časopis za ekonomsku istoriju J Jugoslavije, Zagreb 1944. godine*

Tablica br. 70. Pregled kulturno-istorijskih područja sa komentarima

R.B.	Vrsta nepokretnog kulturnog dobra	Naziv	Uzi lokalitet	Hronološka pripadnost	Stanje	Broj spomenika u Centralnom registru kulturno-istorijskog naslijeđa BiH	Dosadašnja zakonska zaštita	Status zaštite BiH	Broj odluke	Zona zaštite	Komentar
NACIONALNI SPOMENICI BRČKO DISTRIKT⁽¹⁾											
1.	Spomenici kulture-istorijske građevine	Azizija džamija s haremom, mjesto i ostaci graditeljske cjeline	Naselje Brezovo Polje	1862.	Objekat Azizije džamije je miniran i u potpunosti srušen u ljeto 1992. godine.	14.	Rješenjem Zemaljskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirodnih rijetkosti NR BiH broj 725/54, objekat je stavakakljen pod zaštitu države	Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	02-6-402/03-4 od 07.10.2003. godine.	-	
2.	Spomenici kulture-istorijske građevine	Grobljanska cjelina – Cincarsko groblje u Bijeloj – Kalajdzijama, u Brčkom	Naselje Bijela, u Kalajdzijama	Za najstarije nadgrobne spomenike pretpostavakla se da su iz 18. i 19. vijeka	nadgrobni spomenici, zbog utjecaja atmosferilija, dotrajaloštimaterijala i neodržavanjaveoma oštećeni	51.	Cincarsko groblje u Bijeloj nije bilo zaštićeno niti evidentirano.	Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	07.1-2.3-77/11-29 od 07.09.2011. godine	-	Prva ukopavanja pravoslavnog stanovništva na Cincarskom groblju počela su 1963. godine ivećina nadgrobnihs pomienika ima savremen pristup oblikovanju i materijalizaciji.
3.	Spomenici kulture-istorijske građevine	Gratašćevića kula sa avlijom i avlijskim zidinama u Bijeloj, graditeljska cjelina	Naselje Bijela	Pretpostavakla se da je izgrađena krajem 18 ili početkom 19. vijeka, dobra nastala od prahistorije do 1960. godine	Djelimično su oštećeni avlijski zidovi, zarušavanjem i srušeni, djelimično. Objekti koji su bili u avliji ne primjećuju se ni u tragovima	182.	Rješenjem Zavoda za zaštitu spomenika kulture SR BiH, Sarajevo, broj: 02-714-3 od 18. aprila 1962. godine, Gratašćevića kula u Bijeloj zaštićena je kao spomenik kulture.	Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	02-02-90/04-3 od 07.07.2004. godine	I stepen zaštite obuhvata Nacionalni spomenik koji se nalazi na lokaciji označenoj kao k.č. br. 289, k.o. Bijela II stepen zaštite obuhvata prostor k.č. 287, 288, 290, 291, 292/1, 292/2, 293/2, 293/3, k.o. Bijela	Pojedini radovi su izvedeni prema projektima i uz nadzor Zavoda za zaštitu spomenika kulture BiH. Sredstva su osigurali Budžet Socijalističke Republike BiH i opština Brčko:1957. izvršeni su radovi na izmjeni dotrajalih dijelova krovne konstrukcije i pokrivanje biber-crijepom. Izrađeni su i ugrađeni novi prozori šestog kata.Radovima na kuli pristupa se 1980. godine i isti se odvijaju sa prekidima do 1986.
4.	Spomenici kulture-istorijske građevine	Islahijet, graditeljska cjelina	stambeno naselje Kolobara	1922.	Na objektu Islahijeta realizovana je prva faza rekonstrukcije/restauracije objekta koja je podrazumijeva radove na vanjskoj fasadi objekta, stolarske radove i veći dio radova u enterijeru.Os tali objekti graditeljske cjeline su u lošem građevinskom stanju	251.	Zgrada Islahijeta je 1979. godine stavakakljena pod zaštitu opštine.Za ostale objekte graditeljske cjeline nema podataka o zaštiti.	Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	07.1-2-40/09-44 od 09.07.2009. godine	Utvrđen je zaštitni pojas koji graniči sa zaštićenim prostorom nacionalnog spomenika, a definiran je granicom k.č. j: 15, 16, 21, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, u kontinuitetu od 51 do 63, 1472 (dio) i 1479 (dio), k.o. Brčko 1.	Tokom rata 1992-1995 godine zgrada je zapaljena, kada su uništeni svi drveni elementi zgrade: krovna konstrukcija, vrata i prozori.Na objektu Islahijeta su rađeni istraživački radovi 2005. godine u sklopu izrade Izvedbenog projekta rekonstrukcije, adaptacije i restauracije objekta Islahijet. Konstatovano je da je sačuvano oko 60% izvorne konstrukcije, dok ostatak čine intervencije
5.	Spomenici kulture-istorijske građevine	Katolička crkva Presvjetlog srca Isusova, graditeljska cjelina	Centar	1883.-1885 godine	Vanjska fasadna platna su oštećena zbog nepovoljnih atmosferskih utjecaja i	279.	Nema podataka o dosadašnjoj zakonskoj zaštiti dobra, izuzev da je krajem sedamdesetih godina prošlog vijeka bilo planirano stavakakljanje objekta pod zaštitu opštine.	Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	07.1-2-40/09-45 od 08.07.2009. godine	-	Graditeljska cjelina, tačnije crkva Presvjetlog Srca Isusova u Brčkom, predstavakaklja jedini objekat katoličke crkve na području grada Brčkog. Nacionalni spomenik se sastoji od: crkve Presvjetlog Srca Isusova sa zidnim slikarstvom, župnog dvora, Nacionalni spomenik se sastoji od: crkve Presvjetlog Srca Isusova sa zidnim slikarstvom, župnog dvora, pomoćnih objekata sa

					neodržavanj a objekta. Enterijer objekta imprisutna oštećenja od vlage.						crkvenim dvorištem i pokretnog naslijeđa koga čini osam drvenih polikromiranih skulptura, crkva je u prvom svjetskom ratu teško stradala da je zamijenjena današnjom crkvom. Ona je sagrađena po projektu Karla Paržika, jednog od vodećih arhitekata istoricizma u arhitekturi Bosne i Hercegovine krajem 19. i početkom 20. vijeka. Tokom rata 1992 - 1995 Crkva Presvetog Srca Isusova, zajedno sa župnim dvorom, bila je granatirana, nakon čega je opljačkana i oštećena, dok su katolici ove župe bili protjerani.
6.	Spomenici kulture-istorijske građevine	Kuća Kočića u Brčkom, istorijska građevina (Ul. Musala br.1)	Centar	1907. godina	Objekt je u lošem stanju	307.	Nema podataka da je objekt bio zaštićen ili valoriziran.	Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	06-6-980/03-1 od 07.10.2003. godine	-	Do januara 2001. godine u objektu su bila smještena raseljena lica, kada je objekt vraćen vlasniku. Krov objekta i oluci su oštećeni što je prouzrokovalo propadanje zidova i konstrukcije zbog vremenskih utjecaja. Žbuka i plastične zidne dekoracije su oštećene. Na fasadama se samo mogu djelomično vidjeti ostaci dekorativnih elemenata. Nosiva konstrukcija ima velika oštećenja, a krovna i međukatna konstrukcija su djelomično urušene.
7.	Spomenici kulture-istorijske građevine	Prva pošta, istorijska građevina (Islahijet br.9)	Centar	Pretpostavaka klja se da je objekt izgrađen krajem 19 vijeka	Zbog utjecaja atmosferilija, dotrajalosti materijala i neodržavanj a nastala znatna oštećenja i deformacije koje ga bitno i konstruktivn o ugrožavaju o bjekat	578.	Objekat Prve pošte u Brčkom je, Regulacionim planom Kolobara, Brčko, urađenim od strane Urbanističkog zavoda BiH - Sarajevo, broj 0-02-022-179/03, usvojenim 29.05.2003. godine, valoriziran kao objekat arhitektonske vrijednosti za koji se predviđa revitalizacija i restauracija, odnosno izrada urbanističkog projekta za prostor na kojem se nalazi grupacija objekata kulturno-istorijskog naslijeđa (nekoliko objekata koji se nalaze na Privremenoj listi) unutar naselja Kolobara, u koji spada i Prva pošta.	Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	06.3-2.3-73/12-39 od 07.11.2012. godine	-	U zoni, unutar naselja Kolobara, ne dozvoljava se nova gradnja osim restauracije valorizovanih vrijednih objekata uz vraćanje njihovog autentičnog izgleda a prema arhivskoj, foto i tehničkoj dokumentaciji, te detaljnih projekata po uvjetima zaštite. Predviđa se hortikulturno uređenje s ciljem da se vrati nekadašnji izgled ovom prostoru. U prvoj zoni zaštite uklanjaju se objekti koji su u koliziji sa izgledom tog prostora. Sve intervencije u prvoj zoni zaštite zahtijevaju elaborat istraživanja, detaljne mjere zaštite, te saglasnost nadležne ustanove. <i>Prostorni plan-u popisu kulturnog naslijeđa, spomenik iz perioda eklektizma; Urbanistički plan-objekat arhitektonske vrijednosti^(2.)</i>
8.	Spomenici kulture-istorijske građevine	Savska (Atik) džamija, mjesto i ostaci graditeljke cjeline	Centar	Pretpostavaka klja se da je objekat izgrađen prije 1651. godine	Džamija je u cjelini srušena 17. jula 1992. godine.	619.	Džamija se ne nalazi na Privremenoj listi nacionalnih spomenika, niti je nekim ranijim aktom bila stavakaljana pod zaštitu.	Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	07.2-02-386/03-7 od 07.07.2004. godine ispravka odluke br: 07.1-02.5-56/13-3 od 16.08.2013. godine	-	Džamija je u potpunosti srušena 17. jula 1992. godine. Lokacija na kojoj se nalazila je u cjelini ograđena žičanom ogradom i hortikulturno uređena (trava). Nema vidljivih spoljnih tragova koji bi potvrdili postojanje građevinskog objekta – džamije, izuzev gomile, po svoj prilici, zemlje i dijela betonske konstrukcije.
9.	Spomenici kulture-istorijske građevine	Stara župna crkva i župna kuća u	Naselje Gornji Zovik			680.		Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	06.1-2.3-58/16-11 od 20.06.2016. godine	-	

		Gornjem Zoviku									
10	Spomenici kulture-istorijske građevine	Vijećnica, istorijska građevina	Centar	1890-1892. godina	Dobro stanje	759.	Na Privremenoj listi nacionalnih spomenika Povjerenstva za očuvanje nacionalnih spomenika, Vijećnica u Brčkom je upisana pod rednim brojem 129.	Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	07.2-02-72/04-4 od 07.07.2004. godine	-	Osnovna namjena Objekta se zadržava, on će i dalje biti Gradska kuća sa kabinetom gradonačelnika i kancelarijama službi koje su u uskoj vezi sa kabinetom gradonačelnika, a pored njegove osnovne funkcije u Objektu su projektirani prostori Gradske likovne galerije sa posebnim vanjskim ulazom i vezom sa ostalim sadržajima u Objektu na nivou prizemlja. U okviru rekonstrukcije izvršena je i detaljna rekonstrukcija fasade sa poštovanjem svih pravila iz zaštite objekata kulturno-istorijskog naslijeđa.
11	Spomenici kulture-arheološki lokalitet	Zidine, Gornja Skakava, arheološki lokalitet	Naselje Skakava Gornja	Pretpostavaka klja se da nekropola datira od kraja 13. do sredine 16 vijeka		812.		Nacionalni spomenik Bosne i Hercegovine	05.1-2.3-59/14-3 od 03.02.2014. godine	Utvrđena je bafer zona (k.č. 2079/1, k.č. 2079/2, k.č. 2081, k.č. 2080/1 k.č. 2080/2 i k.č. 2080/3) u kojoj je zabranjeno izvođenje radova koji mogu utjecati na promjenu prirodnog okruženja spomenika	Nacionalni spomenik se sastoji od: ostataka temelja gotičke samostanske crkve, romaničke crkve, starijeg sakralnog kompleksa (križionice), nekropole i pokretnog naslijeđa.
PRIVREMENA LISTA NACIONALNIH SPOMENIKA BRČKO DISTRIKT ⁽²⁾											
12	Spomenici kulture-ambijentalna cjelina	Srpska varoš, ambijentalna cjelina	Centar			130.					Objekti su uglavnom po urbanističkom, prostornom i regulacionom planu valorizovani kao objekti arhitektonske i ambijentalne vrijednosti Objekti od ugla Ul. Jelenke Vočkić i Ul. Vuka Karadžića do crkve
13	Spomenici kulture-istorijske građevine	Hotel Posavina	Centar			131.					Prostorni plan- U popisu kulturnog naslijeđa spomenik iz perioda eklektizma; Urbanistički plan- objekat arhitektonske vrijednosti; Regulacioni plan dijela užeg gradskog centra istorijsko gradsko jezgro- valorizacija visoka ambijentalna.
14	Spomenici kulture-istorijske građevine	Vila u Njegoševoj ulici br.3	Centar			132.					Objekat nema nikakvu vrijednost kroz važeću plansku dokumentaciju Lokacija: Trg mladih
15	Spomenici kulture-istorijske građevine	Dom mladih, Islahijet	Centar			133.					Prostorni plan- U popisu kulturnog naslijeđa spomenik iz perioda eklektizma. Urbanistički plan- objekat na broju 1 arhitektonske vrijednosti; Urbanistički plan- objekat na broju 3 ambijentalne vrijednosti Regulacioni plan dijela užeg gradskog centra istorijsko gradsko jezgro- valorizacija ambijentalna. Regulacioni plan Kolobara. Postojeće stanje građevinskog fonda- objekat na broju 1 arhitektonske vrijednosti, a objekat na broju 3 ambijentalne vrijednosti

16	Spomenici kulture-istorijske građevine	Zemaljska banka	Centar, Ul. Kantardžića br.2			134.					Prostorni plan- U popisu kulturnog naslijeđa spomenik iz perioda eklektizma;Urbanistički plan-objekat arhitektonske vrijednosti; Regulacioni plan dijela užeg gradskog centra istorijsko gradsko jezgro- valorizacija visoka ambijentalna.Regulacioni plan Kolobara Postojeće stanje građevinskog fonda- objekat arhitektonske vrijednosti
17	Spomenici kulture-istorijske građevine	Zgrada sa mansardom na Trgu Boška Perića Peše (danas Trg mladih)	Centar			135.					Urbanistički plan- objekat arhitektonske vrijednosti;Regulacioni plan dijela užeg gradskog centra istorijsko gradsko jezgro- valorizacija visoka ambijentalna.
18	Spomenici kulture-istorijske građevine	Zgrada u Ulici srpskih oslobođilaca Brčkog br.4. (danas Ul. Bosne srebrenе)	Centar			136.					Prostorni plan- U popisu kulturnog naslijeđa spomenik iz perioda eklektizma;Urbanistički plan-objekat ambijentalne vrijednosti; „Šemperove apoteke“
19	Spomenici kulture-istorijske građevine	Kuća u Ulici đenerala Draže Mihajlovića br.26 (danas Ul. Bulevar mira)	Centar			137.					Urbanistički plan- objekat arhitektonske vrijednosti; Regulacioni plan Centar- Postojeće stanje građevinskog fonda- objekat arhitektonske vrijednosti.
20	Spomenici kulture-istorijske građevine	Kuća u Ul. Ratka Krpića (Ul. Miroslava Krleže br. 33)	Centar			138.					Urbanistički plan-objekat ambijentalne vrijednosti
21	Spomenici kulture-istorijske građevine	Kuća u Ul. Jovana Dučića br.11 (Ul. Kantradžića br. 42)	Centar			139.					Urbanistički plan-objekat ambijentalne vrijednosti.Regulacioni plan Kolobara II-zaštićeni objekti-objekti ambijentalne vrijednosti
22	Spomenici kulture-istorijske građevine	Objekat u Ul. Pavla Gajića br.15 (Ul. Islahijet br.8)	Centar			140.					Urbanistički plan-objekat ambijentalne vrijednosti .Regulacioni plan Kolobara; Postojeće stanje građevinskog fonda-objekat arhitektonske vrijednosti
23	Spomenici kulture-istorijske građevine	Posavska banka,(Ul. Bosne Srebrenе br.2)	Centar			141.					Nema raspoloživih podataka
24	Spomenici kulture-istorijske građevine	Poslovni objekat u Ul. đenerala Draže Mihajlovića br.10	Centar			142.					Nema raspoloživih podataka

		(danas Ul. Bulevar mira) Zgrada KOMITET									
25	Spomenici kulture-istorijske građevine	Poslovni objekat u Ulici srpskih oslobođila ca Brčkog br. 5-7 (danas Ul. Bosne srebrenne)	Centar			143.					Urbanistički plan- broj 3-objekat arhitektonske vrijednosti; Urbanistički plan- broj 5 i 7 objekat ambijentalne vrijednosti
26	Spomenici kulture-istorijske građevine	Stambeno-poslovni objekat u Ul. Jovana Dučića br.24 (Ul. Rizaha Štetića br.2 i Mujdanov ača)	Centar			146.					Urbanistički plan-objekat arhitektonske vrijednosti Regulacioni plan Kolobara II-zaštićeni objekti-objekat arhitektonske vrijednosti
27	Spomenici kulture-istorijske građevine	Stambeno-poslovni objekat u Ul. Pavla Gajića br.1 (danas Islahijet)	Centar			147.					Nema raspoloživih podataka
28	Spomenici kulture-istorijske građevine	Stambeno-poslovni objekat na Trgu Boška Perića Peše (danas Trg mladih)	Centar			148.					<i>Zgrada sa mansardom na Trgu mladih</i> Urbanistički plan-objekat arhitektonske vrijednosti
29	Spomenici kulture-istorijske građevine	Stambeno-poslovni objekat na uglu ulica Srpskih oslobođila ca Brčkog i dr Dušana Miloševića (danas Ul. Bosne srebrenne i Laze Kostića KLAS)	Centar			149.					Urbanistički plan-objekat arhitektonske vrijednosti
30	Spomenici kulture-istorijske građevine	Trgovačka akademija (Ul. Bulevar Mira br.14)	Centar			150.					Prostorni plan-U popisu kulturnog naslijeđa spomenik iz perioda eklektizma;Urbanistički plan-objekat arhitektonske vrijednosti
31	Spomenici kulture-istorijske građevine	Istorijska građevina-Dvorana bivšeg hotela „Bosna“ (zgrada Turskog	Centar		Ugroženo jer se dobro nalazi u iznimno lošem građevinskom stanju	38.	Objekat se nalazi na Listi ugroženih spomenika BiH, pod rednim brojem 38.				Objekat je izgrađen 1865. godine, jedan od najpoznatijih zadužbina Kršmanovića. http://kons.gov.ba/nacionalni_spomenici/ugrozeni_spomenici/default.aspx?id=6182&langTag=bs-BA

		konzulata)									
3 2 .	Spomenici kulture-istorijske građevine	Crkva Uspenja Bogorodičnog (u krugu fabrike Majevica)	Centar			151.					Prostorni plan- u popisu kulturnog naslijeđa, pojedinačni spomenik; Urbanistički plan-objekat arhitektonske vrijednosti i pojedinačni spomenik (dva puta naveden)
PRAISTORIJSKO NASELJE ^(3.)											
3 3 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Lokalitet Brdo	Selo Gornja Laniišta								Nema raspoloživih podataka
3 4 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Lokalitet Brdo – nasip	Selo Brezovo Polje								Nema raspoloživih podataka
3 5 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Lokalitet Brezovo polje	Selo Brezovo Polje								Nema raspoloživih podataka
3 6 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Lokalitet Drenov dol	Selo Donji Vukšić								Nema raspoloživih podataka
3 7 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Lokalitet Ostjenak	Selo Gornja Grbavica								Nema raspoloživih podataka
3 8 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Lokalitet Tuk	Selo Donji Vukšić								Nema raspoloživih podataka
3 9 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Lokalitet Baščurine	Selo Ulice								Nema raspoloživih podataka
4 0 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Lokalitet Boljikovica	Selo Krepšić								Nema raspoloživih podataka
4 1 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Predistorijsko utvrđenje Lokalitet Grad	Selo Ulović								Nema raspoloživih podataka
4 2 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Predistorijsko utvrđenje Lokalitet Humka	Selo Krepšić								Nema raspoloživih podataka
NALAZIŠTA IZ DOBA RIMSKE VLADAVINE ^(3.)											
4 3 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Rimsko naselje	Brčko								Nema raspoloživih podataka
4 4 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Rimski Lokalitet crkvina – nalazište	Selo Gornji Vukšić								Nema raspoloživih podataka
NALAZIŠTA IZ SREDNJEG VIJEKA											
4 5 .	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Srednjovjekovno nalazište (novac)	Brčko								Nema raspoloživih podataka

46.	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Srednjovjekovni grad barki (Brčko na Brki) – hipoteza o postojanju, a arheološkim istraživanjima bi trebalo utvrditi njihovu lokaciju	Brčko								Nema raspoloživih podataka
47.	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Novi grad na Savi	Brčko								Nema raspoloživih podataka
48.	Spomenici kulture-grobljanska cjelina	Nekropola od 10 stecaka	Selo Bijela								Nema raspoloživih podataka
49.	Spomenici kulture-grobljanska cjelina	Nekropola od 5 stecaka	Selo Skakava								Nema raspoloživih podataka
50.	Spomenici kulture-grobljanska cjelina	Nekropola od 6 stecaka	Selo Štrepći								Nema raspoloživih podataka
51.	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Ostaci stare urbane strukture	Brčko								Nema raspoloživih podataka
52.	Spomenici kulture-istorijsko naselje	Selo Čehaje – ruralna cjelina	Čehaje – Brčko								Nema raspoloživih podataka <i>Van obuhvata PP</i>
SPOMEN OBILJEŽJA^(3.)											
53.		"Kula" Hak bega Dinica (Gradašćevica)	Bijela								Nema raspoloživih podataka
54.		Spomen "prvoj pušci"	Ražljevo								Nema raspoloživih podataka
55.		Partizanski spomenici	Brezovo Polje, Bukvik, Maoča, Brka, Bijela								Nema raspoloživih podataka
SOCIJALISTIČKE REVOLUCIJE^(3.)											
56.		Spomen obilježje I majevičkog partizanskog odreda	Selo Trešnjica Šatorovići								Nema raspoloživih podataka
57.		Spomen obilježje I ustaničke puška u Posavini	Selo Petkovača Ražljevo								Nema raspoloživih podataka
58.		Spomen ploča	Brčko Dobrina 14								Nema raspoloživih podataka
59.		Spomen obilježje	Brčko ušće Brke u Savu								Nema raspoloživih podataka

6 0 .		Spomen obilježje	Brčko Senjak (Ul. Bijeljinska)							Nema raspoloživih podataka
6 1 .		Spomen kosturnica	Selo Bukvik							Nema raspoloživih podataka
6 2 .		Spomen ploča	Selo Maoča							Nema raspoloživih podataka
6 3 .		Spomen ploča	Selo Ražljevo Zgrada zadružnog doma							Nema raspoloživih podataka
6 4 .		Spomen ploča	Brčko Klanac							Nema raspoloživih podataka
6 5 .		Spomen ploča	Selo Bijela							Nema raspoloživih podataka
6 6 .		Spomen obilježje	Selo Bukvik							Nema raspoloživih podataka
6 7 .		Spomen obilježje	Selo Brezovo Polje Sandići							Nema raspoloživih podataka
6 8 .		Spomen ploča	Selo Ražljevo O.Š.							Nema raspoloživih podataka
6 9 .		Spomen ploča	Brčko Slavka Bašića 5							Nema raspoloživih podataka
7 0 .		Spomen ploča	Selo Maoča kuća Sabrije Kurtalića							Nema raspoloživih podataka
7 1 .		Spomen obilježje	Selo Bukvik dvorište crkve							Nema raspoloživih podataka
7 2 .		Spomen bista Mirka Filipovića	Selo Dubrave							Nema raspoloživih podataka
7 3 .		Spomen humka Marka Čuskića	Selo Potočari							Nema raspoloživih podataka
7 4 .		Spomen obilježje	Selo Dubrave							Nema raspoloživih podataka
7 5 .		Spomen obilježje	Selo Gorice							Nema raspoloživih podataka
7 6 .		Spomen obilježje	Selo Trnjaci							Nema raspoloživih podataka
7 7 .		Spomen obilježje	Selo Ražljevo							Nema raspoloživih podataka
7 8 .		Spomen bista Matejić Mate	Selo G.Zovik Kaladžije							Nema raspoloživih podataka
7 9 .		Spomen obilježje	Selo Maoča donji Fatovi							Nema raspoloživih podataka
8 0 .		Spomen obilježje	Brčko naselje Rijeka							Nema raspoloživih podataka
8 1 .		Spomen bista Peri Marijanu	Brčko ispred zgrade medicin. Centra Kolobara							Nema raspoloživih podataka
8 2 .		Spomen obilježje	Selo Potočari							Nema raspoloživih podataka

.		Nikoli Nediću									
8 3 .		Spomen obilježje Miću Gatareviću	Selo Potočari								Nema raspoloživih podataka
8 4 .		Spomen obilježje Cviku Nikoliću	Selo Potočari								Nema raspoloživih podataka
8 5 .		Spomen obilježje Marku Biberoviću	Selo Podarevac poseg Brdo								Nema raspoloživih podataka
8 6 .		Spomen bista Branku Kisiću	Brčko								Nema raspoloživih podataka
8 7 .		Spomen bista Ahmetu Kobiću	Brcko								Nema raspoloživih podataka
8 8 .		Spomen bista Ahmeta Smajlića	Selo Ražljevo								Nema raspoloživih podataka, <i>identificirano na terenu</i> <i>nije</i>
8 9 .		Spomen obilježje secu i pasu kljestarac	Selo G. Islamovac								Nema raspoloživih podataka
9 0 .		Spomen obilježje Nazu Secicu	Selo G. Islamovac								Nema raspoloživih podataka
9 1 .		Spomen obilježje I majev. Odreda	Selo Stanovi								Nema raspoloživih podataka
9 2 .		Spomen obilježje Jevrejima	Brcko Tv. Bosna								Nema raspoloživih podataka

Izvor:

(1.) <http://aplikacija.kons.gov.ba/kons/public/nacionalnispomenici>, Bosna i Hercegovina Komisija/Povjerenstvo za Očuvanje Nacionalnih spomenika

<http://www.ambijent.ba/index.php/detaljan-prikaz-projekta/52-gradska-vijecnica-u-brckom>

(2.) <http://aplikacija.kons.gov.ba/kons/public/nacionalnispomenici>,

http://kons.gov.ba/nacionalni_spomenici/ugrozeni_spomenici/default.aspx?id=6182&langTag=bs-BA

Brčko distrikt (Vlada Brčko distrikta BiH), Odjeljenje za prostorno planiranje i imovinske pravne poslove

(3.) Prostorni Plan Brčko distrikta 2006, urađen od strane "Sinergia Spa" Italija

2.8.2. Ugrožena područja

Erozije i klizišta

Obzirom na lokacije klizišta urbani prostor Brčko Distrikta BiH nije ugrožen, klizišta su locirana u selima Šatorovići, Bijela, Štrepci, Maoča i Islamovac. Na Majevice se javlja najveći broj klizišta i ovo predstavakaklja prostor sa najvećim potencijalom klizišta. Potrebna su detaljnija istraživanja ovog prostora kako bi se utvrdile zone sa trenutnim najvećim potencijalom za kliženje terena te se na taj način može utvrditi i opasnost po ruralno stanovništvo smješteno na ovom lokalitetu. Industrijski i stambeni kompleksi većim dijelom nisu ugroženi, prvenstveno zbog geomorfološkog sklopa Brčko Distrikta BiH, jer se ne odlikuje velikim nagibima i energijom reljefa.

S druge strane, litološki sastavakak je pogodan za nastanak klizišta tako da podzemne vode i hidrostatski pritisak u velikoj mjeri mogu uticati na klizanje terena. Najvjerovatniji scenario klizišta u Brčko Distriktu BiH jeste klizanje terena na obroncima Majevice, u treba obratiti više pozornosti i potrebna su detaljna hidrogeološka istraživanja u svrhu stvaranja plana prevencije. Zbog nepostojanja detaljnijih podataka i analize terena od strane inženjera geologije teško je procijeniti najgore moguće scenarije. Obzirom na već navedene faktore nastanka klizišta, padavine i litološki sastavakak, i podzemne vode predstavakakljaju važan uzrok pojave klizišta. Osobito se ističu obronci Majevice te se najviše pozornosti mora obraditi na sela smještena upravo na toj lokaciji.

Studija upravljanja rizikom od klizišta u Bosni i Hercegovini ukazuje na metodologiju i faze unapređenja procjene rizika od geoloških opasana. Preporuke i mjere faza bi trebalo sprovesti kao prioritete, tj. u roku 2018. – 2020. godine. Sve sljedeće faze bi bilo potrebno završiti u narednih 5 godina. U prve dvije godine provedbae, neophodno je izvršiti dopunsku edukaciju stručnog kadra, ukoliko je i gdje je potrebna, shodno potrebama odgovarajućih institucija Brčko Distrikta BiH.

I faza - uspostavakakljanje baza podataka o klizištima i drugim pojavama nestabilnosti na entitetskom nivou, odnosno u Brčko Distriktu BiH – formiranje baze podataka o klizištima i drugim pojavama nestabilnosti shodno principima formiranja baze podataka (katastra) na detaljnom (lokalnom) nivou. Nosilac baze podataka je Odjeljenje za javnu bezbjednost Brčko Distrikta BiH.

II faza - izrada pratećih podloga za procjenu podložnosti, opasana i rizika na entitetskom nivou, odnosno u Brčko Distriktu BiH. Za potrebe procjene podložnosti, opasana i rizika na najvišem nivou potrebno je uraditi karte - koje sadrže informacije neophodne za dati nivo procjene.

III faza - procjena podložnosti ka kliženju na entitetskom nivou, odnosno u Brčko Distriktu BiH. Nakon formiranja neophodnih setova podataka izvršiti procjenu i korekciju u odnosu na preliminarnu kartu podložnosti ka kliženju kao rezultata prve faze.

IV faza - analiza aktivatora procesa. Nakon postupka procjena podložnosti ka kliženju u općem smislu neophodno je izvršiti analizu aktivatora procesa, što predstavakaklja osnov za procjenu kvazi-opasnosti na najvišem nivou (1:100 000), kao i procjenu kvazi-opasnosti, a potom i opasana na

regionalnom nivou (1:25 000). Podaci se dobijaju od entitetskih hidrometeoroloških zavoda i dostupni su javno, bez naknade. Brčko Distrikt - analiza aktivatora se vrši na regionalnom nivou.

V faza - procjena podložnosti, opasana i preliminarna procjena rizika na regionalnom/lokalnom nivou

Tablica br. 71. Locirana klizišta na terenu Brčko Distrikta u oktobru 2017.godine

Mjesna zajednica	Broj klizišta	Sanirano
Maoča	1	U toku
Šatorovići	2	1
Bijela	9	6
Štrepci	7	1
Palanka	1	1
Rašljani	1	0
Islamovac	4	2
Ukupno	26	12

(Izvor: INZA inženjering, Sarajevo, oktobar 2017.godine)

Erozija u užem smislu – kretanje tla, drobine ili stijena niz padinu duž definisane klizne površi ili jasne zone izraženih smičućih deformacija, rotacijom, translacijom ili kombinovano.

Na razmatranom području izdvojene su četiri kategorije terena prema stepenu oštećenosti kao i potrebama za preduzimanje mjera njihove sanacije na sljedeće grupe:

- nizak,
- umjeren,
- visok,
- vrlo visok.

Grupi klizišta koja imaju vrlo visok stepen oštećenja pripadaju: Ranč, Rašljani (više kuća) te klizišta u zoni kuća Fazlović Sabrije i porodice Kalić u Islamovcu.

Grupi klizišta koja imaju visok stepen oštećenja pripadaju: „Deseta osnovna škola Bijela“ u Bijeloj, kuće u Šatorovićima.

Grupi klizišta koja imaju umjeren stepen oštećenja pripadaju sva druga klizišta koja nisu sanirana, imaju manja oštećenja tla oko stambenih objekata i putnih komunikacija.

Grupi klizišta koja imaju nizak stepen oštećenja pripadaju sva sanirana klizišta poslije poplava na prostoru Brčko Distrikta BiH.

Nadmorska visina Brčko Distrikta BiH, u zoni rijeke Save, kreće se od 85 m do cca 400 m na sjevernim obroncima planine Majevice, koji se nalaze u njegovom južnom dijelu.

Uvažavajući preporuke i ranije objašnjene termine, dosad usvojena podjela za područje Distrikta Brčko BiH, pojave osipanja stije uz vodotoke, prije svega uz neimenovane ili manje značajne potoke nebi trebalo shvatati kao klizišta. Potvrdu ovakvog shvatanja nalazimo u međunarodnoj terminologiji na engleskom jeziku kako sljede:

Stambeni objekti izgrađeni neposredno ili tik uz potoke stalne ili povremene, zahvaćeni su ispiranjem nezaštićenih obala koje su u osnovi izgrađene od pješčara, manje glinaca. Pješčari kao većinski dio stijenske mase pod utjecajem vode, se postepeno raspada te dolazi do odnošenja stijenskih masa koje su u dodiru sa vodom. Ilustrativni primjeri obrušavanja ili ispiranja stijenske mase u supstratu su stambeni objekti porodice Sakić u Brci, Suljić i Kavazović u Maoči i drugi.

Navedena klizišta nastala su na **predgorskim stepenicama (glacisi)** i **pobrdima peripanonskog područja Bosne**. Oblikovana su padinskim i fluviudenudacijskim procesima na različitim vrstama

klastičnih mekih sedimenata jezerskog, marinskog (gline, pijesci, lapori i manji vapnenci), fluvijalnog (pijesci, šljunci), padinskog i eolskog (les i lesu slični sedimenti) porijekla terciarne i kvartarne starosti te eocenskom flišu. Klizišta se najčešće javljaju na glinama neogene starosti, flišu, reliktnim pedološkim horizontima, i to u slučaju mlađeg izdizanja i jače egzogeno-morfološke raščlankanosti terena. U pravilu prate dolinske strane vodotoka, aktivne rasjede, jaruge, predgorske stepenice (Majevica) i pobrđa. Pojava i intenzitet njihovog djelovanja, bitno su uvjetovani antropogenim faktorima (gradnja i poljodjelske djelatnosti). Prevladavaju slojna i rotacijska klizišta te, manje, klizišta-potoci.

Tepih ili slojna klizišta oblikuju se u slučaju kad je glinovita klizna ploha blago nagnuta u pravcu padine. Propusni (permeabilni) sedimentni pokrivač iznad klizne plohe relativno je tanak. Klizna ploha najčešće je diskontinuiranog razvoja i njen pad se poklapa s Nagibom temeljne stijene na kojoj je oblikovana. Klizni pokreti su periodični i vežu se za hladnija razdoblja godine ili za veoma vlažne godine. Klizna ispupčenja i otvorene pukotine zatezanja kao i nagnut položaj stabala na padini ("pijana šuma") osnovni su vidljivi pokazatelji kliznog procesa, koji se veoma lako prepoznaju.

Rotacijska klizišta oblikuju se na padinama u čijem sastavakaku dominiraju gline, izluženi les ili lesu slični sedimenti (glinovita ilovača). Klizna ploha ima listričan ocr, oblikuje se unutar samog glinovitog sloja. Klizište u odnosu na padinsko podnožje može biti položeno iznad i ispod njega, te u njegovoj razini. Tačnije, misli se tu na položaj klizne baze koja je određena mjestom izbijanja klizne plohe na površinu.

Često su klizanja padinskog materijala koritastog tipa. Klizna ploha ima paraboličan oblik i razvija se kao i kod prethodne vrste klizišta visoko iznad podnožja planine. To su tzv. **klizišta – potoci**. Klizni materijal je postupno premješten niz padinu. Ukoliko je u kontaktu s vodom izvora, postaje plastičan i "otječe" niz padinu oblikujući jezik klizišta u njenom podnožju. Osnovna pretpostavakakka oblikovanja takvih klizišta jest razmjerno debeo pokrivač lesu sličnih sedimenata ili siltovitog (ilovastog) materijala, velik nagib padine, neko paleo – udubljenje u kojem se nakuplja voda temeljnica koja zbog debelog pokrivača već spomenutih naslaga ne može izbiti na površinu.

Bujice i poplave

Za potrebe upravljanja vodnim resursima, Brčko Distrikt BiH je osnovao Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu, u okviru Vlade Brčko Distrikta BiH.

Na osnovu člankaka 23. Statuta Brčko Distrikta BiH, Skupština Brčko Distrikta BiH, na 93. sjednici održanoj 30. juna 2004. godine, usvojila je Zakon o zaštiti voda¹³. Sukladno sa važećem Zakonu o vodama, osnovna jedinica za upravljanje vodama na području Brčko Distrikta je sliv.

Delegacija Europske unije – DEU u Bosni i Hercegovini je neposredno nakon poplava (28. maja i 11. juna 2014. godine) bila organizator dva važna skupa, na kojima su učestvovali predstavakknici nadležnih institucija u Bosni i Hercegovini, odgovornih za pitanja zaštite od poplava i upravljanja vodama.

Sukladno sa ovim DEU je zatražila od Bosne i Hercegovine izradu Akcionog plana za zaštitu od poplava i upravljanje rijekama u Bosni i Hercegovini baziranog na procjeni potreba ze oporavkom i obnovom, a koji će stvoriti okvir u kojem će pitanja zaštite od poplava i upravljanja vodama biti tretirana na harmonizovan i kordiniran način kako u Bosni i Hercegovini tako i na regionalnom nivou.

Sukladno sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća u Brčko Distriktu, zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća je djelatnost od posebnog javnog interesa za Brčko Distrikt BiH. Brčko Distrikt BiH osigurava razvijanje jedinstvenog sustava zaštite i spašavanja sukladno sa ovim zakonom i drugim propisima, kao i

¹³ Zakon o zaštiti voda Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine objavljen u Službenom glasniku Brčko Distrikta BiH, broj: 25/04, 1/05, i 19/07

programima, planovima i drugim dokumentima koji se odnose na zaštitu i spašavanje. U cilju zaštite života i zdravlja ljudi, ovim zakonom se propisuju ograničenja vlasničkih i drugih stvarnih prava na nekretninama i pokretnim stvarima.

Poplave, kao i suše, predstavljaju ekstremne hidrološke pojave koje utiču na stanovništvo, društvene i ekološke sustave. Prema EU Direktivi o procjeni i upravljanju rizicima od poplava (2007/60/EC), poplava je definirana kao „privremena pokrivenost vodom tla koje obično nije pokriveno vodom i podrazumijeva poplave od rijeka, planinskih bujica, povremenih vodotoka u Sredozemlju i poplave od mora u priobalnim područjima, a mogu se isključiti plavljenja iz kanalizacionih sustava“. Drugim riječima, poplave su prirodne pojave koje označavaju neuobičajeno visok vodostaj, zbog koga se voda iz korita prelijeva preko obale te plavi okolicu.

Poplave na rijekama su prirodni fenomeni koji daleko prevazilaze okvire vodosposobnosti i hidrotehnike. U historiji je poznato da su rijeke i poplave imale značajan utjecaj na razvoj ljudskog društva. Izlivanje velikih voda iz riječnih korita i plavljenje riječnih dolina svrstavaju se u najstarija ljudska iskustva, jednako kao i njihov antipod – suša. Poplave možda nisu najčešće prirodne nesreće iz domena hidrometeoroloških opasnosti koje nanose štetu materijalnim dobrima i ugrožavaju ljudske živote, ali sigurno u najvišoj mjeri ugrožavaju socijalne zajednice i ostavljaju najveće posljedice na širem prostoru, nerijetko izazivajući i sekundarne nevolje, u vidu bolesti i potencijalnih epidemija zaraznih bolesti, a direktno mogu izazvati i gubitke ljudskih života. Pored toga one imaju i negativan dugoročni efekat na poljoprivrednu aktivnost, a time i na ekonomiju državne zajednice. Zbog toga zauzimaju posebnu pažnju i mjesto prilikom procjene ugroženosti svakog prostora.

Uzroci poplava su brojni, a generalno se može reći da su poplave izazvane prirodnim pojavama i vještačkim utjecajima.

Najjače poplave izazivaju klimatološke prirodne pojave kao što su padavine – kiše te topljenje snijega i leda ili njihovo kombinovano djelovanje. Pored klimatoloških uzroka, ostali prirodni uzroci poplava mogu biti pojave kao što su potresi, odroni tla, isticanje vode u ušćima rijeka zbog valova i drugo. Količina vode (padavina), njihova prostorna raspodjela, intenzitet i trajanje padavina osnovni su klimatološki uzroci pojave poplava, ali pored ovih uzroka, pojavi poplava doprinose i kapacitet vodotoka ili mreže vodotoka da primi i dalje prenese oticanje vode, stanje u cijelom slivu, vremenski uvjeti prije početka padavina, pokrov tla i topografija. Danas je potrebno imati u vidu da globalne i klimatske promjene predstavljaju jedan od najvećih izazova današnjice. Poplave prouzrokovane jakim regionalnim padavinama postaju sve učestalije, intenzivnije i mogu da prevaziđu zabilježene katastrofalne poplave.

Vještački utjecaji koji mogu uzrokovati poplave mogu biti isticanje vode iz akumulacije i retencije izazvane lomovima brane ili hidrotehničkih građevina ili njihovim neadekvatnim glasniku Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine, broj 2/10, radom i rukovanjem, zatim promjenama u slivu, koritima rijeka i inundacionim područjima i drugo. Posebno treba istaći promjene u slivu, koritima rijeka i inundacionim područjima koje su nastale antropogenim utjecajima, među kojima su najznačajnije krčenje šume, loša poljoprivredna praksa, neadekvatno upravljanje vodama, urbanizacija u područjima visokih rizika od poplava i pritisci koji izaziva stanovništvo svojim aktivnostima.

U svrhu procjene rizika od katastrofa uzrokovanih poplavama, kao primjeri mogućih katastrofalnih scenarija, u ovom dokumentu obrađuju se scenariji za vodno područje rijeke Save na području Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine i to za dvije vrste događaja:

Kako je već napomenuto, poplave predstavljaju ekstremne hidrološke (prirodne) pojave koje utiču na stanovništvo, društvene i ekološke sustave i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivi nivo.

Na prostoru Brčko Distrikta BiH mogu se svrstati u sljedeće osnovne kategorije:

- riječne poplave zbog obilnih kiša i/ili naglog topljenja snijega,
- bujične poplave manjih vodotoka zbog kratkotrajnih kiša visokih intenziteta,
- poplave podzemnih voda na ravničarskim površinama,
- poplave uzrokovane povratnim valom i podizanjem vodostaja (npr. iz Dunava u Savu),
- umjetne (akcidentne) poplave zbog eventualnih proboja brana i nasipa, aktiviranja,
- klizišta, neprimjerenih gradnji i slično.

Na području Brčko Distrikta BiH suštinski problem su pojave visokih poplavnih voda i to:

- spoljne vode (vode rijeke Save),
- brdske vode (sa planina Majevice i Trebava) i
- vlastite vode (oborinske i podzemne).

Riječni tokovi, na području Brčko Distrikta BiH imaju pluvio – nivalni režim, imaju veoma male padove korita, pa u sjevernom i centralnom dijelu meandriraju, što je posebno karakteristika vodotoka Tinje. Donji nizijski dio, na visinama od oko 100 metara i niže, obiluje podzemnim vodama koje su vrlo blizu topografske površine. U proljetnim mjesecima, najčešće, dolazi do plavljenja prostora. Svi vodotoci imaju plitka i neuređena korita, koja ne mogu da prime velike količine voda pa dolazi do izlivanja voda i plavljenja područja u dolinskim dijelovima pogotovo kada se podudare sa visokim vodostajima rijeke Save.

Sa stanovišta ugroženosti od poplava najkritičniji dio u Brčkom Distriktu BiH je melioraciono područje Tinja – Brka. Sliv rijeka Tinje – Brke prostire se od nizije uz Savu i duž Tinje i Brke, sve do padina Majevice. Postoje dva osnovna morfološka oblika na tom području: nizijski dio (melioraciono područje) i planinski dio Majevice i Trebovca oko ove zone. Melioraciono područje se nalazi na visini od 83 do 140 m nmv u pravcu jug – zapad, sjever – istok. Iznad melioracionog područja teren je na blagoj kosini do padina Majevice i Trebovca. Visina sliva uzvodno ide od 20 do 140 m nmv, duž granica melioracionog područja do 800 m nmv na najvišim dijelovima.

Usred klimatskih promjena, na području Brčko Distrikta BiH mogu se očekivati sve češće pojave dugotrajnih i obilnih padavina koja za posljedicu imaju poplave, aktiviranje poznatih i novonastalih klizišta. Na prostoru Brčko Distrikta BiH veliki problem predstavljaju bujične vode koje dolaze sa padina Majevice i Trebovca. Poplave bujičnih voda u značajnoj mjeri biće povećane zbog klimatskih promjena koje će donijeti veliku količinu padavina na malom prostoru. Utjecaj bujičnih voda biće detaljnije opisan u poglavlju utjecaja na kritičnu infrastrukturu.

Unutar melioracionog područja, primarna djelatnost je poljogospodarstvo. Trenutno je neophodan razvoj i racionalno uređenje poljoprivrednih resursa primjenom zakona o zaštiti i iskorištavanju poljoprivrednog tla. Okvirni "Projekat za zaštitu od voda" iz 1988. godine, za područje tadašnjeg Brčkog, imao je za zadatak i uređenje tla za potrebe intenzivne poljoprivredne proizvodnje. Ovo područje ima određenu historiju poplava koja dosad nije riješena i ne postoji potrebna projektna, tehnička dokumentacija na tu temu.

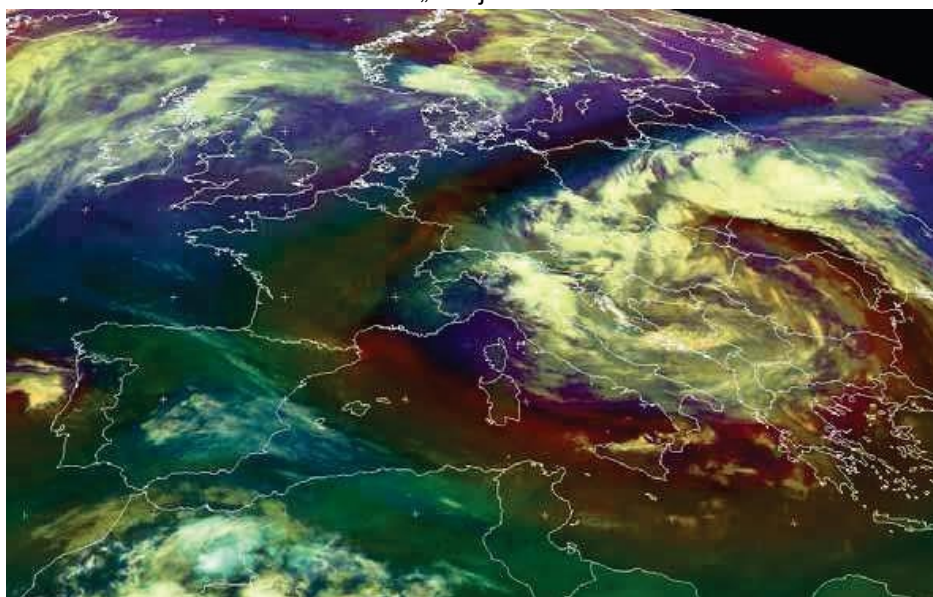
"Velike vode" se javljaju uglavnom u mjesecu aprilu, martu i maju. Uzrok velikih voda u proljeće je topljenje snijega sa Majevice i okolnih područja, međutim poplavni talas nije velikih razmjera i ne traje dugo. Velike vode uzrokovane kišnim padavinama daleko su opasnije po ljude i imovinu.

Prve poplave registrovane na ovom području su iz 1688. godine kada se je rijeka Brka zbog velikih kiša izlila iz svog korita, velike poplave su bile i 1888. godine kada je oštećen veliki dio stambenih zgrada uz rijeku Brku., zatim 1913., 1914., 1915., 1924., 1932., 1938., 1941., 1954., 1966., 1966., 1970., 1987., 2001., 2010., 2014. Ovo područje ima određenu historiju poplava koja dosad nisu riješena i ne postoji potrebna projektna i tehnička dokumentacija na tu temu. Raspoloživi i dostupni podaci o poplavnim događajima nepotpuni su u razdobljima prije 2014. godine.

U prosjeku, na osnovu gore navedenih vremenskih perioda poplava, povratni period za velike vode iznosi oko 6,5 godina, što znači da će naredna velika poplava vjerovatno zadesiti ovo područje 2020-te godine. Stogodišnje visoke vode kako im samo ime kaže imaju povratni period 100 godina, zadnje stogodišnje visoke vode su zadesile ovo područje 2014-e godine, dok su prethodne stogodišnje velike vode bile u vrijeme austrougarske vladavine, tako da nema odstupanja od stogodišnjeg perioda.

Poplave 2014. godine

Poplave na području Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine u maju 2014. godine bile su posljedica višednevnih neprekidnih padavina na prethodno navlaženu zemlju i izazvale su vanredno visoke i specifične protoke i koeficijente oticanja. U ponedjeljak 12. maja 2014., pogođeno područje je zahvatila hladna fronta i donijela hladniji zrak, naročito u višim slojevima atmosfere. Do sredine jutra se nad slivom oblikovalo plitko područje niskog pritiska, koje se počelo produbljivati. Sa zapada je visinskim strujama počeo doticati vlažan i nestabilan zrak. Dolaskom hladnog zraka preko Alpa, u srijedu 14. maja, formirao se veliki ciklon centriran iznad Bosne i Hercegovine. Ciklon je dostigao svoj vrhunac 15. i 16. maja, kada se centar preselio prema sjeverozapadu, oslabio, pa nestao u subotu, 17. maja. Navedeno je dovelo do dugotrajnih padavina koje su zahvatile područje Bosne i Hercegovine, Hrvatske i Srbije. Ciklon je crpio vlagu iz Mediterana i Crnog mora, hladniji zrak je na višim nadmorskim visinama izazvao snijeg. Procesi u dubini ciklona su bili vrlo intenzivni, jer je osa ciklone bila postavakakljena uspravno. Pored toga, ciklona je više ili manje stagnirala, a 15. maja se pomakla na zapad. Osim po ekstremnim padavinama, situacija je rezultirala i neuobičajeno niskim temperaturama za ovo doba godine, kao i vrlo jakim vjetrovima. Na području centralnog Balkana, riječni ciklon se držao tri dana. U isto vrijeme je zapadni i dio srednje Europe bio pod poljem visokog pritiska. Na riječni režim rijeke Brke, direktno utiče i vodostaj Save - ukoliko je vodostaj Save visok, dolazi do povećanja koeficienta uspona toka Brke, odnosno do nemogućnosti da se sustavom vodotokova padavine sa slivnog područja Brke sprovedu do rijeke Save u kratkom roku, što utiče na zadržavanje poplavnog vala na području sliva Brke. Često vodni talas rijeke Save ulazi u rijeku Brku te plavi donje slivno područje rijeke Brke, što je bio slučaj i 2014 godine, kada su prestale padavine na slivnom području rijeke Brke, vodni talas koji je došao rijekom Savom uticao je na samo povećanje nivoa rijeke Brke, koja je bila u stagnaciji. Zbog bujanja rijeke Save došlo je do izljevanja rijeke Brke i Tinje iz svog korita. Vodostaj Save za vrijeme poplava 2014. godine, prema podacima hidrometeorološke stanice „Gunja“, iznosio je 1 173 cm. Zbog nepostojanja relevantnih podataka o vodostaju rijeke Save na prostoru Brčko Distrikta BiH za vrijeme poplava 2014. godine, kao približni podaci o vodostaju mogu se uzeti navedeni iz hidrometeorološke stanice „Gunja“.



Slika br. 14. Prikaz ciklone iznad Balkana

(Izvor: Preuzeto od EUMETSAT, 16. 5. 2014. 00 UTC)

Velika količina padavina koja je pogodila Bosnu i Hercegovinu u maju 2014. godine i prouzrokovala poplave izazvala je ogromne štete na području Brčko Distrikta u različitim društvenim sektorima. Uništeni su ili oštećeni javni infrastrukturni objekti, putevi, mostovi, elektroenergetska mreža, vodovodni i kanalizacioni sustavi, nasipi i kanali. Također su velike štete pretrpjele površine pod poljoprivrednim i ratarskim kulturama, stambeni i privredni objekti. Veliki problem kao što smo već naveli u ranijim programima predstavaklaju poplave izazvane bujičnim vodama.

Osim materijalnih šteta na kritičnoj infrastrukturi, tokom ovih poplava veliki broj stanovništva bio je prisiljen da napusti svoje domove. Neka od poplavljenih područja Brčko Distrikta Krepšić I i II, Vučilovac, Gorice, Palanka, Brka, Bijela, Marković polje, Broduša i mnogi drugi su morali da potpunosti ili djelimično evakuišu svoje stanovništvo za vrijeme vanredne situacije. Na osnovu procjene Odjeljenja za raseljena lica, izbjeglice i stambena pitanja Brčko Distrikta BiH, ukupan broj raseljenog stanovništva je bio 2 300, od kojih je 136 djece. U Vučilovcu ima 197 stambenih objekata od čega je 100% stanovništvo bilo iseljeno.

Tokom poplava 2014. godine, tada su veliki problem predstavakljalali mostovi koji su kočili protok vode. U pogođenom području su svi mostovi uništen ili oštećen. Na području Krepšića u slučaju velikih poplava, na lokalitetu mosta na rijeci Tinji, na magistralnom putu, dolazi do plavljenja magistralnog puta, što ovu mjesnu zajednicu odsjeca od grada Brčkog. Most koji spaja mjesnu zajednicu Broduša sa centrom je također u lošem stanju. Osim što je promet loše regulisan na ovom dijelu, taj most je i dio tranzita za teretna vozila. Stubovi na ovom mostu su u lošem stanju. Osim što ugrožavaju stabilnost mosta, oni također smanjuju i protočnost riječnog korita Brke, zbog čega dolazi do poplava. Kada rijeka nabuja, opasnost postaje još veća. Most je u lošem stanju i na dijelu kojim prolaze vozila. Vlada Brčko Distrikta BiH realizira Projekat obilaznice Brčko. Projekat sadrži aktivnosti na poboljšanju uslova cestovnog prometa na području Brčko Distrikta BiH izgradnjom 18,7 km duge obilaznice u južnom dijelu područja Brčko Distrikta BiH. Zbog prosjecanja puta obilaznice, voda iz drugog sliva biće preusmjerena na područje grada Brčko, a odatle u rijeku Savu. Velika količina vode koja će biti preusmjerena prema gradskom području mogla bi dovesti do izlivanja mnogih pritoka rijeka Save između ostalog rijeke Brke i Tinje u kratkom vremenskom period, kako se to desilo 2014. godine.

Problem bujičnih poplava dovodi do izlivanja gradske kanalizacije na Luku Brčko Distrikta BiH koja je od regionalnog značaja. Mjere zaštite od plavljenja Luke Brčko trebalo bi da budu u vidu podizanja polica u skladištima na kojima stoje prehrambeni proizvodi, kao i različiti hemijski proizvodi koji mogu uticati na onečišćenje rijeke Save. Osim ovih mjera zaštite potrebno je da se kanališu putanje kojima se slivaju kanalizacione vode u blizini Luke. Pored ovih mjera potrebno je da se blokira izlivanje goriva iz rezervoara pored Luke kako se ne bi izlilo u rijeku Savu iz koje se više gradova snadbjeva vodom za piće.

Obzirom da je razlika nadmorske visine grada i obala rijeke Save oko 20 m, bujične poplave bi se mogle izliti i na deponiju, a odatle i u rijeku Savu. Ovim bi mogla da se izazove ekološka katastrofa regionalnih razmjera. Potrebno je, do konačnog rješenja premještenja deponije na sadašnjoj lokaciji, planirati neki obodni kanal kojim bi bujične poplave zaobišle deponiju i direktno se ulile u rijeku Savu. Na osnovu ovoga može se smatrati da poplave imaju negativan utjecaj na sve navedene grupe kritične infrastrukture.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Prvi značajniji zahvati izvršeni su na Savi i Tinji 1958. godine. Izgrađen je nasip unutar sliva rijeke Tinje za zaštitu od bujanja Save, ali to nije dovoljno jer se Sava izliva u Tinju.

Tinja je regulisana od ulaza u Savu do mosta u Goricama (u dužini od 1930 m). Uzvodno od Gorica postavakakljen je nasip s desne strane, povezan sa zaštitnim nasipom za zaštitu od bujanja rijeke Save. Taj zahvat nije završen pa zato i nije efikasan. Regulisanje Brke izvršeno je od ulaza u Savu uzvodno u dužini od 1 500 metara i urađene su zaštitne intervencije za prevenciju prelijevanja Save.

Na osnovu snimka "uže gradsko područje Brčko" i simulacije poplave u AutoCad-u uradjena je digitalizacija i dobijeni su sljedeći podaci. Površine plavne zone uz korito rijeke Brke i obalu rijeke Save je 5 300 ha. Zahvata 4,8 km prometnica, 5 mostova (3 namjenjena za promet vozila i 2 pješačka), 141 kuću, 18 zgrada i 7 privrednih objekata (Luka Brčko).

U slivu rijeke Tinje poplavama je izloženo oko 6 000 – 8 000 ha tla, što poljoprivrednog, što urbanizovanog. Regulisanje Lukavca izvršeno je u centralnom dijelu, u blizini Broda, za ukupno 1 800 m dužine uzvodno do ulaza u Brku. S tom promjenom, gornji tok Lukavca dio je sliva Brke dok je prije bio dio sliva Tinje. Ukupna površina Lukavca je 70 km² od čega je 41.5 km² (koji ulaze u Brku) a nizijski dio pokriva 28.5 km² (zaštićeni dio brežuljaka od voda).

Kanal Tinja – Tolisa izgrađen je 1965. godine i uveden u rijeku Lomnicu u blizini Krepšića. Naknadno je izgrađen istočni bočni kanal i osamdesetih godina produžen je tok kanala. Ukupna površina sliva sustava kanala je jednaka 291.5 km². Ta površina, s obzirom da nije zaštićena, podložna je plavljenju Save, Tinje i samih navedenih kanala.

Sumnjive površine pod minama

Bosna i Hercegovina se od završetka ratnih dejstava još uvijek suočava sa problemom visoke zagađenosti minama. Ona je jedna od 11 najugroženijih zemalja, a u septembru 2013. godine zabilježeno je 28 699 kontaminiranih lokacija. Pored uloženi napor i značajnog napretka u rješavanju problema, upravo mine predstavakakljaju jednu od glavnih prepreka za sigurnost građana i ekonomski i društveni razvoj zemlje. U periodu od 1992. do 2008. godine ukupno 5005 lica je stradalo ili je bilo zdravstveno ugroženo minama. Prije poplava iz 2014. godine od 3,8 miliona stanovnika, njih oko 540 000 ili 2,4% ukupne teritorije države, je bilo ugroženo.

Mnogi naponi su učinjeni da se identifikuju i očiste minski zagađena područja, ali se ona i dalje mogu naći skoro po cijeloj zemlji. Veoma je komplikovano njihovo lociranje, jer većina od njih nije uredno dokumentovana ili su zapisnici izgubljeni, a negdje nisu ni postojali. Specifičnost problema koja otežava njegovo rješavanje je i u tome da se u pravilu radi o minskim poljima nepoznatog rasporeda, sa pojedinačnim minama ili grupama mina na širem području.

Ova činjenica je postala još značajnija u toku i nakon poplava 2014. godine kada su se pojavile tzv. sumnjive lokacije i u, do tada, malo rizičnim zonama te je zbog pomijeranja mina otežan povratak stanovništva na ugroženu teritoriju. Zbog toga je njihova aktivnost u procesu oporavka znatno otežana, prije svega u ruralnim predjelima gdje je bilo onemogućeno ponovno zasijavanje usijeva zbog opasnosti od mina. Značajan dio poplavne zone, čak oko 70% je bio kontaminiran minama.

Pored navedenih specifičnosti problema, rješavanje dodatno otežavaju i nedovoljno razvijene tehnologije za operativni rad na terenu, što sveukupno cijeli proces čini sporim i skupim. Proces protivminskog djelovanja u BiH je započeo 1996. godine, osnivanjem Centra za uklanjanje mina Ujedinjenih Nacija – UNMAC, od strane Ujedinjenih Nacija. Centar je uspostavakakljen s ciljem izgradnje i jačanja lokalne strukture za upravljanje procesom deminiranja i izgradnje lokalnih operativnih kapaciteta.

Državne strukture su u julu 1998. godine, preuzele odgovornost za sprovedba aktivnosti deminiranja, ali su nastavakakile primati finansijsku, stručnu i tehničku pomoć od međunarodne zajednice.

Osnovali su se entitetski centri za uklanjanje mina RSMAC i FMAC i centar za koordinaciju (BHMAL). Deminiranje i dalje većinom vrše strane agencije, ali i lokalni kapaciteti daju svoj doprinos. Osnovna odgovornost i nadležnost definirana pravnim aktima je na Vijeću ministara i entitetskim Vladama, koji preko svojih organa - Komisije za deminiranje i Centara za uklanjanje mina - osiguravaju planiranje, koordinaciju, evidenciju i osiguranje kvaliteta operacija protivminskog djelovanja. „Standard za uklanjanje mina i NUS-a u Bosni i Hercegovini“ predstavakaklja službeni dokument iz juna 2003. na osnovu kojeg BHMAL temelji svoje aktivnosti.

Donošenjem Zakona o deminiranju u Bosni i Hercegovini 2002. godine uspostavakakljena je centralna struktura BHMAL na državnom nivou pri Ministarstvu civilnih poslova. U istoj godini, donešena je i prva Strategija protivminskog djelovanja 2002 – 2009. godine, što je značajno unaprijedilo funkcionalnost strukture, kao i osiguranja kvaliteta, ekonomičnost i efikasnost cjelokupnog procesa. Koncept Strategije se zasnivao na uklanjanju mina sa svih površina I kategorije prioriteta i trajnom obilježavanju lokacija I i III kategorije. Međunarodna zajednica inicira postepeni prelazak finansiranja na domaće vlasti i izvore.

Prilika za BiH je bila da minsku prijetnju prevaziđe sa aktivnom inicijativom i odgovarajućim rješenjima koje sadržava Strategija 2009-2019, uz podršku lokalnih vlasti i ključnih partnera iz vladinog i nevladinog sektora zemalja donatora, kao i stručnih međunarodnih institucija i organizacija. Sukladno sa rezultatima evaluacije provedbae važećih strateških i operativnih ciljeva, operativnog, finansijskog i plana resursa, kao i analizom statistike žrtava mina i opšte procjene problema mina, zaključeno je da je opšta opasnost smanjena, ali da je neophodno dugoročno raditi na otklanjanju opasnosti od mina i NUS-a. Ovu situaciju su značajno zakomplikovale već ranije pomenute poplave iz 2014. godine, koje su inicirale dislokaciju mina i napravile dodatne probleme u njihovom lociranju, obilježavanju i uklanjanju. Tako su mine sa 10 do 20 cm dubine na nekim mjestima, zbog poplava i klizišta pomjerene na dubinu i do 2 metra. Ima još područja koja nakon poplava nisu pregledana, a poplave su dodatno usložile aktivnosti njihovog uklanjanja.

U nedostatku sredstavakaka lokalne zajednice, jer u pravilu se radi o višemilionskim projektima te iščekujući deminere, poljoprivrednici se nerijetko i sami odluče za opasan poduhvat uklanjanja mina. U bazi podataka BH MAC-a je registrovano 20 220 zapisnika minskih polja, što je oko 60 % njihovog ukupnog broja. Problem je nepostojanje detaljnijih karata, pa mnogi i dalje svjesno ulaze u rizična područja.

Trenutna veličina minski sumnjive površine u BiH iznosi 1.091 km² ili 2,2% u odnosu ukupnu površinu BiH. Uklanjanje mina u BiH predstavakaklja jedan od prioriteta sigurnosti, što pokazuju i podaci BH MAC Centra, prema kojima u BiH postoji još 1 398 naselja koja su ugrožena od mina te oko 517 000 građana koje ugrožavaju minska polja ili zaostali NUS-ovi. Kroz operacije sustavatskog izviđanja definirano je 8 638 sumnjivih mikrolokacija na mine na kojima je, procjenjuje se, zaostalo oko 80 000 mina. Ovome još doprinosi i činjenica, prema kojoj su nakon rata od mina u BiH stradale 1 732 osobe, od kojih 600 smrtno, što postupak uklanjanja mina i svih minsko-eksplozivnih sredstavakaka svrstavakaka među prioritetne aktivnosti svih zainteresiranih strana.

ADMINISTRATIVNI REGION	Ukupna sumnjiva površina (m ²)	Sumnjiva površina po kategorijama prioriteta (m ²)		
		I kategorija	II kategorija	III kategorija
Federacija BiH	1.040.935.970	134.325.240	278.109.800	628.500.930
Republika Srpska	385.945.000	83.885.700	113.748.000	188.311.300
Brčko Distrikt	33.360.910	12.280.800	8.943.910	12.136.200
Bosna i Hercegovina	1.460.241.880	230.491.740	400.801.710	828.948.430

Tablica br. 72. Nivo opasnosti od mina u BiH 2011. godine

(Izvor: „Procjena ugroženosti Bosne i Hercegovine od prirodnih ili drugih nesreća“, Vijeće ministara, Sarajevo, mart 2011, str.265)

Minski sumnjiva površina u BiH, u 2011. godini iznosila je 1 460,24 km² ili 2,85% ukupne teritorije BiH. Tada je bilo definirano 11 020 minski sumnjivih mikrolokacija. Općom procjenom o veličini minskog problema u BiH iz 2007. godine procijenjeno je da je u Bosni i Hercegovini još uvijek zaostalo 226 155 komada mina/NUS-a.

ADMINISTRATIVNI REGION	Procjenjeni broj zaostalih mina/NUS-a
Federacija BiH	155.309
Republika Srpska	64.886
Distrikt Brčko	5.960
Bosna i Hercegovina	226.155

Tablica br. 73. Procjena broja zaostalih mina/NUS-a u BiH 2008. godine

(Izvor: „Procjena ugroženosti Bosne i Hercegovine od prirodnih ili drugih nesreća“, Vijeće ministara, Sarajevo, mart 2011, str.265)

U geografsko – ekonomskom smislu, Brčko Distrikt BiH se nalazi na značajnoj poziciji, a predstavakaklja jednu od rijetkih tačaka u Bosni i Hercegovini u kojoj su aktivne tri različite vrste transporta (željeznički, drumski i riječni). Brčko Distrikt BiH se nalazi u baricentričnom položaju u odnosu na tri važna grada, kako sa industrijske i privredne, tako i sa trgovinske i političke tačke gledišta: Beograd, Sarajevo i Zagreb. Na teritoriji Brčko Distrikta BiH problem ugroženosti od mina i NUS-a je značajno izražen.

Problemom dislokacije mina pod utjecajem poplava najviše je pogođeno područje savskog pojasa, a pucanjem nasipa na Savi sjeveroistočno od Orašja potopljen je jedan veliki dio minski ugroženih područja i u Brčko Distriktu BiH. Nakon pucanja ovog nasipa na Savi u samom Distriktu korišten je UAS (unmanned armed system) za pronalaženje mina nanijetih poplavnim talasom. Radilo se uz pomoć Belgijskog tima i uz podršku nacionalnih i lokalnih aktera korištenjem savremenih tehničkih rješenja.

Plan redukcije minski sumnjive površine u Bosni i Hercegovini definiran je Strategijom protivminskog djelovanja Bosne i Hercegovine 2009-2019. godine. Minski sumnjiva površina se redukuje kroz operacije sustavatskog i generalnog izviđanja, humanitarnog deminiranja i izviđanja (generalno i tehničko izviđanje) u III kategoriji prioriteta. Minski sumnjiva/rizična površina se obilježava sa 30 000 znakova kroz operacije trajnog obilježavanja i 108 000 znakova kroz operacije hitnog obilježavanja.

Upozoravanje na mine obuhvata osim stručnih, specijalističkih aktivnosti i mnoge druge aktivnosti. U BiH takve aktivnosti su i javno informisanje, edukacija stanovništva i ugroženih grupa i koordinacija aktivnosti sa mnogim drugim akterima u ovom procesu.

Za vrijeme poplava u 2014. godini ovaj dio sustava je pokazao značajan kvalitet rada koji je uticao na situaciju da nema većeg broja žrtava i kao takav pohvaljen u većem broju zvaničnih izveštaja o reagovanju u poplavama. Uspješnost upozoravanja na mine, kao dijela protivminskog djelovanja, u direktnoj je zavisnosti od uspješnosti ostvarivanja strateških i operativnih ciljeva. Sustav osiguranja kvaliteta u provođenju aktivnosti upozoravanja na mine obuhvata donesene standarde i standardne operativne procedure za upozoravanje na mine, koji se trebaju konstantno unaprjeđivati.

2.8.3. Kultura građenja, uređivanje i oblikovanje prostora

Hoćemo li se utapati u globalnom polju konzumerizma ili čuvati osobnost, koja pridonosi održanju i kontinuiranju karaktera prostora u kojem živimo? To je zapravo pitanje samopoštovanja i očuvanja vlastitog dostojanstva. — Davor Salopek

Izgrađeni prostor povijesno je najprisutniji izraz identiteta i kulture naroda. Zahvati utemeljeni na nacionalnom graditeljskom nasljeđu imaju potencijal pokretanja razvoja i napretka s pozitivnim utjecajem na pozicioniranje Brčko distrikta u europskom kontekstu.

Kultura građenja je detaljno opisana u poglavlju 2.8.1.2. ovog Dokumenta. Sve je to dokaz kulture građenja i graditeljskog duha kao trajnog obilježja nacionalnog identiteta. Kao materijalizirani istorijski faktor, kontinuitet svog postojanja mora ostvariti i u budućnosti.

Pritom je iskazan interes za kvalitetu sveukupnog izgrađenog i prirodnog okoliša, koji je usmjeren prema ostvarivanju triju osnovnih ciljeva: kulturi građenja kao preduvjetu kvalitete izgrađenog prostora; kvaliteti izgrađenog prostora kao osnove za dobar život svakog pojedinca te kvalitetnoj arhitekturi kao poticaju nacionalnog razvoja i napretka.

Ostvarivanje ciljeva sagledava kroz deset međusobno vezanih tematskih područja:

- društvena svijest
- javni zahvati u prostoru
- graditeljska baština (nasljeđe)
- razvoj, planiranje i uređenje prostora
- građenje i oblikovanje prostora
- stanovanje
- arhitektonsko-urbanistički natječaji za najkvalitetnije rješenje
- obrazovanje
- prostor i arhitektura kao pokretači privrednog razvoja
- zakonodavni okvir.

2.8.4. Krajobrazne karakteristike prostora

Krajobrazne karakteristike prostora definisane su kao određeno područje, viđeno ljudskim okom, čija je narav rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i/ili ljudskih faktora, a bitan je dio čovjekova okruženja, izraz raznolikosti zajedničke kulturne i prirodne baštine te temelj identiteta područja. Raznolikost krajobraza jedna je od najvećih prostornih vrijednosti i važna sastavaknica identiteta države. Krajobraz je osnovni životni, identitetski i privredni resurs države – njegove su vrijednosti (prirodne, kulturne, ambijentalne, društvene, vizualne i druge) ograničene i potrošive.

Pojam prirodnog krajobraza obuhvaća područja netaknute prirodnosti čiji je razvoj određen i uređen isključivo zakonima prirode, bez utjecaja čovjeka.

Antropogeni/kulturni krajobrazi mogu se opisati kao dijelovi na Zemlji izloženi temeljnim utjecajima prirode i čovjeka, koji znatno mijenjaju njegov prvotni izgled. Ovaj krajobraz nastaje čovjekovim djelovanjem i oblikovanjem iz određenih funkcionalnih razloga.

Ruralni krajobraz, osim djelatnosti vezanih uz obradu i korištenje zemlje te u najvećoj mjeri zastupljenosti poljodjelskih površina, određuje prisutnost naselja, koja mogu biti: nekadašnji mali gradovi i trgovišta, sela, zaseoci, stancije, salaši, povremena pastirska boravišta, nastambe za stoku i ostale građevine okružene agrikulturnim površinama. Oblici naseljavanja i posjedi,

parcelacija, ograđivanje, smještaj i položaj izdvojenih zgrada te prirodni značaj važni su elementi koji oblikuju uzorke ruralnog krajobraza.

Kulturni krajobraz uglavnom se odnose na agrarne/poljodjelske površine. Uzorci agrarnog krajobraza stvarali su se stoljećima i određeni su vlasničkim odnosima te su prilagođeni geomorfološkim obilježjima terena. Osim navedenih, prema funkcionalnim i morfološkim kriterijima te načinu korištenja prostora, razlikuju se: urbani, ruralni, industrijski, sakralni, fortifikacijski i ostali institucionalni krajobrazi.

Urbani krajobraz uključuje područja naselja i ostalih izgrađenih sadržaja. On se odnosi na područja gradskih naselja može se opisati i kao vizualna percepcija posebnih prostornih vrijednosti: estetskih, kao što su pogledi, vizure i pristupne panorame; izgrađenih i otvorenih struktura. Unutar pojma urbanog krajobraza izdvaja se istorijski urbani krajobraz, nastao prepoznavanjem vrsnoća u istorijskom urbanom području koje je podložno promjenama i razvoju tijekom istorije.

2.9. STANJE OKOLIŠA

2.9.1. Vode, tlo i zrak

Osnovno obilježje stanja u Brčko Distriktu sa aspekta zaštite okoliša pokazuje relativno visok nivo ugrožavanja svih elemenata okoliša sa negativnim tendencijama u upravljanju prirodnim resursima, neadekvatnim upravljanjem otpadom i neodgovarajućim kvalitetom života. Sve to ukazuje da je neophodno ozbiljno preispitivanje strateških opredjeljenja budućeg prostornog razvoja Distrikta.

Bez ulaganja u životnu sredinu i sanaciju postojećih zagađenih područja čini se sve veća šteta okolišu, ali i ekonomskom i prostornom razvoju Brčko Distrikta. Sadašnji nivo investiranja u životnu sredinu je nizak.

Radi usklađivanja korišćenja prostora sa mogućnostima i ograničenjima prirodnih i stvorenih vrijednosti potrebno je kroz planske dokumente usmjeriti aktivnosti i dati težiti ostvarivanju uravnoteženog razvoja.

Ključni koraci za unapređenje su dalja integracija politike okoliša u ostale sektorske politike, prihvatanje veće pojedinačne odgovornosti za životnu sredinu, harmonizacija nacionalnih propisa sa zakonodavstvom EU i njihova puna primjena i aktivnije učešće javnosti u procesima donošenja odluka.

Strategija prostornog razvoja Distrikta definiše dugoročne ciljeve prostornog planiranja i razvoja sukladno sa ukupnim ekonomskim, socijalnim i kulturno-historijskim razvojem. Strategija sadrži i osnovu za zaštitu i korištenje prostora, kao i osnovu za zaštitu okoliša.

Oblast okoliša je važan faktor u realizovanju regijske i prekogranične saradnje, kao i u provedbi integrisanog regijskog energetskog tržišta i regijske prometne mreže, prekograničnoj saradnji i dr.

2.9.1. Zagađivanje voda

Površinske vode izložene su snažnom komunalnom i industrijskom zagađenju. Osnovni izvori zagađivanja voda su netretirane industrijske i komunalne otpadne vode, drenažne vode iz poljogospodarstva, procjedne vode iz deponija, kao i zagađenja vezana za plovidbu rijekama.

Uzorkovanje i ispitivanje kvaliteta vode na području Brčko distrikta za 2017. godinu je vršeno dva puta u septembru i oktobru. Ispitivanja su vršena na rijekama Sava, Brka i Tinja.

Prije toga u 2015. godini izvršeno je uzorkovanje i mjerenje fizičko-hemijskih parametara rijeke Save, u dva navrata u decembru mjesecu. Rezultati ispitivanja fizičko-hemijskih parametara u 2015. godini su pokazali da najveći broj izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 1. i 2. klasu vodotoka, njih 28 (87,5%), po 1 (3,1%) mjerenje zadovoljava granične vrijednosti za 3. i 4. klasu vodotoka i 2 (6,3%) mjerenja zadovoljavaju granične vrijednosti za 5. klasu vodotoka.

U ciklusu ispitivanja, sprovedenog u septembru i oktobru mjesecu, obavljena su mjerenja osnovnih fizičko-hemijskih parametara, mikrobioloških i bioloških.

Za sva tri vodotoka na kojima su vršena mjerenja dat je prikaz rezultata fizičko hemijskih, mikrobioloških i bioloških analiza.¹⁴

Od svih analiziranih parametara, koji su normirani Uredbom, granične vrijednosti za 2. klasu vodotoka zadovoljavaju slijedeći parametri: rastvoreni kisik, pH vrijednost, ukupna tvrdoća, nitratni dušik,

¹⁴ *Monitoring kvaliteta površinskih voda na području Brčko Distrikta BiH - Prilog 1 - Institut za vode d.o.o. Bijeljina, novembar 2017. godina*

gvožđe, bakar, hrom i živa. Ostali analizirani parametri ne zadovoljavaju uslove propisane za 2. klasu vodotoka.

Na svim mjernim profilima, posebno na rijekama Brka i Tinja, izmjerene su visoke koncentracije ukupnog fosfora i amonijaknog dušika, koji su najverovatnije posledica antropogenog delovanja: ispuštanja gradske komunalne vode, industrijske otpadne vode i upotrebe veštačkih gnojiva na oranicama. U drugoj seriji mjerenja, na profilima Brka i Tinja došlo je do znatnog porasta koncentracije ukupnog fosfora, što je posledica padavina koje su prethodile uzorkovanju i koje su dovele do spiranja sa oranica i okolnog tla. Pored visoke koncentracije nutrijenata, u svim vodotocima utvrđen je visok sadržaj rastvorenog kisika, što ukazuje da je aeracija dovoljna da bi se izbegli anaerobni uvjeti.

Na svim mjernim profilima izmjerene su visoke koncentracije ukupnog suvog ostatka i ukupnih suspendovanih materija, posebno u drugoj seriji uzorkovanja. Visoke koncentracije ovih parametara u drugoj seriji mjerenja, posebno na rijekama Brka i Tinja, posledica su padavina koje su prethodile uzorkovanju i dovele do spiranja sa okolnog tla i porasta koncentracije ovih parametara.

Rezultati analize teških metala za obje serije uzorkovanja pokazuju da samo mangan u prvoj seriji na mjernom profilu Brka ne zadovoljava graničnu vrijednost za 2. klasu vodotoka.

Od ukupno 126 izvršenih mjerenja, za parametre koji su normirani Uredbom o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka (21 parametar), **98 (77,8%)** mjerenja zadovoljava Uredbom propisane granične vrijednosti za 2. klasu vodotoka.

Od preostalih 28 izvršenih mjerenja (22,2 %) koji ne zadovoljavaju granične uslove za 2. klasu vodotoka, 14 mjerenja (11,1 %) pripada 3. klasi vodotoka, 8 mjerenja (6,3%) 4. klasi vodotoka i 6 mjerenja (4,8 %) 5. klasi vodotoka.

Na rijeci Savi najveći broj izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 2. klasu vodotoka njih **81,3%**, na rijeci Tinji **65,6%** i na rijeci Brki **53,1%** izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 2. klasu vodotoka.

U poređenju sa ispitivanjima izvršenim u 2016. godini može se zaključiti da je došlo da pada u kvalitetu vode rijeke Brke i Tinje u 2017. godini i da manji broj izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 2. klasu vodotoka.

U poređenju sa ispitivanjima izvršenim u 2015. godini može se zaključiti da je došlo da pada u kvalitetu vode rijeke Save u 2017. godini i da također manji broj izvršenih mjerenja zadovoljava granične vrijednosti za 2. klasu vodotoka.

Na ispitivanim profilima na Savi, Brki i Tinji u 2017.godini, za potrebe određivanja mikrobiološkog statusa kvaliteta u okviru dvije serije ispitivanja, a prema 3 osnovna parametra koja su normirana Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji vodotoka RS, ukupno je urađeno 18 mjerenja.

Od ovog broja, samo jedno mjerenje je u I klasi kvaliteta, 4 (16.6%) u II, 10 mjerenja (35.4%) u III, 4 (16.6%) u IV i 5 mjerenja (20.83%) u V kategoriji kvaliteta.

Ukoliko posmatramo istraživanja od 2011 do 2017.godini, kad je mikrobiologija ovih vodotoka u pitanju možemo zaključiti sledeće. Istraživanja na vodotocima na teritoriji Brčko distrikta programom su obuhvatala dvije serije uzorkovanja i mjerenja. Uglavnom se vodilo računa da se terenski radovi sprovode u približno isto vrijeme, koliko je to bilo moguće prema hidrološkim uvjetima na ispitivanim rijekama. U ovom periodu ukupno je izvršenom 156 mjerenja za potrebe utvrđivanja mikrobiološkog statusa kvaliteta ispitivanih vodotoka. Od ovog broja 11 mjerenja (7%) je u I klasi kvaliteta, 33 mjerenja (21%) je u II klasi, 50 (32%) u III, 28 mjerenja (18%) definirano je granicama propisanim za

IV klasu i najgoru V klasu vodotoka čini 34, odnosno 22% svih mjerenja. Može se zaključiti da su mjerni profili, pa i vodotoci pod ozbiljnim utjecajem organskog i fekalnog zagađenja, kako ljudskog porijekla iz komunalnih otpadnih voda, tako i životinjskog porijekla.

Analiza fitoplanktona na mjernim profilima ukazuje na postojeću raznovrsnost prisutnih razdela algi (*Cyanobacteria*, *Bacillariophyta*, *Euglenophyta*, *Chlorophyta*). Dominiraju silikatne alge (*Bacillariophyta*), *Euglenophyta* i zelene alge (*Chlorophyta*). Sastavakak zajednice ukazuje na manju brojnost i raznovrsnost indikatorskih taksona. To su uglavnom oni taksoni koji su pokazatelji III klase vodotoka, što ukazuje na postojanje jačeg organskog opterećenja ispitivanih profila (naročito profili na Tinji i Brki), što je potkrepljeno i izračunatim vrijednostima za indeks saprobnosti S. Na Tinji je konstatovano II klasa i bilo je nešto bolje stanje.

Rezultati analize fitobentosa tj. zajednice silikatnih algi, prvenstveno pokazuju dominaciju rodova *Navicula*, *Diatoma*, *Cyclotella*, *Cocconeis*, *Nitzschia*, *Gomphonema*, *Cymbella*, *Rhoicosphaenia*, *Melosira*. To su vrste karakteristične za vode opterećene onečišćenjem i uglavnom su prisutne na svim ispitivanim profilima. Relativna zastupljenost prisutnih taksona varira. Izračunate vrijednosti za indeks saprobnosti ukazuju da su se ispitivani profil nalazili u II kategoriji kvaliteta.

Postoje četiri osnovna stepena zagađenosti, koji su označeni kao stupnjevi boniteta. Prvi stupanj boniteta odgovara oligosaprobnosti zoni i obeležava se plavom bojom. Drugi je betamezosaprobna zona i ima zelenu boju. Treći je alfamezosaprobna zona i predstavakaklja se žutom. Četvrti stupanj boniteta je polisaprobna zona, a ekvivalent joj je crvena boja. Zona čiste vode je katarobna, a izrazito zagađene je peti stupanj boniteta (kao industrijske vode i sl.).

Također, mogu se predstavakakiti i međustupnjevi tj. prelazi između ovih stupnjeva, zbog egzaktnijeg prikaza stanja nekog vodotoka (bilo npr. I-II klasa, II-III ili svijetlijom ili tamnijom nijansom odgovarajuće boje).

Sava - To je α -mezosaprobna voda u kojoj su veoma zastupljeni predstavakaknici tipa *Mollusca*. Prisutne i dominantne brojnošću *Chironomus sp.* su indikatori organski opterećenih vodotoka. Onečišćenje je uglavnom organsko i antropogenog porijekla.

Tinja – Dominantna grupa su predstavakaknici reda *Coleoptera* i *Diptera*. Fauna mekušaca su javlja kao subdominantna brojnošću a u vodama ove zone ima i infuzorija, račića i algi. Onečišćenje je uglavnom organsko i antropogenog porijekla. Sastavakak zajednice beskičmenjaka dna govori o prisutnom utjecaju zagađenja na ovoj rijeci. II klasa boniteta je kategorizacija kvaliteta ovog vodotoka.

Brka - α -mezosaprobnost je osobina ovog vodotoka. Karakteriše je jako organsko onečišćenje. Količina rastvorenog kisika se povećava tokom dana, dok se tokom noći smanjuje. Obala je obrasla vodenim i drugim višim biljem. Poređenjem vrijednosti indeksa za dva preduzeta ciklusa ispitivanja uočeno je da nema neke bitnije razlike među njima. Većina indeksa to potvrđuje a ostale vrijednosti su posledica kombinacije stabilizacionih faktora, kojima se uvijeti staništa pokušavaju vratiti u normalno stanje i jakog organskog pritiska koji to otežava.

Indeks saprobnosti ovaj vodotok svrstavakaka u III klasu kvaliteta a ostali upotrebljeni indeksi karakterišu njegovu pripadnost III ili IV klasi kategorizacije vodotoka.

Najmanji utjecaj zagađenja konstatovan je na Tinji, dok je Brka bila pod jakim organskim pritiskom i antropogenim utjecajem. Sava ima vodu koja je karakteristična za rijeke u srednjim i donjim tokovima, a koje su pod utjecajem urbanih oblasti.

Kanalizacioni sustav grada Brčko, iako prilično zastario, služi čitav gradski prostor. Na području Brčko Distrikta BiH, kanalizacionim sustavom opremljeni su grad Brčko, Maoča, Palanka i ostala manja naselja.

Dužina kanalizacione mreže iznosi 213 km. Postojeći kanalizacioni sustav ne garantuje pokrivenost čitave teritorije Distrikta, a to se posebno odnosi na ruralni dio. Nema nikakvog nadzora ispusta ni na pojedinim mjestima (zgrade ili industrijski objekti) ,ni raširenog tipa (ulaz gnojiva u poljoprivrednim dijelovima). Ova situacija, ako se ubrzo ne uvede određena kontrola, mogla bi dovesti do raširenog zagađenja površinskih voda, vodonosnih slojeva i tla sa neizbježnim negativnim utjecajima na životnu sredinu i zdravlje stanovnika.¹⁵

2.9.2. Zagađivanje zemljišta

Zemljišta u Brčko distriktu izložena su različitim oblicima degradacije koja se manifestuje u vidu smanjenja i degradacije poljoprivrednog zemljišta, kao i zagađenja zemljišta kao posljedice industrijskih, poljoprivrednih i prometnih aktivnosti i energetike. Pod utjecajem ovih faktora dolazi do privremenog ili trajnog isključenja zemljišta iz primarne funkcije.

Na zagađivanje zemljišta utiče loša praksa u poljoprivredi uključujući nekontrolisanu i neadekvatnu primjenu vještačkih gnojiva i pesticida, kao i odsustvo kontrole kvaliteta vode koja se koristi za navodnjavanje. Sporadična pojava teških metala u zemljištu rezultat je netretiranih procjednih voda sa deponija i rudarsko-energetskih objekata. Onečišćenje zemljišta zastupljeno je u područjima intenzivne industrijske aktivnosti, neadekvatnih odlagališta otpada, rudnika, kao i na mjestima različitih akcidenata.

Uporaba mineralnih gnojiva i pesticida je u stalnom porastu, a najveći stepen rizika od ove vrste zagađenja imaju zemljišta u područjima intenzivne poljoprivredne proizvodnje.

Dodatni izvor zagađivanja je taloženje zagađujućih materija iz izduvnih gasova motornih vozila duž prometnica, posebno auto-puteva i magistralnih prometnica.

Ratnim dešavanjima u BiH uzrokovana su značajna zagađenja zemljišta u smislu njihovog izuzimanja usljed prisustva mina i neeksploziranih ubojnih sredstava. Veličina minski sumnjive površine u BiH (2016. godine) iznosi 1 091,23 km², a u Distriktu Brčko 16,23 km². S obzirom na velike i brze promjene stanja opasnosti od mina, navedeni podaci koriste se indikativno.

Tablica br. 74. Veličina sumnjive opasne površine

Naziv administrativnog regiona	Ukupna sumnjiva površina (km ²)	Sumnjiva površina po kategorijama prioriteta (km ²)		
		I kategorija	II kategorija	III kategorija
Distrikt Brčko	16,23	2,27	10,88	3,08
Republika Srpska	242,99	70,40	90,77	81,82
Federacija BiH	832,01	187,58	198,19	446,24
Bosna i Hercegovina	1091,23	260,25	299,84	531,14

Izvor: Izvještaj o protivminskom djelovanju u Bosni i Hercegovini za 2016. godinu

¹⁵ Procjena ugroženosti Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine od prirodnih i drugih nesreća – Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodogospodarstva Republike Srpske / Jedinica za koordinaciju poljoprivrednih projekata APCU - Decembar 2017. godina

Na teritoriji distrikta Brčko nije moguće dati sveobuhvatni prikaz stanja kvaliteta zemljišta jer ne postoji sustavatski monitoring zemljišta koji bi obezbijedio jedinstveno prikupljanje i analize uzoraka, kao i prikazivanja podataka. Stanje i način korišćenja zemljišta, odnosno stepen njegovog zagađenja, određuju se u okviru ispitivanja kvaliteta zemljišta u pojedinim dijelovima teritorije Distrikta, što onemogućava poređenje rezultata.

Izvori zagađenja tla na teritoriji Brčko Distrikta BiH se mogu sagledati kroz:

- onečišćenje tla porijeklom iz otpadnih voda:
- otpadne vode iz tehnoloških postupaka u industriji i privredi;
- vode zagađene zbog poljoprivrednih aktivnosti (vještočka gnojiva, pesticidi i organski otpaci različitog porijekla);
- otpadne vode iz individualnih domaćinstavakaka, kolektiva, ugostiteljstva i dr
- onečišćenje tla porijeklom iz atmosfere:
- emisija iz industrijskih tehnoloških procesa;
- emisija zbog sagorijevanja fosilnih goriva u industriji, kapaciteta za proizvodnju energije, individualnih i lokalnih kotlovnica i dr.;
- emisija porijeklom od motornih vozila koja koriste naftu i derivate;
- emisija prilikom sagorijevanja različitih organskih materijala, biomase i sl.
- onečišćenje tla čvrstim otpadnim materijalom porijeklom iz gospodarstva, domaćinstavakaka, poljoprivrede i dr.

Poseban pristup zahtijeva ispitivanja zagađenja tla porijeklom od čvrstog, opasnog otpada, (koji zauzima od 1-2% od ukupne količine otpadnog materijala).

2.9.3. Zagađivanje zraka

Nivo kvaliteta zraka na području Distrikta Brčko determinišu različiti geografski, klimatski, meteorološki i drugi faktori.

U širem smislu, izvori negativnog utjecaja na kvalitet zraka, a samim tim i na kvalitet okoliša mogu se podijeliti na:

- linijske izvore zagađenja (regionalni, magistralni i lokalni putevi);
- točkaste izvore zagađenja (individualni objekti, kotlovnice, pilane);
- površinski (poslovne zone, minirane površine, deponije):

Pogoršanje kvaliteta zraka uzrokovano je problemima kakvi su: onečišćenje zraka u područjima gdje su locirana industrijska postrojenja; onečišćenje zraka u urbanim sredinama prouzrokovano prometom; visoke koncentracije čađi u zraku u urbanim zonama u vrijeme grejne sezone; onečišćenje zraka prouzrokovano nekontrolisanim gorenjem na smetljištima i paljenjem poljoprivrednih površina nakon žetve, i dr; doprinos stvaranju efekta staklene bašte; kumulativno onečišćenje zraka, te neadekvatno skladištenje i odlaganje nusprodukata, kao što su pepeo iz termoelektrana i jalovina.

Indikativna mjerenja i rezultati kvalitete zraka u Brčko distriktu BiH¹⁶ vršena mobilnom stanicom za praćenje kvalitete zraka u 2010, 2011, 2012. i 2014. godini ukazuju na povećane koncentracije ponajprije sumpornog dioksida i lebdećih čestica promjera ispod 10 pm, pogotovo u razdoblju sezone grijanja, a posljednja mjerenje rađena u 2014. godini ukazuju i na povećane koncentracije prizemnog ozona.

Analize pokazuju i česta prekoračenja graničnih vrijednosti sumpornog dioksida, lebdećih čestica i ozona propisanih Pravilnikom o graničnim i ciljanim vrijednostima kvalitete zraka, pragovima informiranja i uzbune (SGBD 18/11).

¹⁶ <http://bdcentrai.net> - Službena internetska stranica vlade Brčko distrikta BiH

Sagledavajući stanje onečišćenja zraka u Brčko distriktu BiH može se lako doći do zaključka da je onečišćenost prisutnija nego što to odgovara stupnju industrijalizacije i urbanizacije. Za takvo stanje postoji više razloga, a osnovni je taj što se ta problematika nedovoljno poznaje od strane onih koji mogu utjecati na njeno rješenje te se ne poduzimaju adekvatne mjere za uključenje instrumenata s ciljem smanjenja onečišćenja zraka.

U narednim poglavljima dani su ciljevi i mjere za poboljšanje kvalitete zraka u Brčko distriktu BiH.

Najveće emisije polutanata na području Brčko distrikta BiH javljaju se iz sljedećih izvora:

- Topionice i rafinacije olova „Tesla“, Brčko
- „Bimal“
- Šećerana
- „Žitopromet“
- deponija otpada
- asfaltne baze
- trgovački centri
- škole
- bolnice
- promet
- individualna ložišta itd.

Polutanti koji se ispuštaju su:

- sumporni dioksid SO_2
- dušikovi oksidi NO_x
- ugljični monoksid CO
- ugljični dioksid CO_2
- lebdeće čestice PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ i dr.

Gorivo koje se najčešće koristi je fosilno (80%) i to uglavnom ugljen iz Banovića i Đurđevika s postotkom sumpora (oko 2%) i Ugljevika (oko 5%) i loživo ulje s 0,2 -0,5 % sumpora.

Glavni uzroci onečišćenja zraka su:

1. Industrijska onečišćenja uzrokovana su:

- zastarjelim tehnološkim procesima
- izborom lokacije za industriju jer to predstavakaklja vrlo značajan element u smislu osiguranja zadovoljenja kvalitete zraka.

2. Prometna onečišćenja uzrokovana su:

- javnim i privatnim prometom, intenzivnim prometom kroz centar grada, prebukiranošću prometnica u centru grada, zagušenjem u određenim vremenskim intervalima
- velikim brojem sudionika u prometu s motorima starijeg tipa ili neispravnim motorima što uzrokuje povećanu emisiju onečišćujućih tvari u zrak.

3. Onečišćenja od deponija otpada:

- neadekvatno riješen problem zbrinjavanja otpada dovodi do čestih samozapaljenja mješovitog otpada na deponiju što uzrokuje oslobađanje opasnih polutanata u zrak koji se šire u okolna prigradska naselja
- neprijatni mirisi u okolnim prigradskim naseljima.

4. Onečišćenja od grijanja naselja uzrokovana su:

- neodgovarajućom konstrukcijom ložišta kod kotlovskih postrojenja, konstrukcijom ložišta namijenjenima za jednu vrstu goriva, a upotrebljava se druga vrsta
- neodgovarajućom vrstom goriva jer goriva koja sadrže visok postotak sumpora značajno utječu na ukupno onečišćenje zraka u gradovima.

U narednoj tablici dan je pregled sadržaja sumpora u ugljenu iz BiH te uljima.

Gorivo	Sadržaj sumpora		Ogrjevna vrijednost (MJ)
	%	g/4,2 MJ	
Ugljen			
Stanari	0,23	1,0	9,60
Kreka	0,56	2,0	12,75
Banovići	1,1	3,0	17,45
Kakanj	1,6	3,5	19,25
Đurđevik	1,9	3,7	20,90
Gacko	1,1	5,1	9,10
Zenica	2,5	5,5	19,25
Breza	2,4	5,7	17,65
Livno	2,1	6,4	13,80
Miljevina	2,5	6,8	14,92
Mostar	3,2	8,8	15,35
Gračanica	2,5	9,2	11,20
Ugljevik	5	19,5	11,35
Ulje			
EL	1,0	1,0	42,00
LS	1,5	1,5	41,00
L	2,0	2,0	40,00
SR	3,0	3,0	40,00
T	4,0	4,0	40,00

Pored navedenog, onečišćenje zraka od grijanja naselja uzrokovano je i:

- neodgovarajućom visinom dimnjaka
- nepravilnim loženjem, odnosno nepoznavanjem procesa sagorijevanja
- izborom loše lokacije naselja.

2.9.4. Stanje nastanka/produkcije i zbrinjavanja otpada

Neodgovarajuće sustavatsko i plansko upravljanje otpadom jedan je od najvećih problema zaštite okoliša u Brčko distriktu BiH jer količine otpada rastu iz dana u dan, a ne postoji infrastruktura koja bi taj otpad trebala zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Otpad se prikuplja neselektivno, pa se često u komunalnom otpadu nalaze i pojedine kategorije industrijskog, medicinskog i drugih vrsta otpada, među kojima ima i opasnog otpada.

Kada se uzme u obzir da se prosječno po glavi stanovnika na dan proizvede 0,8 kg otpada, imamo između 70 i 80 tona otpada koji konstantno opterećuje prostor gradske deponije.

Otpad koji se po definiciji tretira kao svaka tvar ili predmet koji posjednik odbacuje ili namjerava ili mora odbaciti može se grubo po vrsti, odnosno mjestu nastanka podijeliti na: komunalni otpad, industrijski otpad, građevinski otpad i otpad od rušenja, ambalažni otpad, otpadna vozila, otpadne gume vozila, otpadulja, otpadni električni i elektronički otpad (eotpad), medicinski otpad, poljoprivredni otpad, šumarski otpad, biootpad, istrošene baterije i akumulatori, postojeane organske zagađujuće tvari, i drugi. Navedene vrste otpada u kojima ima i opasnog otpada u velikom su dijelu

bez organiziranog razvrstavakakanja odlagane i dalje se odlažu na gradsku deponiju.¹⁷

Neuređeni sustav upravljanja otpadom negativno se odražava na komponente okoline kao što su voda, zrak, tlo i na klimu, ljudsko zdravlje i drugi živi svijet. Posebno su ugrožene podzemne vode koje su glavni izvor zaliha pitke vode i temeljni nacionalni resurs.

Otpad koji se po definiciji tretira kao svaka tvar ili predmet koji posjednik odbacuje ili namjerava ili mora odbaciti može se grubo po vrsti odnosno mjestu nastanka podijeliti na:

- komunalni otpad
- industrijski otpad
- građevinski otpad i otpad od rušenja
- ambalažni otpad
- otpadna vozila
- otpadne gume vozila
- otpadna ulja
- otpadni električni i elektronički otpad (e-otpada)
- medicinski otpad
- poljoprivredni otpad
- šumarski otpad
- biootpad
- istrošene baterije i akumulatori
- postojeće organske zagađujuće tvari (POPs-i) itd.

Količine otpada iz dana u dan rastu tako da se način upravljanja otpadom mora u potpunosti promijeniti u smislu razdvajanja, reciklaže, iskorištenja upotrebnih vrijednosti iz otpada i na koncu odlaganja onog dijela otpada koji se ne može iskoristiti na legalni sanitarni deponij koji treba izgraditi u Brčko distriktu BiH ili se povezati s već izgrađenim u okruženju.

Navedene vrste otpada u kojima ima i opasnog otpada u velikom su dijelu bez organiziranog razvrstavakakanja odlagane i dalje se odlažu na gradski deponij, tako da se žurno treba pristupiti sanaciji gradskog odlagališta po standardima i normama propisanim za ovu vrstu građevinskih objekata.

Poseban problem u izgradnji, a i sanaciji odlagališta otpada, jeste lokacija postojećeg odlagališta - neposredno uz rijeku Savu, što zahtijeva posebne mjere zaštite voda složenim sustavakom brtvenih i drenažnih slojeva i odvoda i tretmana procjednih voda.

Za smanjenje količine otpada koji se mora odložiti na deponij najprihvatljivije je da se na mjestu nastanka otpada od strane fizičkih i pravnih osoba koje isti proizvode vrši odvajanje za reciklažu, kompostiranje i druga iskorištenja korisnog dijela iz otpada, kao i pravodobno odvajanje opasnog otpada s ciljem sprečavanja kontaminacije ostalog otpada koji se odlaže na deponiju.

Već duže vrijeme prepoznata je vrijednost pojedinih kategorija otpada koje otkupljuju poduzeća za otkup sekundarnih sirovina, ali te aktivnosti su na individualnoj osnovi i bez posebne organizacije od strane aktualnog poduzeća koje je preuzelo obvezu upravljanja otpadom na području Brčko distrikta BiH i koje bi moglo pokrenuti odvajanje na mjestu nastanka, posebice kada je u pitanju kućni komunalni otpad.

Da bi se pristupilo organizovano i ispravno ovoj veoma važnoj aktivnosti odvajanja otpada na mjestu nastanka i organizovanog prihvata i odvoza, prije svih predrasuda i mogućih problema u provedbai

¹⁷ „Strategija zaštite okoliša Brčko Distrikta BiH za period 2016 – 2026.godine“, Odjeljenje za prostorno planiranje i imovinsko-pravne poslove Vlade Brčko distrikta BiH, Brčko 2015. godine

mora se osigurati potrebna infrastruktura u smislu osiguranja kanti za različite vrste otpada za sve korisnike, mjesta za privremeno skladištenje s infrastrukturom i otpremanje kupcu, odnosno na konačnu reciklažu.

Mogući problemi:

- nedovoljna svijest pravnih i fizičkih osoba da svoj otpad trebaju zbrinuti, obrađivati sami ili da obradu povjere poduzeću koje je registrirano za djelatnost sakupljanja otpada
- nedovoljna edukacija građana i zaposlenika tvrtki o upravljanju otpadom
- nedovoljno praćenje prakse i trendova upravljanja otpadom u EU-u
- sustavakak dostavakakljanja podataka ne postoji
- postojanje divljih deponija
- nedovoljna primjena tržišnih principa i načela „onečišćivač plaća“
- regionalno udruživanje i organiziranje radi uspostavakake suvremenih sustavakaka upravljanja komunalnim i drugim neopasnim otpadom.

Veliki je problem odnosa kako pravnih tako i fizičkih osoba prema opasnom otpadu koji isti svojom aktivnošću proizvedu. Kada se i utvrdi i odvoji opasni od neopasnog otpada, kod pravnih osoba može se lakše vršiti kontrola jer imatelji moraju imati sklopljen ugovor za preuzimanje i zbrinjavanje s ovlaštenom organizacijom koja ima ovlast za zbrinjavanje opasnog otpada na ekološko prihvatljiv način, ali je problem kod fizičkih osoba koje isti odlažu u kantu za smeće i koje završi na gradskom deponiju, gdje, pored svijesti, nije stavarakakljena na raspolaganje određena infrastruktura.

Opasni medicinski otpad treba se obrađivati i zbrinjavati na odgovarajući način kao što je to primjer u brčanskoj bolnici Zdravstvenog centra Brčko. Na isti način svoj otpad moraju zbrinuti i privatne klinike koje moraju imati ugovor s ovlaštenom ustanovom.

Izgradnju postrojenja za zbrinjavanje opasnog otpada treba razmatrati ne samo iz ekoloških, nego, čak i više, iz ekonomskih razloga.

Komunalni otpad

Trenutno poslove prikupljanja, transporta i odlaganja smeća vrši Javno poduzeće d. o. o „Komunalno Brčko“ za oko 20.000 domaćinstavakaka. Po procjeni godišnja produkcija otpada iznosi 365 kg/stanovniku što znači da godišnje imamo 32.850 t otpada koji završi na gradskom odlagalištu.

Industrijski otpad

Industrijski otpad nastaje kroz djelatnost industrijske proizvodnje. U zavisnosti od industrijske grane on može imati najrazličitije karakteristike i stepen opasnosti po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Često se desi da otpad iz jedne proizvodnje predstavakaklja ulaznu sirovinu za neku drugu proizvodnju ili može poslužiti kao energent ili dodatak za poboljšanje kvalitete tla, što znači da se u tom slučaju taj otpad više ne smatra otpadom (primjer iz „Bimala“ d. d. i postrojenja šećerane).

Izdane ekološke dozvole propisuju izradu i redovno ažuriranje planova upravljanja otpadom u industriji koji sadrže informacije o: vrsti otpada koja se proizvodi, mjestu čuvanja otpada, načinu zbrinjavanja i ugovorima s institucijama koje dalje preuzimaju obvezu upravljanja otpadom, učestalosti uklanjanja i načinu kontrole.

Što se podataka o proizvodnji i vrstama većih količina industrijskog otpada na teritoriji Brčko distrikta BiH tiče, naprimjer za „Bimal“ d. d., izrađeni su planovi upravljanja otpadom za svaki pogon zasebno: pogon silos, pogon prešaonica, pogon ekstrakcija, pogon rafinerija, pogon punionica.

Otpad iz postrojenja šećerane - filter kolač (karbokalk), koji nastaje u procesu rafiniranja šećera i predstavakalkija kalcijev karbonat CaCO_3 , spada u čvrsti inertni otpad koji se odlaže na za to određen betonirani plato. Vremenom nakupljene količine mulja (karbokalk) ugovoreno se prodaju kao sredstvo za poboljšanje kvalitete tla u poljoprivredi (obara kiselost tla). Eventualno neprodane količine neophodno je deponirati na ekološki prihvatljiv način.

Građevinski otpad i otpad od rušenja

Građevinski otpad nastaje tokom proizvodnje građevinskih proizvoda ili poluproizvoda, gradnje, rušenja i rekonstrukcije građevina.

Sastavakak građevinskog otpada generalno je: materijal iskopa 75 % (uključujući i iskopanu zemlju sa onečišćenih/kontaminiranih lokacija), otpad od rušenja i građenja 15 - 25 % i asfalt, katran i beton 5 - 10 %. Najvećim je dijelom (95 %) inertan otpad (otpad od keramike, rušenja zgrada, žbuka, gips, razbijeni beton, željezo, čelik, kovine, drvo, plastika, papir i dr.), a može biti i opasan, npr. asfaltno vezivo ili otpad koji sadrži azbest, što traži posebnu kontrolu i obradu. Azbest se koristi za proizvodnju salonitnih ploča i cijevi velikih promjera i za toplinsku izolaciju cjevovoda i opreme. Prema propisima Europske unije proizvodi s više od 0,1 % azbesta su kancerogeni. Zbrinjavanje takvog otpada u Brčko distriktu nije riješeno i završava na gradskom odlagalištu.

Ne postoji sustavsko praćenje količina, karakteristika i toka građevinskog otpada, a velike količine drvenog, papirnog i plastičnog otpada nastalog pri građenju najčešće se spaljuju na gradilištu.

Gotovo polovina građevinskog otpada završi na odlagalištima komunalnog otpada, što višestruko povećava troškove sanacije, zauzima korisni volumen odlagališta i nove površine te povećava potrebu za otvaranjem novih nalazišta prirodnih mineralnih materijala. Iako se, uobičajeno, ponovo može upotrijebiti oko 80 % građevinskog otpada, u Brčko Distriktu se on ne reciklira niti se iz njega izdvajaju sekundarne sirovine, osim pojedinačno provedenih inicijativa koje ukupnom bilansu značajno ne doprinose.

Ambalažni otpad

Tokom devedesetih i nadalje količina ambalažnog otpada sustavatski se povećava zbog rasta udjela nepovratne ambalaže, posebno plastične PET-ambalaže i limenki. Međutim, zbog nepostojanja sustava odvojenog sakupljanja ni bilo kakvog vida praćenja zasebnih tokova otpada, nemoguće je procijeniti količine tog otpada koji treba adekvatno iskoristiti/zbrinuti.

Na teritoriji Brčko Distrikta nalazi se tržnica „Arizona“, koja svojom djelatnošću (s oko 3.000 poslovnih jedinica) upućuje na nastajanje ambalažnog otpada kojeg vlasnik tržnica „Arizona“ odvaja po vrstama i prodaje za daljnju reciklažu.

Poslove prikupljanja, prometa i odlaganja smeća vrši Javno poduzeće d. o. o. „Komunalno Brčko“ za registrovane privredne subjekte kojih ima oko 1.500 u gradskom dijelu Brčko distrikta BiH.

Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu nije donesen u Brčko distriktu BiH, tako da nije propisan ni način plaćanja naknade za zbrinjavanje ambalažnog otpada. Trenutno je moguće ovu vrstu otpada

zbrinjavati kod operatera na način kako je to predviđeno entitetskim pravilnicima o ambalažnom otpadu.

Direktiva Europske unije za ambalažu i ambalažni otpad određuje da člankakice moraju organizovati sustav skupljanja i recikliranja sakupljene ambalaže, a svaka člankakica treba odlučiti o metodi sakupljanja koja joj je najprihvatljivija.

Pravilnikom o ambalaži i ambalažnom otpadu Brčko distrikta BiH treba predvidjeti sustav i finansiranje odvojenog sakupljanja ambalažnog otpada prema vrsti ambalaže, recikliranje i zbrinjavanje ambalažnog otpada iz naknada proizvođača i uvoznika za proizvode koje stavakakljaju u promet.

Otpadna vozila i otpadne gume vozila

Prosječna starost automobila je visoka. Nova strožija pravila o tehničkom pregledu vozila mogla bi eliminisati jako veliki broj vozila koja se više ne isplati popravljati.

Procjenjuje se da je udio vozila u ukupnom metalnom otpadu 75 %.

Vozila koja nisu u voznom stanju vlasnici prodaju na autootpad, gdje se najčešće vrši demontaža i prodaja kao polovnih rezervnih dijelova, a ostatak se većinom reciklira po vrstama materijala.

Po podacima Odjeljenja za javni registar u 2012. godinu registrovano je 25.500 vozila što znači da, ako se gume mijenjaju svake dvije godine, na području Brčko distrikta BiH godišnje se odbaci oko 50.000 guma.

U proteklom razdoblju otpadne gume, koje zauzimaju veliki prostor, odlagale su se na gradsko odlagalište, divlje deponije, odnosno u prirodu ili su u najgorem slučaju spaljivane, ali su velikim dijelom odlagane i u autoservisima, vulkanizerskim radionicama, autootpadima i drugim otpadima, kod fizičkih osoba i drugo. Posljednjih par godina u BiH postoje pogoni za reciklažu guma tako da u narednom razdoblju gume neće opterećivati okolinu.

Zbog takvih postupaka, zbrinjavanje guma predstavakaklja poseban problem. Odlaganjem na odlagalištu zauzimaju veliki prostor, idealna su staništa za glodavce, a velika su opasnost ako se zapale. Uz to, problem transporta guma do odlagališta često rezultira odlaganjem na brojna nekontrolisana odlagališta, uz ceste, u šume i na druga mjesta.

Gume se uobičajeno spaljuju u rotacijskim pećima cementara kao energent na temperaturama 1.500 - 2.000 °C.

Postrojenja za mehaničku obradu (reciklažu otpadnih guma) u Brčko distriktu BiH nema.

Otpadna ulja

Nema pouzdanih podataka na temelju kojih bi se mogla procijeniti produkcija otpada iz ove kategorije (otpadnih ulja I. i II. kategorije, zauljene plastične ambalaže, filtara i emulzija), ali je i bez toga jasno da su te količine značajne.

Ako se u obzir uzme broj registrovanih vozila u Brčko distriktu BiH i ako se jednom godišnje vrši zamjena ulja, onda se može procijeniti da nastane 150.000 - 180.000 l otpadnog ulja godišnje koje spada u kategoriju opasnog otpada i, ako se uljni filter mijenja pri svakom mijenjanju ulja, nastaje 25.500 otpadnih uljnih filtara koji su isto u kategoriji opasnog otpada.

Prilikom zamjene ulja u registrovanim servisima, isto se sakuplja u burad i vraća proizvođaču ili se ugovorno predaje ovlaštenoj ustanovi. Ovdje je najbitnije da otpadno ulje ne završi na odlagalištu i da se ne prosipa na zemlju i u vodu i da se ne koristi kao energent u pećima koje imaju režim rada ispod 1.300 °C.

Ta se otpadna ulja uobičajeno zbrinjavaju rerafinacijom kod proizvođača mineralnih ulja i termičkom obradom suizgaranja u termoelektranama, tvornicama cementa i u nekim industrijskim toplanama i kotlovnica toplinske snage veće od 3 MWt.

Međutim, na teritoriju Brčko Distrikta u prethodnom se razdoblju nije vodilo računa o ovoj kategoriji opasnog otpada, posebno o otpadnim uljnim filterima i ambalaži koji najčešće i sada završavaju na gradskom odlagalištu.

Krajem 2012. godine pokrenuta je ekonomska aktivnost „V Group Palis“ d. o. o., Brčko, a 2014. godine je izdana ekološka dozvola za izgradnju pogona za reciklažu, odnosno rerafinaciju otpadnog/prerađenog ulja, tako da će u narednom razdoblju uspostavakiti način zbrinjavanja ove vrste opasnog otpada na ekološki prihvatljiv način, ali i dalje ostaje problem uljnih filtera i ambalaže za koje registrirani servisi moraju imati ugovor s ovlaštenim ustanovama i koji se ni u kojem slučaju ne smiju odlagati na gradsko odlagalište.

Na području Brčko distrikta BiH, poduzeće „Voćar“ d. o. o., Brčko, izgradio je pogon za reciklažu i proizvodnju biodizela iz otpadnih jestivih ulja iz restorana, industrije i drugih mjesta za koje je izdana i ekološka dozvola.

Otpadna električna i elektronička oprema (e-otpada)

E-otpada ide u red količinski najbrže rastućih vrsta otpada. Sastoji se od otpadnih uređaja iz kućanstavakaka (TV, radiouređaji, videouređaji itd.), privrednih subjekata, ureda i slično: računari, telefona, mobilnih telefona, kasetofona, itd.

Većina e-otpada ide u red opasnog otpada jer sadrži preko hiljadu različitih supstanci od kojih su mnoge otrovne (živa, olovo, kadmij, berilij i dr.) i stvaraju ozbiljna onečišćenja prilikom odlaganja.

Otpadna elektronika javlja se u komunalnom i u industrijskom otpadu i odvajanje od ostalih vrsta otpada može se učinkovito vršiti uz dobru organizaciju usporedno s ostalim korisnim komponentama iz otpada, što ima svoje i ekonomske i ekološke opravdanosti i obveze, dok su troškovi njenog recikliranja/izdvajanja korisnih komponenti iznimno visoki, iako treba reći da je moguće izdvojiti vrlo vrijedne tvari: Ag, Au, Pt, Pd, Cu, Al i dr.

Države Europske unije proizvode velike količine e-otpada godišnje po stanovniku, a značajan dio tog otpada uvozi se u BiH, odnosno Brčko distrikt BiH, i prodaje kupcima kao polovna oprema koja je nakon određenog razdoblja neupotrebljiva. Takav otpad se ne sakuplja odvojeno niti se odvojeno odlaže, što predstavakljuje veliki problem. Računari već nakon tri do četiri godine postaju otpad, a ne roba, tako da je uvoz iz država EU-a u BiH, odnosno Brčko distrikt BiH protivan Bazelskoj konvenciji.

U Brčko distriktu BiH nema organizovanog odvajanja e-otpada, osim u pojedinim centrima za otkup sekundarnih sirovina, tako da je u prvoj fazi potrebno pripremiti infrastrukturu, odnosno odvajanje istog na mjestu nastanka i predaje operaterima, dok je za održivo upravljanje e-otpadom potreban potpun sustav recikliranja / izdvajanja korisnih komponenti.

Medicinski otpad

Pri pružanju zdravstvene zaštite nastaju dvije grupe otpada:

- inertni medicinski otpad (otpad po sastavakaku i izgledu sličan komunalnom otpadu) i
- opasni medicinski otpad.

Inertni medicinski otpad čini oko 86 % sastavakaka otpada, a uključuje uobičajeni otpad, papir i kartonsku ambalažu, staklo i ostatke hrane. Opasni medicinski otpad čini oko 14 % od ukupnih količina medicinskog otpada, a sastoji se od sljedećih grupa otpada: infektivni otpad 80 %; oštri predmeti 8 %; patološki otpad 5 %; farmaceutski otpad 3 %; kemijski otpad 2 %; citostatici 2 %.

Zdravstvene ustanove kao proizvođači otpada dužne su ovaj otpad zbrinuti na ekološki prihvatljiv način. Jedan od načina je sklopljen ugovor s ovlaštenim ustanovama za zbrinjavanje ove vrste otpada.

Brčko distrikt BiH je imao aktivnost u vezi s izvozom opasnog - farmaceutskog otpada radi njegovog konačnog zbrinjavanja, odnosno tretiranja prema zakonima zemlje u koju se izvozi.

Bolnica u Brčko distriktu BiH posjeduje spalionicu organskog otpada za svoje potrebe. Temperatura sagorijevanja je 1.200 °C. Od opreme za zbrinjavanje infektivnog otpada posjeduje sterilizator - autoklav, čime dobiva inertan otpad.

Otpada iz poljoprivrede i šumarstva

Otpad koji nastaje od ostataka iz poljoprivrede, šumarstva, prehrambene i drvne industrije ima veliki udio u ukupnoj proizvodnji otpada na teritoriju Brčko distrikta BiH, koji je u ovom trenutku nemoguće korektno kvantificirati zbog nedostatka relevantnih pokazatelja.

Poljoprivredni otpad

S obzirom na to da odvojeno sakupljanje ove kategorije otpada nije zaživjelo niti je zakonski utemeljeno, može se pretpostavakakiti je da nekontrolisano odlaganje otpada i ostataka iz poljoprivredne proizvodnje uzrokuje prekomjernu emisiju stakleničkih plinova, estetski narušava okolinu, uz napomenu da se tako potpuno zanemaruje i moguća ekonomska vrijednost ostvariva kroz tržište takvog otpada, pogodnog za energetska i drugu valorizaciju.

Postupanje s otpadom životinjskog porijekla zakonski nije posebno uređivano, iako postoji potreba za tim.

Životinjski otpad nastaje u: klaonicama; objektima za preradu mesa, riba, jaja, mlijeka, crijeva; hladnjačama; skladištima; valionicama jednostavnih pilića; tržnicama; trgovinama mesa; ribarnicama; ugostiteljstvu i drugim objektima javne prehrane; objektima za uzgoj i držanje životinja; zoološkim vrtovima; lovištima; lučkim terminalima; graničnim prijelazima; u prijevozu životinja i proizvoda i drugim mjestima na kojima se životinje drže, uzgajaju i proizvode namirnice životinjskog porijekla.

Osim navedenih mjesta na kojima se „proizvodi“ otpad životinjskog porijekla, značajan je i broj poljoprivrednih domaćinstavakaka na kojima se drže i uzgajaju različite vrste domaćih životinja i veliki broj tržnica, trgovina mesa, ribarnica, graničnih i drugih terminala na kojima se obavlja promet živih životinja i proizvoda životinjskog porijekla.

U toku su aktivnosti na izgradnji ili nabavci mobilne spalionice životinjskog otpada od strane JP "Komunalnog Brčko".¹⁸

Šumarsko-drveni otpad

Šumarsko-drveni otpad nastaje u šumarstvu i drvnoprerađivačkoj industriji. Šumarski otpad koji nastaje prilikom eksploatacije i uređivanja šuma odnosi se na granjevinu promjera manjeg od 7 cm i lisnu masu stabala, a ostaje u šumi kao temeljni potencijal proizvodnje šumskog tla te se, najvećim dijelom, ne smatra otpadom u smislu Zakona o upravljanju otpadom. Isti je odnos i prema ostacima s opožarenih šumskih površina (poglavlje 02 Europske liste otpada).

Procijenjena količina šumarskog otpada na teritoriju Brčko distrikta BiH iznosi 80.000 m³.

Drveni otpad nastaje u drvnoprerađivačkoj industriji u proizvodnji panela i namještaja, papira i kartona (poglavlje 03 Europske liste otpada). Relevantnih pokazatelja za procjenu količine nastalog drvnog otpada u ovom trenutku nema.

Manji se dio šumarsko-drvnog otpada koristi u proizvodnji energije, u individualnim privatnim ložištima, a veći dio trune u šumama ili se odlaže na odlagališta.

Opasni otpad

U Brčko distriktu BiH ne postoji infrastruktura za organizirano odvajanje opasnog otpada, osim što pojedine firme imaju sklopljene ugovore s ovlaštenim ustanovama koje preuzimaju ovaj otpad i zbrinjavaju ga na ekološko prihvatljiv način, najčešće izvan BiH, osim kada su u pitanju otpadne baterije i akumulatori koje se tretiraju u jedinom pogonu te vrste u BiH, tvornici akumulatora „Tesla” d.d., Brčko distrikt BiH.

Otpadne baterije i akumulatori

Većina otpadnih baterija i akumulatora klasifikuje se kao opasni otpad (ključni brojevi 16 06, i to od 01 do 03 i 06 Kataloga otpada).

U Brčko distriktu BiH odvojeno je sakupljanje otpadnih baterija i akumulatora započelo od otvaranja tvornice i danas se, prema neslužbenim informacijama, provodi u ograničenom obimu preko pojedinačnog dovoza u tvornicu akumulatora „Tesla” d. d.

Otpadne baterije iz satova, mobilnih telefona i brojne druge elektroničke opreme ne sakupljaju se odvojeno, iako bi se prioritetno trebao postavakakiti sustav standardnih posuda crvene boje (postavakakljenih po robnim centrima i većim trgovinama), dok bi se otpadni akumulatori iz najraznovrsnijih izvora (vozila, željezničkih lokomotiva, plovila, zrakoplova, poljoprivrednih i građevinskih strojeva, rezervnih električnih napajanja u elektroenergetskom sustavakaku, industriji i telekomunikacijskim uređajima itd.) sakupljali, uglavnom, u reciklažnim dvorištima.

Dugotrajni organski zagađivači (POPs)

Dugotrajni organski zagađivači vrlo su toksična jedinjenja otporna na razgradnju, netopiva u vodi, ali visoko topiva u mastima, što rezultira njihovom akumulacijom u masnim tkivima živih organizama. To su uglavnom organohlorna jedinjenja, koja se nalaze u okolišu u vrlo malim koncentracijama koja se, međutim, u zraku i vodom prenose na velike udaljenosti i kroz lanac ishrane

¹⁸ Izvor: Strategija zaštite okoliša Brčko distrikta BiH za period od 2016-2026. godine

unose se u organizme svih živih bića na zemlji, pa i ljudi. Zbog opasnosti koju dugotrajni organski zagađivači predstavakakljaju za životnu sredinu, Stokholmska konvencija UN-a (na snazi od 17. 2. 2004. godine) uvela je obvezu sustavatskog praćenja i nadzora nad proizvodnjom, uporabom i ispuštanjem spojeva dugotrajnih organskih zagađivača u životnu sredinu uz prestanak njihove proizvodnje te postepen prestanak njihove upotrebe, uklanjanje i uništavanje supstanci i opreme koja sadrži iste, a nije u ispravnoj funkciji.

Glavne kategorije dugotrajni organski zagađivači su sljedeće:

- Klasični organohlorni pesticidi:
 - DDT, Aldrin, Dieldrin, Dieldrin, Endrin, Clordan, Heptahlor, Heptahlor, Mireks, Toksafen
- Industrijske hemikalije:
 - Polihlorovani ihlorovani bifenili (PCBs),
 - Heksahlorbenzen, ahlorbenzen (HCB)
- Nenamjerno proizvedene hemikalije:
 - Dioksini and Furan and Furani (PCDDs/PCDFs), PCBs, HCB

Već duže razdoblje zabranjen je uvoz pojedinih vrsta POPs-a u BiH, ali je poznato da ih i danas ima u opremi transformatora, kondenzatora koji su proizvedeni prije 1983. godine kao i u raznim premaznim sredstvima, starterima neonskih sijalica, pesticidima itd.

Inventarizacija dugotrajnih organski zagađivača u Brčko distriktu BiH nije nikad provedena.

II 3. ANALIZA PROBLEMA U RAZVOJU PROSTORA

3.1. Problemi razvoja u oblasti PROSTORA I STANOVNIŠTVA

3.1.1. Problemi razvoja u oblasti stanovništva

Broj stanovnika i domaćinstava u određenoj teritoriji predstavakaklja veoma važan polazni element u procesu planiranja procesa. Prema broju stanovnika dimenzionišu se i ostale komponente prostora kao što su stambeni fond, privredni kapaciteti, tehnička i društvena infrastruktura itd.

Osnovni problemi razvoja na teritoriji Brčko distrikta u oblasti stanovništva predstavakakljaju

- Demografsko praznjenje sela
- Depopulacija
- Nepovoljna starosna struktura.
- Nedovoljna socijalna inkluzija najugroženijih grupa stanovništva.

Stanovništvo predstavakaklja osnovnu determinantu društveno-ekonomskog razvoja, planiranja i organizacije prostora. Dugoročno negativne tendencije i prostorne neravnomernosti u kretanju stanovništva nameću danas potrebu da se planiranju i prostornom razvoju distrikta pristupi iz sasvim novog ugla nepovoljnih trendova demografskog razvoja i smanjenog demografskog potencijala, a procesi i problemi razvoja stanovništva i prostorno - demografske strukture rangiraju kao prioritetni kod definisanja ciljeva i politike ukupnog društveno-ekonomskog i usklađenog prostornog razvoja Distrikta. U uvjetima smanjenih, na velikoj teritoriji i ozbiljno kvantitativno i kvalitativno ugroženih, demografskih resursa postoji ozbiljna pretnja da demografski činioci postanu limitirajući faktor uravnoteženog prostornog i regionalnog razvoja.

3.1.2. Problemi razvoja u mreža naselja

Osnovna ograničenja za planski razvoj mreže naselja su nedostatak stimulativnih faktora opstanka i razvoja sela kojima bi se obezbijedio ekonomski prosperitet i demografska stabilnost seoskog stanovništva.

- demografska usitnjenost seoskih naselja ne omogućava formiranje organizovane, funkcionalne i hijerarhijski zasnovane mreže naselja;
- dominacija morfološki razbijenih sela.

3.2. Problemi i ograničenja razvoja u oblasti razvojnih potencijala

3.2.1. Problemi razvoja u oblasti PRIRODNIH RESURSA

3.2.1.1. Poljoprivredno tlo

Poljoprivredno tlo se kao javno dobro već duže vrijeme ne koristi sukladno sa opštim društvenim interesom, a značajne površine obradivog tla ostaju neobrađene i zapuštene. Među najvažnijim uzrocima nedovoljne proizvodnje osnovnih poljoprivrednih proizvoda je i taj što se u proteklom periodu nisu dovoljno, a pogotovu ne intenzivno koristili postojeći proizvodni poljoprivredni kapaciteti.

Obzirom da je tlo jedan od najvažnijih prirodnih resursa nameće se potreba njegovog racionalnog korištenja. Više od polovine ukupnih poljoprivrednih površina na području Distrikta Brčko čini tlo više bonitetne klase, smješteno najvećim dijelom uz obalu rijeke Save i u jugozapadnom dijelu Brčko Distrikta. Tlo se krajnje neracionalno koristi.

Distrikt Brčko raspolaže velikim prirodnim bogatstvom kvalitetnim poljoprivrednim tlom što je ključna razvojna komparativna prednost ali je ograničena neodgovarajućim, istorijski prevaziđenom, sitnosopstveničkom svojinom, koja ne dozvoljava moguća ekonomska realizovanja. To je svojina usitnjenog posjeda na kojem prirodno izrasta naturalni oblik proizvodnje sa tradicionalnim selom kao svojim prostornim izrazom. Tradicionalna svojina nad poljoprivrednim tlom sa tradicionalnim oblikom naseljenosti predstavakaklja osnovu ukupne neracionalnosti ekonomske upotrebe ovog raskošnog prirodnog resursa i osnovno opterećenje razvoja Brčko distrikta BiH.

S obzirom na izuzetan sitan posjed u poljoprivredi Brčko distrikta BiH i snažno ispoljenu tendenciju njegovog bezgraničnog usitnjavanja, čak do nivoa koji je ispod mogućnosti njegovog racionalnog ekonomskog korištenja stoje sve potrebe da se i u okviru ove Strategije pristupi ostvarenju rješenja koja će zaustavakakiti ovaj negativan trend. Izuzetna potreba pokretanja procesa okrupnjavanja posjeda na jednoj strani, kao i vjerovatan ne mali otpor nameće potrebu postepenosti i opreznosti u rješavanju ovog značajnog problema. S obzirom da i zemlje našeg a i skoro sve evropske zemlje dosta oštro oporezuju neobrađeno poljoprivredno tlo teško je naći razloge da se takav zakon ne donese i u Brčko Distikta BiH.

Krajnje niska produktivnost u poljoprivredi govori o njenoj skoro potpunoj nekonkurentnosti. U okolnostima otvorenog međunarodnog tržišta to je realna prijetnja skoro potpunog zaustavakakljanja vlastite poljoprivredne proizvodnje za tržište. Jeftini proizvodi iz inostranstva onemogućavaju vlastitu proizvodnju.

Kvalitetno tlo i kvalitetna jeftina radna snaga prednosti su na kojima je moguće razviti moćnu prehrambenu industriju evropskih tržišnih prednosti. To je komparativna prednost sa dugoročnom povoljnom razvojnom perspektivom.

Onečišćenje tla mnogo je opasnija pojava od zagađenja zraka i voda s obzirom na to da njegove posljedice duže traju i teže se ispravljaju. Najčešći uzroci zagađenja jesu uporaba različitih hemijskih sredstavakaka u poljoprivrednoj proizvodnji. Nesavjesnim odnosom prema zaštiti okoline, generalno, poljoprivredna proizvodnja na području Brčko Distrikta BiH može biti ugrožena, što bi dovelo do pojave negativnih ekonomskih učinaka.

U glavnim proizvodnim područjima i u dolinama rijeka postoji realna opasnost od pogrešne i preobilne upotrebe mineralnih gnojiva i pesticida (prekomjerna hemizacija). Nitrati iz gnojiva su podložni ispiranju, pa direktno zagađuju vodne tokove ili podzemne akvifere. Kontrola proizvoda na pomenute materije uopšte se ne provodi. Slična situacija je i sa hemijskim preparatima koji se koriste u poljoprivrednoj proizvodnji - pesticidima. Edukacija o primjeni pesticida i drugih zaštitnih sredstavakaka (količina, doza, vrijeme primjene, karenca itd.) je neadekvatna i sustavski

neutemeljena, tako da postoji velika opasnost od njihove prekomjerne primjene i akutnog trovanja konzumenata.

Erozija, zaslanjivanje tla, gubitak hranljivih elemenata, kemijsko onečišćenje od bioindustrijskih izvora, mehaničko zbijanje tla prilikom obrade teškim mašinama, zabarivanje tla, poplave, gubitak plodnosti, deponovanje otpada i dr. su samo neki od problema u aktuелnoj praksi.

Pojave, kao što su pretvaranje poljoprivrednog tla u građevinsko ili pretvaranje poljoprivrednih zona u poluurbane prigradske zone sve su češća pojava i na području Brčko Distrikta BiH. Treba voditi računa da ne samo razvoj poljoprivrede može trpiti od nesavjesnog odnosa prema zaštiti okoline, već i same aktivnosti u sektoru poljoprivrede mogu nanijeti nemjerljivu štetu okolini što treba spriječiti, te poljoprivredu orijentisati ka ekonomskim i ekološko održivim pravcima razvoja.

Osnovni problemi kad je u pitanju ovaj prirodni resurs su sljedeći:

- Velike površine neobrađenog i zapuštenog tla,
- Neracionalno korištenje poljoprivrednog tla kao posljedica tradicionalne svojine,
- Usitnjenost privatnog posjeda,
- Umanjena biljna proizvodnja u odnosu na zemljišne površine,
- Onečišćenje poljoprivrednog tla zbog preobilne upotrebe hemijskih sredstava,
- Pretvaranje poljoprivrednog tla u građevinsko tlo
- Neracionalno korištenje poljoprivrednog zemljišta usljed neplanske proizvodnje,
- Korištenje herbicida i pesticida ima kao posljedicu destrukciju i smanjenje plodnosti,
- Deponije različitog otpada dovode do degradacije zemljišta,
- Nedovoljna rekultivacija zemljišta vodi ka osiromašenju plodnosti i degradaciji.

3.2.1.2. Vode

Učestalost i povećanje nivoa šteta prouzrokovanih ekstremnim pojavama koje su u direktnoj vezi sa režimom voda u vodotocima (poplave i suše), ukazuju na to da postojeći sustavi za upravljanje i kontrolu režima voda, kao i zaštitu od voda nisu dovoljno efikasni, te da se u cilju smanjenja nivoa šteta treba pristupiti hitnoj promjeni pristupa i prakse u ovoj oblasti upravljanja vodama. U cilju sprječavanja ili smanjenja nivoa štetnog djelovanja voda koje nastaje kao posljedica neuređenog vodnog režima i neadekvatnih rješenja uređenja sliva, potrebno je obuhvatiti više različitih sektora koji često imaju suprotstavakljene interese, a sve u cilju iznalaženja optimalnog rješenja korištenja prostora i minimalno narušavanje dobrog ekološkog statusa voda.

Na prostoru Brčko Distrikta BiH ne postoji sustav ranog upozoravanja i alarmiranja od prirodnih i drugih nesreća.

Na području Brčko Distrikta BiH ne postoji meteorološka stanica koja je registrovana na nivou Državnog hidrometeorološkog zavoda. Meteorološka stanica Brčko Distrikta BiH postojala je do 1990-tih godina. Danas postoji privatna automatska meteorološka stanica i to je jedina meteorološka stanica na području Brčko Distrikta BiH. Zbog sustava ranog upozoravanja od prirodnih nesreća, kao i prognoziranja meteoroloških prilika potrebno je da se uspostavi Meteorološka stanica Brčko Distrikt BiH na državnom nivou, kako bi se koristili relevantni podaci i vršila stalna meteorološka praćenja.

Nasipi na rijeci Savi nisu potpuno obnovljeni, pa je neophodno rehabilitirati i izgraditi nove nasipe na područjima gdje oni ne postoje. Nasip na rijeci Tinji je nakon sanacije privremenog karaktera i može popustiti u slučaju da rijeka izrazito nabuja. U tom slučaju, velika područja mjesne zajednice bi bila ugrožena, slično kao 2014.godine. Nasip je planski probijen tokom poplava, kako bi se voda iz

poplavljenih područja odvela u kanale. Ovakva situacija sa nasipom ugrožava jedno kućanstvo, tako što voda potkopava tlo ispod kuće.

Problem bujičnih poplava dovodi do izlivanja gradske kanalizacije na Luku Brčko Distrikta BiH koja je od regionalnog značaja. Mjere zaštite od plavljenja Luke Brčko trebalo bi da budu vidu podizanja polica u skladištima na kojima stoje prehrambeni proizvodi, kao i različiti hemijski proizvodi koji mogu uticati na onečišćenje rijeke Save. Osim ovih mjera zaštite potrebno je da se kanališu putanje kojima se slivaju kanalizacione vode u blizini Luke. Potrebno je da se blokira izlivanje goriva iz rezervoara pored Luke, kako se ovo gorivo ne bi izlilo u rijeku Savu, iz koje se više gradova snadbjeva vodom za piće.

Obzirom da je razlika nadmorske visine tačke grad i obala rijeke Save oko 20m bujične poplave bi se mogle izliti i na deponiju, a odatle i u rijeku Savu. Ovim bi mogla da se izazove ekološka katastrofa regionalnih razmjera. Potrebno je do konačnog rješenja premještenja deponije na sadašnjoj lokaciji planirati obodni kanal kojim bi bujične poplave zaobišle deponiju i direktno se ulile u rijeku Savu.

3.2.1.3. Šumsko tlo

Osnovni problemi koji se vežu za oblast šumarstva na teritoriji Distrikta, su:

- Monofunkcionalno korišćenje šuma i šumskih potencijala,
- Pojava šumskih požara,
- Nedovoljno korišćenje ostalih, neproizvodnih funkcija šuma

3.2.1.4. Mineralne sirovine i energetske potencijali

- prostor je nedovoljno iskorišćen u oblasti geoloških resursa,
- nedovoljna iskorišćenost posebno obnovljivih izvora energije kao ekološki najpogodnijih i najisplativijih – nema podrške na lokalnom i regionalnom nivou

3.2.2. Problemi razvoja u oblasti ANTROPOGENIH RESURSA

- nezadovoljavajući nivo komunalnih usluga
- nezadovoljavajući nivo opremljenosti turističkom infrastrukturom

3.3. Problemi razvoja u IZGRAĐENOSTI I FUNKCIONISANJU PROSTORA

3.3.1. Stambeni fond

- Nepostojanje državne i lokalne stambene politike.
- Složena procedura izrade investiciono-tehničke dokumentacije, pribavljanje neophodnih saglasnosti i izdavanja dozvola,
- Veliki broj oštećenih i uništenih objekata uslijed ratnih dešavanja.

3.3.2. Gospodarstvo

Na osnovu dostavakakljenih podataka o privredi od strane Investitora, te na osnovu uvida u Zvanične rezultate iz Statističkog godišnjaka, definisani si problemi u privrednom razvoju, koji će u Prostornom planu Brčko distrikta koji je u izradi, biti detaljno definisani i obrađeni. U nastavakakku su dati sumirani problemi u razvoju. S obzirom na složenost i težinu ekonomske situacije u Bosni i Hercegovini i do sada je bila evidentna problematika rada i poslovanja, kako malih i srednjih, tako i velikih privrednih subjekata. Uopšteno govoreći, problemi u sektoru gospodarstva na području Distrikta mogu se sumirati u sledećem:

- depopulacija i nepovoljna starosna struktura;
- neadekvatni socio-ekonomski indikatori ruralnih domaćinstavakaka;
- nedovoljna iskorištenost prirodnih resursa;
- veliki broj nekomercijalnih poljoprivrednih gazdinstavakaka;
- neadekvatna primena agrotehničkih mera;
- ograničavajući faktor za organizovanu poljoprivrednu proizvodnju tržišno orjentisanu, jeste usitnjenost poljoprivrednih parcela ali i velike površine koje se neobrađuju;
- skroman fizički kapital (oprema, objekti, mehanizacija);
- nesređene zemljišne knjige;
- nedovoljna suradnja između lokalne samouprave i udruženja preduzetnika;
- nedostatak sredstavakaka za provedbau razvojnih programa;
- depopulacija i nepovoljna starosna struktura u ruralnom području;
- nedostatak strategije razvoja turizma na lokalnom nivou;
- Najveći problemi u razvoju industrije su: tehnološka zaostalost, gubitak tržišta, sirovinska zavisnost od drugih regiona.

3.3.3. Društvene djelatnosti

Sustav školstva i obrazovanja

Kao što je izneseno, školski sustav predstavakaklja važan element urbane organizacije jer predstavakaklja temeljnu uslugu u savremenom društvu. Različiti nivoi usluga mogu se pridružiti različitim nivoima organizacije grada.

Naselja u kojima je potrebno izvesti prilagođavanje školskih objekata su: Brčko (JU I, JU II), Brezik, Grčica, Potočari, Omerbegovača, Brod, Gornji Rahić, Brka, Skakava Gornja.

Optimalna veličina škole je ona koja omogućuje izvršavanje svih školskih aktivnosti na ekonomičan i kvalitetan način. To podrazumeva da škola mora može prihvatiti broj razreda koji je dvostruko veći od broju godina u cijelom obrazovnom ciklusu (na primjer za osnovnu školu je to 4 ili 8). Pored toga, prilikom određivanja optimalne veličine škole moraju se imati u vidu važnost koju ima fizički odgoj u formiranju pojedinca i troškovi neophodni za izgradnju sportskih dvorana.

Smještaj škola, naročito osnovnih, mora biti u težištu područja u kojem su korisnici i ne smije biti u blizini glavnih prometnica ni u blizini područja zagađenih bukom.

U odnosu na visokoškolsko obrazovanje, problemi Distrikta imaju dva glavna aspekta: Nejedinstveno upravljanje Ekonomskim fakultetom (djelomično povezan s Univerzitetom u Tuzli a djelomično s onim iz Sarajeva);

Zdravstveni sustav

Najkritičnije tačke za Distrikt Brčko u sustavu socijalne pomoći i zdravstva su slijedeće:

- nehomogenost uslužnih mreža;
- neodgovarajuće strukture i oprema;
- loša distribucija usluga;
- nedostatak specijalizovanih institucija;
- nedovoljna usluga svim korisnicima.

Vodeći računa o ograničenim finansijskim i tehničkim resursima, stanje zdravstvenog sustava nije dobro i karakteriše ga određeni stepen neefikasnosti. Postojanje većeg broja osoba kojima je potrebna socijalna pomoć (nezaposleni i izbjeglice) dovodi u opasnost obrušavanje cijelog sustava za pomoć s problemima u osiguranju isplata penzija i pomoći, kao i za uspostavakakljanje efikasnog zdravstvenog sustava.

Sustav kulture i sporta

Uopšteno govoreći postojeće strukture u Distriktu ne zadovoljavaju potrebe stanovništva, koje bi prema normativima trebale biti 2-3m² po stanovniku.

Najkritičnija točka u ovom sektoru je nedostatak jedinstvenog sportskog i kulturnog centra velikih dimenzija koji je neophodan za organizaciju i podsticanje događaja i priredbi određenog nivoa ne samo za potrebe Distrikta Brčko nego i od nacionalnog značaja.

3.3.4. Infrastruktura

3.3.4.1. Prometna infrastruktura

Na teritoriji Brčko distrikta je smještena jedina luka u slivu Save u BiH. Trenutne aktivnosti u luci Brčko su vrlo ograničenog karaktera i stoga se u okviru ovog plana predlaže aktivno učešće u izradi planova vezanih za rekonstruiranje i obnavljanje postojećeg plovnog puta Save pokrenute od strane Međunarodne Savske komisije.

Potrebno je naglasiti da je prije bilo kakvih aktivnosti koje bi uključivali tehničke zahvate na teritoriji Brčko distrikta u cilju obezbjeđenja plovnog puta, potrebno izraditi Studiju utjecaja na okoliš i provesti procedure javne rasprave i usvajanja iste. Pored izrade Studije, preporučuje se da se izrade i slijedeći dokumenti:

- elaborati zaštite prirode i zaštićenih prirodnih vrijednosti (Studija utjecaja zahvata na floru i staništa,
- Studija utjecaja zahvata na ornitofaunu, Studija utjecaja zahvata na ihtiofaunu),
- elaborat utjecaja zahvata na pejzažne vrijednosti,
- elaborat utjecaja zahvata na nepokretnu i pokretnu kulturnu baštinu nacionalnog značaja.

U okviru ove Strategiji predviđaju se slijedeće mjere vezane za obnovu/razvoj plovidbe:

- Procjena utjecaja aktivnosti vezanih za obnovu/razvoj plovidbe na ekološki i hemijski status vodnih tijela (uspostavakakljanje istraživačkog monitoringa)
- Procjena efekata mjera vezanih za zaštićena područja (sukladno sa ODV-om) na plovidbu

Također u oblasti drumskog prometa postojeći su problem:

- Nedovoljne širine puteva,
- Oštri radijusi
- Neriješena odvodnja,
- Neodgovarajuće kolovozne konstrukcije,
- Lokacija graničnog prelaza u urbanom dijelu grada koja dovodi do zagušenosti prometa i stvaranja enormnih gužvi

Svi ovi nedostaci utiču na brzinu prevoza i kapacitet puta, odnosno na troškove prevoza, kao i na bezbjednost prometa.

3.3.4.2. Energetska infrastruktura

Prilikom izgradnje novih objekata u blizini postojećih dalekovoda potrebno je strogo poštovati zone bezbjednosti. Zona bezbjednosti kod dalekovoda naponskog nivoa 110kV širine 20m. Nije dozvoljena gradnja objekata u ovoj zoni bez saglasnosti Elektroprenosa BiH.

Elektrodistributivnu mrežu razvijati kao SN 20kV kablovsku uz primjenu n-1 principa sigurnosti korištenjem otvorenih kablovskih petlji ili sl. u urbanom dijelu Distrikta, odnosno kao radijalnu nadzemnu korištenjem AIFe, AA/ACS ili sličnog provodnika ovješnog na AB, ŽR ili drvenim stubovima sa betonskim nogarom. U slučaju zahtijeva za većom pouzdanošću radijalne nadzemne elektrodistributivne mreže planirati korištenje nadzemnog samonosivog SN kablovskog snopa.

NN mrežu razvijati kao podzemnu kablovsku u urbanom dijelu Distrikta, odnosno nadzemnu kablovsku u ruralnom području. Kućne priključke poslovnih objekata i objekata kolektivnog stanovanja izvoditi kao podzemne, priključke individualnih stambenih objekata prilagoditi načinu provedbe NN mreže na predmetnom lokalitetu.

3.3.4.3. Telekomunikaciona infrastruktura

- nedostatak međumjesnih veza optičkim kablom sa centrima;
- dotrajalost dijela TK mreže na području predmetnog obuhvata.

3.3.4.4. Termoenergetika

Osnovni problemi koji doprinose da se mnoga planska opredjeljenja definirana ranijim planskim dokumentima realizuju sa zakašnjenjem su:

- ✚ oblast energetske efikasnosti je tek nedavno zakonski uređena,
- ✚ potrošnja energije i dalje je veoma neracionalna,
- ✚ cijene energije nisu ekonomske i realno se ne povećavaju,
- ✚ politika cijena energenata i energije je pod velikim utjecajem socijalne politike,
- ✚ nedostatak određene zakonske i podzakonske propisa (Zakon o toplotnoj energiji i sustavu daljinskog grijanja, i sl.),
- ✚ slab ekonomski položaj javnih preduzeća, što sprečava veća ulaganja u planirani razvoj;

3.3.4.5. Hidrotehnička infrastruktura

Razvoj grada i porast potrebe za vodom zahtijevaju i smanjenje gubitaka u sustavu, kao i uvođenje u sustav dodatnih količina vode, što je moguće aktiviranjem novih izvorišta i umrežavanjem postojećih sustava.

- pojedini dijelovi sustava izvedeni su mimo tehničkih propisa;
- nije riješeno pitanje organizovanog održavanja;
- stara i dotrajala mreža;
- neracionalna potrošnja;
- ilegalni priključci;
- postavakakljanje drugih instalacija na vodovodnoj mreži;
- izrazita neujednačenost u pokrivenosti područja kanalizacionom mrežom;

- sustav odvodnje otpadnih voda direktno sveden u vodotoke;
- ne pridržavanje ekoloških dozvola, od strane privrednih subjekata;

3.3.4.6. Komunalna infrastruktura

Osnovni problemi na koje nailazimo u Distriktu su: divlje deponije, posebno izražene u području oko vodotoka, neprimjeren način odlaganja životinjskog (animalnog) otpada, potreba za proširenjem grobalja.

3.4. Problemi razvoja u oblasti POSEBNIH PODRUČJA

- Nesprovedba i nepoznavanje važećih propisa od strane stanovništva i lokalne samouprave, stručnih ustanova i institucija,
- Prekomjerno korišćenje prirodnih resursa u okviru zaštićenih područja,
- Neimenovanje upravljača za većinu zaštićenih područja,
- Mjenjanje uslova staništa i uništavanje prirodnih eko-sustava usljed različitih oblika antropogenog utjecaja
- Slaba pokrivenost planskom i urbanističkom dokumentacijom,
- Nedovoljnu primjenu adekvatnih ekonomskih i finansijskih instrumenata za zaštitu prirode i upravljanje zaštićenim područjima,
- Fragmentacija i degradacija predjela usljed urabanizacije, izgradnje infrastrukturnih sustava, hidroakumulacija, turističko-rekreativnih centara itd.;

3.5. Problemi razvoja u oblasti OKOLIŠA

Tlo

Osnovni problemi očuvanja kvaliteta i zaštite tla:

- ubrzano širenje gradskog područja čime se kvalitetno poljoprivredno tlo pretvara u građevinsko, što dovodi do degradacije i zagađenja tla,
- povećano korišćenje hemijskih sredstava u poljoprivrednoj proizvodnji,
- nepostojanje kontinuiranog i sustavskog monitoringa tla,
- divlje deponije, pogotovo u ruralnom području gdje stanovništvo nije pokriveno uslugama sakupljanja i odvoza otpada,
- lokalna deponija u užem urbanom centru u blizini naselja i rijeke Save
- nepostojanje katastra zagađivača gdje bi se objedinila baza podataka o izvorima zagađenja, kao i o vrsti i količini zagađenja
- površine pod minama

Voda

Osnovni problemi očuvanja kvaliteta i zaštite površinskih i podzemnih voda na području Distrikta:

- prevelika opterećenost i zastarjelost postojeće komunalne infrastrukture (kanalizacionih i kišnih kolektora)
- nedovoljna pokrivenost pojedinih dijelova gradskog područja i većine prigradskih područja sa komunalnom infrastrukturom
- neadekvatno, ili u nekom slučajevima nikakvo, prečišćavanje industrijskih otpadnih voda jer su postrojenja za prečišćavanje industrijskih otpadnih voda nefunkcionalna i sa zastarjelom tehnologijom,
- povećano korišćenje hemijskih sredstava u poljoprivrednoj proizvodnji koja ispiranjem tla dopijevaju u površinske tokove,
- nelegalno bacanje otpada direktno u rijeke ili uz njihove obale
- nepostojanje sustavskog monitoringa kvaliteta površinskih vodotoka

- nepostojanje katastra zagađivača gdje bi se objedinila baza podataka o izvorima zagađenja, kao i o vrsti i količini zagađenja

Zrak

- postojanje velikog broja individualnih kućnih ložišta,
- korištenje neadekvatnih energenata u individualnim ložištima (većinom ugalj lošeg kvaliteta i drvo)
- smanjivanjem površina pod zelenilom u odnosu na površine koje su pod objektima
- slaba ili skoro nikakva energetska efikasnost objekata na gradskom području
- širenje gradskog područja je slabo ispraćeno prometnom infrastrukturom,
- nepostojanje katastra zagađivača gdje bi se objedinila baza podataka o izvorima zagađenja, kao i o vrsti i količini zagađenja

Buka

Komunalna buka je veoma važan problem u okolišu. Povećan nivo komunalne buke u urbanom području uzrokovan je visokim intenzitetom prometa u urbanom području:

- loša putna podloga gradskih i prigradskih prometnica
- nedovoljna zvučna izolacija ugostiteljskih objekata
- neadekvatna kombinacija poslovno-stambenog prostora, pri čemu privredni subjekti (najčešće preduzetnici) dobijaju mogućnost da u neposrednoj blizini stambenih objekata, obavljaju djelatnosti koje uzrokuju prekomjernu buku.

Otpad

Osnovni problemi u upravljanju otpadom na teritoriji grada:

- neadekvatna tehničko-tehnološka opremljenost postojeće deponije;
- nedovoljna pokrivenost stanovništva uslugama sakupljanja i odvoza otpada, što uzrokuje pojavu divljih deponija,
- nepostojanje reciklažnog dvorišta gdje bi građani mogli da dovezu odvojeno prikupljene vrste komunalnog otpada

3.6. SWOT ANALIZA (postojećih problema i teritorijalnog kapitala)

SWOT analiza je okvir kroz koji se procjenjuje lokalna situacija. Analiza dijeli snage na unutrašnje i vanjske, pozitivne ili negativne. Ime ove analize dolazi od prvih slova riječi na engleskom jeziku:

- ✓ Strengths (snage) pozitivni unutaršnji faktori,
- ✓ Weaknesses (slabe strane), negativni unutaršnji faktori,
- ✓ Opportunities (mogućnosti), pozitivni vanjski faktori,
- ✓ Threats (prijetnje) negativni vanjski faktori.

Polazne osnove za sagledavanje mogućih pravaca razvoja distrikta čine pravci i tendencije privrednog razvoja i pravci kretanja stanovništva, kao i ispoljene potrebe i mogućnosti razvoja osnovnih funkcija distrikta.

Mogući pravci daljeg prostornog razvoja distrikta u direktnoj su vezi sa dvije grupe faktora:

- interni faktori: prirodni resursi, ljudski resursi, oprema, tehnologija, razvijenost infrastrukture, stanje urbanog okruženja, poslovna klima, zakonska propisi
- eksterni faktori: geografska i geopolitička pozicija, opšta makroekonomska i politička situacija u BiH, nepovoljni trendovi itd.

Tablica br. 75. Sveobuhvatna SWOT analiza

PREDNOSTI	SLABOSTI
• Geostrateška pozicija: Komunikacijska povezanost (infrastrukturna povezanosti - planirana izgradnja dijela autoputa Brčko – Bijeljina, koji čini dio mreže koja se spaja na koridor X i koridor Vc), planirana rekonstrukcija i proširivanje Luke Brčko, planirana rekonstrukcija mosta/izgradnja novog graničnog prelaza Brčko – Gunja itd. • Prirodni uvjeti i resursi : ○ Klimatski uvjeti, ○ Bogatstvo poljoprivrednog tla ○ nezagadeno zemljište ○ Očuvana zdrava okolina ○ Povoljni prirodni uvjeti za razvoj stočarstva, voćarstva, zdrave hrane • Tradicija i iskustvo: ○ Poljoprivredna (stočarstvo, ratarstvo) ○ Veliki broj malih i srednjih preduzeća • Tržište rada ○ Mlada, jeftina, prilagodljiva, kreativna radna snaga • Rastuća lokalna energija i motivacija: ○ Kvalitetan napredak lokalne uprave ○ Partnerstvo javnog i privatnog sektora ○ Strateški planovi lokalnog razvoja ○ Aktivna politika lokalne uprave na promociji preduzetničkog okruženja • Dijaspore ○ Značajan izvor kapitala kao i novih znanja stečenih radom i školovanjem u regionu i inostranstvu. • Povoljan geografski položaj • Povoljan procenat stanovništva radne dobi • transport kao uslužna djelatnost • pokrivenost uvoza izvozom • pokrivenost PTT mrežom i mrežama mobilnih operatera • mogućnosti za izgradnju proizvodno-poslovnih zona na novim ("greenfield") i zapuštenim lokacijama ("brownfields") • Opredjeljenost uprave za podršku razvoju i zapošljavanju mladih, • konkurentna cijena radne snage • bogatstvo prirodnim i antropogenim turističkim potencijalima • raspoloživo slobodno tlo za investiranje u nove turističke sadržaje • raznovrsnost i kvalitet kulturne baštine • veliki broj turističkih i kulturnih manifestacija	• Ljudski resursi i tržište rada: ○ Nezaposlenost, starenje stanovništva i pad nataliteta, ○ Odliv mladih obrazovanih kadrova, ○ Mali udio radne snage i kapitala u sektorima koji su pokretna snaga u konkurentnim ekonomijama: biotehnologija, ICT, itd. • Privredni sustav: ○ Politička nestabilnost ○ Neiskorišteni privredni potencijali ○ Usitnjenost poljoprivrednih posjeda • Niska ekološka kultura i upravljanje otpadom • nerazvijen agrarni sektor (slaba podrška agro instituta u pogledu transfera znanja i iskustva, usitnjeni posjedi, zastarjela mehanizacija, neorganizovan tržišni nastup, nekontrolisana uporaba hemijskih sredstava i dr.). • usitnjena poljoprivredna proizvodnja (sitni proizvođači male ekonomske i tržišne snage); • nedovoljno izgrađena privredna infrastruktura, • zastarjela tehnologija i oprema u realnom sektoru; • nedovoljna i neadekvatna promocija domaćih proizvoda; • nizak nivo investiranja u proizvodnju; • inertnost u poduzetništvu; • slaba zastupljenost zanata u privredi; • Neodgovarajuća vodovodna i kanalizaciona infrastruktura • Nizak nivo ekološke svijesti • Nedostatak sustava upravljanja • odliv školovanog i radno sposobnog kadra; • odsustvo strateško-planskog razvoja turizma (nedostaje strateški orijentisana turistička ponuda, smještajni kapaciteti i bogatija vanpansionska ponuda).

PRILIKE	PRIJETNJE
• Integracioni procesi: ◦ EU i regionalni • Reforma politike lokalnog razvoja: ◦ Partnerstvo, planiranje, upravljanje i finansiranje • Tržišne šanse: ◦ Integracija u jedinstveno evropsko tržište ◦ Rast tražnje za zdravom hranom ◦ Prostor za ekspanziju turističke ponude (zdravstveni, lovački, sportski, seoski, kulturni, kongresni turizam i odmor) ◦ Potražnja za energijom i vodom ◦ Potencijal za daljnji razvoj preduzetništva, posebno u sektorima s većom dodanom vrijednošću ◦ Razvoj MSP ◦ Poljoprivreda ◦ Privlačenje investitora ◦ Prekogranična suradnja ◦ Razvoj infrastrukture ◦ Stvaranje društvene klime koja motiviše ostanak mladih ◦ Tercijalne djelatnosti ◦ Apliciranje prema fondovima EU i drugim finansijskim institucijama, ◦ IPA fondovi i druge finansijske institucije ◦ jačanje odnosa između privatnog sektora i lokalne zajednice ◦ plasman zdrave hrane; ◦ brendiranje distrikta i privlačenje domaćih i stranih investitora ◦ sinergija ekonomske i ekološke održivosti u poljoprivredi i turizmu; ◦ unapređenje postojećih i izrada novih programa posticanja zapošljavanja i njihovo provedba • Tehnološke šanse ◦ Razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija ◦ Tehnološki centri ◦ Razvoj zasnovan na znanju ◦ Tradicija visokog obrazovanja - Široko pojasna umreženost - Osnivanje Univerziteta - Digitalna demokratija - Porast lokalnog povezivanja (posebno prekograničnog) - Prilagođavanje standardima EU ◦ Stalno stručno usavršavanje na konceptu cjeloživotnog učenja • Investicije: ◦ Strane investicije ◦ Zajednička ulaganja. • Mogućnost bolje promocije turističkog i ekološkog potencijala • Blizina velikih urbanih centara	• Politička nestabilnost u zemlji i okruženju • Pravna nestabilnost ◦ Neefikasnost sudstva • Sporost u provođenju reformi ◦ nedovoljan politički napredak u regiji • Demografski faktor (demografsko praznjenje perifernih dijelova distrikta i migracije, odnosno manja zainteresovanost mladih ljudi za život u tradicionalnim uvjetima: ◦ Negativan prirodni priraštaj ◦ Odlazak mladih u inostranstvo ◦ Starenje populacije • Devastacija prirodnih resursa i socio-ekonomske implikacije • Siva ekonomija i kriminal • Otvaranja tržišta ◦ nekonkurentnost domaće gospodarstva • Nemogućnost pristupa razvojnim fondovima • Politička nestabilnost u zemlji i okruženju - Iseljavanje u inostranstvo • Klimatske promjene i njihov negativan utjecaj na poljoprivrednu proizvodnju - Nedostaci u privatizaciji - Negativni učinci djelovanja otvorenog evropskog tržišta - Visok platni deficit - Bespravna izgradnja - Visoke kamatne stope • Nerješavanje ekoloških problema • Daljnji pritisak za smanjivanje javnih troškova s negativnim utjecajem na jačanje administrativnih sposobnosti. • zanemarivanje koncepta održivog razvoja; • klimatske promjene

Shodno prethodno urađenoj analizi, evidentno je da teritorija Brčko ima jedan od najboljih geostrateških položaja u Bosni i Hercegovini, obzirom da se nalazi na tromedi Bosne i Hercegovine,

Hrvatske i Srbije tj. na granici sa Evropskom unijom, što Distriktu omogućava brz i jednostavan pristup tržištu Unije kao i veliki protok transporta i roba, kao i blizina glavnih evropskih gradova. Brčko distrikt je udaljen gotovo približno od tri glavna industrijska, ekonomska, politička i potrošačka centra u regionu (Sarajevo cca 200km, Beograd 150km, Zagreb 270km). Također, dodatna prednost predstavaklja rijeka Sava koja je plovna svih 44km i predstavaklja sponu sa Dunavskim zemljama iz oblasti Crnog mora i kanalom Rajna-Majna-Dunav sa srednjom i sjevernom Evropom. Pred geostrateških položaja i prirodnih resursa, Brčko distrikt posjeduje veoma bogato kulturno historijsko naslijeđe, i autentičnu topologiju građenja, što ga ističe iz cijele regije. Strategijom su date smjernice za dodatno poboljšanje razvoja Distrikta u cilju ostvarenja vizije razvijenog i pametnog grada.

III 4. SMJERNICE I KONCEPCIJA ZA PROSTORNI RAZVOJ

Do kraja planskog horizonta (2038. godina - horizont približavanja osnovnim ciljevima prostornog razvoja), Brčko distrikt treba da postane zajednica koja se skladno razvija na način usklađen sa interesima okoliša, sa dinamičnom gospodarstvom zasnovanom na znanju, sa prijatnim društvenim i kulturnim okruženjem orijentisanim na održiv razvoj, i da se dokaže kao poslovni, turistički i obrazovno-kulturni centar, sa visoko razvijenim kapacitetima za proizvodnju i privlačenje investicija, sa građanskim društvom aktivno uključenim u proces odlučivanja (uz komunikaciju sa upravom Distrikta) i sa kontinuiranim rastom dohotka građana.

Osnovni cilj prostornog razvoja distrikta jeste: unapređenje prostornog razvoja, odnosno usaglašenost ekonomskog, ekološkog, fizičkog i socijalno-kulturnog razvoja, do nivoa kojim će distrikt biti konkurentna u širim evropskim okvirima.

Opšti ciljevi prostornog razvoja, racionalne organizacije i uređenja prostora područja distrikta jesu:

- * **ravnomjeran razvoj područja distrikta** (teritorijalna kohezija) i unaprijeđenje socijalne kohezije - aktivirati potencijale teritorijalnih jedinica koje za to imaju odgovornost i kapacitet, što podrazumijeva i jačanje institucija, kadrova, strateških planova, kulture, obrazovanja i sl. u djelovima distrikta koji nemaju odgovarajući kapacitet, kao i smanjenje razlika u stepenu razvijenosti i jačanje teritorijalne konkurentnosti distrikta i njenih dijelova. Ovo podrazumijeva unapređenje kvaliteta življenja i privređivanja lokalnog stanovništva stimulisanjem postojećih i razvojem novih dijelatnosti.
- * **teritorijalna konkurentnost i pristupačnost distrikta** – rast (privredne) konkurentnosti će biti omogućen razvojem mreže naselja, jačanjem funkcija i uređenjem centara razvoja, očuvanjem i revitalizacijom seoskih naselja i razvoja turizma. Konkurentna gospodarstvo u specifičnom prostornom okruženju, omogućit će veći privredni rast i standard stanovništva. Centri razvoja, a prije svega gradski centar kao nosioc razvoja, uticaće na prostornu i funkcionalnu integrisanost sa ruralnim okruženjem, što podrazumijeva povećanje prometne dostupnosti i otvorenosti područja distrikta kroz razvoj i modernizaciju svih mogućih vidova transportnih sustava, unaprjeđenje kvaliteta mreže vodoprivredne, energetske i telekomunikacione infrastrukture, kao i mreže usluga i objekata javnih službi.
- * **prostorno-funkcionalna integrisanost područja grada** sa regionalnim okruženjem - integracija područja grada u okviru funkcionalnog urbanog područja i šire, što podrazumijeva jačanje privrednih, prometnih i drugih veza. Funkcionalni utjecaji razvoja prelaze administrativno utvrđene granice na svim nivoima, pa je prema tome neophodno sustavatsko plansko sagledavanje mogućnosti za implementaciju projekata iz oblasti zaštite okoliša, zaštite i povezivanja prirodnog i kulturnog naslijeđa, razvoja tehničke infrastrukture i prometa, poljoprivrede, turizma i dr.
- * **zaštićena i unapređena okoliš** - zasniva se na racionalnom korišćenju prirodnih resursa, racionalnom korišćenju obnovljivih izvora energije, uvođenju čistijih tehnoloških rješenja, principu regionalnog odlaganja otpada, smanjenju negativnih utjecaja u urbanom okruženju, unaprjeđenje mjera zaštite okoliša u ruralnom području, uređenju predjela i pošumljavanju, uređenju javnih prostora i zelenih površina u naseljima i drugim mjerama koje će unaprijediti kvalitet življenja na području distrikta. Održivi razvoj područja distrikta je moguć samo ako je usklađen sa principima i kriterijumima zaštite okoliša, tj. režimima i mjerama zaštite prirodnih resursa, što pretpostavakaklja uspostavljanje efikasnog sustava upravljanja zaštitom i razvojem područja, uz uključivanje lokalnih zajednica i stanovništva u aktivnosti i poslove na zaštiti okoliša, obezbjeđenje kompenzacija za sprovedba režima zaštite prirodnih resursa i resursne rente.
- * **zaštićeno i održivo korišćeno prirodno i kulturno naslijeđe** - čini osnov identiteta regionalnog okruženja, ali i temelj budućeg privrednog/turističkog razvoja distrikta. Ovo podrazumijeva dalji razvoj mreža vrijednih/zaštićenih prirodnih cjelina i kulturnih predjela, uz zaštitu prirodnog i kulturnog naslijeđa i predjela prema evropskim i svjetskim standardima, konvencijama, deklaracijama i sl., sa posebnim zadatkom da se poveća površina zaštićenih prirodnih cjelina i izvrši sustavizacija kulturnog naslijeđa. Također, pretpostavakaklja

stvaranje uslova za edukaciju lokalnog stanovništva o prirodnim i kulturnim vrijednostima područja, kao i uslova za održivo korišćenje ovih vrijednosti (uz adekvatnu prezentaciju).

Od opštih ciljeva izdvajaju se oni, čije dostizanje stvara povoljne mogućnosti za dalji razvoj i dostizanje specifičnih ciljeva prostornog uređenja, kao:

- unapređenje efikasnosti državnih organa i institucija;
- donošenje propisa iz oblasti korištenja tla i prostornog uređenja i zaštite prostora;
- unapređenje prostornog informacionog sustava (GIS-a) na svim nivoima;
- razriješene pitanja vlasništva nad tlom;
- afirmacija javnog interesa i obezbjeđenje demokratskog učešća građana;
- donošenje normativa za fizičke i prostorne strukture sukladno sa standardima EU;
- obezbjeđenje povrtaka prognanih i raseljenih lica;
- alokacija budućih privrednih investicija sukladno sa prostornim uvjetima i ciljevima održivog razvoja, a prema planskih dokumentima;

Dodatni opšti ciljevi su:

- plansko usmjeravanje prostornog razvoja sukladno sa prirodnom i radom stvorenom podobnošću, a sve u cilju stvaranja uslova u kojima će se ostvarivati maksimalni učinci u privređivanju i humanizirati uvjeti življenja i privređivanja;
- ujednačavanje stepena prostornog, urbanog i komunalnog razvoja urbanih područja;
- stvaranje uslova za ravnomjerniji raspored privrednih i drugih funkcija u prostoru;
- stvaranje lokacionih pretpostavakakki za prostornu distribuciju privrednih kapaciteta, a sa ciljem ravnomjernijeg razvoja gradskog područja i regionalnog okruženja;
- poboljšanje prometne povezanosti u cilju ravnomjernijeg prostornog rasporeda stanovništva i ublažavanja demografskog pritiska na gradove;
- usklađivanje prostorne organizacije gospodarstva sa funkcijom stanovanja, tj. kombinovanje radnih i stambenih zona;
- organizacija i razvoj prometa;
- očuvanje prirodnih i kulturno-istorijskih vrijednosti i objekata ali i usklađivanje interesa zaštite vrijednosti sa razvojem i razmještajem gospodarstva i izgradnjom infrastrukturnih sustava;
- zaštita izvorišta i očuvanje podzemnih i otvorenih vodnih tokova, zaštita od erozije i racionalnije korišćenje voda;
- racionalno korišćenje svih vidova energije;

Posebni ciljevi:

1. Prirodni uvjeti i izvori

- maksimalno čuvanje površine poljoprivrednog tla, podizanje kvaliteta istog;
- Zaštita šuma i šumskog zemljišta, čuvanje, objedinjavanje u prirodne cjeline, planiranje mjere racionalne eksploatacije i rekultivacije;
- Zaštita površinskih i podzemnih voda od zagađenja;
- inteziviranje poljoprivredne proizvodnje u povrtlarstvu i voćarstvu;
- usmjeravanje izgradnje ili korištenja prostora u vanpoljoprivredne svrhe van kvalitetnih poljoprivrednih površina;
- na svim nivoima (državni, opštinski) pomagati razvoj intenzivne poljoprivrede (posebno na zemljištima I-IV kategorije)
- uvesti zemljišni informacioni sustav i monitoring;
- pošumljavanje područja ugroženih sječom ali i onih koji nisu poljoprivredno atraktivna ili su devastirana na različite načine (koristiti četinare)
- ozelenjavanje u urbanim područjima kao i u blizini prometnica;
- privesti namjeni turizma lokalitete koje imaju predispozicije za to;
- Prepoznavanje i isticanje voda koje se mogu koristiti za sport i rekreaciju i uklapanje njihovog racionalnog korišćenja u planska rješenja

2. Infrastrukturni sustavi

- integracija sa susjednim područjima putem razvoja transportne infrastrukture;
- razvoj ekonomske transportne infrastrukture i regulacija na bazi evropskih standarda;
- integriranje sa transportnim sustavima BiH i EU;
- modernizacija i poboljšanje kvaliteta lokalnih puteva tamo gdje su potrebe izraženije;
- propisati i ozakoniti zaštitne pojase-koridore za sve prometnice koje se tretiraju;
- dogradnja prenosne mreže i visokonaponskih postrojenja radi uvezivanja u jedinstven sustav BiH, i omogućavanje izvoza u druge zemlje;
- izgradnja prenosne mreže i energetskih postrojenja do mjesta koncentracije stanovništva i gospodarstva;
- utvrđivanje potreba i izgradnja gasovodnog sustava;
- osavremenjivanje telekomunikacionih sustava i infrastrukture elektronskih medija;
- kabliranje urbanih prostora;
- kontrolirano lociranje, gradnja i nadzor odlagališta krutih otpadaka;
- izgradnja kanalizacionih cjevovoda;
- Čuvanje rezervisanih i planiranje novih koridora za prolaz infrastrukture od značaja za Bosnu i Hercegovinu i Brčko distrikt u smislu razvoja, povezanosti i razmjene dobara prema zajedničkim interesima;
- Utvrđivanje utjecaja izgradnje i rada planiranih infrastrukturnih, privrednih i drugih objekata na kvalitet okoliša i planiranje mjera zaštite od eventualnih štetnih utjecaja;

3. Naselja

- usmjeravanje i podržavanje ukupnog razvoja preko razvojnih osovina
- težiti unapređenju naseobinske strukture i mreže naselja kroz povećanje stepena urbanizacije i policentričnog razvoja preko razvoja gradskih i subregionalnih centara;
- Planiranje disperzije privrednih, radnih i drugih kapaciteta sa ciljem ravnomjernog razvoja cijele teritorije
- Planiranje centara naseljenih mjesta u odgovarajućoj mreži teritorijalnih cjelina, prometnica i infrastrukturnih sustava;

4. Društvena infrastruktura

- potrebno je uskladiti lokacije i prostore punktova sa potrebama građana (porodična medicina);
- značajno povećati obuhvat djece predškolskog vaspitanja i obrazovanja na području cijelog distrikta, a naročito tamo gdje ne postoje takve institucije;
- u većim naseljima, sa većim brojem djece, prooširivati postojeće i garditi nove prostore za pedijatrijske potrebe;
- u naseljima gdje se veliki broj lica nalazi u stanju potrebe socijalne zaštite, obezbjediti prostore i otvoriti narodne kuhinje;
- na prostoru gdje se iskazuju potrebe za vaninstitucionalnim smještajem djece i odraslih, obezbjediti prostore za otvaranje smještajnih kapaciteta;
- u pogodnim naseljima obezbjeđivati prostore i organizovati posebne vidove socijalne zaštite;
- potrebno je povećati kako broj, tako i vrste ustanova i organizacija u oblasti kulture;
- rehabilitirati postojeće objekte i izgraditi (oblast fizičke kulture) nove ukoliko postoji potreba;

5. Okoliš

- težiti planskom korištenju tla;
- deminiranje miniranih prostora;
- rekultivacija degradiranih i oštećenih poljoprivrednih tla sa ciljem povećanja površina poljoprivrednog tla;
- primjenom aktuelnih propisa iz oblasti okoliša, uticati na smanjenje kontaminacije tla preko otpadnih gasova, voda iz industrije i deponija;
- regulacijom vodotoka pospješiti intenzivnije korištenje poljoprivrednog tla;
- u svim urbanim naseljima uvesti sustav selektivnog prikupljanja otpada te zabraniti „divlje i neplanske deponije“;

- izvršiti rekonstrukciju i unapređenje sustava prkupljanja, odvoza i odlaganja krutog otpada u naseljima;
- vaspitno-obrazovnim sustavom podizati kulturu očuvanja, zaštite i unapređenja kvaliteta okoline, naročito tla;
- striktno provoditi u djelo aktualne propise o vodama i zaštiti voda i od voda;
- svi aktuelni i budući industrijski i drugi korisnici voda moraju provesti rigorozne mjere očuvanja što višeg kvaliteta voda, kako onih koje upotrebljavaju u procesu, tako i onih koje ispuštaju iz procesa;
- onemogućiti direktno ispuštanje fekalnih ili industrijskih zagađujućih voda u vodotoke ili stajanje vode bez prethodnog tretmana za povećanje kvaliteta ispusnih voda;
- onemogućiti ispuštanja zagađujućih tečnosti u vodotokove, a uklanjanjem zagađujućih sredstava i otpada sa tla uticati na poboljšanje kvaliteta podzemnih voda;
- pronaći mogućnosti da se kroz regionalni sustav vodosnadbjevanja poveća količina i kvaliteta vode za piće i tako obezbjedi snadbjevanje stanovništva;
- kao i kod voda, primjenom aktualnih propisa o zaštiti kvaliteta zraka onemogućiti ispuštanje zagađujućih plinova, bez prethodnog filterskog i pročišćavajućeg tretmana;
- smanjiti prisustvo štetnih materija u zraku, te redovno voditi Katastar zagađivača;

6. Kulturno-istorijsko i prirodno naslijeđe

- čuvanje, revitalizacija ili rekonstrukcija najvažnijih objekata kulturno-istorijskog naslijeđa i njihovo privođenje pogodnim namjenama;
- prirodne rijetkosti, krajobrazne i zaštićene objekte maksimalno čuvati i negovati;

7. Prostorno planiranje i GIS

- izrada i donošenje prostorno-planske dokumentacije;
- revizija postojećih planskih dokumenata, kao i izrada nove dokumentacije za područja gdje je to neophodno;
- kadrovsko i tehničko osposobljavanje Ministarstva i gradskih službi za pripremu prostorno-planske dokumentacije, te praćenje provedbe iste (formiranje institucija u lokalnim zajednicama koje će se baviti implementacijom i praćem provedbe prostorno-planerske dokumentacije);
- unapređenje geografskog-informacionog sustava;

Sve navedeno predstavakla osnovu za razradu opštih i posebnih ciljeva distrikta Brčko.

4.1. Smjernice za razvoj oblasti PROSTORA I STANOVNIŠTVA

4.1.1. Smjernice za razvoj u prostoru

Razvoj regionalnih veza sa okruženjem

Prostorno-funkcionalna, ekonomska i kulturna integracija ostvariva je na četiri nivoa modela i to :

- * transgranično - kooperacija susjednih graničnih regiona (međudržavno);
- * interregionalno - suradnja sa opštinama u okruženju unutar regiona;
- * transregionalno - suradnja susjednih regiona i
- * transdržavno - suradnja regiona oko velikih prostornih sustava.

Regionalne veze i prostorni odnosi sa susjednim opštinama

Elemente razvoja regionalnih veza treba bazirati na:

- * zajedničkom razvoju turizma povezivanjem cjelina u jedinstvenu turističku ponudu;
- * funkcionalnom povezivanju infrastrukturnih sustava;
- * koordinaciji programa zaštite i unapređenja načina korišćenja kulturnih i istorijskih dobara i formiranju zajedničkih kulturnih programa;

- * koordinaciji i zajedničkom rješavanju problema zaštite okoliša i drugih elemenata zaštite;
- * formiranju zajedničkog interaktivnog monitoring centra za praćenje korišćenja i zaštite okoliša.

Interegionalni nivo pruža šansu za saradnju sa opštinama (ili oblastima, odnosno djelovima oblasti), koje u pogledu ciljeva i mogućnosti za razvoj turizma imaju slične potencijale. Veze između opština potrebno je zasnivati na široj saradnji i komplementarnom razvoju.

U cilju ostvarivanja ovih veza potrebno je obnoviti i poboljšati infrastrukturnu opremljenost, koja danas predstavakaklja prag razvoja, a sutra preduvjet veza, trgovine, transporta i komunikacije sa okruženjem.

Razvoj regionalnih veza sa opštinama unutar regije

Prioritet u razvoju regionalnih veza je usklađivanje planskih rješenja u kontaktnom području, u cilju povećanja prostorne integracije. Potrebna usklađivanja se prije svega odnose na:

- * namjene prostora u kontaktnim zonama;
- * zaštitu poljoprivrednog zemljišta od neplanske i neadekvatne izgradnje, kao i ukрупnjavanje poljoprivrednih površina;
- * racionalno korišćenje resursa i njihova adekvatna uporaba u funkciji razvoja gospodarstva, prije svega turizma;
- * zadržavanje i podsticanje naseljavanja stanovnika i podizanje kvaliteta življenja u naseljima na teritoriji svih opština kao i na cjelokupnoj teritoriji Brčko distrikta;
- * intenziviranje funkcionalne i infrastrukturne veze između susjednih seoskih naselja u različitim opštinama;
- * usklađivanje razvoja i unaprjeđenja putne mreže;
- * zajedničko održavanje, razvoj i unapređenje elektroenergetskih i drugih infrastrukturnih sustava na teritoriji Distrikta;
- * razvoj komplementarnih djelatnosti i efikasnije korišćenje postojećih privrednih kapaciteta;
- * povezivanje turističkih potencijala i kapaciteta opština tj. povezivanje turističko-rekreativnih zona u cilju zajedničke, jedinstvene ponude ruralnog, tranzitnog, izletničkog, sportskog i rekreativnog turizma;
- * stalni monitoring okoliša teritorije opština i preduzimanje neophodnih mjera zaštite ukoliko su potrebne;
- * rješavanje problema divljih deponija i zaštitu voda i vodotokova i
- * zaštitu, obnovu i unapređenje prirodne i okoliša i čuvanje i poboljšanje prirodnih i kulturnih vrijednosti i specifičnosti teritorija Distrikta.

Razvoj regionalnih veza sa okruženjem

Zajednički interesi opština se mogu definirati u slijedećim oblastima:

- * uspostavakakljanju dobrih prometnih komunikacija i infrastrukturnih veza;
- * definisanju kompatibilnih privrednih sadržaja, radi zajedničkog nastupanja na tržištu;
- * uspostavakakljanju socioloških, socijalnih, istorijskih i kulturoloških veza;
- * razmjeni iskustavakaka u provedbai istih ili sličnih programa, kao i rješavanja istih ili sličnih problema i
- * uspostavakakljanju ekonomsko-finansijskih odnosa u vidu partnerskih veza i zajedničkog ulaganja u inovaciju tehnoloških i tehničkih dostignuća.

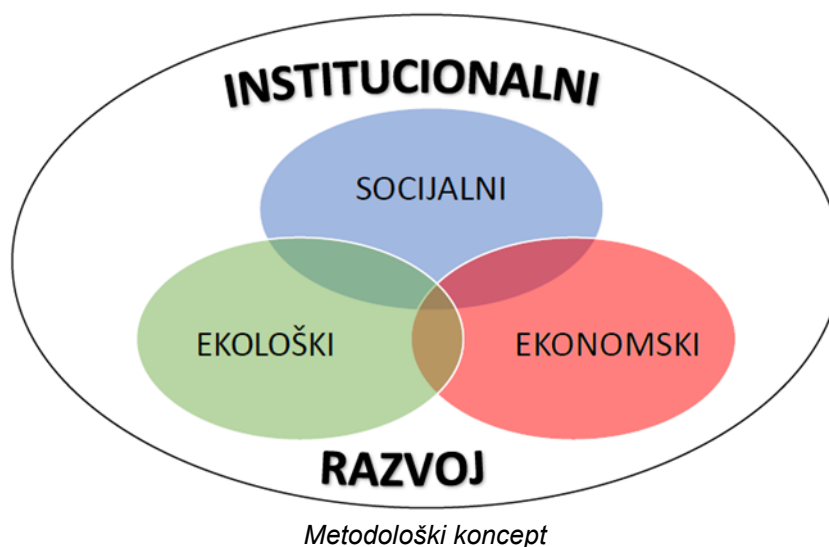
U cilju daljeg razvoja potrebno je u pravcu predloženih regionalnih veza, duž razvojnih osovina, obezbjediti infrastrukturnu opremljenost svih naselja (modernizovati infrastrukturne mreže), naročito onih koji će u sustavu naselja imati značajne integracione funkcije.

Razvoj unutrašnjeg prostora urbanog područja Distrikta

Shodno činjenici da je veliki broj stanovnika koncentrisan u urbanom dijelu Brčko distrikta, tj. u gradskom centru, metodologija za razvoj grada podrazumjeva sljedeće:

Velika koncentracija stanovništva stvara probleme najčešće po pitanju energije, vode, prometa, okoliša, izgradnje objekata ili javnih prostora, kao i po veoma značajnom pitanju kvaliteta upravljanja gradom. Ti problemi zahtijevaju rješenja koja se smatraju inteligentnim (pametnim) odnosno koja su efikasna i održiva i koja istovremeno doprinose ekonomskom i socijalnom razvoju grada. Ova rješenja se postižu aktiviranjem svih gradskih resursa (ljudskim, finansijskih, prirodnih) i modelom upravljanja gradom zasnovanim na učešću i koordiniranju svih aktera, kao i uporabom novih tehnologija i pouzdanih politika (strategije, planovi...) usmjerenih ka budućnosti.

Brčko distrikt treba da teži ka usmjeravanju koncepta inteligentnog grada koji po definiciji predstavakaklja dinamičan sustav kojim se upravlja prema savremenom modelu dobrog upravljanja, uz pomoć aktuelnog informaciono-tehnološkog instrumentarija, uz aktivno učešće građana i zainteresiranih aktera, povezujući i koordinirajući inteligentna rješenja dva ili više ključnih elemenata gradskog sustava: prometa, tehničke infrastrukture, energije, vode i okoliša, bezbjednosti, javnih službi, građenja, upravljanja gradom i drugih bitnih komponenti njegovog razvoja (B.Stojkov).



Osnovni ciljevi u okviru razvoja gradskog centra:

- * korišćenje komparativne lokacione prednosti za razvoj, planiranje i lociranje specifičnih lokaciono podstičućih urbanih sadržaja;
- * baziranje sopstvenog razvoja na bazi komparativnih prednosti i procjenjene konkurentnosti,
- * jačanje identiteta centra na osnovu kulturne, prirodne i privredne matrice;
- * racionalno kontrolisanje izgradnje na poljoprivrednom zemljištu;
- * planiranje prostornog razvoja na nivou funkcionalnog urbanog područja, i razvijanje obrasca integrisanog prostora i povezivanja sa selima u okviru funkcionalnog urbanog područja;
- * rad na usaglašavanju prostorno-funkcionalne matrice naselja sa kapacitetima sredine,
- * razrješavanju konfliktnih interesa i razvojnih problema u prostoru i podizanju kvaliteta fizičkog prostora;
- * tretiranje prirodnog i kulturnog nasljeđa kao razvojnog resursa centra ili urbanog naselja i zalaganje za njegovo održivo planiranje i korišćenje.

Ruralni razvoj

Osnovni cilj: očuvanje biološke vitalnosti ruralnih područja, kroz povećanje kvaliteta života, obnovu i razvoj njihovog ekonomskog i socijalnog nivoa, kao rezultat decentralizacije Distrikta.

Operativni ciljevi:

- * poboljšanje kvaliteta života i promovisanje diverzifikacije djelatnosti u ruralnim područjima;
- * priprema i promovisanje lokalnih inicijativa za poboljšanje konkurentnosti i podizanje kvaliteta života u ruralnim oblastima;
- * poboljšanje lokalne putne mreže što će imati za utjecaj na dostupnost javnim službama, upravnim i drugim institucijama, zapošljavanje, i sve oblasti gdje povećanje mobilnosti stanovništva ima utjecaja, a time se kao ishod postiže i sprečavanje devastacije ruralnih područja;
- * očuvanje i poboljšanje prirodne sredine i obezbjeđenje održivog korišćenja prirodnih resursa;
- * stvaranje infrastrukturnih uslova za obezbjeđenje potrebnog broja stanovnika odgovarajuće strukture (starosne i obrazovne);
- * obezbjeđenje lakšeg pristupa uslugama i razviti sektor usluga.
- * sprovedba decentralizacije socio-ekonomskog sustava uz primjenu savremenog koncepta ruralne regionalizacije (po uzoru na razvijene zemlje Evrope).

4.1.2. Smjernice za razvoj u oblasti stanovništva

Za potrebe izrade projekcija stanovništva koriste se uglavnom dva osnovna metoda. To su matematički i analitički metod. Kriterijumi za izbor metoda, prije svega zavise od raspoloživih podataka o populaciji, dužini projekcionog perioda, veličini i tipu naselja i sl. U procjeni stanovništva u planskom periodu, za područje distrikta na kojem Popis nije vršen 20 godina, a što je prouzrokovalo nedostatak relevantnih podataka, korišten je i *subjektivni metod* projekcije, koji se daje na osnovu opšteg utiska o predmetnom prostoru (privrednog razvoja, opremljenosti društvenom i tehničkom infrastrukturom, kvalitetom života, planiranim infrastrukturnim projektima, mogućnosti zaposlenja i svega onog što bi stanovništvo moglo zadržati na ovom prostoru). Primjenom matematičkog metoda, utjecaj nataliteta, mortaliteta i migracija na promene u stanovništvu u budućnosti predstavakakljen je implicitno, preko promene ukupnog stanovništva.

Iako je veličina stanovništva rezultanta djelovanja nataliteta, mortaliteta i migracija, utjecaj ovih komponenata manifestuje se (zbirno) samo preko ukupne populacije u dosadašnjem periodu. Primjenom navedenih metoda, date su okvirne projekcije broja stanovnika. Pouzdanost ovih porjekcija je visoka ukoliko nema nekih događaja koji bi bitno uticali na demografski razvoj kao što su npr. ratovi i sl.

Projekcije stanovništva, najopštije rečeno, odnose se na budući period i ono šta će se eventualno desiti po pitanju veličine i strukture date populacije u budućnosti. Projekcije stanovništva ne znače obim i strukturu stanovništva koja će se stvarno desiti, već ona koja je manje ili više vjerovatna u zavisnosti od prepostavakakljenih promjena nataliteta, mortaliteta i migracija.

Prema broju stanovnika dimenzionišu se i ostale komponente prostora kao što su stambeni fond, privredni kapaciteti, tehnička i društvena infrastruktura itd. Stoga projekcije stanovništva imaju znatnu ulogu u prostornom planiranju.

Činjenica je da je u zadnje dvije decenije došlo do velikih demografskih promjena, naročito uslijed ratnih dešavanja na ovom prostoru, koja su prouzrokovala pad u broju stanovnika. Promjene se uglavnom odnose na promjene u prirodnom kretanju stanovništva, kao i promjene u mehaničkom kretanju stanovništva.

Buduća demografska kretanja procjenjuju se na temelju prošlih demografskih kretanja, trenutnog stanja i očekivanih promjena u normalnim razvojnim uvjetima, tj. bez ratova, jakih demografskih kriza, prirodnih nepogoda. Na dosadašnji pad broja stanovnika uticao je negativan prirodni priraštaj koji je od perioda ratnih dešavanja konstantno negativan kao i emigracioni saldo. Taj pad bi se mogao

nastavakakiti i u planskom periodu ukoliko se mjerama populacione politike ne zaustavakake negativni trendovi.

Projekcija broja stanovnika data ovim planom ima za pretpostavakakku demografski oporavak temeljen na očekivanim promjenama (poboljšanje privrednog ambijenta-dodatna investiciona ulaganja, aktiviranje lokalnih potencijala), tj. pretpostavakaklja se rast nataliteta (uz povratak stanovništva i smanjenje emigracije).

Tablica br. 76. Projekcija broja stanovništva

Godina	1991	2013	2028	2038
Distrikt	87.627	83.516	90.203	94.158
Centar Distrikta	41.406	39.893	42.435	43.982
Ostala naseljena mjesta	46.221	43.623	47.768	50.176

Tablica br. 77. Projekcija broja domaćinstavakaka

Godina	2013.	2028.	Prosječna veličina stanovništva
Br. kućanstva	26.768	29.004	3,11

Tablica br. 78. Projekcija starosne strukture na teritoriji Brčko distrikta

Година	Старосне групе				Старосне групе %			
	Укупно	0 – 14	15 – 64	> 65	Укупно	0 – 14	15 – 64	> 65
2013.	83.516	13.081	58.299	12.136	100	15,66	69,81	14,53
2028.	90.203	14.171	62.989	13.043	100	15,71	69,83	14,46

Za provedbau postavakakljenih demografskih ciljeva jedan od bitnih zadataka Strategije je postojeće stanovništvo zadržati na teritoriji Brčko distrikta i podići nivo socio-ekonomske razvijenosti, odnosno obezbjediti nove investicije koje bi trebalo da stvore osnovu za nova radna mjesta i obezbjede stimulatívni poslovni ambijent. Dakle, nužan korak ka poboljšanju demografske strukture, predstavakakljaju podsticajne mjere za rađanje i ostanak stanovništva u mjestu stanovanja, što podrazumjeva različite socio-ekonomske mjere od kojih su najvažnije zapošljavanje, finansijski podsticaji, poboljšanje uslova u oblasti zdravstva i socijalne zaštite i dr.

Smjernice definisane ovom Strategijom prostornog razvoja za područje Brčko distrikta BiH u oblasti stanovništva su :

- ✚ aktiviranje lokalnih potencijala i podizanje motivacije stanovništva da razvija i uređuje svoje naselje kao dugoročnu perspektivu i izbor za život i privređivanje;

- ✚ zaustavljanje depopulacije i pogoršanja demografske i socijalne strukture stanovništva, naročito stanovništva seoskih naselja;
- ✚ poboljšanje komunalnog i socijalnog standarda i kvaliteta življenja u seoskim naseljima;
- ✚ obezbjeđenje ekonomske i socijalne sigurnosti domaćinstava;
- ✚ očuvanje i unapređenje ekoloških, kulturoloških i drugih vrijednosti u naseljima;
- ✚ obezbjeđenje prostornih uslova za otvaranje novih radnih mjesta u postojećim naseljima, ili u radijusu pogodnom za dnevne migrante;
- ✚ povećanje nivoa opremljenosti objektima infrastrukture i podizanje urbanog standarda naselja;
- ✚ planiranje naselja kroz izradu prostorne i urbanističke dokumentacije i sukladno sa planovima višeg reda, sa ciljem da se zaštite neobnovljivi prirodni resursi i okoliš;
- ✚ stvaranje društveno-ekonomskih i tržišnih uslova za ubrzani i stabilni ekonomski i socijalni razvoj naselja;
- ✚ održavanje vitalnosti stanovništva i zaustavljanje i smanjenje negativnih trendova u demografskim procesima kroz povećanje udjela mlađih kontingenata stanovništva;
- ✚ zadržavanje mlade populacije stanovništva na ovom području, naročito na seoskom uz poboljšanje uslova školovanja i kreditno-finansijsku podršku za razvoj privatnog preduzetništva i poljoprivredne proizvodnje;
- ✚ usmeravanje obrazovnog, socijalnog i kulturnog razvoja u cilju zadržavanja mlađe populacije;
- ✚ destimulacija emigracije stanovništva sa područja grada i stimulacija povratka stanovništva;
- ✚ socijalno zdravstvena zaštita i pomoć starijoj populaciji, posebno samačkim i dvočlankim domaćinstvima.

4.1.3. Smjernice za razvoj u mreži naselja

Jedan od osnovnih ciljeva prostornog razvoja je ravnomjeran razvoj teritorije što podrazumijeva aktiviranje vanurbanog područja, policentričan model razvoja naselja vanurbane teritorije, privrednih, turističkih i kapaciteta javnih službi.

Koncept policentričnog modela razvoja vanurbanog područja podrazumijeva razvoj naselja sa upravnim, privrednim, turističkim i drugim funkcijama iz kojih će se širiti razvojni impulsi. Neophodno je da se smanje teritorijalne razlike po pitanju prosperiteta i ostvari jednakost u pristupu infrastrukturi i znanju.

Funkcionalno povezivanje unutar planskog područja obezbjeđuje željeni stepen koherentnosti planskog područja i intenzivirati njegove lokalne i regionalne funkcije. Povezivanje i umrežavanje polifunkcionalnih veza unutar planskog područja predstavaklja veoma važan faktor ublažavanja i eliminisanja prostorno-funkcijskih razlika između dijelova teritorije i povećanje stepena unutrašnje teritorijalne kohezije. Funkcionalno povezivanje i jačanje unutarnje kohezije područja distrikta podrazumijeva: - policentričnost (formiranjem više centara koji će biti nosioci razvoja u okviru zajednice naselja kao osnovne prostorno-funkcionalne jedinice); socijalnu, ekonomsku i ekološku održivost sustava naselja (poboljšanjem uslova života na selu).

Strategijom se predviđa razvijena mreža sustava naselja sa multifunkcionalnim međusobnim vezama. Održivost internih funkcionalnih veza planskog područja i eksternih sa okruženjem doprinijeće oživljavanju ukupnog planskog područja.

Da bi se aktiviralo vanurbano područje neophodno je provesti sledeće:

- Disperziju preduzetničkih djelatnosti u vanurbanom području (Pored razvoja tehnološkog biznis parka kao specifičnog centra koji na jednom mjestu objedinjuje veći broj subjekata razvoja neophodno je razviti i mrežu preduzetničkih zona koja će pokriti cijelu vangradsku teritoriju).
- Alokaciju i disperziju javnih funkcija u vanurbano područje, naročito onih koje su vezane za poljoprivredu, šumarstvo, eksploataciju mineralnih sirovina, ali i svih drugih koje vrstom posla nisu vezane za gradsku teritoriju
- Razvoj turizma

- Usmjeravanje investicija i provedbu podsticaja za život i rad u vangradskoj teritoriji
- Unapređenje infrastrukturne opremljenosti
- Unapređenje sustava javnih službi u okviru mjesnih zajednica, naročito onih orijentisanih ka mladim porodicama, djeci i omladini, kao jedan od preduvjeta demografskog oporavka vanurbanog područja

Polazeći od faktora koji utiču na urbanizaciju i razvoj mreže naseljenih mjesta (demografski, ekonomski, socijalni, tehničko-tehnološki i drugi), osnovno strateško opredjeljenje je preporod mreže naseljenih mjesta, uspostavljanjem policentričnog modela mreže naseljenih mjesta.

Ova strategija zasniva se na strateškim razvojnim opredjeljenjima pojedinačnih faktora i međusobnom utjecaju navedenih faktora na razvoj naseljenih mjesta. Dosadašnja saznanja o potencijalima i mogućnostima za razvoj pokazuju da grad Brčko raspolaže realnim uvjetima da se neke, blaže, negativne tendencije demografskih, ekonomskih, socijalnih, tehničko-tehnoloških, prometno-komunikacionih i drugih faktora ne samo zaustavakake već krenu pozitivnim uzlaznim-ubrzanim trendovima. Strategija preporoda mreže naseljenih mjesta zasniva se na sljedećim faktorima i njihovoj međusobnoj povezanosti i uslovljenosti:

- demografski – zaustavakaklanje emigracionih kretanja, povratak stanovništva, prije svega onog djela koji živi i radi u drugim centrima zemlje i u inostranstvu, porast stope prirodnog priraštaja do stope koja obezbjeđuje normalnu reprodukciju stanovništva;
- ekonomski – brži privredni razvoj;
- socijalno - ekološki – kako kvalitet života postaje sve značajniji faktor lokacije stanovanja i rada određene komparativne prednosti područja distrikta (ekološke i dr.) mogu doći do punog izražaja uz blagovremeno preduzimanje akcija (marketinških, edukativnih, podsticajnih i drugih) na stvaranju potrebnog ambijenta.

Koncept policentričnog modela sagledan je kroz više različitih nivoa i prema više kriterijuma kao što su:

- projektovani broj stanovnika u naseljenom mjestu i gravitacionom području,
- gustina naseljenosti,
- opremljenost - disperzija/koncentracija sadržaja i aktivnosti (javne službe sa objektima društvenog standarda, privredne aktivnosti/djelatnosti, kapaciteti, uslužne i tercijarne djelatnosti),
- prometna povezanost i intenzitet međusobne povezanosti,
- stepen urbanizovanosti,
- centralitet i tipovi naseljenih mjesta,
- infrastrukturna opremljenost,
- prirodno - morfološke karakteristike naseljenih mjesta,
- funkcionalna usmjerenost i specifičnost naseljenih mjesta,
- smjernice i vizije razvoja lokalne samouprave.

Dakle, planirana mreža naseljenih mjesta, koja se bazira na policentričnom modelu, temeljiće se na izdvajanju novog ali i unapređenju postojećih centara, a sve sa ciljem ostvarivanja bržeg društveno-ekonomskog razvoja, postizanja optimalnog nivoa urbanog i ruralnog življenja po naseljenim mjestima,

Sagledavajući činioce prirodnih i stvorenih dobara, njihove međusobne veze, ograničenja i pogodnosti, a u cilju uspostavljanja i unapređivanja postojećeg sustava naseljenih mjesta, identificirana je vertikalna/funkcionalna i horizontalna/prostorna hijerarhija u mreži naseljenih mjesta. U tom smislu na prostoru distrikta razlikujemo tri kategorije naseljenih mjesta i to:

- Centar I kategorije - Brčko

- Centar II kategorije – Bijela, Brezovo, Polje, Gornji Rahići, Šatorovci
- Centar III kategorije – Gornji Zovik, Brka, Krepšić
- Ostala naseljena mjesta

Funkcionalne veze između centara i između centra i naseljenih mjesta koja mu gravitiraju su utvrđena na tri hijerarhijska nivoa, sukladno sa kategorijom i funkcijom centra. Tako, funkcionalne veze prvog reda označavaju vezu između centara najviše kategorije, odnosno centar II kategorije direktno gravitira gradu Brčko, kao centru I kategorije, funkcionalne veze drugog reda označavaju vezu između centara III kategorije i gradskog centra, a funkcionalne veze trećeg reda označavaju vezu između ostalih naseljenih mjesta kao najniže kategorije i centra kojem neposredno gravitiraju (centar I i II kategorije).

Osnova budućeg razvoja mreže naseljenih mjesta temelji se na sljedećim postavkama:

- jačanje gradskog centra, kao centra I kategorije;
- gradski centar treba da ima najviši stepen centraliteta;
- snažniji socio-ekonomski razvoj sekundarnog (centra II kategorije) i lokalnog centra (centra III kategorije);
- jačanje ostalih naseljenih mjesta, te njihovo kvalitetno povezivanje sa centrima, u cilju poboljšanja kvaliteta života građana.

To bi dalje doprinjelo stvaranju ujednačenih uslova prostornog razvoja distrikta što bi imalo za cilj privlačenje investicija. Da bi se to ostvarilo, potrebno je pažnju usmjeriti na razvoj prometne, energetske i telekomunikacione mreže.

Razvoj gradskog centra i centara II kategorije, međusobno vezani infrastrukturnim sustavima u jedinstven sustav, omogućiti će, prenos razvojnih implusa duž prometnica na gravitirajuće područje, aktivirajući razvoj cjelokupnog prostora distrikta.

Ključnu ulogu u formiranju razvojnih osovina i prenošenju razvojnih implusa, imaće transportna infrastruktura, a posebno autoput Vukosavlje-Brčko-Bijeljina (veza sa koridorom Vc) i autoput Tuzla – Orašje. Izgradnjom novih i rekonstrukcijom postojećih prometnica omogućit će se bolja povezanost nerazvijenih, prije svega seoskih naselja, sa naseljima sa centralitetom. Tako će osnovne funkcije biti dostupne svim stanovnicima distrikta.

Gradski centar treba razvijati partnerske odnose sa ostalim centrima u okruženju kako bi se iskoristile komparativne prednosti svih centara i stvorio sustav međusobno vezanih centara u okviru koji će se razvijati funkcije na bazi prirodnih i stvorenih uslova.

Strategija anticipira hipotezu da će do kraja planskog perioda, doći do koncentracije stanovništva u većim naseljima koja pružaju mogućnost zapošljavanja.

Formiranje centara II i III kategorije, opravdano je iz sljedećih razloga:

- demografski i teritorijalno, radi se o većem naseljenom mjestu (do kraja planskog perioda, doće do blagog povećanja u broju stanovnika);
- smanjen je „pritisak“ na gradski centar, u smislu zadovoljenja svakodnevnih potreba - opremljenost društvenom i tehničkom infrastrukturom će biti na zadovoljavajućem nivou;
- prevazilazi karakteristike „ostalnih naseljenih mjesta“.

Dakle, naseljena mjesta, Bijela, Brezovo, Polje, Gornji Rahići, Šatorovci, Gornji Zovik, Brka i Krepšić veliki dio svojih potreba može i moći će obavljati u svom naseljenom mjestu, a otvara mogućnost da mu gravitiraju ostala okolna naseljena mjesta.

Navedeno plansko usmjeravanje mreže naseljenih mjesta, tj. razvoj centara različitog nivoa, razvoj ostalih naselja, razmještaj proizvodnih i uslužnih aktivnosti, jačanje veza između aglomeracije, lokalnog centra i ostalih naseljenih mjesta, ima za cilj poboljšanje uslova života stanovništva distrikta.

Opremljenost prometnom i komunalnom infrastrukturom svih naseljenih mjesta je na zadovoljavajućem nivou, s tim što je potrebno raditi na rekonstrukciji, adaptaciji i modernizaciji istih.

4.2. Smjernice za razvoj u oblasti razvojnih potencijala

Analizirajući postojeće stanje, te uzimajući u obzir snage, slabosti, prijetnje i mogućnosti, u nastavak teksta identificirani su razvojni potencijali grupisani u dvije ključne oblasti: Potencijali za razvoj prirodnih resursa i potencijali za razvoj antropogenih resursa. Brčko distrikt svoj budući razvoj treba usmjeravati u sljedećim pravcima:

4.2.1. Smjernice i potencijali za razvoj u oblasti PRIRODNIH RESURSA

4.2.1.1. Poljoprivredno tlo

Kao osnovni cilj u oblasti prostornog uređenja, a time i poljoprivrede definiše se obezbjeđivanje racionalnog korištenja tla i zadovoljavanja svih potreba za tlom u okviru raspoloživih površina, na bazi utvrdjenih površina, na bazi utvrdjenih potreba i mogućnosti po namjenama /poljogospodarstvo, šumarstvo, naselja, industrija, infrastruktura/, uz uslov da prioritet u namjeni i korišćenju kvalitetnijeg tla ima poljogospodarstvo, a tla lošijeg kvaliteta za ostale namjene.

Operativni ciljevi:

- * zaštita poljoprivrednog tla od degradacije;
- * primjena agrotehničkih mjera u cilju poboljšanja produktivnosti poljoprivrednog tla;
- * usmjeravanje poljoprivredne proizvodnje prema intenzivnom voćarstvu i povrtlarstvu gdje uvjeti terena to dozvoljavaju;
- * revitalizacija seoskih zadruga;
- * rekultivacija degradiranih i zapuštenih površina;
- * uvođenjem novina u poljoprivredu prema standardima EU, kroz različite vidove edukacije, informisanjem, mjerama stimulacije kako bi se dobio organski zdrav proizvod;
- * uvesti zemljišni informacijski sustav i monitoring;
- * ukрупnjavanje posjeda i udruživanje u cilju dobijanja većeg prinosa, kao i u cilju zajedničkog plasmana proizvoda;
- * primjena agrotehničkih mjera u cilju uređenja i kultivisanja poljoprivrednog tla, saniranje nepovoljnih efekata izazvanih lošom poljoprivrednom praksom- sprovedbama agromelioracija defektnih tla i remedijacijom tla kontaminiranih odlivom tečnog stajnjaka sa stočarskih farmi i neadekvatnim rukovanjem agrohemijskim sredstvima;
- * maksimalno usmjeravanje izgradnje ili korištenja prostora u vanpoljoprivredne svrhe izvan kvalitetnih poljoprivrednih površina;
- * Spriječiti destrukciju kvalitetnih kategorija poljoprivrednog tla (II-IV), a nepoljoprivrednu potrošnju usmjeriti u pravcu angažovanja manje kvalitetnih površina (V-VIII);
- * usmjeravanje ka iskorištavanju potencijala za proizvodnju zdrave hrane;
- * Uvezivanje poljoprivrednih proizvođača sa prerađivačima, distributerima i potrošačima,
- * Program razvoja ratarske i povrtarske proizvodnje,
- * Organizovati otkup i sušenje ljekovitog bilja i šumskih plodova,
- * Edukacija za poljoprivrednike u proizvodnji zdrave hrane,
- * Ukрупnjavanje poljoprivrednih posjeda,

Razvoj poljoprivrede kao perspektivne privredne grane, realizovaće se uz korištenje komparativnih prednosti i pogodnosti za određene grane (ratarstvo, voćarstvo, stočarstvo i proizvodnju meda) i stvaranja uslova za ostankom i naseljavanjem seoskog područja prvenstveno mlađom populacijom uz povećanje zapošljavanja.

Aktivnosti koje treba preduzeti za razvoj poljoprivrede su u nadležnosti Distrikta.

Ekonomsko-finansijske mjere koje je potrebno preduzeti u cilju razvoja poljoprivrede su:

- * formiranje agrarnog fonda koji bi podržavao sve aktivnosti u vezi sa razvojem poljoprivrede sa fokusom na stočarstvo, voćarstvo i proizvodnju meda;
- * iskorištavanje strukturnih mjera agrarne politike;

- * poboljšanje veze poljoprivredne proizvodnje i finansijskih institucija;
- * poreske olakšice i oslobođanja, garantovane cijene, subvencije, premije;
- * formiranje otkupno-prerađivačkih i skladišnih prostora;
- * investicioni krediti;
- * pridobijanje strateških partnera, donatora i drugih investitora.

Organizacione mjere ili instrumenti koji su neophodni za razvoj poljoprivrede su:

- * razvoj poljoprivrede i prehrambene industrije treba međusobno sinhronizovati;
- * nekontrolisanu konverziju poljoprivrednog tla u druge vrste tla treba svesti na najmanju moguću mjeru;
- * posebnim mjerama stimulirati organsku poljoprivrednu proizvodnju;
- * jačanje postojećih specijalističkih zadruga i formiranje poljoprivrednih udruženja, kako bi se obezbijedio zajednički nastup na tržištu poljoprivrednih subjekata sa ovog prostora;
- * modernizacija poljoprivredne mehanizacije;
- * obezbijediti redovno usavršavanje i edukaciju poljoprivrednih proizvođača;
- * unapređenje tehnologije poljoprivredne proizvodnje;
- * povećanje produktivnosti i efikasnosti;
- * prilagođavanje poljoprivrede, poljoprivrednih proizvođača, uvjetima Evropske unije,
- * uspostavljanje mehanizama koji će omogućiti ukupnjavanje posjeda.

Kao osnovni cilj u oblasti prostornog uređenja, a time i poljoprivrede definiše se obezbjeđivanje racionalnog korištenja tla i zadovoljavanja svih potreba za tlom u okviru raspoloživih površina, na bazi utvrdjenih površina, na bazi utvrdjenih potreba i mogućnosti po namjenama /poljogospodarstvo, šumarstvo, naselja, industrija, infrastruktura/, uz uslov da prioritet u namjeni i korišćenju kvalitetnijeg tla ima poljogospodarstvo, a tla lošijeg kvaliteta za ostale namjene.

Velike poljoprivredne površine, preko 65% od ukupne površine Distrikta, učinili su ovaj kraj poljoprivrednim, odnosno kraj gdje se stanovništvo tradicionalno bavi poljoprivrednom proizvodnjom. Potrebno je provesti projekte koji će omogućiti intenzivniji način bavljenja poljogospodarstvom sa ciljem plasmana vlastitih proizvoda na tržište i ostvarenje profita, obzirom da ovaj prirodni resurs predstavaklja glavni potencijal za razvoj.

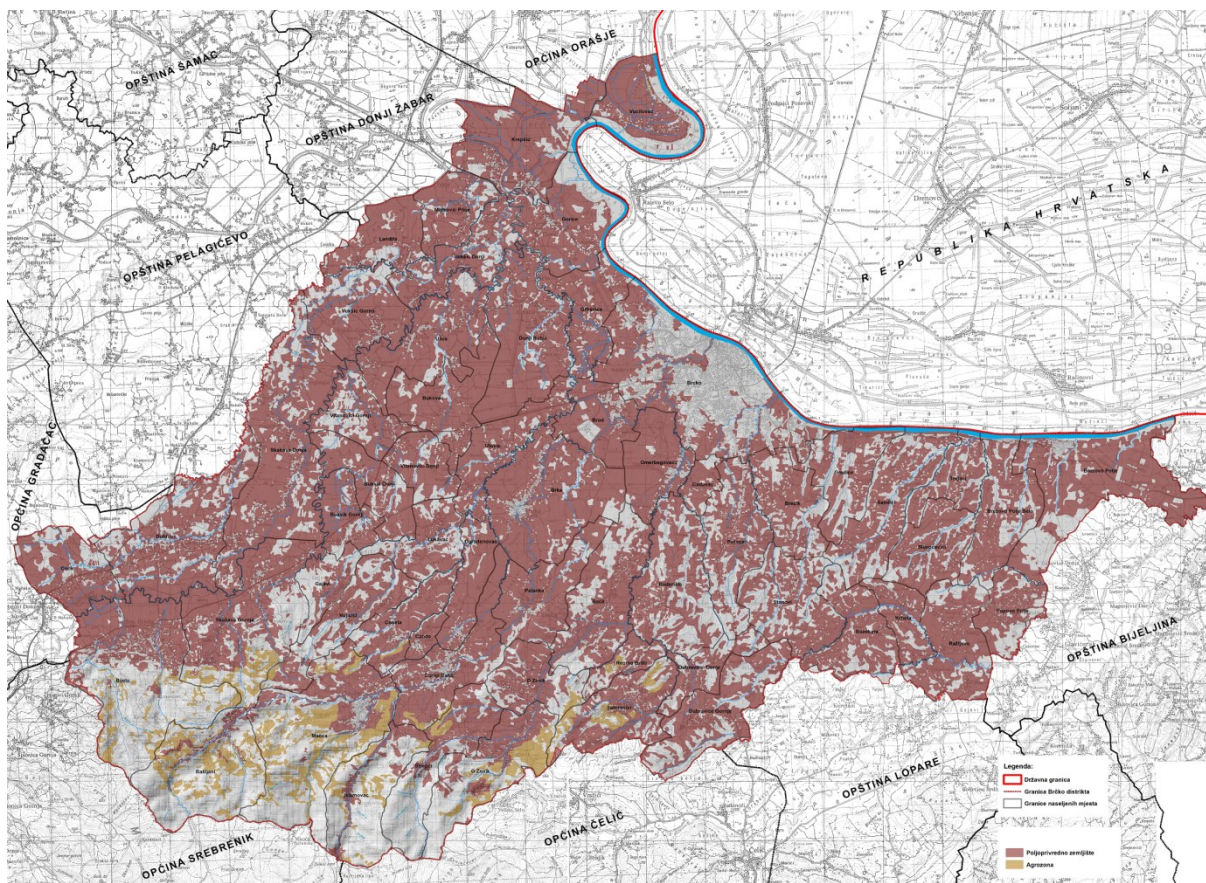
Prostorom Distrikta dominiraju poljoprivredne površine u iznosu od 31.993,43ha, koje su podjeljene u dvije agrozone. U prvoj agrozonu koja obuhvata najkvalitetnije poljoprivredno tlo predlaže se intenzivna poljoprivredna proizvodnja.

Zona intenzivne poljoprivredne proizvodnje obuhvata područje u obuhvatu slivnog područja rijeke Tinje i rijeke Brke. Pomenuta zona obuhvata 24.983,08 ha, tj. 78% od ukupne površine poljoprivrednog tla na teritoriji Distrikta.

U planskom periodu predlaže se kao smjernica pokretanje postupka komasacije tla u pomenutoj zoni. Kao ključni argument nakon uvida u trenutno stanje, navodi se usitnjenost i nepravilnost parcela u obuhvatu i cca 80% tla u privatnom vlasništvu, tj. fragmentiranost terena.

Uz postupak komasacije, predlažu se izrade sektorskih studija kojom bi se planirale ciljane intervencije u slivovima u smislu zaštite od poplava i zaštite okoliša.

Na sljedećem prilogu prikazan je detaljan obuhvat zone intenzivnog poljoprivrednog razvoja,



Slika br. 15. Prikaz zone poljoprivrednog tla - Karta urađena od strane Nosioca izrade dokumenta prostornog uređenja)

Za prevazilaženje postojećih problema potrebno je ubrzano podići nivo urbanizacije ruralnog zaleđa grada Brčko. Umjesto tradicionalnog sela zasnovanog na prirodnoj poljoprivrednoj proizvodnji, potrebno je planirati i graditi urbane centre primarne industrijske prerade poljoprivrednih ali i ostalih proizvoda. Ogromna dosadašnja neiskorištenost poljoprivrednog tla pruža mogućnosti ostvarenja početnog iznimno uspješnog kvantitativnog privrednog rasta izraženog u porastu obrađenosti poljoprivrednih površina, novim zaposlenjima, većem korištenju postojećih proizvodnih kapaciteta i sl.

Neophodno je što više provesti projekte održivog razvoja poljoprivrede, u kojima se nastoji uspostaviti ekološki prihvatljiva poljoprivredna proizvodnja. Cilj je da se poljoprivrednim aktivnostima minimizira negativan utjecaj na stanje okoliša i da se prednost ideji o organskoj proizvodnji, neiskorištenju hemijskih metoda uzgoja, korištenju biljnog i životinjskog otpada kao sirovine itd.

Projekti za provedbu operativnih ciljeva:

- ✚ Podrška projektima proizvodnje, prerade i skladištenja poljoprivrednih proizvoda,
- ✚ Stavljanje u funkciju raspoloživih površina poljoprivrednog zemljišta,
- ✚ Podrška pokretanju novih stočnih farmi,
- ✚ Podrška podizanju novih voćnih zasada,
- ✚ Podrška povrtlarskoj proizvodnji na otvorenom i zatvorenom prostoru,
- ✚ Podrška razvoju preduzetništva, u ruralnim sredinama,
- ✚ Unapređenje stručnih i praktičnih znanja u oblasti poljogospodarstva,
- ✚ Podrška razvoju poslovnih aktivnosti unutar zadruga, udruženja i poljoprivrednih gazdinstava.

4.2.1.2. Vodne površine

Iz naprijed navedenog posebno se izdvajaju slijedeći zaključci smjernice:

- ✦ Izrada procedure postupanja (prije za vrijeme i nakon prirodne nesreće – poplave), u sklopu Plana zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća,
- ✦ Izrada jedinstvene evidencije poplava (sa naznakom: ugrožena područja, naročito ugrožena područja i infrastruktura, područja pogodna za sklanjanje evakuisanih stanovnika),
- ✦ Provedba periodičnog snimanja lokacije i neposredni monitoring stanja voda, potencijalnih poplava, količine padavina uzvodno prema svim rijekama koje protiču kroz Brčko Distrikt (period septembra – do maja),
- ✦ Trening nadležnih službi u Vladi Brčko Distrikta BiH u vezi sa postupanjem u pogledu prevencija poplava (čišćenje korita, saniranje, dubljenje i širenje korita, izgradnja nasipa i mini brana),
- ✦ Trening i pripravnost Odjeljenja za javnu bezbjednost i Policije Brčko Distrikta BiH za djelovanje u prevenciji te zaštiti i spašavanju iz poplava, kao nosilaca zaštite i spašavanja u Brčko Distriktu BiH,
- ✦ Određivanje godišnjeg budžeta za tretiranje prevencije poplava i mogućih šteta sukladno sa prioritetima i dinamikom potrebe provedba,
- ✦ Postizanje načelnog dogovora i, po potrebi, sačinjavanje načelnog sporazuma sa javnim i privatnim preduzećima te udruženjima i NVO, koji se mogu uključiti u prevenciju i odbranu od bujičnih voda i poplava (građevinske, mašinske, geodetske kompanije, kompanije za snimanje stanja pilotnom i bespilotnom letjelicom, plovne luke i posjednici plovila),
- ✦ Preventivni utjecaj na stanovništvo u pogledu gradnje građevina u blizini rijeka,
- ✦ Popunjavanje organa, organizacija i ustanova Brčko Distrikta BiH sustavizovanim i potebnim kadrovima (posebno operativni nivo) te opskrbljivanje propisanim sredstvima za provedbu propisanih aktivnosti vezanih za prevenciju, odbranu od bujičnih voda i spašavanje iz istih (čamci, šatori, oprema zaštite na radu, mašine za ispušavanje vode, agregati za proizvodnju struje, sredstava za zagrijavanje ljudi, sredstva za čišćenje i dezinfekciju terena i drugo potrebno),
- ✦ Formiranje baze podataka o poplavama na nivou Državnog Hidrometeorološkog zavoda Bosne i Hercegovine, kao i formiranje sustava ranog upozoravanja od poplava kao što to postoji na nivou Državnog Hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske.

4.2.1.3. Šumsko tlo

Smjernice koje Strategija kao dokument navišeg reda strateškog planiranja utvrđuje su sljedeće:

- Vrednovanje vegetacijskog nasljeđa i proizvodnje drvne mase sa acentom na južni i jugo-zapadni dio Distrikta
- Pобоljšanje bio-ekološke funkcionalnosti

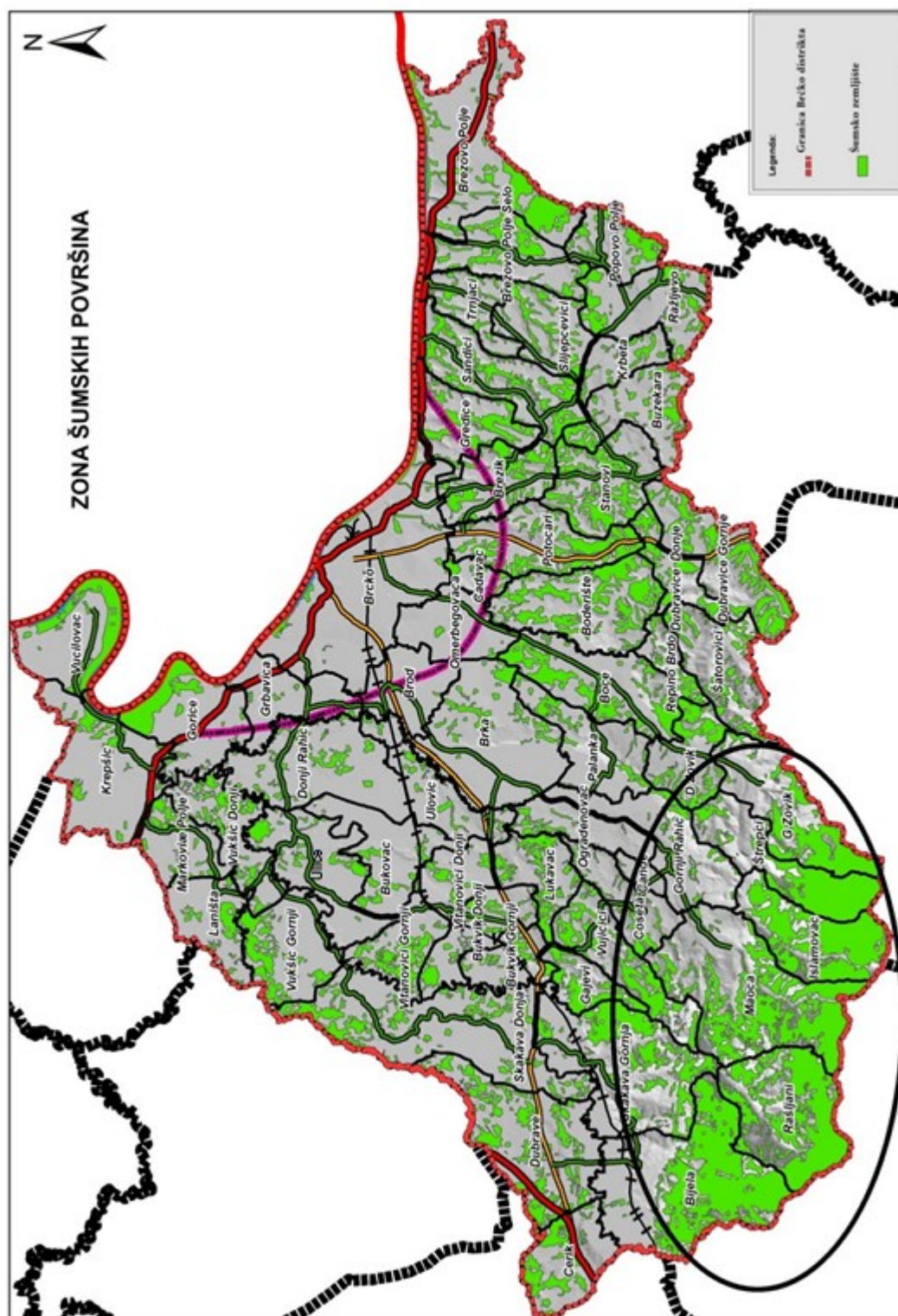
U pogledu aktivnosti koje su dozvoljene na šumskom zemljištu, smanjenje šumskih proizvoda je dozvoljeno isključivo sa eksplicitnom dozvolom ovlaštenih ustanova i u slučajevima kada se mogući gubitak funkcija od opšteg interesa koje obavlja dotična šuma, može kompenzirati.

Na šumskom zemljištu zabranjuje se izgradnja novih građevinskih objekata, osim onih koji su eksplicitno dozvoljeni urbanističkim planovima, dok su dozvoljeni zahvati na redovnom i izvanrednom održavanju, rekonstrukcija i neophodna za proširenje higijensko-sanitarnih objekata.

Opšti ciljevi:

- * Održavanje i poboljšanje stanja šumskih ekosustava;
- * Održavanje zdravlja i vitalnosti šumskih ekosustava;
- * Održavanje i podsticanje proizvodnih i opštekorisnih funkcija šuma;

- * Zaštita i očuvanje ugroženih i rijetkih biljnih i životinjskih vrsta, te njihovih staništa;
- * Zaštita i očuvanje prirodnih dobara, predjela, ambijentalnih cjelina, krajobraza i staništa;
- * Kontrolisano, racionalno i održivo korišćenje šumskih resursa, usklađeno sa principima zaštite okoliša uz privrednu provodljivost i društvenu prihvatljivost;



Slika br. 16. Razvojna zona sa aspektom na šumsko tlo (Karta urađena od strane Nosioca izrade dokumenta prostornog uređenja)

Na predhodnom grafičkom prilogu prikazano je trenutno stanje šumskog tla na teritoriji šumskog tla i zona sa najvećim obimom šumskog tla (cca 50% od ukupnog šumskog tla na nivou Distrikta), kao najdominatija za razvoj u oblasti šumarstva. Zona razvoja je određena na osnovu analize prostornih podataka, te uvida u pokrivenost Distrikta šumskim tlom na osnovu ortofoto snimaka, te proračunom površine na kojoj je najveća koncentracija pokrivenosti šumskim tlom u geografskom-informacionom sustavu.

Posebni ciljevi:

- * Zabrana smanjenja površina pod šumom (krčenje);
- * Zabrana sječe, uklanjanja i ugrožavanja zaštićenih, rijetkih i ugroženih biljnih vrsta i njihovih staništa;
- * Gazdovanje šumama sukladno sa Zakonom o šumama i šumsko-privrednom osnovom;
- * Zaštita i unapređenje šumskih ekosustava u cjelini;
- * Zaštita i očuvanje posebno vrijednih sastojina, grupa stabala, pojedinačnih stabala i staništa;
- * U cilju sprečavanja bespravnih sječa od strane stanovništva, potrebno je vršiti nadzor od strane čuvara šuma. Isto tako potrebno je ostvariti dobru saradnju sa pravosudnim organima u cilju bržeg rješavanja podnesenih prijava o bespravnoj sječi;
- * Ograničena eksploatacija resursa ili posjeta koje mogu uzrokovati promjene ili oštećenja prirode;
- * Zabrana intenzivne sječe u blizini izvorišta, zabranu korištenja mehanizacije u eksploataciji tih šuma;
- * Trajno povećanje prirasta, a samim tim i prinosa, te postizanje optimalne strukture prinosa koja će da obazbijedi trajnost produkcije;
- * Sve aktivnosti na korišćenju šuma i šumskog zemljišta moraju biti u funkciji zaštite prirodnih vrijednosti;
- * Uspostavakakljanje trajnog monitoringa zdravstvenog stanja šuma;
- * Uvođenje savremenih informacionih tehnologija (GIS) u procesu planiranja u šumarstvu;
- * Deminiranje minskih površina, koje su uglavnom evidentirane na šumskim područjima;
- * Zabrana prekomjernog unošenja alohtonih vrsta na ovo područje;

4.2.1.4. Mineralne sirovine

Osnovni cilj je plansko, održivo i ekonomično korišćenje mineralnih uz primjenu mjera zaštite.

Da bi se to postiglo, treba utvrditi sljedeće operativne ciljeve:

- * Eksploatacija bilo kog mineralnog resursa se mora vršiti sukladno Zakonom o rudarstvu, Zakonom o geološkim istraživanjima, Zakonom o koncesijama i drugim zakonskim i podzakonskim aktima koji defišu ovu oblast;
- * Mineralne resurse je potrebno koristiti sukladno sa principima "održivog razvoja".

4.2.1.5. Energetski potencijali

Osnovni cilj:

- * povećanje učešća proizvedene energije iz obnovljivih izvora energije uz smanjenje negativnih utjecaja na životnu sredinu.

Operativni ciljevi:

- * Izrada kvalitetne studije o mogućnostima korišćenja obnovljivih izvora energije na području Distrikta i
- * korišćenje biomase (ostaci iz poljogospodarstva, šumarstva i drvne industrije) i solarne energije.

Sunčeva energija se može koristiti za proizvodnju tople vode i električne energije primjenom fotonaponskih panela. Panele bi trebalo ugrađivati na objekte većih površina (industrijske, poljoprivredne). Ovakva proizvodnja energije je distribuirana, pa ne zahtjeva veća ulaganja u elektroenergetsku infrastrukturu.

4.2.2. Smjernice i koncepcija razvoja u oblasti ANTROPOGENIH RESURSA

Način uređenja i razvoja prostora u obuhvatu plana opredjeljuju prirodne karakteristike i dosadašnji način korišćenja tla.

Sukladno s obilježjima prostora i obavljanja djelatnosti i aktivnosti prostor Distrikta je organizovan kroz sljedeću namjenu površina:

- šumske površine,
- poljoprivredne površine,
- vodene površine
- građevinsko tlo i
- ostala neplodna tla.

Vektorizacijom i usklađivanjem ortofoto snimka Distrikta i digitalnog kartografskog materijala iz projekta koji je radila European Environment Agency (Evropska agencija za životnu sredinu) pod nazivom CORINE land cover iz 2006.godine, a zatim obradom savremenim kartografskim alatima (ArcGIS, Autodesk Map, i dr.), postojeći odnosi korištenja tla pokazuju da poljoprivredno tlo, učešćem od 64,84% u ukupnoj površini Distrikta ima znatnu prednost u odnosu na šumsko tlo koje učestvuje sa 27,93% u strukturi površina, dok se za sve ostale namjene koristi 7,21 % od ukupne površine Distrikta, u okviru kojih se vrši dalja preraspodjela površina po pojedinim funkcijama kako je prikazano u Tablici Bilans postojeće namjene površina Brčko distrikta.

Od ukupno 493,40 km² (49340,52 ha) tla, koristi se 31993,43 ha ili 64,84 % kao poljoprivredno tlo, 13781,20 ha ili 27,93 % kao šumsko tlo i 3565,89 ha ili 7,21 % za sve ostale namjene. Od ostalih namjena najviše zauzimaju izgrađene površine i proizvodne zone ukupno 2968,37 ha ili 6,02 %, dok su ostale površine zastupljene u manjem procentu – groblja sa 63,56 ha ili 0,13 %, te vodene površine sa 476,40 ha ili 0,96 %. Sve ostale površine zauzimaju manje od 1 % površine Distrikta.

U ukupnoj strukturi tla na području Distrikta značajne površine zauzimaju površine pod minama i minsko – eksplozivnim sredstvima, odnosno rizične površine 1525,57 ha, odnosno 3,1% ukupne površine Distrikta. Ove površine su privremeno neupotrebljivo tlo. U ostalim privremeno neupotrebljivim površinama nalaze se i riječni tokovi.

Bilansi postojeće namjene površina iskazani su tablicarno za područje Distrikta. Uz osnovnu tabelu bilansa data je i manja tablica sa namjenama koje se preklapaju sa osnovnim namjenama korištenja prostora, te prema tome nisu mogle biti iskazane u sklopu ukupnog bilansa, a to se odnosi na sumnjive površine i orijentacione površine klizišta.

Bilans postojeće namjene površina Brčko distrikta

Namjena	P (ha)	Struktura (%)
Poljoprivredne površine	31993,43	64,84
Šumske površine	13781,20	27,93
Izgrađene površine	2607,17	5,28
Privredne zone	361,20	0,73
Groblja	63,56	0,13
Devastirano	22,86	0,05
Deponija	9,25	0,02
Posebna namjena	18,44	0,04
Luka	10,01	0,02
Vodene površine	473,40	0,96
UKUPNO	49340,52	100,00

Namjena	P (ha)	Struktura (%)
Rizične površine	1525,57	3,09

Izvor: Nositelj izrade

Strategijom utvrđene su postojeće izgrađene površine. Prema kombinovanim podacima CORINE (CLC), ortofoto snimka ukupna površina izgrađenog tla u Distriktu iznosi 2968,37 ha odnosno 6,02 % od ukupnog područja Distrikta.

Izgrađene površine čine izgrađeni dio naseljenih mjesta namijenjen stanovanju i privredi (privredne zone).

Izgrađene površine

Površine naselja osim površina za stanovanje uključuju i sve namjene koje zadovoljavaju funkciju naseljavanja. Prostorni plan definiše izgrađeni i neizgrađeni dio naselja. U dokumentacionoj osnovi utvrđen je izgrađeni dio za sva naselja.

Izgrađeni dio naselja na cijelom području Distrikta iznosi 715,14 ha, što iznosi 3,11 % od ukupne površine Distrikta. Izgrađeni dio Distrikta čine najvećim dijelom površine namijenjene stanovanju.

Industrijske i proizvodno – poslovne zone

Uz magistralni put M 14,1, u naseljenom mjestu Brčko evidentirane su privredne zone na kojima se nalaze privredni subjekti: Topionica olova – Fabrika akumulatora „Tesla“, Pirometal, još jedna veća i više manjih privrednih subjekata.

Između magistralnog puta M14.1. i regionalnog puta R 458 nalazi se farma.

Uz isti magistralni put evidentirane su manje privredne zone, u naseljenim mjestima: Grbavica, Gorica i Krepšić.

Privredna zona većih površina nalazi se u naseljenom mjestu Dubrave, uz magistralni put M1.8.

Uz prometnice, regionalni put R 460 i lokalne kategorisane puteve skoncentrisane su privredne zone manjih površina, u naseljenim mjestima: Brod, Brka i Vitanovići Donji.

Ove zone čine 0,7 % Distrikta ili 361,20 ha.

Tlo posebne namjene – je tlo vojne kasarne i fabrike vode Plazulje.

U Prostornom planu Brčko distrikta BiH planirati proširenje industrijske zone do k.o. Brke u okviru K.O. Brod.

U Prostornom planu prostor Bimeksa planirati kao industrijsku zonu.

U nastavak su predstavljane smjernice i ciljevi za razvoj građevinskog tla

4.2.2.1. Izgrađeni fondovi i funkcije

Vrednovani prirodni i stvoreni uvjeti, ukazuju da se njihovim potpunijim korištenjem, uz sinergiju i primjenu novih tehnologija, mogu postići znatno veći učinci u prostornom i materijalnom razvoju. Prirodni kapitali kao što su geoprometni položaj, tlo (poljoprivredno i šumsko), vode i prirodne vrijednosti, omogućavaju snažniji razvoj proizvodnje hrane, turizma, šumarstva i drugih djelatnosti.

Istorijske vrijednosti, stanovništvo, naselja, infra i suprastruktura, privredni kapaciteti, uz moralni i kulturni kapital, su osnova za znatno brži razvoj naseobinskog sustava.

Težište u razvoju Brčko distrikta, treba pomjeriti prema znanju, kapitalu, poduzetništvu i globalnim informatičkim sustavima.

Povoljan geoprometni položaj Brčko distrikta u okviru Bosne i Hercegovine nudi šansu najbržeg integriranja ovih područja u evropske, ekonomske i društvene tokove.

U cilju provedba naprijed navedenih općih prostorno-razvojnih smjernica, kao i implementacije planiranog policentričnog razvoja sustava naseljenih mjesta Distrikta, date su osnovne smjernice razvoja naselja u planskom periodu.

- Osnovne smjernice za razvoj i oblikovanje naseljenih mjesta su sljedeće:
- Prioritetna je izrada planskih dokumenata definisanih ovim planom (detaljni planski dokumenti)
- Organizirati razvoj naseljenih mjesta u prostoru po načelima policentričnog modela,
- U planiranju razvoja naseljenih mjesta uključiti u obuhvat šire područje radi sagledavanja složenosti i uslovljenosti razvoja, usporavanja i kontroliranja rasta i sanacije rubnih zona.
- Posebno obratiti pažnju na ograničavajuće faktore razvoja, klizišta, nestabilne terene,
- Naročito posvetiti pažnju privrednim promjenama, infrastrukturi, prirodnom okruženju, funkcijama društvene infrastrukture te poboljšavanju stanja okoliša,
- U planiranju uređenja prostora naseljenih mjesta (osobito centralnih naseljenih mjesta), treba utvrditi prostorne rezerve formiranih urbanih struktura i optimalne mogućnosti razvoja,
- Usmjeravati novu stambenu izgradnju i drugu izgradnju u prostorne cjeline naseljenih mjesta koje su već opremljene komunalnom infrastrukturom. Ovakav pristup obezbjedit će maksimalno iskorištenje neophodne infrastrukture, što će stvoriti prostor za njeno moderniziranje, napredovanje te poboljšanje ukupnog života i rada stanovništva. Modernizacija mreže infrastrukture daje dodatne mogućnosti za izgradnju novih kapaciteta,
- sprečavanje bespravne izgradnje kao neusmjerene i nekontrolisane urbanizacije kontrolom zemljišta;
- obezbjeđenje komunalne opremljenosti za sva naseljena mjesta u Brčko distriktu;
- poboljšanje sustava odstranjivanja otpadaka, i sl.
- Ostvariti uslove za očuvanje naseljenosti u manje razvijenim urbanim područjima,
- Poboljšati određene demografske strukture pojedinih područja,
- Težiti unaprjeđenju naseobinske strukture mreže naseljenih mjesta kroz povećanje stepena urbanizacije i policentričnog razvoja centara,
- Posvetiti posebnu pažnju razvoju ruralnih područja, što je od posebnog značaja za naseobinski sustav, radi postizanja balansiranog prostornog razvoja. Zato je neophodno razvijati urbane elemente u ruralnim područjima, jer su to sastavakakne komponente razvoja ruralnih područja,
- Sve funkcije naseljenih mjesta usmjeriti prema njezinim korisnicima, odnosno prema podizanju standarda i kvalitete života stanovništva koji ih koristi,
- Pojedine funkcije je potrebno ujediniti, međusobno povezati ili nadopuniti, sa ciljem postizanja uravnoteženog urbanog sustava,
- Pri oblikovanju naselja voditi računa o racionalnosti korištenja i zaštiti prostora (opravdanost veličine građevinskog tla),
- Pozicionirati osnovne poticajne razvojne aktivnosti funkcija društvenih djelatnosti od značaja za Distrikt (obrazovanje, zdravstvo, kultura, sport, uprava i sl.),
- Sustavatizacija osnovnih skupina društvenih djelatnosti treba biti sukladno sa posebnim planovima razvoja i prema donesenim odgovarajućim standardima za svako naseljeno mjesto, uključujući i veličinu njihovog gravitacionog područja.

4.2.2.2. Građevinsko tlo

Uređenje i gradnja u planiranim urbanim područjima predviđena je izradom niže prostorno planske dokumentacije za ova područja. Prilikom izrade regulacionog plana potrebno je građenje unutar urbanih područja svesti na gradnju sukladno sa dominantnom namjenom, koristiti ih racionalno za stambenu i izgradnju drugih objekata kompatibilne namjene i sadržaja, koji svojom djelatnošću ne mogu imati štetan utjecaj na životnu sredinu, uz naročitu pažnju prema njihovim centralnim dijelovima, što podrazumijeva potrebu za pugušćavanjem urbanog područja, i tako zaustavakakiti nekontrolisano širenje građevinskog tla konverzijom poljoprivrednog u građevinsko.

Osnovni cilj: racionalno korišćenje i uspostavakakljanje održivog, ekonomski efikasnog i socijalno pravednog sustava upravljanja građevinskim zemljištem.

Operativni ciljevi:

- * Obezbeđenje lokacija za izgradnju u opremljenim cjelinama putem prenamjene postojećih neadekvatnih prostora,
- * Smanjenje pretvaranja poljoprivrednog i šumskog zemljišta za stambenu izgradnju u prigradskom području,
- * Modernizacija i opremanje postojećeg dotrajalog stambenog fonda rekonstrukcija i supstitucija,
- * Koncentrisanje izgradnje u cilju smanjenja usitnjavanja poljoprivrednog zemljišta, optimalnijeg infrastrukturnog opremanja i boljoj dostupnosti stanovništva javnim djelatnostima,
- * Veća regulacija naselja na cijeloj teritoriji, aktiviranje zapuštenih lokaliteta (brownfield) te intenzivnije korišćenje već definisanih površina,
- * racionalno korišćenje građevinskog zemljišta.

Detaljan opis revitalizacije brownfield lokacija biće definisan u Prostornom planu Brčko distrikta.

4.3. Smjernice i koncepcija razvoja u IZGRAĐENOSTI I FUNKCIONISANJU PROSTORA

4.3.1. Stambeni fond

Učincivna stambena potražnja predstavakaklja sublimat stambene potrebe i stambene potražnje, odnosno, realne potražnje koja je izraz individualnih potreba zasnovanih na ekonomskoj moći ili afinitetima stanovništva.

Standardi i norme za proračun potreba za stambenim prostorima su utemeljeni na društvenoj moći, kulturi stanovanja, urbanom potencijalu i sl.

Ciljevi u oblasti stanovanja su:

- * Poboljšanje kvaliteta stambenog fonda (struktura stambenih jedinica, prosječna veličina stana, opremljenost instalacijama;
- * obnavljanje dotrajalog stambenog fonda;
- * izgradnja u cilju podizanja standarda u pogledu broja soba i površine po člankaku kućanstva;

4.3.2. Gospodarstvo

Privredni razvoj Brčko distrikta potrebno je bazirati na intenzivnom razvoju djelatnosti koje imaju mogućnost za konkurentski nastup na domaćem i inostranom tržištu kao što su poljoprivreda i industrija, također uz jačanje razvoja turizma i transportne gospodarstva. Planskim mjerama i aktivnostima, a sukladno sa raspoloživim potencijalima i kapacitetima, težiće se unapređenju društveno-ekonomskog sustava, u cilju unapređenja rasta i razvoja uz optimalno korišćenje resursa koji omogućavaju visoku produktivnost, veću elastičnost ekonomije, efikasnost i stvaranje profita, uz poštovanje svih mjera zaštite okoliša.

Ključni ciljevi razvoja Brčkog:

- ubrzati privredni razvoj i podići opšti nivo razvijenosti;
- brže i efikasnije rješavanje problema nezaposlenosti;
- stalno povećavanje izvoza roba i usluga, te povećanje konkurentnosti;
- razvoj zasnivati na načelima održivog razvoja.

Na osnovu detaljne analize postojećeg stanja u oblasti gospodarstva na području Brčko distrikta, identificiranih problema i potencijala pristupilo se definisanju operativnih smjernica iz oblasti gospodarstva. Pri postavakakljanju smjernica prostorno-privrednog razvoja, vodilo se računa o usklađivanju sa razvojnim planovima i strategijama koje su urađene za viši nivo. Organizovano aktiviranje prirodnih i društvenih potencijala Distrikta i njihovog planskog korištenja na bazi aktiviranja postojećeg ljudskog potencijala i potencijala prostora, dovest će do jačanja privrednog razvoja Distrikta.

Očekuje se da će razvoj gospodarstva ići u dva pravca. S jedne strane odvijace se u pravcu prestrukturiranja postojeće proizvodnje, a s druge teći će proces bržeg razvoja malih i srednjih privatnih preduzeća u svim djelatnostima. Proizvodni programi malih i srednjih preduzeća su fleksibilni i prilagodljivi brzim promjenama koje dolaze iz okruženja (tržišne i tehnološke promjene) i omogućavaju relativno lako seljenje kapitala iz jedne industrijske grane u drugu, a također su i lokaciono fleksibilna. Mala i srednja preduzeća treba da postanu dominantan oblik poslovanja, ali pri tome mora postojati nekoliko većih preduzeća zbog njihovog multiplikativnog efekta na razvoj gospodarstva.

Jedan od osnovnih potencijala za razvoj Brčkog predstavakaklja luka i plovnost rijeke Save, te povezivanje preko Dunava sa svim većim evropskim industrijskim i potrošačkim centrima.

U određivanju pravaca razvoja prednost treba dati propulzivnim industrijskim granama i sektorima. Na osnovu kriterijuma kao što su visok nivo prodaje na domaćem tržištu, zainteresovanost stranih investitora, očekivan visok rast izvoza i iskustva ostalih zemalja u tranziciji kao propulzivne izdvajaju se sljedeće industrijske grane:

- prehrambena industrija (industrija mlijeka, mesa, povrća, konditorskih proizvoda i pića)
- hemijska industrija (farmaceutska industrija, bazna hemija, boje i lakovi, kozmetika, industrija gume, ulja i maziva)
- metaloprerađivačka industrija (kuglični ležajevi, odlivci)
- elektroindustrija (telekomunikacioni, rashladni i mjerni uređaji)
- nemetali i građevinski materijal (blokovi i keramika)
- industrija papira i grafička djelatnost
- reciklaža sirovina

Proizvodne aktivnosti će se odvijati na postojećim lokacijama, planiranim privrednim zonama i van privrednih zona (unutar stamenih naselja i na njihovim rubnim dijelovima) i to sukladno sa zaštitom okoliša.

Pored pomenutih industrijskih grana, u propulzivne sektore se ubrajaju promet i veze, turizam i ugostiteljstvo, građevinarstvo i komunalne usluge.

Na osnovu naprijed prikazane strukture gospodarstva Brčkog uočava se veliko učešće propulzivnih grana i sektora. Za propulzivne grane, kao što su prehrambena industrija, metalska i elektro industrija, industrija građevinskog materijala, industrija papira, promet i veze, građevinarstvo, turizam i ugostiteljstvo, postoji veliki potencijal za ubrzani razvoj, a on se ogleda u povoljnom geografskom položaju grada, zadovoljavajućim infrastrukturnim, proizvodnim i poslovnim objektima, visokoj domaćoj i izвозnoj tražnji.

Operativni ciljevi:

Osnovni faktor u razvoju poljogospodarstva čini iskorištavanje komparativnih pogodnosti za proizvodnju poljoprivredno-prehrambenih proizvoda koji proističu iz uslova geografske sredine i prostora. Smjernice u sektoru poljogospodarstva su:

- * Zaštita poljoprivrednog zemljišta od degradacije;
- * Povećanje intenziteta proizvodnje po jedinici površine;
- * Edukacija poljoprivrednih proizvođača kroz seminare, praktičnu obuku, savjetodavne službe i kurseve;
- * Intenziviranje svih oblika poljoprivredne proizvodnje (voćarstvo, povrtlarstvo, stočarstvo itd.)
- * Razvoj stočarske proizvodnje prema svim komparativnim prednostima;
- * Unapređivanje prerađivačkih kapaciteta kroz revitalizaciju i modernizaciju;
- * Unapređivanje primarne poljoprivredne proizvodnje i prerađivačkih kapaciteta kao podrška procesima povezivanja primarne proizvodnje i prerađivačkog kapaciteta;
- * Modernizacija uz uspostavljanje novih vrsta prerade;
- * Očuvanje svih tradicionalnih vrijednosti sela, rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih objekata kulturnog nasleđa;
- * Diversifikacija primarne poljoprivredne proizvodnje u pravcu povećanja ekonomske stabilnosti;
- * Razvijanje svijesti o očuvanju agrolesursa;
- * Monitoring primjene ekoloških standarda u poljoprivedi;
- * Usklađivanje standarda sa standardima EU uz standardizaciju i brendiranje poljoprivrednih proizvoda, definisanje što većeg broja proizvoda zaštićenog porijekla i promociju.

Operativni ciljevi za razvoj industrije su slijedeći:

- * Omogućiti bolje korišćenje postojećih industrijskih lokaliteta, revitalizacija braunfeld lokaliteta i na racionalnom planiranju privredno-industrijskih lokaliteta,

- * Rekonstruisanje i završetak rekonstruisanja preduzeća,
- * Modernizacija postojećih kapaciteta i proširivanje asortimana postojećih proizvoda,
- * Privlačenje direktnih stranih investicija u izgradnju novih proizvodnih kapaciteta i ravoja malih i srednjih preduzeća,
- * Poštovanje propisa iz oblasti zaštite okoliša,
- * Podrška razvoju MSP kroz institucionalno-organizacioni i finansijski okvir,
- * Unapređivanje obrazovnog sustava kao i usaglašavanje sa potrebama industrije i lokalne ekonomije, razvoj kulture preduzetništva, modela samozapošljavanja kao i stalnog usavršavanja.

Operativni ciljevi za razvoj šumarstva zasnivaće se na:

- * Gazdovanju šumama sukladno sa planskim dokumentima,
- * Korišćenju šuma sukladno sa održivim razvojem kroz opštekorisne i proizvodne funkcije,
- * Očuvanju prirodnosti i biološke raznovrsnosti šuma, raznovrsnosti živog svijeta i pratećih zajednica koje se nalaze unutar šuma,
- * Unapređenju saradnje sektora šumarstva i drvne industrije u cilju efikasnijeg poslovanja,
- * Ostvarivanje trajno što većeg prinosa šuma koji će zadovoljavati potrebe društva, odnosno tržišta, kako u pogledu vrste drveta, tako i u pogledu asortimana glavnih šumskih proizvoda,
- * Zaštita i očuvanje prirodnih dobara, predjela, ambijentalnih cjelina, krajobraza i staništa,
- * Zabrana smanjenja površina pod šumom (krčenje).

Aktiviranje potencijala će u velikoj mjeri ovisiti od kvaliteta upravljanja prostornim razvojem na republičkom i lokalnom nivou, kao i od intenziteta kooperacije jedinica lokalne samouprave oko zajedničkih većih projekata. U tom smislu, opšte smjernice prostornog razvoja koje bi trebalo da obezbijede uspješniji prostorni razvoj Brčko distrikta su:

Privlačenje novih domaćih i stranih investitora i promocija potencijala Distrikta,

Unapređenje konkurentnosti postojećih poslovnih aktivnosti,

- * Podrška istraživačkim projektima i uvođenju novih poboljšanih tehnologija
- * Unapređenje ljudskih resursa u oblasti preduzetništva

Jačanje stručnih i organizacionih kapaciteta u oblasti poljoprivredne proizvodnje i proizvodnje hrane,

- * Unapređenje stručnih i praktičnih znanja u oblasti poljogospodarstva,
- * Podrška razvoju poslovnih aktivnosti unutar zadruga, udruženja i poljoprivrednih gazdinstavakaka

Kreiranje novih radnih mjesta u oblasti poljogospodarstva, on obuhata sledeće operativne ciljeve:

- * Podrška projektima proizvodnje, prerade i skladištenja poljoprivrednih proizvoda,
- * Stavakakljanje u funkciju raspoloživih površina poljoprivrednog zemljišta,
- * Podrška pokretanju novih stočnih farmi,
- * Podrška podizanju novih voćnih zasada,
- * Podrška povrtlarskoj proizvodnji na otvorenom i zatvorenom prostoru,
- * Podrška razvoju ženskog preduzetništva u ruralnim sredinama.

Održivo korišćenje turističkih potencijala,

- * Jačanje institucionalnih i tehničkih kapaciteta u turizmu,aktiviranje kulturno-istorijskih i prirodnih potencijala u svrhu razvoja turizma.
- * Razvoj seoskog turizma

Kao obavezna smjernica za razvoj u oblasti gospodarstva na teritoriji Brčko distrikta, predlaže se određivanje lokacije poslovnih zona u strateški nižoj prostorno planskoj dokumentaciji. Obzirom na najveći broj zaposlenih po KD u oblasti proizvodnih djelatnosti i trgovine, kao i najveći broj poslovnih subjekta, predlažu se trgovinsko-proizvodne privredne zone uz postojeće magistralne puteve i planirani autoput.

4.3.3. Društvene djelatnosti

Uzimajući u obzir razmjeru Prostornog plana, u fazi predviđanja i projektovanja društvenih infrastruktura, ne preciziraju se konkretne intervencije u odnosu na ukupne postojeće ili buduće potrebe. Određivanje novih zona širenja biće definirano u dokumentu: **Prostorni plan Brčko distrikta (koji je u Izradi)**, naknadnim sredstvima planiranja i projektovanja u zavisnosti od potreba stanovanja i gospodarstva prema sadašnjem i budućem broju stanovnika, ali i prema potrebama za sadržajima društvenih infrastruktura koje će stanovništvo naknadno izraziti. Unutar tih zona moćiće se locirati slijedeći sadržaji:

- ✚ obrazovanje: jaslice, dječji vrtići, osnovne škole, srednje škole i fakulteti;
- ✚ objekti od opšteg interesa: muzeji, bioskopske dvorane, pozorište, biblioteka, starački dom, dom kulture, socijalni centar, sale za sastanke, transportne usluge, prva pomoć, lokalne zdravstvene usluge, poliklinike, opština, lokalna uprava, pošta i uopšteno javne službe.
- ✚ religiozni objekti: crkve, džamije, religiozni centri i njihovi uslužni objekti, manastiri;
- ✚ javne zelene površine: površine dječija igrališta, javni lokalni parkovi, gradski parkovi, parkovi van grada;
- ✚ sportski objekti: osnovni sportski objekti, takmičarski sportski objekti, teniska igrališta, igrališta za golf, bazeni;
- ✚ objekti za civilnu zaštitu i javni red: policija, vatrogasci, zatvori;
- ✚ infrastrukturni objekti i specijalne usluge: vodovodne instalacije, za gas, za električnu mrežu, uređaji za prečišćavanje, uređaji za tretman otpada, javna odlagališta otpada.

Strategija za poboljšanje **zdravstvenog sustava** može se urediti na slijedeći način:

- ✚ Koordinacija i suradnja zdravstvenih struktura iz Distrikta sa klinikama i univerzitetskim centrima u Republici Srpskoj i Federacije BiH (Tuzla, Banja Luka, Sarajevo).
- ✚ Decentralizacija zdravstvenog sustava putem podsticaja privatnih klinika;
- ✚ Osigurati medicinskom osoblju odgovarajuću profesionalnu pripremu;
- ✚ Održavanje optimalnog broja kreveta u bolnicama;
- ✚ Omogućavanje lako dostupnih centara za prvu pomoć u svim dijelovima Distrikta;
- ✚ Zdravstveni sustav zasnivati na porodičnim ljekarima;
- ✚ Organizovati kurseve za zdravstveno obrazovanje;

Konkretna mjera za poboljšanje osnovnog zdravstvenog centra u Brčko distriktu tj. Bolnice Brčko su sledeće:

- Proširenje kruga Bolnice Brčko
- Eksproprijacija tla na kojem se nalazi stambena zgrada u krugu Bolnice Brčko
- U prostornom planu Brčko distrikta razmotriti i planirati proširenje kruga Bolnice (Doma Zdravlja) Brčko distrikta, kao i eventualno proširenje kapaciteta izgradnje objekata za potrebe zdravstva u krugu Doma zdravlja Brčko distrikta

Sustav kulture i sporta

Kulturne i sportske aktivnosti su značajan element integracije i socijalizacije, pa im na teritoriji gdje su socijalne tenzije eskalirale ratom, treba posvetiti posebnu pažnju.

Predviđena je izgradnja centara za okupljanje i susrete u centrima II i III nivoa koji su lako dostupni i mogu ih koristiti stanovništvo koje živi u ruralnim područjima. Potrebno je razmišljati o uređenju

postojećih struktura i opremiti škole s bibliotekama, čitaonicama, sportskim dvoranama i uređenim sportskim površinama.

Na nivou cijelog teritorija predviđena je izgradnja jedinstvenog kulturnog i sportskog centra velikih dimenzija, koji će integrisati postojeće, i koji će služiti ne samo području Distrikta nego će se moći koristiti i za događaje na nacionalnom nivou.

Ponudu sportskih objekata, treba ocijeniti pomoću različitih parametara koji se odnose na upravljanje objektom, na teoretsko moguće vrijeme korištenja objekta i na kvalitet postojećih objekata i igrališta.

Sa gledišta upravljanja, sportski objekti, bilo da su javni ili privatni, mogu biti slobodni za sve korisnike ili namijenjeni samo jednom sloju korisnika, kao na primjer školski objekti. Teoretsko vrijeme mogućeg korištenja varira s obzirom da svi objekti nemaju isti dnevni raspored korištenja. Pored toga, neki sportski objekti, iako nisu na odgovarajući način opremljeni, mogu na neki način vršiti svoju ulogu i na taj način apsorbiraju dio potražnje. Što se tiče predviđanja može se pristupiti aproksimativnim procjenama, tako što će se u prvom trenutku razdvojiti osnovne aktivnosti od posebnih.

Dodjeljivanjem određenih kvota osnovnim sportskim aktivnostima i posebnim potrebama, može se ocijeniti potražnja s određenom fleksibilnošću. Pored toga, značajno je razlikovati sportske aktivnosti koje se mogu odvijati na nivou mjesta stanovanja od onih koje zahtijevaju posebne prostorne uslove (nautika, alpinizam,...).

Navedene aproksimativne procjene se dijele na:

- ✚ rezidentne – teritorijalne;
- ✚ osnovne – posebne;

Tablica br. 79. Preporuke za organizaciju društvenih djelatnosti (javnih službi)

1. Obrazovanje i nauka	Centar I kategorije	Centar II kategorije	Centar III kategorije
Predškolska ustanova	x	xx	
Osnovna škola (centralna)	x	x	
Područna odjeljenja			x
Srednje škole	x		
Visoke škole	x		
Fakulteti	x		
Đački i studentski domovi	x		
Naučni instituti	(x)		
2. Kultura			
Pozorišta	x	(x)	
Muzeji	x		
Galerije	x		
Narodne biblioteke	x		
Centri za kulturu	x		
Društveni domovi		x	(x)
3. Zdravstvo			
Bolnica	x		
Dom zdravlja	x		
Ambulanta		x	
Specijalne bolnice, zavodi i instituti	x		
4. Socijalno staranje			
Centri za socijalni rad	x		
Starački domovi	x		
Domovi za nezbrinutu djecu	x		
Domovi za lica sa funkcionalnim i mentalnim smetnjama	x		

5. Uprava			
Institucije BiH	x		
Institucije Distrikta	x		
Vatrogasne službe	x		
Mjesni uredi	x	xx	(x)
6. Sport			
Sportsko - rekreativni centri	x		
Sportske dvorane	x		
Sportske sale	x	x	xx
Bazeni	x		
Otvoreni sportski tereni	x	x	xx

Kao rezultat analize uviđa se sledeće:

Osnovne škole: dogradnja/adaptacija prostora u sledecim OS: Prva OS Brcko, PS Grbavica, Cetvrta OS Brcko, Peta OS – COS Brcko, PS Brod, centralna skola G. Rahic u sedmoj OS, Osmo OS Brka, Deveta OS Maoca i osnovna muzicka skola

Zdravstvo: Dostupnost objekata zdravstvene zaštite je zadovoljavajuća i u planskom periodu je potrebno održavati postojeću mrežu zdravstvenih ustanova.

Kultura: izgradnja seoskih domova i adaptacija, rehabilitacija i opremanjem dotrajalih i oštećenih objekata

Socijalno staranje: uspostavljanjem informacionog sustava socijalne zaštite

Sport: izgradnja objekata i terena sukladno sa navedenom Tablicom i adaptacija, rehabilitacija i opremanje dotrajalih i oštećenih objekata.

Smjernice koje se nameću u pogledu društvenih djelatnosti su:

- * Pобољшanje prostornog rasporeda objekata društvenih djelatnosti radi povećanja njihove dostupnosti stanovništvu;
- * Usklađivanje sa prostornim normativima koji važe za društvenih djelatnosti, što znači izgradnju novih objekata, proširenje postojećih, kao i sanaciju i adaptaciju objekata koji nisu u funkciji, ili su imali sličnu funkciju;
- * Podizanje kvaliteta usluga društvenih djelatnosti;
- * Pобољшanje prostornih uslova u osnovnim školama, prema važećim propisima, normativima i standardima za školske objekte;
- * Obezbjeđenje uslova za amaterske sportove;
- * Pridavanje većeg značaja fizičkom vaspitanju u predškolskim ustanovama, osnovnim i srednjim školama, za pridavanje značaja sportskim aktivnostima kao sadržajnoj strukturi slobodnog vremena mladih;
- * Uređenje sportskih terena i nabavka raznih rekvizita;
- * Intenzivnije uključivanje ukupne populacije u aktivnosti fizičke kulture;
- * Pобољшanje i obezbjeđenje prostornih i funkcionalnih uslova u školskim sportskim objektima sukladno sa normama;
- * Osposobiti i osavremeniti učionice i kabinete nabavkom i zamjenom dotrajalog namještaja, pribora, učila i pomagala neophodnog za nesmetano izvođenje nastavaknog programa;
- * Intenzivnije uključivanje djece i mladih, sa jedne strane, a sa druge, starije populacije u kulturne aktivnosti;
- * Afirmisati rad udruženja koja se bave kulturom;
- * Prilagođavanje modaliteta organizovanja i rada službi i usluga kulture demografskim, socijalnim, ekonomskim, kulturnim i dr. obilježjima i potrebama lokalnih zajednica;

- * Jačanje kompatibilnih usluga (javnog prometa, lokalne putne mreže i sl.) kao uslova za povezivanje korisnika i intenziviranje korišćenje kulturnih sadržaja;
- * Decentralizacija radi stvaranja jednakih uslova u dostupnosti za sve građane;
- * Stroga i dosljedna zaštita objekata i sadržaja kulture od opšteg interesa;
- * Razvoj i njegovanje multikulturalnosti, kulturnog identiteta i teritorijalne prepoznatljivosti;
- * Permanentna edukacija stanovništva o zdravim načinima života;
- * Obezbjedenje finansijskih sredstava kako za podizanje nivoa zdravstvene usluge;
- * Unaprijeđenje socijalne zaštite za sve kategorije korisnika;

4.3.4. Infrastruktura

Infrastruktura i prostorni položaj Distrikta podrazumjeva ključne aspekte za razvoj u koncepciji razvoja Brčko distrikta. Planirani infrastrukturni projekti Autoput Vukosavlje – Brčko – Bijeljina i autoput Tuzla – Orašje predstavaklaju najvažnije infrastrukturne projekte i imaju značajan utjecaj na Distrikt.

Planirani autoput Vukosavlje – Brčko – Bijeljina, predstavakljuje dionicu koja se jednim krakom tj. (početnom tačkom) veže za koridor Vc, a krajnjom za granicu sa Srbijom.

Planirani autoput Tuzla – Orašje predstavakljuje dionicu regionalnog pravca Peć (Mađarska), preko Osijeka, Županje i Orašja sa krajnjom tačkom u Tuzli. Ovaj putni pravac presjeca evropsku regiju nazvanu DDS tj. Dunav-Drava-Sava.

4.3.4.1. Prometna infrastruktura

Smjernice koje se nameću u pogledu prometne infrastrukture su:

- * da se u okviru politike prostornog razvoja Distrikta obezbijedi policentričan razvoj, kako bi se cjelokupnom stanovništvu Distrikta obezbijedili približno jednaki uvjeti za zadovoljenje osnovnih potreba,
- * da se na bazi prostornog razvoja Distrikta planira razvoj lokalne mreže puteva, obezbjeđujući odgovarajuću pokrivenost prostora Distrikta sa modernizovanom lokalnom mrežom,
- * da se u organizaciji javnog prevoza polazi od optimalne mreže linija (vrsta linija, međustanična rastojanja, srednja dužina putovanja i sl.) optimalnog broja vozila (odgovarajuće frekvence, kapaciteta i popunjenosti). Linije javnog prevoza treba da budu usaglašene sa rasporedom stanovništva, odnosno linijama želja putnika, dužini pješaćenja do stanice i stajališta (5 - 10 minuta tj. maksimalno 1000 m za izvangradsko područje),
- * da se izgrade odgovarajuće okretnice i autobuska stajališta na svim linijama,
- * da se obezbijedi zadovoljavajući nivo ekonomičnosti transporta i bezbjednosti prometa izborom odgovarajućih tehnoloških rješenja, kao i zaštita od negativnih utjecaja prometne infrastrukture i prometa koji se odvija na njoj odnosno prostor kroz koji prolazi,
- * da se obezbijedi pouzdan rad prometnog sustava u redovnim okolnostima, a posebno u slučajevima prirodnih i vještačkih katastrofa (razvijajući mrežu, umjesto pojedinačnih prometnica),
- * da se sustav veza razvija saglasno potrebama stanovništva i gospodarstva,
- * da razvoj lokalne mreže prati razvoj namjene površina i društveno-ekonomski razvoj Distrikta kontinualnog samoupravnog planiranja.

Rješenja treba da budu u racionalnim granicama koštanja i moraju odgovoriti uvjetima koje propisuju savremeni standardi za građenje i zaštitu okoliša.

4.3.4.2. Energetska infrastruktura

Osnovni cilj ovog planskog dokumenta je prilagođavanje postojećih i izgradnja novih elektroenergetskih kapaciteta u cilju obezbjeđenja i sigurnosti napajanja postojećih i novih potrošača na području Brčko distrikta.

U cilju približavanja napojnih distributivnih TS, te SN mreže potrošačima potrebno je planirati:

- * Podizanje pouzdanosti snabdijevanja Distrikta električnom energijom;
- * Povećanje kvaliteta i pouzdanosti snabdijevanja potrošača električnom energijom i smanjenja tehničkih gubitaka;
- * Smanjenja trajanja beznaponskog stanja kod krajnjih potrošača uslijed kvarova i intervencija na SN vodovima;
- * Reorganizacija SN podzemne kablovske mreže radi stvaranja jasnih SN prstenova, bez radijalnih dionica i višestrukih petlji;
- * rekonstrukciju i izgradnju seoskih SN vodova, sa povećanjem broja trafo-stanica;
- * Izgradnja novih postrojenja za distribuiranu proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora;
- * Modernizacija niskonaponske mreže, izmještanje mjernih mjesta sa zamjenom mjernih uređaja sa uređajima koji imaju mogućnost daljinskog upravljanja.

4.3.4.3. Telekomunikaciona infrastruktura

U svim budućim radovima u urbanom dijelu treba planirati izvođenje telekomunikacione kablovske kanalizacije. Predviđena izgradnja TT kanalizacije podrazumijeva njeno korištenje i za instalacije novih informacionih tehnologija, zavisno od mogućnosti dostupa i uz saglasnost nadležnih provajdera. U urbanom dijelu Distrikta potrebno je postepeno prelaziti na optičke kablovske vodove prema topologiji FTTH.

Sa porastom broja korisnika i uvođenjem novih i naprednijih servisa i usluga, javlja se potreba za proširenjem mreže kako bi se ostvario neophodan kvalitet i kapacitet same mreže i usluga.

Stoga, ocjenjujući značaj područja urbanog dijela Distrikta, planirana je u narednim godinama ugradnja nove opreme u objektima centrala koja bi izašla u susret potrebama korisnika u tom području. Također, planira se postavakakljanje novih baznih stanica i rekonstrukcija postojećih prema razvojnim planovima operatera mobilne telefonije kako bi se obezbijedila bolja pokrivenost signalom i omogućio pristup korisnika savremenim servisima (usluge koje omogućava mreža treće generacije i prelazak na LTE).

4.3.4.4. Termoenergetika

Koncepcija prostornog razvoja energetike

Uspostavakakljanje novih kvalitetnih uslova rada, poslovanja i razvoja u proizvodnji i potrošnji energije koji će podsticajno djelovati na privredni razvoj Brčko distrikta, zaštitu okoliša.

Uspostavakakljanje novih kvalitetnih uslova rada, poslovanja i razvoja u proizvodnji i potrošnji energije koji će podsticajno djelovati na privredni razvoj Brčko distrikta, zaštitu okoliša.

Ovi ciljevi trebalo bi da se zasnivaju na povećanoj racionalnosti i efikasnosti u oblasti proizvodnje, transporta i potrošnje energije, kao i na što većem korištenju domaćih energetske resursa.

Operativni ciljevi su:

- donošenje planova upravljanja energijom na području Brčko distrikta;
- promocija i podsticanje primjene energetske efikasnosti radi očuvanja prirodnih resursa i zaštite okoliša;
- institucionalna, pravno-zakonodavna i finansijska podrška projektima energetske efikasnosti u građevinarstvu, industriji, transportu i javnim komunalnim djelatnostima na teritoriji Brčko distrikta;
- podsticanje većeg korištenja obnovljivih izvora energije aktivnijim učešćem svih interesnih grupa (stanovništva, uprave Brčko distrikta, investitora, nevladinih organizacija, preduzeća, bankarskog sektora);
- razvoj odgovarajućeg informacionog prostornog sustava;

- unapređenje statističkog praćenja u oblasti energetike, utvrđivanje energetske potencijala i potencijala za povećanje energetske efikasnosti po granama industrije, poljogospodarstva, transporta i gospodarstva u cjelini;
- uvođenje kriterijuma za strateški pristup povećanju energetske efikasnosti i zaštite okoliša;
- primjena standarda Evropske unije i zakonskih propisa u oblasti energetske efikasnosti;
- davanje poreskih olakšica u vidu kredita i subvencionisanih cijena za investicije u poboljšanje toplotne izolacije građevinskih objekata.

Obnovljivi izvori

Prostorni razvoj Brčko distrikta u narednom periodu će u velikoj mjeri ovisiti od stepena i kvaliteta iskorištenja njenog prirodnog potencijala. Da bi se upotpunila osnova za održivi razvoj energetike Brčko distrikta, neophodno je i efikasnije korištenje energije i optimalno korištenje domaćih obnovljivih energetske izvora.

Posebnu snagu distrikta Brčko u oblasti energetike čine potencijali obnovljivih izvora energije. Slabost predstavakaklja njihovo slabo korišćenje, bez jasno definisane strategije, kriterijuma i ocjene dobrobiti za Brčko distrikt.

Slabost predstavakaklja neracionalno korištenje i velika specifična potrošnja energije, posebno elektroenergije. Energetska efikasnost u tom smislu još nije svrstana među strateške prioritete i odgovarajuće sustave finansiranja. Mali nivo ulaganja u istraživanje energetske potencijala Brčko distrikta i neizgrađenost energetske kapaciteta posljednjih decenija, uz povećanu starost energetske objekata i mreža, doprinosi izvjesnom zaostajanju tog veoma značajnog sektora.

Operativni ciljevi za obnovljive izvore energije:

- ✚ istraživanje prisustva geotermalne energije u na području Brčko distrikta
- ✚ ispitivanje mogućnosti primjene solarne energije na teritoriji Brčko distrikta
- ✚ ispitivanje mogućnosti korištenja biomase na teritoriji Brčko distrikta

4.3.4.5. Hidrotehnička infrastruktura

Prostorne smjernice za razvoj su:

- ✚ Identifikacija novih potencijalnih izvorišta radi obezbjeđivanja pitke vode za stanovništvo i privredu
- ✚ Rekonstrukcija starih vodovodnih cijevi i dogradnja nove vodovodne mreže sa izborom savremenih materijala poput PEHD ili duktil cijevi.
- ✚ Ispitivanje postojećih kapaciteta pitke vode i poboljšanje izgradnjom i modernizacijom fabrika za preradu pitke vode
- ✚ Rekonstrukcija postojeće kanalizacione mreže i dogradnja nove sa težnjom ka razdvajanju fekalne i atmosfere kanalizacije (separatni sustav).
- ✚ Izgradnja savremenog sustava za prečišćavanje otpadnih voda koji će obuhvatiti gradska i prigradska područja, a u dijelovima koji ne mogu da budu priključeni na
- ✚ Gradski sustav, forsirati ugradnju septičkih jama prema najsavremenijim propisima (trokomorna septička jama sa biološkim prečišćavanjem).
- ✚ Izgradnja infrastrukture za odbranu od poplava – sanaciju postojećih kanala i regulacija vodotoka, te izgradnja nasipa na svim kritičnim dijelovima.
- ✚ Izgradnja kanala za navodnjavanje i odvodnjavanje poljoprivrednih površina.

4.3.4.6. Komunalna infrastruktura

- * Izgradnja deponije u Donjem Rahiću (Skupština Brčko distrikta Bosne i Hercegovine prihvatila je u januaru 2019. Godine na vanrednoj sjednici - Kladje (Donji Rahić) kao konačnu lokaciju za izgradnju centra za upravljanje otpadom (CUO), a na osnovu studije koju je predložio "Dvokutpro" Sarajevo i Strategije za zaštitu okoliša Distrikta za period 2016-2026. godina.

- * Zatvoriti sve divlje deponije na području Distrikta;
- * Nakon izgradnje deponije u Donjem Rahiću, rehabilitirati i uraditi rekultivaciju tla na području trenutne deponije u naselju Ilička.
- * Kroz strateške dokumente nižeg reda planirati Azil za pse u Brodu kapaciteta minimalno za 300 pasa (na području bivše vojne baze „McGovern“)
- * Izrada Studije izbora najpovoljnije lokacije za izgradnju animalnog groblja na teritoriji Brčko distrikta, sukladno sa zakonskom procedurom.

4.4. Smjernice i koncepcija razvoj u oblasti POSEBNIH PODRUČJA

Značajan broj i različitost nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara na teritoriji Distrikta, predstavakaklja veliki pontencijal u turističkoj ponudi, ali do danas nije u dovoljnoj mjeri iskorišćen, a pogotovo nije dovoljno tretiran i zastupljen u okviru sveobuhvatne turističke ponude. Mogućnost za značajno poboljšanje korišćenja u pogledu edukativnog turizma i prezentacije prirodnih i kulturno – istorijskih vrijednosti ovog prostora, predstavakaklja potencijal čije je korišćenje od prioritarnog značaja.

Lokalitete nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara neophodno je dopuniti komplementarnim sadržajima koji će doprinjeti atraktivnosti uz obavezno poštovanje propisane zaštite. Sveobuhvatnim tretiranjem potencijala kao jedne cjeline i adekvatnom prezentacijom kroz turističku ponudu, mogu se stvoriti uvjeti za izdvajanje novčanih sredstava i formiranje fondova za zaštitu i unapređenje nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara, čime bi se njihovo korišćenje podiglo na viši nivo i u pogledu zaštite i pogledu atraktivnosti ponude.

4.4.1. Zaštićena prirodna dobra

Zaštićena prirodna dobra

Osnovne smjernice koje se nameću u pogledu prirodnih vrijednosti su:

- * očuvanje prirodnih dobara u najvećoj mogućoj mjeri i zadržavanje svih vrijednosti u cilju održivog razvoja - počev od kvaliteta zraka i voda, flore, faune, do globalne zaštite predjela i oblasti;
- * očuvanje prirodnih vrijednosti kroz aktivnosti, programe i projekte očuvanja biodiverziteta i zaštićenih prirodnih dobara.
- * razvijanje informativnog sustava u oblasti zaštite kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa (globalni pristup) i uspostavljanje efikasnog sustava monitoringa na nivou čitavog područja obuhvata Strategije;
- * afirmacija lokalnih prirodnih vrijednosti;
- * održivo korišćenje prirodnih vrijednosti;
- * stvoriti načine za ekonomsku eksploataciju, u vidu turističkih proizvoda, područja sa prirodnim vrijednostima;
- * razvijati načine njihovog korišćenja putem edukacije;
- * pokrenuti postupak proglašenja zaštićenih područja.

Kao potencijalne razvojne zone prirodnih dobara predlažu se:

1. Prirodne ljepote na slijedećim područjima:

- Obala save duž Brezovog Polja
- Zona Ficibaj
- Zona Maoča (Islamovač)
- Zona ispod Bijele

2. Šume u blizini:

- Šatorovica
- Maoče
- Rašljanske Rijeke
- Brčkog

3. Vidikovci:

- Gornji Hrgovi (iznad Tinje blizu Bijele)
- Bandera u Rašljanima

4. Prirodni spomenici:

- Hidrološki spomenik "Stara voda" u Ražljevu
- Izvor "Kaludjerovac" u Bijeloj
- Geomorfološki spomenik "Mračna pećina" u Bosanskoj Bijeloj
- Geomorfološki spomenici u Brezovom polju, Bukvik, Maoči, Brki, i u Bijeloj

Kulturno – istorijska dobra

- * utvrđivanje sustavatske evidencije svih objekata kulturno – istorijskog nasljeđa (uključujući i arheološka dobra);
- * predlaganje i utvrđivanje arheoloških lokaliteta kao kulturnih dobara;
- * prikupljanje podataka o uništenim arheološkim lokalitetima i otuđenom pokretnom arheološkom materijalu;
- * predlaganje i provedba mjera tehničke i fizičke zaštite svih objekata kulturno - istorijskog nasljeđa (prvenstveno utvrđivanjem zaštitnih zona);
- * spriječiti dalju degradaciju postojećih prostora i fizičke strukture;
- * sačuvati najvrednije primere kulturne baštine;
- * afirmacija kulturnog-istorijskog nasljeđa;
- * održivo korišćenje kulturno-istorijskog nasljeđa;
- * uključivanje kulturnih dobara u planove razvoja područja obuhvata Strategije (prije svega, turizam - seoski, eko turizam, izletnički i sportsko rekreativni, kulturno – manifestacioni i tranzitni).

4.4.2. Ugrožena područja

Osnovni cilj u sferi zaštite od elementarnih nepogoda, tehničkih opasnosti i ratnih dejstava je povećana zaštita ljudi i materijalnih dobara preduzimanjem prije svega preventivnih mjera.

4.4.3. Vode, tlo, zrak i otpad

Smjernice za zaštita i unapređenje kvaliteta okoliša:

- zaštita površinskih i podzemnih voda od zagađenja i poboljšanje njihovog kvaliteta, tako da se izgrade sustavi za odvođenje i kanaliziranje otpadnih voda, kao i prečišćavanje (sanitarnih i industrijskih) otpadnih voda iz najugroženijih naseljenih mjesta i industrija, uz obezbjeđenje racionalnog korišćenja vode u industriji i energetici;
- rehabilitacija, uređenje i zaštita zagađenih vodotokova i vodnog zemljišta putem uklanjanja čvrstih otpadnih materija i redukcije količine zagađenja uporabom postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i savremenih tehnologija;
- zaštita voda u svrhu osiguranja visokog stepena kvaliteta vode za piće, što podrazumijeva zaštitu izvorišta podzemnih i površinskih voda za snabdijevanje naseljenih mjesta, posebno izvorišta velikih regijskih sustava, uspostavljanjem zona sanitarne zaštite i sprovođenja ograničenja koja proističu iz tih zona;
- rehabilitacija i uređenje zagađenih i degradiranih zemljišta u područjima pod pritiskom čvrstog komunalnog, industrijskog ili drugih vrsta otpada;
- Zakon o zaštiti okoliša Brčko distrikta (Sl.gl. Brčko distrikta, broj 24/04), Člankak 13, definiše da zaštitu tla obuhvata zaštitu produktiviteta, strukture, ravnoteže vode i zraka, te biote tla.
- rehabilitacija i rekultivacija kontaminiranih industrijskih lokacija i površina eksploatacije mineralnih sirovina, a sa prioritetima na lokacijama industrijskih kompleksa u urbanim i ekonomski perspektivnim područjima, u svrhu privođenja adekvatnoj namjeni;
- smanjenje zagađenja zraka iz industrijskih i energetskih objekata putem korišćenja odgovarajuće tehnologije, ali i prilagođavanje postojećih postrojenja i proizvodnih procesa visokim standardima zaštite zraka i okoliša;
- zaštita zraka od zagađenja, kao i održavanje postojećeg visokog stepena kvaliteta zraka obezbjeđivanjem uspostavljanja katastra zagađivača zraka, jedinstvenog sustava

toplifikacije, kontrolisanjem aerozagađenja od prometa, poštovanjem mezoklimatskih i mikroklimatskih uslova pri izboru lokacija za potencijalne zagađivače, sprovedbam mjera energetske efikasnosti;

- očuvanje i zaštita biološke raznovrsnosti od svih faktora zagađivanja putem normativne i aktivne zaštite, odnosno, zaštite i očuvanja vrsta van njihovih prirodnih staništa (ex-situ), očuvanje izvornih eko-sustava, održavanje i oporavak vrsta na njihovim prirodnim staništima (in-city), zaštita od ugrožavanja krajobraznih vrijednosti, kao i zaštita putem edukacije u oblasti zaštite biodiverziteta;
- razvoj i unapređenje institucionalnih kapaciteta, kao i usklađivanje nacionalnih propisa iz oblasti zaštite okoliša sa zakonodavstvom u EU putem jačanja, donošenjem zakonskih propisa, primjenom i uvažavanjem preporuka utvrđenih međunarodnim aktima;
- unapređenje i proširenje sustava za kontinuiranu kontrolu i praćenje stanja kvaliteta okoliša (monitoring), tako da se uspostavi i razvija i modernizuje monitoring mreža kvaliteta zemljišta, zraka i voda, te unaprijedi katastar zagađivača, pri čemu je naročito važno formiranje mjernih punktova zagađivanja i uslova praćenja zagađivanja;
- povećavanje nivoa javne svijesti i unapređenje pristupa javnosti informacijama o kvalitetu okoliša putem povećanja učešća građana u odlučivanju o pitanjima okoliša, obrazovanja stanovništva o problemima u okolišu i načinu njihovog rješavanja, podsticanja provođenja aktivnosti u svrhu poboljšanja kvaliteta okoliša lokalnih i regijskih razmjera;
- racionalno korišćenje prirodnih resursa, provedba mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagođavanja na klimatske promjene; uvođenje i primjena standarda ISO 14000 za upravljanje okolišom u preduzećima; izgradnja i uvođenje sustava EMAS i supstitucija fosilnih goriva unapređivanjem raspoloživih kapaciteta za korišćenje obnovljivih izvora energije.

Upravljanje otpadom:

- pokrenuti postupak zatvaranja postojećih smetlišta, rehabilitirati i rekultivisati u svrhu daljeg određivanja lokacije za izgradnju i rad postrojenja za skladištenje, tretman ili odlaganje otpada;
- rehabilitacija i rekultivacija postojeće lokalne deponije i izbor najpovoljnije lokacije za izgradnju sanitarne deponije (CUO);
- provedba sustava za tretman industrijskog i medicinskog otpada, što podrazumijeva izgradnju centara za tretman otpada na teritoriji Brčko distrikta;
- uspostavljanje formalno-pravnog okvira i sustava upravljanja posebnim tokovima otpada, što se odnosi na sakupljanje, tretman i zbrinjavanje otpadnih ulja, otpadnih guma, istrošenih baterija i akumulatora, otpadnih vozila, elektronskog i električnog otpada i sl);
- podsticanje saradnje, zainteresiranost i informisanosti šire javnosti između organa Distrikta, obrazovnih institucija, nevladinih organizacija, komunalnih preduzeća, medija i građana;
- edukacija stanovništva o značaju pravilnog upravljanja otpadom;
- implementacija međunarodnih obaveza i zahtjeva koji proizilaze iz direktiva Evropske unije o upravljanju otpadom u ekonomski opravdanoj mjeri za Distrikt.

4.5. Strateška vizija i koncepcija prostornog razvoja

Uspješnost razvoja Brčko distrikta mjeriti će se sposobnošću da se prevladaju uočene slabosti i prijetnje bržem rastu, ali isto tako i da se iskoriste razvojni potencijali koji nesumnjivo postoje. U tom smislu predložena su sljedeća strateška i dugoročna opredjeljenja, odnosno **strateški fokusi**:

1. Korištenjem povoljnog geografskog položaja i poslovnog okruženja s razvijenom malom i srednjom ekonomijom i obrtom i dobrim uvjetima za razvoj poljoprivrede, omogućiti razvoj Distrikta

Povoljan geografski položaj uz granicu s Republikom Hrvatskom i Srbijom, blizina glavnih prometnica i postojeći planovi povezivanje na koridor Vc dobra su osnova za daljnje razvojne inicijative. Na temelju

daljnjeg razvoja distrikta biti će potrebna dodatna i značajna ulaganja u fizičku infrastrukturu kako bi se povećala vrijednost postojećih faktora lokacije. Podizanje vrijednosti faktora lokacije s namjerom iskorištavanja razvojnog potencijala, koji se otvaraju izgradnjom autoputa, zahtijeva aktivniji pristup svih aktera javne uprave. Kada je u pitanju dalja nadogradnja i poboljšanje postojećih faktora razvoja, potrebno je identificirati potrebe i očekivanja zainteresiranih investitora i u tom pravcu poboljšati postojeće geografsko-infrastrukturno-zemljišne resurse, kao i socijalnu infrastrukturu. Potreba i analiza mogućnosti privlačenja investitora prema lokacijskim faktorima, kao i promocija Distrikta kao atraktivnih lokacija za ulaganje, prvenstveno bi se trebali usredotočiti na sektor prometa i skladištenja. U okviru ovog strateškog fokusa, aktivnosti bi se trebale usmjeriti na pokretanje i provedbu teritorijalnih marketinških aktivnosti za razvojne potrebe Distrikta kao i na ulaganje u razvoj ljudskih resursa na tržištu rada. Uz to, potrebno je povezati se s drugim kanalima (razvojne agencije, državne komore, agencije za poticanje ulaganja itd.) i sarađivati u promociji Distrikta i privlačenju investicija. Dodatni zahtjev za zadovoljenjem ovih potreba ogleda se u institucionalnom jačanju kapaciteta za privlačenje investicija i koordinaciju transformacije gospodarstva.

Raspoloživo poljoprivredno tlo jedan je od najvažnijih prirodnih resursa Distrikta, koji uz orijentaciju stanovništva na poljoprivredne aktivnosti zahtijeva da jedan od važnih strateških fokusa bude unapređenje poljoprivredne djelatnosti. U svojim razvojnim inicijativama Distrikt bi trebao kombinirati identificirane snage i mogućnosti koje se ogledaju u raspoloživim resursima za razvoj poljoprivredne djelatnosti, posebno kroz:

- racionalnije korištenje postojećih prirodnih resursa,
- zaštitu poljoprivrednog tla od poplava i širenje sustava navodnjavanja,
- okrupnjavanje poljoprivrednih posjeda,
- instaliranje kapaciteta za skladištenje i čuvanje voća i povrća,
- poticanje razvoja ratarstva, povrtlarstva (radno-intenzivne kulture), te voćarstva i stočarstva,
- pružanje tehničke podrške poljoprivrednim proizvođačima u tehnološkom unaprijeđenju postojeće proizvodnje i prelasku na nove kulture za kojima postoji potreba na tržištima,
- organiziranje poljoprivrednih proizvođača i pružanje podrške u aktivnostima koje im omogućavaju lakši pristup tržištu,
- pružanje potpore poljoprivrednim gazdinstvima radi stvaranje jake baze samoodrživih, tržišno orijentiranih poljoprivrednih gazdinstavakaka,
- iskorištavanje mogućnosti za pristup fondovima za razvoj poljoprivrede,
- intenziviranje razvoja lovnog i ribolovnog turizma, kao i turizma zasnovanog na geotermalnim potencijalima.

2. Stvoriti preduvjete za poboljšanje položaja socijalno osjetljivih skupina i unapređenje obrazovnih i zdravstvenih usluga, razvojem društvene infrastrukture i jačanjem javnog sektora kao istinskog servisa građana i ljudi koji borave na području Distrikta

Ulaganja u kvalitetu života i društvenu infrastrukturu (posebno obrazovanje, zdravstvo, sport i kulturu) obavezan su preduvjet za razvoj Distrikta. Poboljšanje kvaliteta javnih usluga će se osigurati kroz unapređenje društvene infrastrukture što podrazumijeva ulaganje u nabavku suvremene medicinske dijagnostičke opreme, adaptaciju i rekonstrukciju objekata zdravstvene i socijalne skrbi, rekonstrukciju postojeće i izgradnju nove sportske infrastrukture.

U kontekstu izgradnje jednakopravne, socijalno odgovorne i sigurne društvene zajednice, neophodno jačati javni sektor, kao istinski servis namijenjen građanima i ljudima koji borave na području Distrikta, ali i sektor javne sigurnosti, prvenstveno policijskih snaga. Ovo podrazumijeva i kadrovski i materijalno jačanje centara za socijalni rad, zdravstvenih ustanova, ali i uspostavakaku domova za stara i

nemoćna lica, te jačanje kapaciteta za skrb o djeci sa invaliditetom. Neophodno je kreirati i socijalnu kartu stanovnika Distrikta koja će služiti kao osnova za planiranje efikasnijeg sustava socijalne skrbi. Istovremeno je potrebno osigurati dosljednu primjenu Zakona o profesionalnoj rehabilitaciji, osposobljavanju i zapošljavanju osoba sa invaliditetom u svim njegovim aspektima.

Potrebno je, što je više moguće, iskoristiti mogućnosti financiranja iz razvojnih fondova (prvenstveno EU) i ugroženost stanovništva i privrednih subjekata poplavama i zaostalim minsko-eksplozivnim sredstvima smanjiti na minimum.

Visok kvalitet života pridonijeti će zadovoljstvu životom u Distriktu, smanjenju odlaska mladih i privlačenju novih stanovnika. Jača institucionalna i vaninstitucionalna podrška socijalno osjetljivom dijelu stanovništva unaprijediti će njihov položaj u društvu. Osnježivanjem civilnog društva i poticanjem volonterizma može se značajno doprinijeti kvaliteti života i unapređenju položaja socijalno osjetljivih skupina.

3. Uspostavakakiti modernu, teritorijalno izbalansiranu i ekonomski održivu javnu i komunalnu infrastrukturu koja u potpunosti zadovoljava potrebe stanovništva i gospodarstva u Distriktu

Prema propisima o samoupravi, Distrikt je nadležan za uređenje prostora, zaštitu i uređenje okoliša, urbanizam i stambene politike, osnivanje i funkcioniranje komunalnih službi i ostalih uslužnih djelatnosti, te za lokalnu infrastrukturu kao što su izgradnja i održavanje lokalne infrastrukture i elektro-mreže. Kako dio nadležnosti leži i Republici Srpskoj i Federaciji BiH, tako postoji i zajednička odgovornost za ravnomjeran, teritorijalno izbalansiran razvoj sveukupne javne infrastrukture. Zbog toga će u budućem planskom periodu biti potrebno više napora i resursa usmjeriti na modernizaciju i uspostavakakljanje ekonomske održivosti pojedinih segmenata infrastrukture, naročito u oblasti vdogospodarstva, odvodnje i tretmana otpadnih voda i zaštite od voda. Ovakav pristup će osim obezbjeđenja kvalitetnijih usluga stanovništvu i privredi osigurati i primjenu principa zaštite okoliša, odnosno približavanje standardima održivog razvoja. Zbog toga, unutar ovog strateškog fokusa aktivnosti treba usmjeriti na:

- izvršiti procjenu potreba, odrediti prioritete, formirati timove eksperata i inicirati intenzivnije razvijanje infrastrukturno usmjerenih projekata radi povlačenja sredstavakaka iz dostupnih međunarodnih i domaćih fondova,
- donijeti integralne prostorno-planske dokumente i sačiniti srednjoročne planove finansiranja svih vidova infrastrukture,
- cijene komunalnih usluga formirati prema ekonomskim principima i uvesti mehanizme stimulisanja racionalne potrošnje vode (različite tarife za različite obime potrošnje, mjerači za svako kućanstvo,...),
- izvršiti procjenu potreba, odrediti prioritete i inicirati pokretanje projekata za izgradnju ekonomski opravdanih postrojenja za tretman otpadnih voda iz naselja,
- stimulirati primjenu mjera energijske efikasnosti, kako u javnim i proizvodnim sektorima, tako i u domaćinstvima
- obezbijediti ravnomjeran, teritorijalno izbalansiran razvoj sveukupne javne i komunalne infrastrukture.

4. Uspostavakakiti funkcionalan sustav integralnog upravljanja okolišem i održivog iskorištavanja prirodnih resursa.

Stanje okoliša, odnosno svakog od njegovih parametara pojedinačno, uveliko ovisi od načina upravljanja okolišem, razvoja svijesti građana i privrednih subjekata o potrebi njegove zaštite i

dostupnosti najboljih tehnologija i praksi da se to ostvari. Nedostatak funkcionalnog sustava monitoringa i strateško-planskih dokumenata koji bi stvorili okvir za uspostavljanje integralnog sustava zaštite okoliša na području Distrikta uveliko se osjeti zbog toga što stanovništvu i privredi nije obezbijeđen okvir u kojem mogu razvijati razvojno održive aktivnosti i načine ponašanja.

Sljedeći, vrlo bitan razvojni prioritet bi u ovoj oblasti trebao biti prilagođavanje nastalim klimatskim promjenama, prvenstveno u sektorima vodogospodarstva i vodozaštitne infrastrukture, kako bi se stanovništvu i privredi osigurale dovoljne količine kvalitetne vode i izbjegle enormne štete po privredu i stanovništvo koje se zadnjih godina ponavljaju. Prirodni resursi moraju biti prepoznati kao jedan od nosilaca privrednog razvoja u budućem periodu, ali radi potpunog i dosljednog dostizanja principa održivog razvoja, neizostavakakno je potrebno pažnju usmjeriti na njihovo racionalno korištenje i zaštitu. To se, prije svega, odnosi na energente, tla, šumsko bogatstvo, vodne resurse, kao i mineralna bogatstva.

Unutar ovog strateškog fokusa aktivnosti treba usmjeriti na:

- u proračunu Distrikta i/ili iz međunarodnih fondova obezbijediti sredstva za nabavku barem osnovne mjerne opreme i uspostavljanje integralnog sustava monitoringa parametara okoliša,
- na nivou Distrikta donijeti strateške i planske dokumente za zaštitu okoliša i održivo upravljanje prirodnim resursima, posebnu pažnju obratiti na obaveznu izradu Studija opravdanosti i provođenja koncesionog postupka ukoliko se eksploatiše prirodni resurs,
- podsticati razvoj tržišta ekspertnih usluga u sektoru okoliša i korištenja prirodnih resursa,
- promovirati i obezbijediti poticajne mehanizme za veću zastupljenost "čistih tehnologija" (primjena BAT principa i rješenja),
- promovirati i stimulirati primjenu standarda i najboljih tehnologija u poljoprivredi, kao npr. Global GAP i HACCP kojima se smanjuje unos zagađenja u zemlju, a time i vodotokove,
- najveći prioritet u tretmanu otpada moraju imati aktivnosti na njegovom izbjegavanju, reciklaži i odlaganju sukladno sa standardima i najboljim praksama
- povećati broj zaštićenih područja prirode,
- intenzivirati napore i kreirati poticajne mehanizme za rekonstrukciju i certificiranje danas energetski rastrošnih objekata (počevši prvenstveno od javnih objekata),
- rehabilitirati i u funkcionalno stanje dovesti vodozaštitnu infrastrukturu i donijeti nedostajuće planove zaštite od poplava,
- razvoj, a primarno razvoj ruralnih područja uskladiti sa ciljem očuvanja agrobiološke raznolikosti i biološke raznolikosti uopće,
- intenziviranje aktivnosti na edukaciji stanovništva o zaštiti okoliša.

Vizija razvoja strategije prostornog razvoja predstavakaklja težnju, dugoročnu namjeru, pravac djelovanja i poželjno stanje u budućnosti Brčko distrikta. Vizija razvoja uzima u obzir dinamičan pogranični region na granici sa EU u kome se želi postići prosperitet na temelju razvijenog poduzetništva i poljoprivrede, uz omogućavanje sigurnosti i kvaliteta života.

U tom smislu vizija prostornog razvoja Distrikta predstavakakljena je kao:

Brčko distrikt, pogranični privredni centar i prosperitetan kraj, predstavakaklja sigurnu zajednicu u kojoj se živi, radi i djeluje sukladno sa održivim razvojem i kvalitetnom okolišom

5. SAGLEDAVANJE PROSTORNOG RAZVOJA

5.1. Strateški ciljevi u planskom periodu (Od vizije ka realnosti)

Vizija prostornog razvoja Brčko distrika, usmjerena je ka daljoj budućnosti, a ciljevi prostornog razvoja usmereni su na putu ka ostvarenju vizije do vremena (2038.) kada se očekuje stabilizacija prostornih sustava na nivou višeg evropskog standarda. I jedno i drugo će biti orijentacija kako uprave na svim nivoima teritorijalnog organizovanja Distrikta, tako i svih aktera prostornog razvoja. Radi toga je nužno prepoznavanje realnih mogućnosti, sagledivih do 2028. godine, za preduzimanje prvih koraka (strateški prioriteti) u ostvarenju rešenja i ideja iz ove strategije.

Strateški planski cilj 1. Izgraditi atraktivan i konkurentan poslovni ambijent sa razvijenim malim i srednjim preduzećima, zanatstvom i poljoprivrednom proizvodnjom, sukladno sa savremenim razvojnim trendovima

Strateški planski cilj	1. Izgraditi atraktivan i konkurentan poslovni ambijent sa razvijenim malim i srednjim preduzećima, zanatstvom i poljoprivrednom proizvodnjom, sukladno sa savremenim razvojnim trendovima
Prioritet	1.1. Učinkovit sustav podrške poljoprivrednim gazdinstvima i obrtima za razvoj poljoprivredne proizvodnje
Mjera	Komasacija poljoprivrednog tla
Cilj mjere	Povećanje konkurentnosti i održivosti poljoprivrede uslijed okrupnjavanja parcela uz stvaranje predujta za povećanje poljoprivredne proizvodnje i razvoj gospodarstva
Sadržaj mjere	1.1. Sufinansiranje poljoprivrednih subjekata koja kupovinom susjednih parcela okrupnjavaju poljoprivredna gazdinstva
	Prikupljanje zahtjeva za provedba mjere kupovine privatnog poljoprivrednog tla radi okrupljavanja
	Kontrolisanje zahtjeva
	Kontrola provedenog procesa i privrednih subjekata koji su uključeni u proces komasacije
	1.2. Nastavakakak procesa komasacije i uređenja tla
	*Reaktiviranje komisije za komasaciju
Rezultat	Rekultivacija i revitalizacije poljoprivrednog tla
	Očekivani rezultati do 2028.godine: povećana veličina okrupljenih poljoprivrednih gazdinstavakaka
Razvojni učinak	Očekivani rezultati do 2038.godine:povećanje kvaliteta života u ruralnim područjima, povećanje BDP Brčko distrikta i prihoda u budžet
	Veće i pravilnije katastarske čestice se ekonomičnije iskorištavaju (efikasnija uporaba poljoprivredne mehanizacije i smanjen utrošak goriva), koje uz stvaranje povoljnijih uslova za razvoj poljoprivredne proizvodnje povećava stepenrazvoja primarne poljoprivredne proizvodnje iskorištavanjem 80% ukupne površine poljoprivrednog tla. Razvoj ruralnih područja i motivisanje stanovništva za život na selu, tj. oporavak demografske strukture

Korisnici	Registrovana poljoprivredna gazdinstva sa prostora Brčko distrikta koja do svoje parcele kupe parcelu u privatnom vlasništvu ili koja kupe parcelu od minimalno 1ha, te ostali akteri poljoprivredne proizvodnje (individualni proizvođači, otkupljivači, prerađivači i sl.)
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2028. godina
Prioritet	1.1. Učinkovit sustav podrške poljoprivrednim gazdinstvima i obrtima za razvoj poljoprivredne proizvodnje
Mjera	Podrška modernizaciji poljoprivredne proizvodnje
Cilj mjere	Povećana konkurentnost i održivost poljoprivrednih gospodarstva uslijed povećanja prinosa mlijeka, smanjenja mortaliteta brojlera, povećanja prinosa biljne proizvodnje i smanjenja potrošnje zaštitnih sredstava
Sadržaj mjere	Modernizaciju poljoprivredne proizvodnje uvođenjem uređaja u proizvodnji mlijeka (tzv. električna četka za krave).
	Uvođenje klimatizacijskih uređaja i računala za praćenje mikroklima u objektima za tov brojlera
	Uvođenje sustava za navodnjavanje kišenjem
	Uvođenje uređaja za aplikaciju zaštitnih sredstava (zamagljivača) u proces proizvodnje povrća i cvijeća u plastenicima
Razvojni učinak	Osigurava se veća konkurentnost i održivost poljoprivrednog gospodarstva kroz poboljšano zdravstveno stanje krava i brojlera, povećan prinos biljne proizvodnje i manju potrošnju zaštitnih sredstava i vode. Svim navedenim se postiže kvalitetniji i zdraviji poljoprivredni proizvod koji je konkurentniji na tržištu
Korisnici	Poljoprivredna gospodarstva sa prostora Brčko distrikta koja: • posjeduju preko 10 muznih krava, • posjeduju Rješenje o ispunjavanju veterinarsko zdravstvenih uslova u objektu za tov brojlera • posjeduju preko 10 ha površine, • posjeduju preko 0,2 ha plasteničke proizvodnje
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2028. godina
Prioritet	1.2. Razvoj gospodarstva i obrta kroz stvaranje boljeg poslovnog okruženja, promovisanja preduzetničke kulture i razvojnih pogodnosti Distrikta
Mjera	Podrška jačanju konkurentnosti malih i srednjih preduzeća i djelatnika
Cilj mjere	Proširenje asortimana proizvoda, jačanje konkurentne sposobnosti i poslovnih mogućnosti privrednih subjekata na domaćem i inostranom tržištu
Sadržaj mjere	Ova mjera uključuje:
	Nepovratne finansijske poticaje uvođenju novih i naprednih standarda u malim i srednjim djelatnicima
	Poticaje subjektima malog gospodarstva i obrtništva vezane za nova ulaganja u osnovna sredstva
	Izrada programa provođenja finansijskih poticaja za odobravanje i dodjelu (refundaciju) nepovratnih finansijskih sredstava namijenjenih subvencioniranju uvođenja i certifikaciji sustava upravljanja kvalitetom po međunarodnim standardima;
Rezultat	Do 2028. godine povećan broj poslovnih subjekata za najmanje 30 sa ISO i drugim standardima Do 2038. godine povećan broj poslovnih subjekata za najmanje 150 u kojima su ostvarene investicije u novu opremu i/ili poslovno-proizvodne objekte
Razvojni učinak	Promjena strukture djelatnosti u korist proizvodnje, povećanje konkurentnosti poduzetnika, porast izvoza proizvoda i povećanje zaposlenosti s ciljem bržeg privrednog razvoja Brčko distrikta
Korisnici	Privredni subjekti
Razdoblje provedbe	2018.- 2038. godina

mjere	
Prioritet	1.2. Razvoj gospodarstva i obrta kroz stvaranje boljeg poslovnog okruženja, promovisanja preduzetničke kulture i razvojnih pogodnosti Distrikta
Mjera	Razvoj eksploatacije sljunka i pijeska
Cilj mjere	Povećanje BDP Brčko distrikta
Sadržaj mjere	Urađenja studija izvodljivosti za eksploataciju šljunka i pijeska iz rijeke Save
	Sproveden postupak dodjele privremene koncesije za eksploataciju
Rezultat	Urađena projektna dokumentacija za područja u rijeci Savi na kojima je moguće vršiti eksploataciju
Razvojni učinak	Povećanje prihoda u budžet Brčko distrikta
Korisnici	Poslovni subjekti
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2028. godina
Prioritet	1.2. Razvoj gospodarstva i obrta kroz stvaranje boljeg poslovnog okruženja, promovisanja preduzetničke kulture i razvojnih pogodnosti Distrikta
Mjera	Razvoj turističke infrastrukture i kapaciteta
Cilj mjere	Turističko pozicioniranje i tržišna prepoznatljivost Brčko distrikta
Sadržaj mjere	Afirmacija i turistička valorizacija područja koja imaju tendencije za razvoj sportsko-rekreativnog turizma
	Unaprjeđenje kapaciteta sportsko-ribolovnog centra Brčko distrikta
	Uređenje šetališta i biciklističke staze uz rijeku Savu
	Očuvanje i uređenje kulturno istorijskog nasljeđa u Brčko distriktu
Rezultat	Urađena projektna dokumentacija za područja koja imaju tendencije razvoja turizma, uređenje najmanje 2000m setališta i biciklističke staze uz rijeku Savu, razvoj turizma
Razvojni učinak	Povećana konkurentnost turizma i djelatnosti vezanih za turizam
Korisnici	Stanovništvo Distrikta, turisti, putnici i dr.
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2028. godina

Strateški planiski cilj 2. Poboljšati kvalitet javnih usluga i formirati jednakopravnu i socijalno sigurnu društvenu zajednicu sukladno sa EU standardima

Strateški planiski cilj	2. Poboljšati kvalitet javnih usluga i formirati jednakopravnu i socijalno sigurnu društvenu zajednicu sukladno sa EU standardima
Prioritet	2.1. Jačanje kapaciteta društvenih organizacija i razvoj društvene infrastrukture
Mjera	Izgradnja sportske, kulturne i obrazovne infrastrukture i jačanje društvenih aktivnosti zajednice
Cilj mjere	Obezbijediti uslove za kvalitetan razvoj sportskih, kulturnih, obrazovnih i ostalih društvenih aktivnosti zajednice
Sadržaj mjere	Unapređenje rada mjesnih zajednica izgradnjom, rehabilitacijom i adaptacijom društvenih domova
	Rekonstrukcija, rehabilitacija i dogradnja sportskih terena
Rezultat	Izgrađeni, sanirani ili dograđeni objekti u mjesnim zajednicama u kojima je to neophodno
Razvojni učinak	Osigurani prostorni uvjeti za rad mjesnih zajednica i organizovanje društvenih djelatnosti, povećanje broja odvijanja što više kulturnih, sportskih, obrazovnih, vjerskih manifestacija u učenike i građanje
Korisnici	građani, sportski klubovi, učenici, nastavakaknici, studenti i dr.
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2038. godina
Prioritet	2.2. Podsticanje ostanka stanovnika Distrikta kroz pružanje podrške uz mjere zapošljavanja i stipendiranja obrazovanja
Mjera	Podrška zapošljavanju i samozapošljavanju
Cilj mjere	Povećanje broja zaposlenih osoba koje će ostvarivati prihode po osnovi radnog odnosa i samostalne djelatnosti i na taj način uticati na smanjenje broja stanovništva koje odlazi u EU
Sadržaj mjere	Sufinansiranje zaposlenja i samozaposlenja stanovništva
	Sufinansiranje zaposlenja pripravnika kod privatnih poslodavaca - prvo radno iskustvo
Rezultat	Najmanje 1000 nezaposlenih osoba sa evidencije Službe za zapošljavanje Brčko distrikta, Povećan broj novootvorenih preduzeća za najmanje 150
Razvojni učinak	Zaustavakakljanje trenda odlaska stanovništva sa područja Distrikta, Brži privredni razvoj i njegov poboljšanje utjecaj na druge aspekte društvenog, kulturnog i socijalnog razvoja, stvaranje osposobljenih i obučanih kadrova kod privatnih poslodavaca, rehabilitacija socijalnog statusa nezaposlenih
Korisnici	Stanovništvo Brčko distrikta, životnog razdoblja od 18 do 65 godina
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2038. godina
Prioritet	2.3. Poboljšanje sigurnosne situacije na području Distrika i smanjenje rizika od katastrofa uzrokovanih prirodnim i drugim opasnostima
Mjera	Jačanje kapaciteta civilne zaštite na području Distrikta
Cilj mjere	Ojačati kapacitete zajednice da se suoče i efikasno upravljaju nepovoljnim uvjetima, vanrednim situacijama i katastrofama uzrokovanih prirodnim i drugim opasnostima
Sadržaj mjere	Jačanje kapaciteta civilne zaštite na području Distrikta,
	Formiranje službe za zaštitu i spašavanje na vodi i pod vodom
	Ojačati cjelokupan sustav smanjenja rizika od katastrofa kroz područnu uključivanja nevladinih organizacija u izgradnji kapaciteta u prevenciji, pripravnosti i odgovoru na katastrofe te provedba redovne obuke i edukacije stanovništva o mjerama zaštite i spašavanja
	Razvoj sustava zaštite stanovništva od potencijalnih epidemija

Rezultat	Formiran i opremljeni centar civilne zaštite, najmanje 10% poljoprivrednih površina i infrastrukturnih površina osigurati od rizika
Razvojni učinak	Unaprijeđeni kapaciteti zajednice da se suprotstavakak štetnom djelovanju prirodnih i drugih opasnosti. Ojačan društveni kapital i poboljšana bezbjednost građana što za posljedicu ima utjecaj na smanjenje broja stanovnika koji napuštaju Brčko distrikt.
Korisnici	Stanovništvo Brčko distrikta
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2038. godina

Strateški planski cilj 3. Razviti efikano upravljanje zaštitom okoliša, prirodnim i komunalnim infrastrukturnim resursima usklađenju sa principima održivog razvoja

Strateški planski cilj	3. Razviti efikano upravljanje zaštitom okoliša, prirodnim i komunalnim infrastrukturnim resursima usklađenju sa principima održivog razvoja
Prioritet	2.1. Uspostavakakljanje integralnog sustava zaštite okoliša i upravljanja prostorom
Mjera	Izrada i ažuriranje dokumentacije koja se odnosi na zaštitu okoliša
Cilj mjere	Obezbjediti uslove za kvalitetnije plansko upravljanje, korištenje tla i zaštitu prostora Distrikta
Sadržaj mjere	Izrada i ažuriranje ekoloških akcionih planova i ostale dokumentacije, uspostavakaka sustava upravljanja otpadom
Rezultat	Usvojen ekoliški plan i plan upravljanja otpadom
Razvojni učinak	Jačanje kapaciteta institucija za kreiranje propisa, planiranje razvoja i provedbu integrane zatite okoline
Korisnici	Javna uprava, komunalna preduzeća, ostali javni i privredni subjekti, građani itd.
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2038. godina
Prioritet	2.2 Razvoj javne i komunalne infrastrukture sukladno sa potrebama stanovništva i gospodarstva
Mjera	Modernizacija i izradnja vodovodnih sustava i komunalne infrasturkture
Cilj mjere	Razviti kvalitetnu vodovodnu i komunalnu infrastruktutu na području Distrika
Sadržaj mjere	Izrada i usvajanje dugoročnog i srednjoročnog plana razvoja vdogospodarstva Distrikta, izrada plana rekonstrukcije i/ili proširenja postojećih sustava, provedba Programa nadzora kontrole vode iz lokalnih vodovoda, izgradnja i modernizacija postojećih sustava odvodnje i tretmana otpadnih voda
Rezultat	Usvojeni srednjoročni i dugoročni plan razvoja vdogospodarstva Distrkta i Program nadzora kvalitete vode iz lokalnih vodovoda,
Razvojni učinak	• Unapređenje kvalitete vršenja komunalnih djelatnosti sa aspekta individualne i zajedničke komunalne potrošnje čime će se dodatno doprinijeti i racionalnijem iskorištavanju vodnih resursa, • Voda za piće zdravstveno ispravna i dostupna svim stanovnicima, što će unaprijediti kvalitetu života stanovnika Distrikta; Unapređenje kvalitete vršenja komunalnih djelatnosti sa aspekta individualne i zajedničke komunalne potrošnje čime će se dodatno doprinijeti i zaštiti voda na području Distrikta
Korisnici	Komunalna preduzeća, stanovništvo Distrikta, poslovni subjekti
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2038. godina
Prioritet	2.3. Podrška primjeni standarda i najboljih tehnologija u zaštiti okoline i upravljanju prirodnim resursima

Mjera	Promocija principa prevencije u zaštiti okoliša i zdravlja stanovništva
Cilj mjere	Stvoriti organizacioni okvir i kroz njega promovirati odgovoran i aktivan pristup zaštiti okoliša i zdravlja stanovništva, sa fokusom na preventivno djelovanje
Sadržaj mjere	Informirati, educirati građane, privrednike i službenike o značaju očuvanja okoliša i prirode; Usvojiti zajednički pristup provođenju aktivnosti informiranja i edukacije na nivou Distrikta; Sačiniti Plan informiranja i edukacije, odrediti aktere i usvojiti vremenski okvir; Osigurati tehničke i kadrovske kapacitete potrebne za provedba aktivnosti; Organizirati informativno-edukativne skupove u Distriktu; Ograničavanje štetnih utjecaja invazivnih vrsta na zdravlje stanovništva i okoliš.
Rezultat	Plan informiranja i edukacije usvojen od strane nadležnog organa, Održano min. 40 informativno-edukativnih skupova o značaju i načinima očuvanja okoliša
Razvojni učinak	Uspostavakakljanjem sustava informiranja i edukacije građana, privrednika, službenika i ostalih zainteresiranih subjekata na nivou Distrikta će se omogućiti kontinuitet i informisanja i edukacije o zaštiti okoliša, sa fokusom na preventivno djelovanje
Korisnici	Zaposleni u upravi, privredni subjekti, učenici i studenti, stanovništvo, turisti idr.
Razdoblje provedbe mjere	2018.- 2038. godina

5.2. Analiza i prijedlog razvoja prostorne organizacije kroz planski prijedlog razvoja teritorije Distrikta u vremenskom okviru donošenja Strategije

Shodno detaljnoj analizi trenutnog stanja na teritoriji Distrikta, kao i evidentiranju problema od velike važnosti za planski period od 20 godina jeste da se ispune smjernice koje su date u 4 poglavlju, te da se obrade i precizno definišu kroz planove nižeg reda.

- * **ravnomjeran razvoj područja Distrikta** (teritorijalna kohezija) i unapređenje socijalne kohezije - aktivirati potencijale teritorijalnih jedinica koje za to imaju odgovornost i kapacitet, što podrazumeva i jačanje institucija, kadrova, strateških planova, kulture, obrazovanja i sl. u djelovima Distrikta koji nemaju odgovarajući kapacitet, kao i smanjenje razlika u stepenu razvijenosti i jačanje teritorijalne konkurentnosti Distrikta i njenih djelova. Ovo podrazumeva unapređenje kvaliteta življenja i privređivanja lokalnog stanovništva stimulisanjem postojećih i razvojem novih djelatnosti.
- * **teritorijalna konkurentnost i pristupačnost Distrikta** – rast (privredne) konkurentnosti će biti omogućen razvojem mreže naselja, jačanjem funkcija i uređenjem centara razvoja (opštinskog i lokalnih), očuvanjem i revitalizacijom seoskih naselja i razvoja turizma. Konkurentna gospodarstvo u specifičnom prostornom okruženju, omogućit će veći privredni rast i standard stanovništva. Centri razvoja, a pre svega centar kao nosioc razvoja, uticaće na prostornu i funkcionalnu integrisanost sa ruralnim okruženjem, što podrazumjeva povećanje prometne dostupnosti i otvorenosti područja Distrikta kroz razvoj i modernizaciju svih mogućih vidova transportnih sustava, unapređenje kvaliteta mreže vodoprivredne, energetske i telekomunikacione infrastrukture, kao i mreže usluga i objekata javnih službi.
- * **prostorno-funkcionalna integrisanost područja Distrikta** sa regionalnim okruženjem - integracija područja Distrikta u okviru funkcionalnog urbanog područja i šire, što podrazumjeva jačanje privrednih, prometnih i drugih veza. Funkcionalni utjecaji razvoja prelaze administrativno utvrđene granice na svim nivoima, pa je prema tome neophodno sustavatsko plansko sagledavanje mogućnosti za implementaciju projekata iz oblasti zaštite okoliša, zaštite i povezivanja prirodnog i kulturnog nasleđa, razvoja tehničke infrastrukture i prometa, poljogospodarstva, turizma i dr.
- * **zaštićena i unapređena okoliš** - zasniva se na racionalnom korišćenju prirodnih resursa, racionalnom korišćenju obnovljivih izvora energije, uvođenju čistijih tehnoloških rješenja, principu regionalnog odlaganja otpada, smanjenju negativnih utjecaja u urbanom okruženju, unapređenje mjera zaštite okoliša u ruralnom području, uređenju predjela i pošumljavanju, uređenju javnih prostora i zelenih površina u naseljima i drugim mjerama koje će unaprijediti kvalitet življenja na području Distrikta. Održivi razvoj područja Distrikta je moguć samo ako je usklađen sa principima i kriterijumima zaštite okoliša, t.j. režimima i mjerama zaštite prirodnih resursa, što pretpostavakaklja uspostavakakljanje efikasnog sustava upravljanja zaštitom i razvojem područja, uz uključivanje lokalnih zajednica i stanovništva u aktivnosti i poslove na zaštiti okoliša, obezbjeđenje kompenzacija za sprovedba režima zaštite prirodnih resursa i resursne rente.
- * **zaštićeno i održivo korišćeno prirodno i kulturno nasljeđe** - čini osnov identiteta regionalnog okruženja, ali i temelj budućeg privrednog/turističkog razvoja Distrikta. Ovo podrazumjeva dalji razvoj mreža vrijednih/zaštićenih prirodnih celina i kulturnih predjela, uz zaštitu prirodnog i kulturnog nasljeđa i predjela prema evropskim i svjetskim standardima, konvencijama, deklaracijama i sl., sa posebnim zadatkom da se poveća površina zaštićenih prirodnih cjelina i izvrši sustavizacija kulturnog nasleđa. Također, pretpostavakaklja stvaranje uslova za edukaciju lokalnog stanovništva o prirodnim i kulturnim vrijednostima područja, kao i uslova za održivo korišćenje ovih vrijednosti (uz adekvatnu prezentaciju).

5.3. Prikaz zakona, propisa te strateških dokumenata koji se primjenjuju u praksi prostornog planiranja i uređenja prostora

Planiranje i projektovanje prostora Brčko distrikta mora se uskladiti sa sadržajima odredbi i člankova Zakona o prostornom planiranju i građenju (Službeni glasnik Brčko distrikta BiH broj 29/08), Zakonom o izmjenama i dopunama zakona o prostornom planiranju Brčko distrikt i pratećim Pravilnikom.

Planiranje prostornog razvoja i naselja bazira se na ispitivanju prirodnih, iistorijskih, demografskih, ekonomskih, društvenih i tehničkih uslova Distrikta; oni moraju postati sredstva za funkcionalnu i racionalnu organizaciju raspoloživog prostora, zajedničkih dobara i prirodnih resursa za zaštitu i unapređenje okoliša i za usklađivanje interesa svih korisnika prostora. Prostorno uređenje i uporaba moraju se osigurati, sukladno sa zakonom, usvajanjem i provedbama slijedećih planova:

 **Strategija prostornog razvoja**

 **Prostorni plan Distrikta;**

 **Urbanistički plan;**

 **Provedbeni planovi:**

- Zoning plan
- Regulacijski plan
- Urbanistički projekat
- Plan parcelacije

Gore navedeni planovi moraju sadržati:

- Granice obuhvata prostora;
- Vremensko trajanje plana;
- Izvod plana u odnosu na širu prostornu jedinicu;
- Stanje, analizu i predviđanja o prostornom uređenju, namjeni i razvoju;
- Analizu i procjenu potreba i potencijala daljnjeg prostornog razvoja;
- Ciljeve i smjernice daljnjeg prostornog razvoja;
- Smjernice za provedba planova.

U toku pripreme i izrade Strategije i Plana, neophodna je suradnja i dijalog između angažovanog stručnog lica i institucija i organizacija nadležnih za domen planiranja i programiranja prostornog razvoja, a posebno:

- upravljanje vodom, geologija, seizmologija i hidrometeorologija;
- promet, zdravstvo, kultura, stanovanje, javne usluge i turizam;
- poljogospodarstvo i šumarstvo;
- očuvanje prirodnih resursa, istorijsko-kulturnog nasljeđa i okoliša.

5.4. Izvještaj o budućem stanju u prostoru

Demografski kapital Distrikta predstavakaklja jedan od kritičnih ograničavajućih faktora za njen budući prostorni razvoj. Institucionalna odgovornost lokalne samouprave, države i drugih relevantnih institucija svešće se na formulisanje i sprovedba mjera migracione politike, populacione politike (prirodno obnavljanje stanovništva i dr.), politike regionalnog razvoja i društveno-ekonomskih mjera i programa u cilju usmjeravanja poželjnih trendova u razmještanju stanovništva (ravnomjerni razmještaj stanovništva razvojem policentričnog modela urbanizacije). Socijalna koherentnost podrazumeva jačanje demografskog i socijalnog kapitala (institucija, kadrova, strateških planova, kulture, obrazovanja i sl.). Ovo podrazumjeva podršku razvoju urbanog centra, njegovo umrežavanje i funkcionalnu povezanost sa selima u okruženju, radi jačanja teritorijalnog identiteta, pristupačnosti i ekonomske efikasnosti pojedinih djelova Distrikta. Socijalni kapital Distrikta ovisi od teritorijalne kohezije (povezanosti i integrisanosti na nivou Distrikta i uravnoteženog razvoja), demografskih procesa, lokalnih osobina, kulture, tradicije i geografskih predispozicija. Prostorna distribucija, modernizacija, povezanost i pristupačnost mreža usluga i objekata javnih službi (naročito zdravstva, obrazovanja, socijalne zaštite i kulture), zavisni su od brzine ekonomskog oporavka Distrikta. Socijalno stanovanje, kao važan segment socijalnog razvoja, biće usaglašen sa urbanom i ruralnom politikom na lokalnom nivou.

Infrastruktura je jedan od najbitnijih segmenata razvoja Distrikta. Pored postojećih izgrađenih infrastrukturnih objekata, u oblasti prometa, kao strateška putna komunikacija planirana je izgradnja auto-puta Vukosavlje-Brčko-Bijeljina do granice sa Srbijom. Trasa auto-puta na razmatranom koridoru ima za cilj da izvrši spajanje preko teritorije Bosne i Hercegovine sa međunarodnim koridorom Vc, i kao takva je prepoznata od strane državnih i entitetskih organa kao jedna perspektivna dionica koja može doprinjeti boljoj prometnoj povezanosti Bosne i Hercegovine sa trans-evropskim kopnenim koridorima (jadransko-jonskim i centralno evropskim), te kroz integarativne procese doprinjeti privrednom razvoju i ukupnoj stabilizaciji prilika u regiji.

Privredni razvoj područja ostvarivaće se podržavanjem dinamičnog privrednog rasta u djelatnostima koje su sposobne za konkurentski nastup na domaćem i stranom tržištu: poljoprivredna proizvodnja, stočarstvo, turizam, trgovina, građevinarstva i dr., prvenstveno mjerama koje doprinose poboljšavanju investicione klime, sprovođenju politike konkurentnosti i proizvodnje prema potrebama tržišta.

Razvoj ruralnih područja, njegovanje i promovisanje njihovih vrijednosti uz jačanje ekonomske snage seoskih domaćinstavakaka, predstavakaklja važno pitanje budućeg ravnomjernog razvoja planskog područja. Svi ciljevi i strategije koje vode ka razvoju sela i ruralnih područja, usmjeravaće se na rješavanje pitanja populacionog razvoja, poboljšavanja uslova življenja na selu i promovisanja multifunkcionalne porodične poljogospodarstva. U strategijskom smislu to zahtjeva kvalitativne i kvantitativne promjene na seoskom području, zasnovane na sljedećim osnovnim postavakakkama:

- ✚ Zaštita visokokvalitetnog poljoprivrednog zemljišta u granicama prirodnih mogućnosti i prostora koji je izmjenjen djelovanjem čovjeka
- ✚ podizanje prometne dostupnosti, nivoa komunalne opremljenosti, opremljenosti javnim službama i ukupne uređenosti sela;
- ✚ ukрупnjavanje zemljišnih parcela (posjeda);
- ✚ razvijanje prerađivačkih kapaciteta,

Turizam u planskom periodu treba da bude mnogo značajnija privredna grana, nego do sada. Pored postojećih prirodnih i antropogenih potencijala, potrebno je unaprijediti turističku ponudu (kroz izgradnju smještajnih kapaciteta, infrastrukture, marketinga...). Prioritet je organizacija, afirmacija i kompletiranje specifične turističke ponude, zajedno sa atraktivnim turističkim lokalitetima u okruženju. Područja sa zaštićenim, uređenim i adekvatno prezentiranim kulturnim nasljeđem će jačati privlačnost i konkurentnost za investiranje i razvoj turizma.

Uz poštovanje principa održivog razvoja, ponuda turističkog područja zasniva se na slijedećim dominantnim vidovima turizma:

-  Izletnički i sportsko-rekreativni turizam
-  Manifestacioni turizam
-  Ruralni (seoski) turizam
-  Lovni i ribolovni turizam
-  Tranzitni turizam

Zaštita prirodnih vrijednosti i dobara ostvarivaće se formiranjem mreže zaštićenih i ekološki značajnih područja od nacionalnog i međunarodnog značaja na teritoriji Distrikta i u okruženju. Prioritet je ostvarivanje zaštite, prezentacije i održivog korišćenja zaštićenih prirodnih dobara i vrijednosti, koje omogućavaju razvoj lokalne zajednice, odmor i rekreaciju u prirodi i edukaciju urbanog stanovništva. Efikasnost zaštite obezbjediće se uključivanjem lokalnog stanovništva u aktivnosti i poslove na zaštiti, uređenju i prezentaciji prirodnih dobara i resursa (voda, šuma i dr.) i kompenzacijama ili kompenzacionim programima (prvenstveno u turizmu, vodoprivredi i elektroprivredi) za štete/gubitke uzrokovane ograničenjima režima zaštite i korišćenja prirodnih dobara i resursa (zone zaštite utvrđenih prirodnih dobara i područja sa posebnim prirodnim vrijednostima predviđenih za zaštitu, i dr.)

6. PESTLE ANALIZA

Politički faktori	Ekonomski faktori
- Pitanja ekologije/okoliša - Trenutni propisi na domaćem tržištu - Evropski/internacionalni propisi • - Regulatorna tijela i procesi - Politika vlade - Mandat vlade i promene - Pravila trgovine - Finansiranje, stipendiranje i inicijative - Ratovi i konflikti	- Situacija domaće ekonomije - Trendovi domaće ekonomije - Svjetska ekonomija i trendovi - Opšta pitanja poreza - Porezi specifični za proizvod/uslugu - Sezonske karakteristike /vremenske prilike - Tržišni i trgovački ciklusi - Tržišni pravci i distributivni trendovi - Poketači kupaca/krajnjih korisnika - Stope zainteresiranost i razmene • - Internacionalan razmena/ monetarna pitanja
Društveni faktori	Tehnološki faktori
- Trendovi životnog stila - Demografija - Pogled medija - Promena zakona i utjecaj na društvene - Modeli kupovine kupaca - Modni i životni uzori - Pristup kupovini i trendovi - Etički/religiozni faktori - Reklama i publicitet - Etička pitanja	- Konkurentski tehnološki razvoj - Finansiranje istraživanja - Povezane/zavisne tehnologije - Zamjena tehnologija/rješenja - Starost tehnologije - Zastarelost proizvodnih kapaciteta - Informacije i komunikacija - Mehanizmi kupovine kupaca/tehnologija - Tehnološka prava/propisi - Inovativni potencijal - Pristup tehnologiji, licence, patenti - Pitanja intelektualnog kapitala - Globalna komunikacija
Zakonodavni faktori	Ekološki faktori
- Nedostak zakona na nivou Distrikta - Lobiranje na domaćem tržištu/grupe za pritisak - Regulatorna tijela i procesi - Zakoni o zaštiti potrošača, zakoni o diskriminaciji, o zapošljavanju, antimonopolski zakoni, zakoni o autorskim pravima i slično	- zaštita površinskih i podzemnih voda od zagađenja - rehabilitacija, uređenje i zaštita zagađenih vodotokova i vodnog zemljišta - rehabilitacija i uređenje zagađenih i degradiranih zemljišta - rehabilitacija i rekultivacija kontaminiranih industrijskih lokacija - zaštita zraka od zagađenja - očuvanje i zaštita biološke raznovrsnosti - povećavanje nivoa javne svijesti i unapređenje pristupa javnosti informacijama o kvalitetu okoliša - racionalno korišćenje prirodnih resursa

7. RAZVOJNE MJERE U PROSTORU

Mjere razvoja su najvažniji dio Programa ukupnog razvoja distrikta. Mjere razvoja predstavljaju konkretizaciju strategije, tj. ciljeva i prioriteta na predmetnom prostoru. Bez njih planirani razvoj ne bi imao konkretno uporište, te se u konačnici ne bi ni ostvario. Mjera razvoja u stvarnosti predstavljala bi projekt ili skupinu projekata koje treba provesti kako bi se ostvario određeni cilj. U piramidalnoj strukturi razvoja, mjere su jedini opipljivi i u konačnici vidljivi dio strategije razvoja distrikta.

Mjere razvoja sadržane su u pojedinim ciljevima i prioritetima razvoja distrikta Brčko. Konkretno, definirana su tri strateška cilja prema kojima se treba odvijati razvoj. Ti ciljevi su:

- **Razvoj malog i srednjeg poduzetništva** Kako cilj ne bi bio samo deklarativan nameće se nužnost stvaranja svih potrebnih preduvjeta neophodnih za normalno funkcioniranje gospodarstva na teritoriji distrikta.
- **Razvoj društvene i komunalne infrastrukture**, unaprijediće kvalitet života te unaprijediti društvenu i komunalnu infrastrukturu. Kvaliteta života za svakoga pojedinca ima različito značenje pa se može smatrati relativnim pojmom. Međutim, klasično poimanje kvalitete života može se svesti na razvoj obrazovanja, sporta, rekreacije, zdravstvenih i socijalnih programa kao i poboljšanje javnih usluga (vodosnabdjevanje, kanalizacija i dr.) koje poboljšavaju život određene sredine.
- **Očuvanje prirodne i kulturne baštine** se nastoji unaprijediti upravljanje prirodom i kulturnom naslijeđem. Zaštita okoliša smatra se ozbiljnim socijalnim i ekonomskim problemom kojemu se mora pristupiti holistički ukoliko se želi podići nivo kvalitete života. Očuvanje kulturne baštine nameće se kao potreba očuvanja vlastitog identiteta, ali i identiteta distrikta.

Razvoj malog i srednjeg poduzetništva

Malo i srednje poduzetništvo se smatra pokretačkom snagom privrednog razvoja Brčko distrikta. To bi značilo da malo i srednje poduzetništvo mora biti izvor konstantnih inovacija, razvoja i istraživanja, usavršavanja radne snage i sl. Odnosno, malo i srednje poduzetništvo bi trebalo biti nositelj razvoja ovog područja. Ipak, poznato je da mala i srednja poduzeća ne mogu biti izvor konstantnih inovacija, razvoja i istraživanja ali mogu biti dobar izvor zapošljavanja lokalnog stanovništva, a upravo se to događa na području distrikta. Posebna pažnja trebala bi se posvetiti prerađivačkoj industriji, poljoprivrednoj proizvodnji i uslužnim djelatnostima i trgovini.

Za razvoj gospodarstva neophodno je potrebno funkcionisanje institucija na području distrikta. Govoreći o razvoju institucija prvenstveno se misli na razvoj prisutnih institucija, ali i onih koji svojim djelovanjem mogu doprinijeti razvoju distrikta. Treba naglasiti da je uspostavljanje i funkcioniranje institucija dugoročan proces koji zahtjeva razumijevanje te horizontalnu i vertikalnu komunikaciju svih institucija na području distrikta, ali i između distrikta i njenih građana.

Od velikog značaja za ovo područje jeste unaprijediti razvoj poljoprivredne proizvodnje, što je jedan od najjednostavnijih načina za izvoz domaćih proizvoda.

Posljednji trendovi su usmjereni na povećanje potražnje za ekološki proizvedenim tržištima u BiH, a posebno na tržištima EU.

Razvoj društvene i komunalne infrastrukture

Obrazovanje stanovništva je proces koji se ne događa spontano. U njega je potrebno ulagati, a pri tome rezultate ne očekivati odmah. Rezultati se mogu pojavljivati tek nakon određenog razdoblja. Obrazovanje se odnosi na osnovno, srednje i visoko školstvo. U distriktu postoji dobro organizovan

sustav predškolskog osnovnog i srednjoškolskog obrazovanja. Da bi se sustav održao i unaprijedio potrebno je kontinuirano osmišljavati nove projekte te iste implementirati u radu s djecom i mladima.

Unaprjeđenje i izgradnja komunalne infrastruktura je temelj za funkcionisanje urbanog naselja. U nju se ubrajaju putevi, javne površine, rasvjeta, vodovod i kanalizacija, telekomunikacija, energetska i druga infrastruktura koja služi svim građanima i poduzetnicima grada koji se njome svakodnevno služe. Ona je temelj za kvalitetno funkcionisanje distrikta prema privrednim, ekološkim i socijalnim kriterijima. Neizostavakakni je dio svake strategije razvoja. Da bi se uskladile sve potrebe za različitim oblicima infrastrukture potrebno je donošenje Prostornog plana distrikta. Potrebno je izvršiti rekonstrukciju putne infrastrukture u naseljima gdje je to potrebno i izgraditi novu sukladno sa projektima. Neracionalno upravljanje vodom, osim što napreže vodovodni sustav, nepotrebno poskupljuje uslugu transporta vode, a ujedno predstavakaklja i gubitak resursa u fizičkom smislu.

Jedan osnovnih problema u oblasti vodne infrastrukture jeste stara i dotrajala vodovodna mreža, pri čemu se javljaju veliki gubici prilikom isporuke vode. Slično stanje je i kod odvodnje otpadnih voda, kanalizaciona mreža je stara i dotrajala, ali i nedovoljno razvijena na teritoriji distrikta. Pored gradskog naselja Brčko, postoji samo u naseljenim mjestima Maoča i Palnka. Obzirom da se sve otpadne vode ispuštaju direktno u vodotoke, neophodna je izgradnja uređaja za prečišćavanje. Kroz razne porjekte potrebno je unaprijediti postojeću i izgraditi novu vodovodnu i kanalizacionu mrežu što uslovljava i porast stambene i privredne izgradnje koji se očekuje u planskom periodu.

Kada je riječ o energetskej infrastrukturi potrebno je usmjeriti pogled prema onim energentima koji će osigurati nesmetano i kvalitetno zadovoljavanje privrednih, ali i svih potreba građana.

Potrebno je razmatranje i dopunskih izvora energije koji bi bili proizvedeni u vlastitoj režiji, a odnosili bi se na iskorištavanje geotermalne i sunčeve energije, energije vjetra, biomase i sl. Bez obzira kako će se postavakakiti budući koncept energetske distribucije distrikta trebalo bi se voditi prema principima koji su u praksi i teoriji poznati kao principi 4E. To su: Ekološki, Energetski, Ekonomski i Edukacijski. Svako buduće korištenje alternativnih izvora energije biti će potrebno popratiti strateškim dokumentom uvođenja alternativnih energenata u svrhu zadovoljavanja budućih potreba distrikta Brčko , ali i njegove neposredne okoline.

Očuvanje prirodne i kulturne baštine

Ovim strateškim ciljem se nastoji unaprijediti upravljanje prirodnom i kulturnom baštinom. Zaštita okoliša smatra se ozbiljnim socijalnim i ekonomskim problemom kojemu se mora pristupati holistički ukoliko se želi podići nivo kvalitete života. Očuvanje kulturne baštine nameće se kao potreba očuvanja vlastitog identiteta, ali i identiteta distrikta. Stoga strateški cilj sadrži dva prioriteta koji su uzajamno vezani: a) Zaštita i očuvanje prirodnog okruženja i b) zaštita i komercijalizacija kulturno-istorijskog nasljeđa.

- a) Opšti trend u svijetu je zaštita okoliša. Taj trend dolazi kao posljedica nepažnje prema čovjekovoj okolini kroz niz od pedesetak godina pojačane industrijalizacije. Kao prvi element u zaštiti okoline na lokalnom nivou smatra se donošenje „Plana upravljanja otpadom“. Prikupljanje i sortiranje industrijskog otpada od samih proizvodnih industrija te izgradnja glavnog kolektora odvodnje su elementi na kojima zaštita okoline treba graditi svoje postavakakke. Problem u organizovanom prikupljanju i odlaganju otpada predstavakaklja pojava sve većeg broja divljih odlagališta koja mogu rezultirati ugrožavanjem prirodnih resursa vode i tla, ali i zraka. Ovaj problem je utoliko veći što district Brčko nije donio „Plan sanacije divljih odlagališta“. Distrikt bi trebao nastojati izvući sve pozitivne efekte pri izgradnji sanitarne deponije te provedbae sustava za tretman industrijskog i medicinskog otpada.
- b) Zaštita i komercijalizacija kulturno-istorijskog nasljeđa
Kulturna baština ogledava se u arhitekturi, sakralnim objektima i kulturnim spomenicima. Ona je konstantno prisutna na ovim područjima još od davnina. Kulturno spomenička baština distrikta ogleda se kako u materijalnim tako i u nematerijalnim dobrima koja se iskazuje kroz

narodne rukotvorine, izložbe te tradicionalne narodne pjesme i plesove. Očuvanje kulturne baštine značajno je za preživljavanje raznih tradicija. Te tradicije obilježene su različitim vjerskim običajima, kulturnim manifestacijama i dr. Očuvanje kulturne baštine potrebno je njegovati, jer samo tako će mlađe generacije osjetiti važnost i privlačnost prema mjestu u kojem žive. Njegovanje tradicije prenijeti će duh davnina i omogućiti identifikaciju s vrijednostima koje su nekad bile vrlo značajne. U ovom pogledu potrebno je spomenuti bogato prirodno nasljeđe distrikta koje je rezultiralo i u bogatoj i raznolikoj kulturno spomeničkoj baštini.

Na području Grada nalazi se niz arheoloških lokaliteta koji datiraju od praistorijskog, rimskog ili srednjovjekovnog doba. Jedan od važnih elemenata razvoja i prezentacije kulture jest izrada projekata koji bi povezivali kulturu sa turizmom. Time bi kulturno umjetnička baština dobila besplatnu i efikasnu promociju i ujedno mogućnost komercijalizacije, a turistička ponuda bi bila proširena na još jedan segment. Takav pristup doprinosi razvoju i provedbi više strateških i prioritetnih ciljeva.

8.1. Tipologija građenja i oblikovanja prostora

Odnos prema vrsnoći građenja

Većina pretpostavak za unapređenje vrsnoće građenja i oblikovanja prostora Distrikta, na planu profesionalnih dionika već postoji: sustavakno profesionalno i cjeloživotno obrazovanje struka u graditeljstvu, strateški i provedbeni planovi prostornog uređenja u više generacija, praćenje stanja u prostoru, zadovoljavajući zakonodavni okvir. Ipak, stanje nije onakvo kakvo bi trebalo biti i kakvo stanovništvo i prostor zaslužuju.

Nakon osamostaljenja, velike promjene u prostoru Distrikta dogodile su se kao posljedica ratnih razaranja, raseljavanja stanovništva, napuštanja ruralnih dijelova i otoka, zapuštanja obradivih površina i privrednih resursa te nove orijentacije državnog sustava. Gradnja i obnova stambenog fonda ratom stradalih područja provodi se pak neusklađeno.

Usporedno s intenzivnom urbanizacijom i jačanjem gradskog centra te koncentracijom kapitala u njima, zabilježena je i pojava započetih, ali ne i završenih velikih građevinskih pothvata izrazite vidljivosti i negativnog utjecaja na prostor u okruženju. Gradnja zgrada enormnih kubatura (trgovački centri, skladišni prostori, zatvoreni sportski objekti), koji su definirani često korporativnim pravilima u smislu oblikovanja, energetske učinkovitosti i održivosti, kad su smještene u građevinskom području manjih naselja, narušavaju vizure i mjerilo okolne gradnje i prostora.

Pritisku tržišne ekonomije ne odolijevaju ni planeri, ni arhitekti, ni inženjeri drugih struka u graditeljstvu, što dovodi do devastacije nekih dijelova planiranom ili nezakonitom gradnjom. Ovdje nije riječ samo o pojedinačnim objektima nego i o cijelim potezima i područjima. Stambena gradnja ekspandirala je u nekoliko smjerova – zadovoljenje primarnih potreba stanovanja.

Odnos prema kulturnoj baštini

Stanje graditeljske baštine podliježe mnogim utjecajima, od klimatskih, preko globalnog onečišćenja, političkih prilika, neriješenih imovinsko-pravnih odnosa i odnosa prema vlasništvu, političke krize, nestalnih odnosa na financijskim tržištima kapitala, liberalizacije tržišta nekretnina, špekulativnih zloporaba, nepoštovanja prostorno-planske dokumentacije, zakonodavnog okvira, pa sve do rata.

Zbog svega toga prisutna je kontinuirana degradacija spomeničkog fonda. Uz enormne troškove upravljanja i održavanja, gotovo monokulturna namjena nije razvojna i nije gospodarski održiva. Složeni zakonodavni okvir, teška gospodarska situacija posljednjih godina, nerazvijena društvena svijest, ograničavajući su čimbenici zaštite graditeljske baštine i njene uloge u suvremenom društvu.

Evidencija i vrednovanje savremene graditeljske produkcije kao i one s kraja 20. stoljeća nije potpuno provedeno.

8.2. Očuvanje i održivo korištenje prirodnog i građevinskog resursa

Priroda je pojam koji je čovjek stvorio kako bi definirao živi i neživi svijet koji ga okružuje, a koji je nastao „prirodnim procesima“ tj. bez ljudske intervencije. Tako je priroda definirana isključivo iz perspektive čovjeka koji je inače i sam dio prirode, no na ovaj način radi distinkciju od fizičkog dijela svijeta koji je stvorio sam čovjek. Okoliš, s druge strane, označava sav fizički svijet koji okružuje čovjeka bilo da je nastao „prirodnim putem“ ili ljudskom intervencijom pa tako u ljudski okoliš spadaju kulturna baština i, primjerice, gradovi jer ih je stvorio čovjek.

Održivi razvoj je koncept koji je nastao 1987. godine u radu Brundtlandske komisije, a označava koncept razvoja koji zadovoljava potrebe sadašnje generacije ljudi, a da u isto vrijeme ne ugrožava mogućnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. Kao i kod prethodnih definicija, ponovno se radi o antropocentričnoj perspektivi tj. onoj koja stavakaklja čovjeka na prvo mjesto. Iz te perspektive priroda ima instrumentalnu vrijednost tj. vrijedna je kada je za čovjeka korisna iz estetskih, emocionalnih, gospodarskih ili drugih razloga.

Priroda ima i svoju intrinzičnu vrijednost tj. vrijednost sama po sebi, no iz perspektive održivog razvoja u ovoj brošuri fokusirat ćemo se isključivo na vrijednost prirode za zadovoljenje potreba ljudi koji žive danas i onih koji će živjeti u budućnosti. Iz diskursa održivog razvoja pojavljuje se i termin prirodni resursi. Kako se iz perspektive održivog razvoja gleda instrumentalna vrijednost prirode, tako se u onom djelu prirode koji koristi čovjeku za gospodarske aktivnosti dodaje obično termin „resursi“. Pri tome treba razlikovati prirodne resurse kao dio prirode koji direktno postaje dio gospodarskog procesa te onaj dio prirode od kojeg čovjek ima koristi bez ikakva gospodarskog procesa. Naime prirodni resursi poput tla mogu biti ulazni faktor u ekonomskom procesu poljoprivrede na kraju kojeg dobivamo hranu. Međutim, priroda nam daje mnoge „usluge“ koje čovjek koristi, poput pročišćavanja vode i zraka, a da one nisu dio nikakve gospodarske aktivnosti. Te usluge se obično nazivaju usluge ekosustavakaka (engl. „ecosystem services“) i postoje različiti načini kako pokušati izračunati monetarnu vrijednost tih usluga u klasičnim gospodarskim terminima.

Prirodni resursi (prirodna dobra) kao sastavakaknice prirode koje imaju ekonomsku vrijednost za čovjeka mogu se podijeliti na neobnovljive prirodne resurse i obnovljive prirodne resurse.

Neobnovljivi prirodni resursi su stoga sastavakaknice prirode koje nastaju prirodnim procesima, ali u duljem vremenskom razdoblju koje ponekad traje milijunima godina. Stoga se ti prirodni resursi ne obnavljaju dovoljno brzo u prirodi da bi ih bilo moguće koristiti održivo tj. njihovom ekstrakcijom iz prirode neće se ponovno regenerirati u prirodi. Iz perspektive održivosti moguće je racionalnije i efikasnije koristiti ove resurse kako bi se smanjila njihova potrošnja ili u određenim slučajevima reciklirati kao što je slučaj, primjerice, sa željezom.

Obnovljivi prirodni resursi su one sastavakaknice prirode koje se prirodnim procesima relativno brzo obnavljaju pa ih čovjek može održivo koristiti. Primjer obnovljivih prirodnih resursa su tlo, vode, zrak, biljke i životinje jer se prirodnim procesima u relativno kratkom vremenu ti resursi sami regeneriraju. Tako je moguće koristiti ove resurse, a da se dugoročno ne smanjuje njihov ukupni fond ako brzina ljudske konzumacije tih resursa ne prelazi brzinu njihove prirodne obnove. Iz perspektive održivog razvoja nužno je koristiti obnovljive prirodne resurse za ljudske potrebe na način da se sačuva njihov ukupni fond kako bi i buduće ljudske generacije bile u stanju zadovoljiti svoje potrebe. Očuvanje kvalitete i kvantitete obnovljivih prirodnih resursa unatoč njihovu korištenju tako postaje jedan od ključnih zadataka održivog razvoja svake teritorije.

Održivo korištenje obnovljivih prirodnih resursa i zaštita od zagađenja obnovljivih prirodnih resursa i građevinskog resursa temelj su politike održivog upravljanja resursima kao jedne od temeljnih politika održivog razvoja.

8.3. Informacioni sustav prostornog uređenja

Nedostatak standardizacije i prostornog informacionog sustava otežava postizanje učinkovitosti u radu lokalnih odjeljenja za prostorno uređenje. Uvođenje geografskog informacionog sustava (GIS) u opštinama u BiH i Distriktu i kreiranje lokalnih informacionih sustava se odvija bez krovnih republičkih pravilnika, što predstavakaklja značajan sustavski problem. U oblasti prostornog uređenja se na svim nivoima uprave već duži period uspostavakakljaju prostorni informacioni sustavi.

Međutim, različiti sustavi ne primjenjuju zajedničke standarde kao što je metodologija kreiranja sustava, sadržaj pojedinačnih sustava i način prezentacije pohranjenih podataka, pa su prema tome uzajamno nekompatibilni. I ovdje bi uvođenje pravilnika pomoglo da se podigne nivo učinkovitosti procesa prostornog planiranja. Postojeća zakonska propisi i uredbe ne daju dovoljno uputa za formiranje, održavanje i razmjenu prostornih baza podataka. Takva uputstva bi značajno povećala kompatibilnost baza podataka na svim nivoima uprave, unutar same administracije i između urbanističkih instituta i drugih organizacija uključenih u prostorno planiranje. Također, ne postoji jedinstvena propisi koja bi omogućila jednostavakaknije provedba procedura prilikom izrade prostorno planske dokumentacije kao što su provedba javnih konsultacija, te korištenje ažurnih geodetskostatarskih podloga. Uspostavakaka sustavatskog pristupa prikupljanju i prezentaciji prostornih podataka bi također podstakla bolju organizaciju praćenja prostora.

Institucionalni kapaciteti će ojačati ukoliko budu u stanju da efikasno prikupljaju i analiziraju relevantne prostorne i urbanističke podatke i dokumentaciju. Uvođenje IT sustava će biti od pomoći u ovim naporima i omogućiće razmjenu informacija na različitim nivoima uprave.

Preporučuje se korišćenje savremenog softverskog paketa na bazi Geografsko informacionih sustava (EsriArcGIS) sposoban da pohranjuje, prikazuje, manipulise i analizira informacije identificirane njihovom lokacijom u prostoru. Geografsko informacioni sustav (GIS) će da integriira prostornu bazu podataka (grafička baza) i atributnu (alfanumerička) bazu podataka u jedinstvenu geografsko informacionu bazu zahvaljujući vezama ostvarenim između objekata, crteža i atributa. Svi fajlovi će da budu arhivirani i pristupaće im se lako putem računara.

Strategija je izrađen uz pomoć sustava G.I.S. (Geographical Information System).

Korišteni softver je ArcMap kojeg proizvodi Esri. Radi se o softveru koji je već neko vrijeme, standardni na međunarodnom nivou za istraživanja i projekte u sektoru urbanizma i prostornog planiranja.

Korišteni G.I.S. je sustav koji radi u okviru Windows-a sa istovremenu obradu slika (na primjer avionski snimci i satelitske slike), kartografskih podataka, altimetrijskih modela terena i modela simulacije. G.I.S. je opremljen data base manager-om vektorskog tipa koji je izrađen tako da se može raditi s raster podacima. Geografski podaci se kontinuirano upravljaju, što znači da se podaci prikupljeni iz različitih karata i u različito vrijeme upravljaju jednom jedinom bankom podataka bez ikakvih prekida.

G.I.S. omogućuje (osim klasične grafičke obrade):

- direktno povezivanje grafičkih i alfanumeričkih podataka (moguće je izvući podatke iz grafičkih prikaza i obratno);
- tematsku raspodjelu putem izvlačenja informacija iz baza podataka;
- topografsku analizu i rezultate različitih vrsta podataka;
- stvaranje novih elemenata iz relacija postojećih podataka.

Il G.I.S. se može «proširiti» tako da se poveže s drugim informativnim sustavima i/ili drugim bankama podataka prisutnim u Brčko distriktu; može se isto tako podijeliti sa drugim GIS sustavima s najčešćim razmjenskim fajlovima (dxf, shp, dgn, itd.). I informacije se mogu grupisati i moguće ih je obrađivati drugim softverima za obradu alfanumeričkih podataka.

Najvažniji cilj faze analize za pripremu Teritorijalnog informacionog sustava bio je taj da se utvrdi minimalna količina informacija koja je potrebna da taj sustav postane funkcionalan kao sredstvo, ne

samo za proučavanje nego i pogotovo za upravljanje. Odlučujuće je bilo to da se ponovo definišu minimalni informacioni sadržaji banka podataka tako da ne ostanu samo faktor znanja, nego i da budu element obrade, usporedbe i simulacije i da na taj način posluže kao pokazivači globalne situacije predmetne zone.

Za što bolje razmatranje mogućnosti G.I.S.-a, funkcije teritorijalnih banka podataka i odnosnih tematskih karata izrađenih u okviru Teritorijalnog informacionog sustava, navode se glavne, opšte funkcije na koje će sustav moći odgovoriti:

- izrada prikaza geometrije prostora koja sadrži sve kvalitativne i kvantitativne (metričke) elemente koje je neophodno poznavati za planiranje i projektovanje svih vrsta intervencija koje finalni korisnik predviđa;
- izrada osnove na koju će se dodati projekti koji proizlaze iz planiranja i programiranja;
- izrada topografske osnove, sa odgovarajućim pojednostavakljenjem, za tematski funkcionalni prikaz određenih prostornih pojava i pitanja;

Navedene funkcije mogu se konkretno iskoristiti za aktivnosti tehničkih kadrova koji omogućuju da se radi na slijedećem:

- prikupljanje podataka i informacija raspoloživih u tehničkim kancelarijama Distrikta kao što su na primjer podaci koje se odnose na prometnice, nasljeđe, vlasništvo itd. ;
- održavanje ažuriranja katastarskih karata: kartografska transkripcija režima vlasništva na teritoriji i nadopunjavanje sa tehničkim kartama su od ključne važnosti za upravljanje prostorom, s obzirom da sve analize i projektna rješenja regulišu i vlasničke odnose;
- istraga: korisne funkcije za određene urbanističke kontrole i parametre kao na primjer minimalno rastojanje i granice;
- dodatne implementacije: G.I.S. može biti u svakom trenutku dopunjen sa drugim vektorskim i alfanumeričkim podacima za odvojeno upravljanje pojedinim prostornim pitanjima kao što su na primjer pitanja upravljanja infrastrukturom, upravljanje javnim radovima (prometni znakovi, održavanje, alternativni putevi itd.); upravljanje porezima, plan civilne zaštite itd.

Spisak grafičkih priloga:

- 4. Teritorija, granice i administrativno-teritorijalna podjela**
- 5. Hipsometrija i reljef**
- 6. Nagib terena**
- 7. Ekspozicija terena**
- 8. Geološka karta**
- 9. Hidrogeološka karta**
- 10. Inženjersko-geološka karta**
- 11. Karta mineralnih sirovina**
- 12. Seizmološka karta**
- 13. Stanovništvo**
- 14. Vode i vodno tlo**
- 15. Poljoprivredno tlo**
- 16. Šumsko tlo**
- 17. Infrastrukturni sustavi**
- 18. Kulturno-istorijsko nasljeđe**
- 19. Karta okoliša-Izvori zagađenja**
- 20. Ugrožena područja**
- 21. Namjena prostora**