



AKCIJONI PROGRAM

ZA BORBU PROTIV DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA I UBLAŽAVANJA POSLJEDICA SUŠE U BOSNI I HERCEGOVINI

AKCIJONI PROGRAM

ZA BORBU PROTIV DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA
I UBLAŽAVANJA POSLJEDICA SUŠE
U BOSNI I HERCEGOVINI

IMPRESSUM

GEF operativno fokalno ministarstvo za BiH:

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine

UNCCD fokalno ministarstvo za BiH:

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske

Pripremljeno uz podršku:

Programa Ujedinjenih nacija za okoliš (UNEP)

Facilitator u izradi dokumenta:

fea – Inicijativa za okoliš i šumarstvo, Sarajevo

Lektor:

Gordana Lonco

Grafički dizajn:

Adnan Hasković

Autori fotografija:

Amer Kapetanović (naslovница)

Elma Okić

Adnan Hasković



Bosna i Hercegovina
Ministarstvo vanjske trgovine i
ekonomskih odnosa

AKCIIONI PROGRAM

ZA BORBU PROTIV DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA I UBLAŽAVANJA POSLJEDICA SUŠE U BOSNI I HERCEGOVINI

OSNOVNE INFORMACIJE

Naziv projekta	Podrška Bosni i Hercegovini za razvoj Akcionih programa u skladu sa 10-godišnjom strategijom UNCCD-a i za proces izvještavanja prema UNCCD-u
Akronim naziva projekta	AP BiH
Trajanje projekta	Januar 2013 – januar 2014.
GEF implementacijska agencija	Program Ujedinjenih nacija za okoliš (eng. United Nations Environment Programme – UNEP)
GEF operativna fokalna tačka za BiH	Senad Opravić , dr. sc., šef Odjela za zaštitu okoliša, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine
UNCCD fokalna tačka za BiH	Mihajlo Marković , prof. dr, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Banjaluci
UNCCD korespondent za nauku i tehnologiju	Hamid Čustović , prof. dr, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu
UNCCD fokalno ministarstvo za BiH	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske

(po abecednom redu)**Koordinatori procesa izrade Akcionog programa u BiH**

Prof. dr. Hamid Čustović, predstavnik Aneksa 5 u Komitetu za nauku i tehnologiju pri UNCCD-u, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Prof. dr. Mihajlo Marković, Nacionalna fokalna tačka za UNCCD, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Banjaluci

Voditelji tematskih ekspertnih grupa

Doc. dr. sc. Marijana Kapović-Solomun, Šumarski fakultet, Univerzitet u Banjaluci

Doc. dr. sc. Mehmed Cero, Federalno ministarstvo okoliša i turizma BiH

Dr. Melisa Ljuša, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Prof. dr. sc. Nevenko Herceg, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilište u Mostaru

Doc. dr. sc. Radica Ćorić, Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Mostaru

Članovi Upravnog odbora

Boris Marković, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske

Larisa Majić, Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine

Nada Mlinar, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine

Srđan Todorović, Fond za zaštitu životne sredine i energetsku efikasnost Republike Srpske

Željko Mišić, dipl. iur., Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva

Kontributori

Prof. dr. sc. Dalibor Ballian, Šumarski fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Doc. dr. sc. Danijela Petrović, Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Mostaru

Dragan Jurković dipl. ing., Agronomski i prehrambeno tehnoloski fakultet Mostar, Sveučilište u Mostaru

Mr. sc. Fatima Muhamedagić, Biotehnički fakultet, Univerzitet u Bihaću

Prof. dr. Hamdija Čivić, Ured za koordinaciju i harmonizaciju sistema plaćanja u poljoprivredi prehrani i ruralnom razvoju, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH

Igor Kovačić, dipl. ing. meteorologije, Hidrometeorološki zavod Republike Srpske

Karmela Mabić, dipl. ing. poljoprivrede, Ministarstvo trgovine, turizma i zaštite okoliša Hercegovačko-Neretvanskog Kantona

Prof. dr. sc. Marko Ivanković, Federalni agromediteranski zavod Mostar

Milana Mišić, dipl. ing. poljoprivrede, Inicijativa za poljoprivodu, ruralni razvoj i životnu sredinu (AREA), Banja Luka

Prof. dr. sc. Mirha Đikić, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Dr. sc. Mirjana Miličević, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti
Sveučilišta u Mostaru

Mladen Babić, dipl. ing., Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Banjaluci

Doc. dr. Muhamed Bajrić, Šumarski fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Sabina Hodžić, dipl. ing. agronomije, Federalni hidrometeorološki zavod BiH

Stjepan Matić, biolog, Odsjek za koordinaciju politike poljoprivrede, prehrane i ruralnog
razvoja, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH

Svetlana Radusin, dipl. ing. tehnologije, Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva
i ekologije Republike Srpske

Zineta Mujaković, dipl. biolog, Federalno ministarstvo okoliša i turizma BiH

Doc. dr. sc. Zlatan Kovačević, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Banjaluci

Zahvale

Zahvaljujemo se dolje navedenim institucijama koje su podržale izradu Akcionog programa za borbu protiv degradacije zemljišta i ublažavanja posljedica suše u BiH kroz osiguravanje podataka, učestvovanje na radionicama, te dostavu komentara (po abecednom redu):

Agencija za statistiku BiH
Agronomski i prehrabreno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Mostaru
Biotehnički fakultet, Univerzitet u Bihaću
Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilište u Mostaru
Federalni agromediteranski zavod Mostar
Federalni hidrometeorološki zavod BiH
Federalni zavod za agropedologiju
Federalno ministarstvo okoliša i turizma
Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva BiH
Hidrometeorološki zavod Republike Srpske
Institut za turizam i okoliš, Sveučilište u Mostaru
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske
Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo
Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije Republike Srpske
Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske
Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH
Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Banjaluci
Poljoprivredni institut Republike Srpske
Poljoprivredno-prehrabeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu
Statistički zavod Federacije BiH
Šumarski fakultet, Univerzitet u Banjaluci
Šumarski fakultet, Univerzitet u Sarajevu
Ured za koordinaciju i harmonizaciju sistema plaćanja u poljoprivredi, prehrani i ruralnom razvoju, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH
Vlada Brčko Distrikta, Odjeljenje za obrazovanje
Zavod za statistiku Republike Srpske

Zahvaljujemo se i ostalim institucijama i pojedincima koji nisu navedeni, a koji su također dali doprinos konačnom oblikovanju ovog Dokumenta



Predgovor

SADRŽAJ

Zahvale	8
Predgovor	11
1 POZADINA IZRADE AP DOKUMENTA	20
2 IZVRŠNI SAŽETAK	22
3 UVOD	26
3.1 UNCCD I AKCIONI PROGRAMI	27
3.2 UNCCD STRATEGIJA I STRATEŠKI CILJEVI	28
3.3 IMPLEMENTACIJA UNCCD-A U BIH	29
4 METODOLOGIJA	32
5 OKOLNOSTI U DRŽAVI	36
5.1 ADMINISTRATIVNA ORGANIZACIJA BIH	37
5.2 GEOGRAFIJA I RELJEF	37
5.3 KLIMA	38
5.4 ZEMLJIŠNI RESURSI	39
5.5 ŠUMSKI RESURSI	40
5.6 GEOLOGIJA	41
5.7 VODNI RESURSI	42
5.8 MINERALNI RESURSI	42
5.9 BIOLOŠKA I PEJZAŽNA RAZNOLIKOST	43
5.10 DEMOGRAFIJA I POPULACIJSKI TRENDovi	43
5.11 PREGLED STANJA I TRENOVA U EKONOMIJI	45
5.12 INSTITUCIONALNI SISTEM UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM I ZAKONODAVNI OKVIR U BIH	48
6 DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA U BIH	52
6.1 PRITISCI PO SEKTORIMA	53
6.2 EKONOMSKA I EKOLOŠKA PREDVIĐANJA ZA DEGRADACIJU	63
7 STRATEŠKE SMJERNICE ZA JAČANJE SISTEMA UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM	72
7.1 JAČANJE ZAKONODAVSTVA I SISTEMA UPRAVLJANJA	73
7.2 FINANSIJSKI MEHANIZMI ZA ZAŠTITU ZEMLJIŠTA	73
7.3 ZAJEDNIČKE AKCIJE U VEZI SA KONVENCIJAMA	76

7.4	MEĐUNARODNA SARADNJA U OBLASTI ZAŠTITE ZEMLJIŠTA	77
7.5	ULOGA OBRAZOVANJA I NAUKE U SUZBIJANJU DEGRADACIJE	77
7.6	UČESTVOVANJE JAVNOSTI U SUZBIJANJU DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA	78
8	INDIKATORI	80
8.1	UOPŠTENO O INDIKATORIMA	81
8.2	UNCCD INDIKATORI	82
8.3	OPĆI PRIKAZ UNCCD INDIKATORA	83
8.4	INDIKATORI ZA BIH	85
8.5	OPIS STANJA INDIKATORA ZA BIH	86
8.6	OPIS RELEVANTNIH INDIKATORA	96
8.7	OPIS MANJE VAŽNIH INDIKATORA	114
8.8	OPIS DODATNIH INDIKATORA VAŽNIH ZA BIH	115
9	AKTIVNOSTI SUZBIJANJA DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA U BOSNI I HERCEGOVINI	120
9.1	STRATEŠKI I OPERATIVNI CILJEVI AP-A	121
10	KOORDINACIJA I MONITORING	136
10.1	IZVJEŠTAVANJE PREMA UNCCD-U	137
10.2	ZAHTJEVI ZA USKLAĐIVANJE AP-A PREMA 10-GODIŠNJOJ STRATEGIJI UNCCD-A	138
11	PREPORUKE	142
12	LITERATURA	146
13	PRILOZI	150

Lista tabela

Tabela 1: Struktura zemljišnih površina u BiH (2012.)	39
Tabela 2: Bonitetne kategorije zemljišta u BiH	42
Tabela 3: Preliminarni rezultati Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013, za BiH, entitete i BD BiH	43
Tabela 4: Broj zaposlenih po sektorima u BiH	47
Tabela 5: Institucije u oblasti zaštite zemljišta na entitetskim nivoima i BD	48
Tabela 6: Izdvajanja za mjere zemljišne politike u KM	67
Tabela 7: Pregled tri najvažnije grupe uticaja	82
Tabela 8: Struktura promjena zemljišnog pokrivača u BiH u periodu 2000 – 2006. – CLC I nivo	87
Tabela 9: Promjene na zemljišnom prostoru (2008 – 2012.)	94
Tabela 10: Klasifikacija aridnosti/humidnosti	98
Tabela 11: Mjesečna i godišnja vrijednost indeksa aridnosti za područje BiH	98
Tabela 12: Prosječni mjesecni IA za neke meteorološke stanice na području BiH	100
Tabela 13: Struktura prenamjene poljoprivrednih površina u umjetne (2000 – 2006.)	103
Tabela 14: Struktura prenamjene šumskih površina u umjetne (2000 – 2006.)	105
Tabela 15: Stepen ugroženosti šuma od požara (ha)	107
Tabela 16: UNCCD Strateški i Operativni ciljevi	122

Lista grafikona

Grafikon 1: Šematski prikaz izrade AP-a kroz faze	34
Grafikon 2: Aktivnosti za izradu AP-a	35
Grafikon 3: Stanovništvo u BiH, 1991. – 2013	44
Grafikon 4: Efektivni saldo migracija stanovništva u 2012. godini	45
Grafikon 5: Bruto domaći proizvod u milionima KM za period 2000 – 2012	46
Grafikon 6: Bruto domaći proizvod po stanovniku u KM, za period 2000 – 2012	46
Grafikon 7: Bruto dodana vrijednost po djelatnostima, 2000 – 2012.	47
Grafikon 8: Struktura zemljišnog pokrivača za BiH za 2006. godinu	86
Grafikon 9: Povećanje poljoprivrednih područja	88
Grafikon 10: Smanjenje poljoprivrednih područja	89
Grafikon 11: Promjene unutar poljoprivrednih područja	92
Grafikon 12: Povećanje šumskih područja	92
Grafikon 13: Smanjenje šumskih područja	92
Grafikon 14: Promjene unutar šumskih područja	93
Grafikon 15: SPI12 na području Mostara (1961 – 2012.)	97
Grafikon 16: SPI12 na području Bijeljina (1961 – 2012.)	98

Lista slika

Slika 1: Administrativna organizacija BiH	37
Slika 2: Reljef BiH	38
Slika 3: Poljoprivredne površine u BiH (Izvor: CORINE 2006, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM)	40
Slika 4: Šumski pokrivač BiH (Izvor: CORINE 2006, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM)	40
Slika 5: Dominantni tipovi tala u BiH po FAO klasifikaciji (Izvor: SOTER, FAO)	41
Slika 6: Promjene zemljišnog pokrivača/načina korištenja zemljišta po nadmorskim visinama	65
Slika 7: Mapa poplava u BiH	68
Slika 8: Poplave u BiH	69
Slika 9: DPSIR sistem	81
Slika 10: Zemljišni pokrivač za BiH (Izvor: CORINE 2006, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM)	87
Slika 11: Promjene na zemljišnom pokrivaču u periodu 2000 – 2006. (Izvor: CORINE 2006, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM)	87
Slika 12: Ukupne promjene na poljoprivrednim površinama (2000 – 2006.)	88
Slika 13: Zapuštene poljoprivredne površine	90
Slika 14: Ukupe promjene na šumskim površinama (2000 – 2006.)	91
Slika 15: Stanje 2008. godine	94
Slika 16: Stanje 2012. godine (Izvor: Studija upotrebe vrijednosti zemljišta za područje općine Gradačac, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo, Institut za PAM)	94
Slika 17: Indeks aridnosti P/PET za ljetni period Juri, juli i avgust	99
Slika 18: Indeks aridnosti P/PET za najsuhlj mjesec juli	99
Slika 19: Područja prenamjene poljoprivrednih površina u umjetne (2000 – 2006.)	104
Slika 20: Područja sukcesije šumske vegetacije (2000 – 2006.)	105
Slika 21: Područja prenamjene šumskih površina u umjetne (2000 – 2006.)	106
Slika 22: Područja prelaska listopadne, četinarske i mješovite šume u sukcesiju šumske vegetacije (2000 – 2006.)	106
Slika 23: Područja prelaska šumskih površina u spaljena (opožarena) područja (2000 – 2006.)	107
Slika 24: Stepen osjetljivosti tala po geomorfološkim cjelinama	108
Slika 25: Erozija zemljišta	111
Slika 26: Veliko klizište u Bogatićima (2010.)	115
Slika 27: Klizište u Varešu (2014.)	116
Slika 28: Odlagalište šljake i pepela Divkovići – Tuzla (fotografija: H. Čustović, 2012.)	117
Slika 29: Potencijalna područja kontaminirana minama	119

Lista akronima

AP	Akcioni program (eng. Action Program)
BAT	Najbolje dostupne tehnike (eng. Best Available Techniques)
BD	Brčko distrikt
BDP	Bruto domaći proizvod
BHMAC	Bh. centar za uklanjanje mina (eng. Mine Action Center)
BiH	Bosna i Hercegovina
CARDS	Pomoć zajednicama za obnovu, razvoj i stabilizaciju (eng. Assistance for Reconstruction, Development and Stabilization)
CBD	Konvencija o biodiverzitetu (eng. Convention on Biological Diversity)
CLC	Senzor nivoa kapaciteta (eng. Capacitative Level Sensor)
COP	Konvencija zemalja članica (eng. Convention of Parties)
CORINE	Koordinacija informacija o okolišu (eng. COordination of INformation on the Environment)
CSO	Organizacija civilnog društva (eng. Civil Society Organization)
DLDD	Dezertifikacija, degradacija zemljišta i suša (eng. Desertification, Land Degradation and Drought)
DMCSEE	Centar za upravljanje sušom za Jugoistočnu Evropu (eng. Drought Management Center for South East Europe)
DPSIR	Pokretačke snage, pritisci, stanje, uticaj, odgovor (eng. Driving forces, pressures, states, impacts, responses)
DSU	Direktna strana ulaganja
EEA	Evropska agencija za okoliš (eng. European Environmental Agency)
EPA	Evropski sporazum o partnerstvu (eng. European Partnership Agreement)
EU	Evropska unija
FAO	Organizacija za hranu i poljoprivredu (eng. Food and Agriculture Organization)
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine
FSC	Globalna neprofitna organizacija koja promoviše odgovorno upravljanje šumama širom svijeta i vrši certificiranje šuma (eng. Forest Stewardship Council)
GAP	Kodeks dobre poljoprivredne prakse (eng. Good Agricultural Practices)
GEF	Globalni fond za okoliš (eng. Global Environment Facility)
GM	Globalni mehanizam (eng. Global Mechanism)
IA	Indeks aridnosti (eng. Aridity Index)
IFS	Integrисана finansijska strategija
IPA	Instrument predpristupne pomoći (eng. Instrument for Pre-Accession Assistance)
IUCN	Međunarodna unija za zaštitu prirode i prirodnih resursa (eng. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)
JP	Javno preduzeće

LEAP	Lokalni okolišni akcioni plan (eng. Local Environmental Action Plan)
MIFF	Višegodišnji indikativni finansijski okvir (eng. Multi-Annual Indicative Financial Framework)
MIPD	Višegodišnji indikativni planski dokument (eng. Multi-Annual Indicative Planning Document)
MVTEO	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH
NCB	Nacionalni koordinacioni odbor (eng. National Coordination Board)
NCSA	Samostalna procjena kapaciteta (eng. National Capacity Self Assessment)
NEAP	Akcioni plan za zaštitu okoliša BiH (eng. National Environmental Action Plan)
NFP	Nacionalna fokalna tačka (eng. National Focal Point)
NMVOC	Neisparljiva organska jedinjenja (eng. non-methane volatile organic compounds)
NUS	Neeksploirana ubojna sredstva
NVO	Nevladina organizacija
ODA	Službena podrška razvoju (eng. Official Development Assistance)
P/PET	Padavine/potencijalna evapotranspiracija
PAH	Policiklični aromatički hidrokarbon (eng. Polycyclic aromatic hydrocarbons)
PAM	Pedologija, agrohemija i melioracije
PCB	Polihlorirani bifenili (eng. Polychlorinated Biphenyl)
PET	Potencijalna evapotranspiracija
PGDS	Prosječni godišnji dnevni saobraćaj
PRTR	Registar zagađivača i domet zagađenja (eng. Pollutant Release and Transfer Register)
RAP	Regionalni akcioni program
RS	Republika Srpska
SLM	Održivo upravljanje zemljištem (eng. Sustainable Land Management)
SOTER	Globalna baza podataka o tlu i zemljištu (eng. Soil and Terrain Database)
SPI	Standardizovani indeks padavina (eng. Standardized Precipitation Index)
SR BiH	Savezna Republika Bosna i Hercegovina
SRAP	Subregionalni akcioni program (eng. Sub-Regional Action Program)
TPES	Potrošnja primarne energije (eng. Total Primary Energy Supply)
UN	Ujedinjene nacije
UNCCD	Konvencija Ujedinjenih nacija za borbu protiv dezertifikacije/degradacije (eng. United Nations Convention to Combat Desertification)
UNDAF	Okvir Ujedinjenih nacija za pomoć u razvoju (eng. United Nations Development Assistance Framework)
UNEP	Okolišni program Ujedinjenih nacija (eng. United Nations Environment Program)
UNFCCC	Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama (eng. United Nations Framework Convention on Climate Change)
WMO	Svjetska meteorološka organizacija (eng. World Meteorological Organization)

1 POZADINA IZRADE AP DOKUMENTA



Projekat "Podrška Bosni i Hercegovini za razvoj Akcionog programa u skladu sa UNCCD 10-godišnjom strategijom i procesom izvještavanja prema UNCCD-u" pokrenut je zajedničkim naporima Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH – GEF fokalne političke i operativne tačke, Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS-a – fokalnog ministarstva za Konvenciju Ujedinjenih nacija za borbu protiv degradacije (UNCCD) u BiH, Nacionalne UNCCD fokalne tačke za BiH i UNEP kancelarije u Beču, sa ciljem izrade Akcionog programa (AP-a) za BiH. Projekat je finansiran od strane GEF-a i implementiran od strane UNEP-a, kao GEF implementacijske agencije, dok je Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS-a imalo odgovornost nad koordiniranjem projektnih aktivnosti kroz Nacionalnu UNCCD fokalnu tačku.

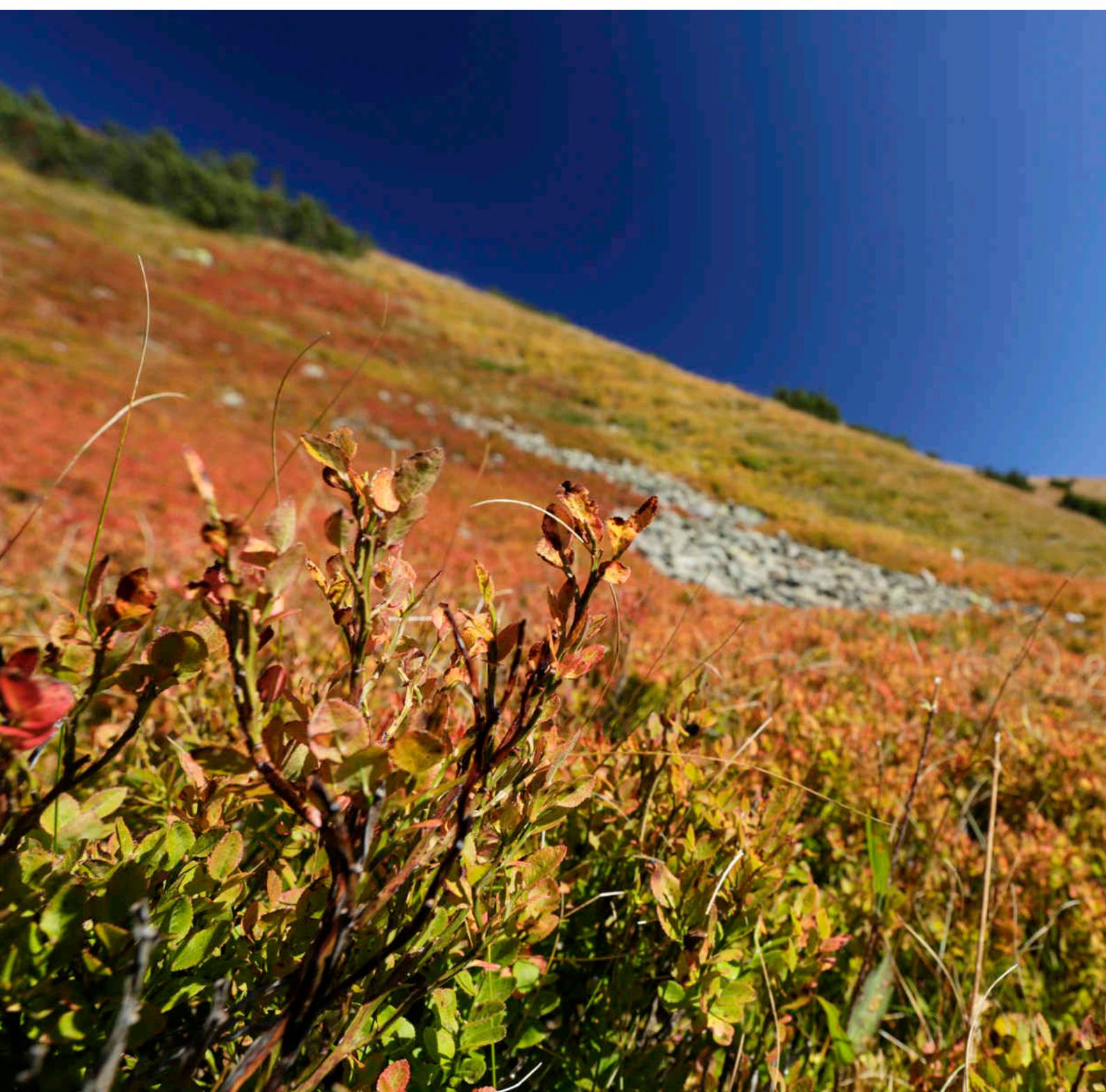
Cilj projekta je pružanje podrške BiH u izradi prvog AP-a koji treba biti u skladu sa UNCCD 10-godišnjom strategijom, što će doprinijeti boljem planiranju i praćenju implementacije ove Konvencije na državnom nivou. Bolje planiranje i praćenje implementacije će, s druge strane, doprinijeti efikasnijem odlučivanju o pitanjima dezertifikacije, degradacije zemljišta i suša (skraćeno engl. DLDD) i održivom upravljanju problematikom zemljišta u BiH.

Projekat ima dvije komponente:

- A. Priprema AP-a u skladu sa 10-godišnjom strategijom, koji će biti integriran u sektorske okvire vlasti u BiH (na nivou entiteta i BD-a).
- B. Proces izvještavanja i revizije izvještaja koje BiH podnosi UNCCD-u o implementaciji Konvencije, u sklopu Pete faze procesa izvještavanja i revizije prema UNCCD sekretarijatu.

Izrada AP-a u BiH predstavlja komponentu A ovog projekta.

2 IZVRŠNI SAŽETAK



Uz UNFCCC i UNCBD, UNCCD je treća u nizu Rio konvencija i trenutno je jedini multilateralni okolišni sporazum koji ima za cilj rješiti probleme zemljišta na globalnom nivou. UNCCD je do sada ratificiralo 186 zemalja, od čega se preko 140 zemalja izjasnilo pogodjenim procesom dezertifikacije / degradacije zemljišta. Zemlje članice se ratifikovanjem obavezuju na dvije važne aktivnosti, izradu akcionih programa (AP-ova) i da rade na njihovoj implementaciji, te da o tome redovno izvještavaju Sekretarijat Konvencije.

Cilj Konvencije je da, kroz zakonski obavezujuće dokumente, osigura dugoročnu posvećenost zemalja članica zahtjevima Konvencije. Zemljama koje su pogodjene dezertifikacijom / degradacijom zemljišta osigurava međunarodni okvir za rad u partnerstvu sa industrijalizovanim zemljama na implementaciji njihovih nacionalnih programa i mjera. Zemlje članice UNCCD-a su, 2007. godine, usvojile 10-godišnju strategiju za poboljšanje provedbe Konvencije (2008 – 2018.). Ovom Odlukom se zemlje pozivaju da implementiraju Strategiju u skladu sa vlastitim prioritetima, uključujući i usklađivanje AP-ova i drugih relevantnih aktivnosti koje se odnose na provedbu Konvencije.

10-godišnja strategija ima dvije vrste ciljeva: strateške i operativne. Strateški ciljevi se bave pitanjima kao što su populacijski rast, stanje ekosistema, globalne koristi i dobrobiti od ekosistema, te mobilizacija resursa kroz partnersko povezivanje. Operativni ciljevi se uglavnom bave stanjem svijesti o degradaciji i dezertifikaciji zemljišta, zemljišnoj politici na globalnom i nacionalnom nivou, primjeni nauke, ljudskim i finansijskim resursima za implementaciju održivog upravljanja zemljištem (eng. Sustainable Land Management - SLM).

SLM se definije kao znanje bazirano na kombinacijama tehnologija, politika i prakse koja integriše tlo, vodu, biodiverzitet i probleme okoliša, kako bi se zadovoljile rastuće potrebe za hranom a, istovremeno, održale usluge ekosistema i egzistencija života na Zemlji.

Kako bi se Konvencija lakše implementirala, zemlje članice su razvrstane u 5 aneksa kojima se reguliše i omogućava izvještavanje sa nacionalnog, sub-regionalnog i regionalnog nivoa za svaki od regionala. BiH je članica Aneksa 5. Kad je u pitanju degradacija zemljišta na nacionalnom i lokalnom nivou, postoji vrlo nizak interes prioritetnih politika. Slab interes službene politike za probleme degradacije zemljišta odražava se i na zainteresovanost pojedinih donatora za probleme SLM-a. To često predstavlja veliku prepreku za mobiliziranje potrebnih investicija pojedinih institucija i donatora.

BiH se u poslijeratnom razdoblju suočava sa brojnim društvenim, ekonomskim i ekološkim problemima, među kojima se problem degradacije zemljišta ističe kao jedan od najvažnijih. Zemljište u BiH je izloženo neadekvatnom i iracionalnom planiranju korištenja resursa. Gubitak poljoprivrednog zemljišta u većini slučajeva proizlazi iz neplanirane izgradnje stambenih i industrijskih objekata i infrastrukture, iracionalne eksploatacije mineralnih sirovina, prekomjerne erozije uzrokovane krčenjem šuma, i nepravilnog tretiranja terena pod nagibom.

Uz svesrdnu novčanu pomoć GEF-a, a preko UNEP-a, BiH je prvi put pristupila izradi AP-a koji se u identičnoj formi usvaja u državnim i entitetskim vladama i parlamentima, a koji djeluje kao jedinstveni dokument na nivou BiH.

Izrada i implementacija prvog AP-a u BiH, koji treba biti u skladu sa UNCCD 10-godišnjom strategijom, doprinijet će boljem planiranju i praćenju implementacije ove Konvencije na državnom nivou. Bolje planiranje i praćenje implementacije će, s druge strane, doprinijeti efikasnijem odlučivanju o pitanju dezertifikacije, degradacije zemljišta i suša, te održivom upravljanju problematikom zemljišta u BiH.

AP-ovi su ključni instrumenti za implementaciju UNCCD-a i razvijaju se kroz participativni pristup koji uključuje različite interesne strane, relevantne vladine agencije, akademske institucije i lokalne zajednice. AP-ovi predlažu praktične korake i mјere koje je potrebno preuzeti u borbi protiv degradacije zemljišta u specifičnim ekosistemima.

Cilj izrade AP-a i redovnog izvještavanja je da osiguraju dugoročnu posvećenost zemalja članica zahtjevima Konvencije o brizi za održivo upravljanje zemljištem i to za sve oblike djelovanja i na svim nivoima, u okviru legalnog procesa i zakonski obavezujućih dokumenata na nacionalnom

nivou. Dijelovima Zemlje koji su pogodjeni degradacijom zemljišta osigurava se Međunarodni okvir za rad u partnerstvu sa donatorskim, najčešće, industrijski razvijenim zemljama, i pristup međunarodnim fondovima u implementaciji AP-a, te programa i mjera koje on u sebi sadrži. AP je dokument koji je, sa stanovišta međunarodnih institucija koje prate ovu problematiku, jedino relevantan prilikom odlučivanja o dodjeljivanju pomoći u sanaciji i otklanjanju posljedica degradacije zemljišta. Konvencija je vrlo moćan instrument za održivo upravljanje prirodnim resursima u ugroženim područjima, kao i za osiguravanje dugoročne vanjske pomoći.

Zadatak Konvencije, pa i ovog strateškog dokumenta (AP-a BiH), je da prepozna činjenice i procese koji uzrokuju degradaciju zemljišta, te uspostavi sistem upravljanja i legislativu koja će otkloniti ili minimizirati takva oštećenja. Jedan od strateških ciljeva UNCCD-a, pa i AP-a BiH, je zadržavanje degradacije zemljišta na nultom nivou, tj. dalji procesi degradacije i rehabilitacije moraju se izbalansirati.

BiH kao punopravna članica UNCCD-a ima obavezu da u svojim strateškim i planskim dokumentima, kako na državnom nivou, tako i na nižim nivoima administrativnog organizovanja (entiteti, kantoni, općine), osigura sprovođenje 10-godišnje strategije.

Strateški ciljevi će usmjeravati djelovanje svih interesnih strana i partnera, uključujući i podizanje nivoa političke volje, a postizanje ovih dugoročnih ciljeva doprinosi rješavanju problema degradacije zemljišta BiH.

Zaštita okoliša u BiH se uglavnom bazira na primjeni regulatornih, manje ekonomskih instrumenata. Zahvaljujući činjenici da je BiH društvo koje je u procesu tranzicije, ekonomski instrumenti polako zaživljavaju, a prikupljena sredstva po osnovu zaštite okoliša se dijelom usmjeravaju za poboljšanje stanja u oblasti zemljišta, ali stanje još uvijek nije zadovoljavajuće. Oba entiteta su do sada preduzela niz značajnih aktivnosti (uvođenje obaveze pribavljanja ekoloških dozvola, nadoknade, poreski podsticaji za ekološki prihvatljive proizvode, tehnologije i usluge, kazne za narušavanje okoliša po principu zagađivač plaća i praćenja stanja okoliša), ali sa druge strane, ekonomski instrumenti za zaštitu okoliša nisu dovoljno integrисани u politiku. Kao prioritete BiH je prepoznala vodne resurse, zrak i otpad, a samo jednim dijelom i zemljište koje je djelimično percepirano kao neograničeni resurs.

U prethodnom periodu, BiH je dobijala značajnu međunarodnu finansijsku pomoć u rješavanju problema okoliša i poboljšanju zaštite okoliša. Programi i instrumenti u okviru kojih je BiH povlačila finansijska sredstva su bili različiti.

S obzirom da je zemljište neraskidivi dio okoliša, sve buduće mјere usmjerene ka njegovoj zaštiti trebaju zbrinjavati i ostale aspekte prirode, odnosno, treba da budu usmjerene ka sprovođenju sveobuhvatnih ekoloških akcija koje uvažavaju međusobni odnos između problema degradacije i ostalih aspekata okoliša (klimatske promjene, biodiverzitet, kvalitet i zaštita voda, smanjenje emisije, odlaganje otpada, itd.).

Radi praćenja stanja okoliša i uticaja koje pojedini proizvodni sektori svojim zahvatima i djelovanjima imaju na okoliš, počeli su se zadnjih desetljeća razvijati razni modeli koji putem određenih pokazatelja (indikatora) pokušavaju uspostaviti efikasan sistem praćenja i ocjenjivanja stanja okoliša, ali i sprovođenju aktivnosti koje vode pozitivnom, održivom načinu upravljanja okolišem. UNCCD je uspostavio dvije vrste indikatora na osnovu kojih su sve zemlje članice dužne pružati povratne informacije UNCCD sekretarijatu, indikatore napretka i indikatore izvještavanja. UNCCD indikatori napretka daju uvid o napretku u postizanju dugoročnih koristi za stanovništvo koje živi u područjima pogodjenim degradacijom zemljišta i sušom, pogodjene ekosisteme i globalni okoliš. Proces obaveznog izvještavanja sa indikatorima izvještavanja o stanjima zemljišta na nacionalnom nivou bazira se na Odluci 3/COP 8 od 2008. godine kada su zemlje učesnice usvojile 10-godišnji strateški plan i okvir kako bi se potakla implementacija UNCCD-a. Na osnovu navedenih podloga i nacionalnih interesa, BiH bi trebala raditi na izradi Nacionalne liste indikatora kojoj je cilj uspostavljanje jedinstvenog sistema prikupljanja i obrade podataka. Nacionalna lista indikatora osigurat će protok i dugoročnu dostavu podataka potrebnih za izvještavanje prema međunarodnim aktima (konvencijama i protokolima), ali i nužnu podlogu

Vladama u BiH za potrebe donošenja pravovaljanih odluka vezanih uz politiku održivog razvoja.

UNCCD također usmjerava zemlje članice da kroz svoje AP-ove obrade uticaj degradacije zemljišta na društvene i ekonomske procese, uz izgradnju odgovarajućih institucionalnih kapaciteta i zakonodavstva, propagiranju i dizanju javne svijesti, razvoj obrazovanja i nauke, uspostavu odgovarajućih sektorskih politika, uključivanje javnosti u sve procese donošenja važnijih odluka, kao i stvaranje neophodne sinergije sa drugim, za degradaciju zemljišta bitnim konvencijama, uspostavljajući Strateški plan sa predloženim mjerama.

Strateški i operativni ciljevi identificirani u ovom AP-u usklađeni su sa osnovnim opredjeljenjima, prvcima i ciljevima UNCCD-a, odnosno sa ciljevima UNCCD Strategije. Predložene mјere za rješavanje pitanja degradacije zemljišta u BiH u sklopu Strateškog plana ovog AP-a bi se u najvećoj mjeri trebale realizovati do 2018. godine kada ističe UNCCD strategija, s tim da će se neki programski ciljevi i mјere odvijati kontinuirano u dužem periodu, naročito kada je u pitanju monitoring i sistem izvještavanja. Nakon isteka ovog perioda BH AP će se uskladiti sa budućim ciljevima i opredjeljenjima UNCCD-a, te napraviti presjek dotadašnje realizacije AP-a.

Bez aktivnog učešća naučnih i stručnih institucija, primjene novih tehnologija i znanja koja se svakim danom sve više postižu na globalnom nivou, implementacija AP-a nije moguća. Zbog toga se podstiče javni i politički dijalog o ovoj problematici i podrška istraživačkim projektima u cilju postizanja konačnih ciljeva AP-a BiH, a samim tim i UNCCD strategije do 2018. godine.

3 UVOD



3.1 UNCCD I AKCIONI PROGRAMI

Degradacija zemljišta u sušnim, polu-sušnim i suhim subhumidnim područjima podrazumijeva smanjenje ili gubitak biološke i ekonomske produktivnosti zemljišta. Različiti oblici degradacijskih procesa i pritisaka na zemljište zahvatili su skoro sve zemlje svijeta, prvenstveno uslijed neodrživog načina eksploatacije u proizvodnji biomase, promjene namjene zemljišta, te različitih oblika destrukcije i trajnog gubitka plodnog zemljišta. Procesi degradacije zemljišta manifestuju se na različite načine, smanjenjem prinosa pod usjevima, smanjenjem produktivnosti prirodnih pašnjaka, itd. Isto tako, degradacija se odvija i u područjima pod usjevima ili travnim asocijacijama koje se navodnjavaju, šumama i šumskim zemljištima, uslijed ekspolatacije i načina korištenja od strane čovjeka. Sve je veća zabrinutost međunarodne zajednice, a posebno UN-a, da zemljište postaje jedan od ograničavajućih faktora razvoja civilizacije 21. vijeka, s obzirom na sve veći rast stanovništva i sve manje plodnog zemljišta za proizvodnju dovoljne količine resursa potrebnih za egzistenciju čovjeka.

Dezertifikacija je tip degradacije zemljišta u sušnim, polu-sušnim i suhim subhumidnim područjima, koja je nastala uslijed različitih faktora, kao što su, između ostalog, klimatske promjene i ljudske aktivnosti. S druge strane, dezert (pustinja) je i prirodno stanje zemljišta, gdje čovjek pustinjska područja (zemljišta) nastoji da stavi u funkciju zadovoljenja svojih potreba.

UNCCD je nastala 1992. godine na Zemaljskom samitu (Konferencija Ujedinjenih nacija o okolišu i razvoju), održanom u Riju, gdje je postignut konsenzus o usvajanju Agende 21 koja govori o socijalnim i ekonomskim dimenzijama, očuvanju i upravljanju resursa za razvoj, te načinu jačanja uloge glavnih interesnih strana, i načinima implementacije utvrđenih mjera. Predstavnici Afričkih zemalja su tražili da se pitanja dezertifikacije/degradacije zemljišta i suše uvrste u Konvenciju Ujedinjenih nacija za klimatske promjene (UNFCCC). Međutim, zemlje Pacifika su smatrale da je UNFCCC već dovoljno obimna te da tako ozbiljno pitanje zasluguje ozbiljnu i posebnu pažnju. Odlučeno je da se pitanju suzbijanja dezertifikacije i ublažavanja posljedica suše posveti posebna Konvencija, te je u Parizu, 17.06.1994. godine, usvojena Konvencija Ujedinjenih nacija za borbu protiv dezertifikacije/degradacije (UNCCD). Prva Konferencija zemalja članica (COP) održana je u oktobru 1997. godine, a posljednja, do trenutka izrade ovog dokumenta, u septembru 2013. COP se održava svake dvije godine i jedna od njenih glavnih funkcija je pregled izvještaja koje podnose zemlje članice, i davanje preporuka na temelju tih izvještaja. COP također ima moć da izmijeni i dopuni zahtjeve Konvencije, ili da usvoji nove priloge. UNCCD do sada je ratificiralo 186 zemalja, od čega se preko 140 zemalja izjasnilo pogodjenim procesom dezertifikacije / degradacije zemljišta.

Kako bi se lakše implementirala Konvencija, zemlje članice su razvrstane u 5 aneksa kojima se reguliše i olakšava izvještavanje sa nacionalnog, subregionalnog i regionalnog nivoa za svaki od regionala. Aneks 1 čine zemlje Afrike, Aneks 2 Azije, Aneks 3 predstavljaju Latinska Amerika i Karibi, Aneks 4 Sjeverni Mediteran, a Aneks 5 obuhvataju zemlje Centralne i Istočne Evrope. BiH je članica Aneksa 5, iako je nakon učlanjivanja u Konvenciju prvobitno bila svrstana u Aneks 4.

UNCCD je počela sa implementacijom 26.12.1996. godine i od tada pruža međunarodnoj zajednici okvir za održivi razvoj i upravljanje njenim zemljišnim resursima. Cilj Konvencije je da, kroz zakonski obavezujuće dokumente, osigura dugoročnu posvećenost zemalja članica prema zahtjevima Konvencije. Zemljama koje su pogodjene dezertifikacijom / degradacijom zemljišta Konvencija osigurava međunarodni okvir za rad u partnerstvu sa industrijski razvijenim zemljama na implementaciji njihovih nacionalnih programa i mjera. Konvencija je vrlo moćan instrument za održivo upravljanje prirodnim resursima u ugrozenim područjima, kao i za osiguravanje dugoročne vanjske pomoći.

Konvencija je utemeljena na principu da rješenja za probleme dezertifikacije / degradacije zemljišta i suše treba da dođu od strane ugrozenog stanovništva, uz podršku i partnerstvo drugih relevantnih aktera, kako domaćih, tako i međunarodnih. Međutim, same tehničke mjere i prijedlozi ne mogu dobiti bitku protiv dezertifikacije ili degradacije zemljišta. Napori u borbi

protiv dezertifikacije / degradacije zemljišta treba da budu sastavni dijelovi nacionalnih razvojnih strategija. Nacionalni program mjera treba definisati dugoročne strategije i prioritete, zajedno sa neophodnim pravnim i institucionalnim okvirima.

Na temelju Odluke 3/COP 8, zemlje članice UNCCD-a su 2007. godine usvojile 10-godišnju strategiju za poboljšanje provedbe Konvencije (2008 – 2018.). Ovom Odlukom se zemlje članice pozivaju da implementiraju Strategiju u skladu sa vlastitim prioritetima, uključujući i usklađivanje AP-ova i drugih relevantnih segmenata koje se odnose na provedbu Konvencije.

AP-ovi su ključni instrumenti za implementaciju UNCCD-a. Oni su često su podržani od strane akcioneih programa na sub-regionalnom (SRAP) i regionalnom (RAP) nivou.

AP-ovi se razvijaju kroz participativni pristup koji uključuje različite interesne strane, kao i relevantne vladine agencije, akademske institucije i lokalne zajednice. AP-ovi predlažu praktične korake i mјere koje je potrebno poduzeti u borbi protiv degradacije u specifičnim ekosistemima.

Svrha AP-a je identificiranje faktora koji doprinose mjerama degradacije i praktičnih mјera potrebnih za njeno suzbijanje i ublažavanje posljedica suše. AP treba da odredi odgovarajuće uloge vlade, lokalnih zajednica i korisnika zemljišta i resurse koji su dostupni i neophodni. Između ostalog, AP

- a) razvija dugoročnu strategiju za suzbijanje degradacije i ublažavanje posljedica suše kao i plan njene implementacije, i integrisan je u nacionalne politike za održivi razvoj;
- b) omogućava izmjene u skladu sa nastalim promjenama i dovoljno je fleksibilan na lokalnom nivou kako bi se nosio s različitim društveno-ekonomskim, biološkim i geofizičkim uslovima;
- c) posvećuje posebnu pažnju sprovođenju preventivnih mјera za zemljišta koja još nisu degradirana, ili koja su tek neznatno degradirana;
- d) poboljšava nacionalne klimatološke i hidrometeorološke kapacitete i sredstva za ranu uzbunu protiv suše;
- e) promoviše politike i jačanje institucionalnih okvira koji razvijaju saradnju i koordinaciju, u duhu partnerstva, između donatora, vlada na svim nivoima, lokalnog stanovništva i zajednice, te omogućava pristup lokalnog stanovništva odgovarajućim informacijama i tehnologijama;
- f) osigurava djelotvorno učešće nevladinih organizacija i lokalnog stanovništva, i žena i muškaraca, posebno korisnika resursa, uključujući poljoprivrednike i stočare i organizacije koje ih predstavljaju, u planiranju politika, odlučivanju, te provedbi i pregledu AP-ova na lokalnom, državnom i regionalnom nivou, te
- g) zahtijeva redovne preglede i izvještaje o njihovoj implementaciji.

Za suzbijanje degradacije AP opisuje opće smjernice i mehanizme koji se trebaju uzeti u obzir u budućnosti. U isto vrijeme, AP ne navodi detaljno utvrđene i razvijene mјere koje treba poduzeti u svakom specifičnom slučaju, s obzirom da mnoge od tih mјera zahtijevaju dosljedan naučni pregled.

3.2 UNCCD STRATEGIJA I STRATEŠKI CILJEVI

Nastala kao rezultat Samita u Riju, UNCCD predstavlja jedinstven instrument za skretanje pažnje na problem dezertifikacije zemljišta u sušnim područjima u kojima egzistiraju neki od na svijetu najugroženijih ekosistema i naroda. Deset godina nakon stupanja na snagu, UNCCD je stekla članice iz cijelog svijeta, i sve više se prepoznaje kao instrument koji može dati trajan doprinos postizanju održivog razvoja i smanjenju siromaštva na globalnom planu.

Vizija UNCCD strategije

Kreiranje globalnog partnerstva u budućnosti za poništavanje i sprečavanje dezertifikacije/degradacije zemljišta i ublaživanje posljedica suše u ugroženim područjima, čime bi se potpomoglo smanjenje siromaštva i ekološka održivost.

BiH kao punopravna članica UNCCD-a ima obavezu da u svojim strateškim i planskim dokumentima, kako na državnom nivou, tako i na nižim nivoima administrativnog organizovanja (entiteti, kantoni, općine), osigura sprovođenje Strateškog plana i okvira za poboljšanje implementacije UNCCD-a 2008 – 2018. (eng. Strategic Plan and Framework to Enhance the Implementation of the Convention 2008 – 2018).

Niže navedeni „strateški ciljevi“ usmjeravat će djelovanje svih UNCCD-ovih interesnih strana i partnera u periodu 2008 – 2018, uključujući podizanje nivoa političke volje. Postizanje ovih dugoročnih ciljeva doprinijet će postizanju gore navedene vizije. „Očekivani uticaji“ su dugoročni efekti namijenjeni strateškim ciljevima.

- **Strateški cilj 1:** Poboljšanje životnih uslova ugroženog stanovništva
- **Strateški cilj 2:** Poboljšati stanje ugroženih ekosistema
- **Strateški cilj 3:** Generisati globalnu korist kroz efikasnu provedbu UNCCD-a
- **Strateški cilj 4:** Mobilizirati resurse za podršku implementaciji Konvencije kroz izgradnju djelotvornih partnerstava između nacionalnih i međunarodnih aktera

Niženavedeni “operativni ciljevi” će, kratkoročno i srednjeročno, usmjeravati djelovanje svih UNCCD-ovih interesnih strana i partnera koji žele podržati postizanje gore navedene vizije i strateških ciljeva. “Rezultati” su kratkoročni i srednjeročni efekti namijenjeni operativnim ciljevima.

- A. Operativni cilj 1:** Zagovaranje, podizanje svijesti i obrazovanje
- B. Operativni cilj 2:** Politički okvir
- C. Operativni cilj 3:** Nauka, tehnologija i znanje
- D. Operativni cilj 4:** Izgradnja kapaciteta
- E. Operativni cilj 5:** Finansiranje i transfer tehnologije

S tim u vezi, svaka zemlja potpisnica ima obavezu jednogodišnjeg izještavanja koje treba da pokaže doprinos zemlje u postizanju ciljeva Konvencije implementacijom AP-a. U svrhu izještavanja definisan je set pokazatelja uspješnosti (Prilog 5), pri čemu će se voditi računa o specifičnosti BiH sa stanovišta mogućnosti izještavanja.

3.3 IMPLEMENTACIJA UNCCD-A U BIH

BiH se u poslijeratnom razdoblju suočava sa brojnim društvenim, ekonomskim i ekološkim problemima, među kojima se problem degradacije zemljišta ističe kao jedan od najvažnijih. Zemljište u BiH je izloženo neadekvatnom i iracionalnom planiranju korištenja resursa. Gubitak poljoprivrednog zemljišta u većini slučajeva proizlazi iz neplanirane izgradnje stambenih i industrijskih objekata i infrastrukture, iracionalne eksploatacije mineralnih sirovina i prekomjerne erozije uzrokovane krčenjem šuma i nepravilnim tretiranjem terena pod nagibom.

Najznačajnija pitanja u vezi sa upravljanjem zemljištem u BiH istaknuta su u Samostalnoj procjeni državnih kapaciteta u provedbi multilateralnih okolišnih sporazuma u 2012. godini. Primarni ciljevi definisani u Samostalnoj procjeni su institucionalno jačanje za bolje upravljanje zemljišnim resursima i smanjenje degradacije zemljišta, a jedna od prvih mjera za ostvarivanje tih ciljeva je izrada AP-a.

BiH je pristupila UNCCD-u 26.08.2002. godine odlukom Parlamentarne skupštine BiH, a punopravni član Konvencije postala je 26.11.2002. godine.

Od tada, napravljeno je nekoliko važnih koraka s ciljem implementacije Konvencije no, do sada, BiH nije imala izrađen AP u sklopu ispunjavanja obaveza prema UNCCD-u.

BiH je dostavila Prvi nacionalni izvještaj za UNCCD u 2007. godini i on je bio rezultat zajedničkih npora 7 državnih institucija. Četvrti nacionalni izvještaj je podnešen 2010. godine, dok su pripreme potrebne za stvaranje institucionalnog okvira za Peti nacionalni izvještaj u toku.

Potreba za izradom AP-a za borbu protiv degradacije zemljišta i njegovom integracijom u Nacionalnu strategiju razvoja, Strategiju za smanjenje siromaštva i druge relevantne UNCCD strategije i dokumente u BiH, istaknuta je u Prvom nacionalnom izvještaju o implementaciji UNCCD-a u BiH kao jedna od hitnih mjera za rješavanje problema degradacije zemljišta.

4 METODOLOGIJA



Projekat "Podrška BiH za razvoj Državnih akcionih programa u skladu sa UNCCD 10-godišnjom strategijom i procesom izvještavanja prema UNCCD-u" u BiH je implementiran u skladu sa metodologijom koja je predložena u setu smjernica UNCCD-a. Predložena metodologija se sastoji iz 10 jednostavnih i praktičnih koraka koje je potrebno poduzeti kako bi se uspješno izvršili izrada i usklađivanje AP-a sa UNCCD-ovom 10-godišnjom strategijom (Prilog 1).

U skladu sa navedenim smjernicama, projektni okvir je definisan na više nivoa, sa aspekta upravljanja projektom i sa aspekta implementacije, i proveden je kroz dvije komponente:

- A.** Priprema AP-a u skladu sa 10-godišnjom Strategijom
- B.** Izvještavanje i proces revizije

PROCES IZRADE AP-A

Sam proces izrade AP-a se u skladu sa smjernicama UNCCD sekretarijata i 10 praktičnih koraka za implementaciju sprovodio u sklopu pet faza, nakon kojih slijedi usvajanje AP-a na nivou BiH i diseminacija prema javnosti:

- 1. Početna faza** – organizacija administrativnih, upravljačkih i savjetodavnih aranžmana za projekat i izradu radnog plana.

U sklopu početne faze, oformljen je tim stručnjaka koji je angažovan za potrebe izrade AP-a, pripremljen je radni plan i prijedlog sadržaja AP-a i oformljene su radne grupe.

- 2. Faza prikupljanja i analize podataka** – analiza stanja, "inventar" postojećih podataka i izvršenih aktivnosti.

Osim prikupljanja podataka, u ovoj fazi je izvršena je analiza i procjena političkih, institucionalnih, finansijskih i socio-ekonomskih pokretača degradacije zemljišta i prepreka za održivo upravljanje zemljištem, na osnovu kojih je urađen pregled pritisaka na zemljište po sektorima.

- 3. Tematske procjene** – procjena i analiza obaveza koje proizlaze iz međunarodnog ugovora, te aktivnosti koje su na temelju Konvencije do sada ostvarene u BiH.

Kroz ovu fazu procijenjene su i analizirane postojeće obaveze koje BiH ima prema UNCCD-u.

- 4. Unakrsna analiza** – procjena stanja, potreba i mogućnosti u odnosu na obaveze definisanih, prioritetnih, tematskih područja, sa posebnim osvrtom na indikatore stanja.

U ovoj fazi su procijenjeni institucionalni, naučni, ljudski i zakonodavni resursi / kapaciteti za upravljanjem zemljištem.

- 5. Akcioni plan** – oslanja se na proračune tematskih procjena i unakrsne analize u svrhu utvrđivanja planova za razvoj kapaciteta i neophodnih aktivnosti u skladu sa Strateškim i Operativnim ciljevima 10-godišnje strategije UNCCD-a.

Na osnovu utvrđenih pritisaka na zemljište po sektorima, te unakrsne analize, izrađen je Akcioni plan. Akcioni plan uključuje utvrđene prioritete u oblasti održivog upravljanja zemljištem, te moguće izvore finansiranja definisanih akcija i mjera.

- 6. Usvajanje AP-a** – nakon što se AP da na uvid relevantnim interesnim stranama, šalje se na usvajanje, prvenstveno na entitetski nivo, od strane Vlade RS-a i Vlade FBiH, te se zatim usvaja na nivou Vijeća ministara BiH.

Grafikon 1:
*Šematski prikaz izrade
AP-a kroz faze*



Implementacijom Akcionog plana uspostaviti će se osnova za izvještavanje prema UNCCD-u, te će se na taj način doprinijeti postizanju osnovnih ciljeva definisanih UNCCD strategijom.

PROVEDBENA STRUKTURA

UNEP, kao implementacijska agencija GEF-a, je na nivou cjelokupnog projekta vršio ulogu kvalitativnog nadzora nad izradom AP-a i osiguravao da ona ispunjava zadate ciljeve i ostvari očekivane rezultate na učinkovit i djelotvoran način. Kako bi se osigurala generalna usklađenost sa UNCCD-om, UNEP je sa UNCCD fokalnim Ministarstvom poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS-a također radio u bliskoj saradnji s UNCCD sekretarijatom i GM-om kroz Nacionalnu fokalnu tačku.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS-a, kao izvršna agencija, pružalo je podršku angažovanom timu stručnjaka kroz koordinaciju neophodnih aktivnosti na državnom nivou i osiguravalo izgradnju kapaciteta angažovanog tima za izradu AP-a.

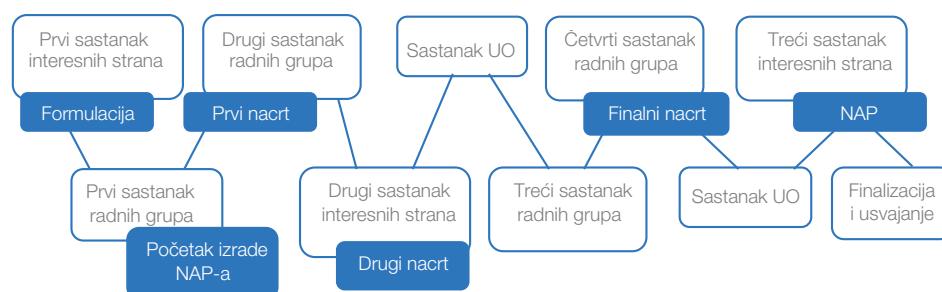
Nacionalni koordinacijski odbor (NCB) je uključivao predstavnike raznih interesnih grupa, od vladinih i nevladinih institucija, predstavnika civilnog društva, do širokih masa korisnika resursa, akademске zajednice, kao i privatnog sektora, u skladu sa složenom i interdisciplinarnom prirodom degradacije zemljišta i njenih različitih uticaja. NCB je koordinirao interdisciplinarnе i međuresorne napore za pokretanje implementacije UNCCD aktivnosti u sklopu strategija na nivou BiH i obaveza koje proizlaze iz Konvencije.

Upravni odbor projekta "Podrška BiH za razvoj Državnih akcionih programa u skladu sa UNCCD 10-godišnjom strategijom i procesom izvještavanja prema UNCCD-u" sastojao se od predstavnika entitetskih ministarstava za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, te predstavnika entitetskih fondova za okoliš. Odbor je nadgledao rad angažovanog tima stručnjaka tokom izrade AP-a, pregledao i odobravao plan rada, pratio razvoj događaja i ispunjavanje rokova, davao svoj doprinos u planiranju i izvođenju radionica, osiguravajući da se opsežne konsultacije sa svim relevantnim interesnim stranama (vladini i nevladini) odvijaju tokom procesa izrade AP-a.

Kada je u pitanju priprema AP-a, za potrebe implementacije ove aktivnosti angažovana su dva koordinatora procesa izrade AP-a koji su pratili izradu Dokumenta. Osim dva koordinatora, angažovano je i lokalno koordinaciono tijelo u vidu udruženja civilnog društva, koje je imalo zadatku da pruži tehničku podršku pripremi AP-a.

Za potrebe izrade AP-a u skladu sa predloženim sadržajem Dokumenta, angažovano je pet

glavnih stručnjaka koji su bili odgovorni za izradu pojedinačnih poglavlja. Stručnjaci su bili angažovani iz različitih domena važnih za pitanje zemljišta. Formirano je pet radnih grupa, sa 5 do 7 članova u projektu, a spomenuti stručnjaci su imali ulogu voditelja radnih grupa.



*Grafikon 2:
Aktivnosti za izradu AP-a*

Radne grupe su činili predstavnici relevantnih institucija u BiH. Njihova uloga je bila da sa voditeljima grupa finaliziraju sadržaj AP-a, razmatraju problematiku i pristupe u rješavanju utvrđenih problema, omoguće voditeljima grupa pristup javnim informacijama koje posjeduju institucije iz kojih dolaze, te da doprinose cijelokupnom procesu izrade AP-a.

U toku izrade AP-a održana su četiri sastanka radnih grupa kojima su prisustvovali koordinatori procesa izrade AP-a, predstavnici UNEP-a u Beču i BiH, organizacija koja je pružala tehničku podršku, te voditelji i članovi pet radnih grupa. Dinamika održavanja radnih sastanaka je bila prilagođena planiranim ishodima i rezultatima aktivnosti. Osim sastanaka radnih grupa, u svrhu pružanja uvida u izgled i sadržaj dokumenta, održane su tri javne konsultacije, od kojih su dvije održane u sinergiji sa realizacijom projekta "Podrška BiH za reviziju Nacionalne strategije biološke i pejzažne raznolikosti i akcioni planovi, te izrada Petog nacionalnog izvještaja prema Konvenciji o biološkoj raznolikosti (CBD)", gdje su prisustvovale sve relevantne interesne strane za pitanja zemljišta i biodiverziteta. U svrhu praćenja toka implementacije aktivnosti održana su i dva sastanka Upravnog odbora tokom kojih su predstavljeni progres aktivnosti i načrti dokumenata, uz konsultaciju o strateškim odlukama vezanim za implementaciju planiranih aktivnosti.

Sve aktivnosti su sprovedene u skladu s planom aktivnosti, a raspored aktivnosti je prilagođen potrebama i prijedlozima stručnjaka koji su učestvovali u izradi AP-a.

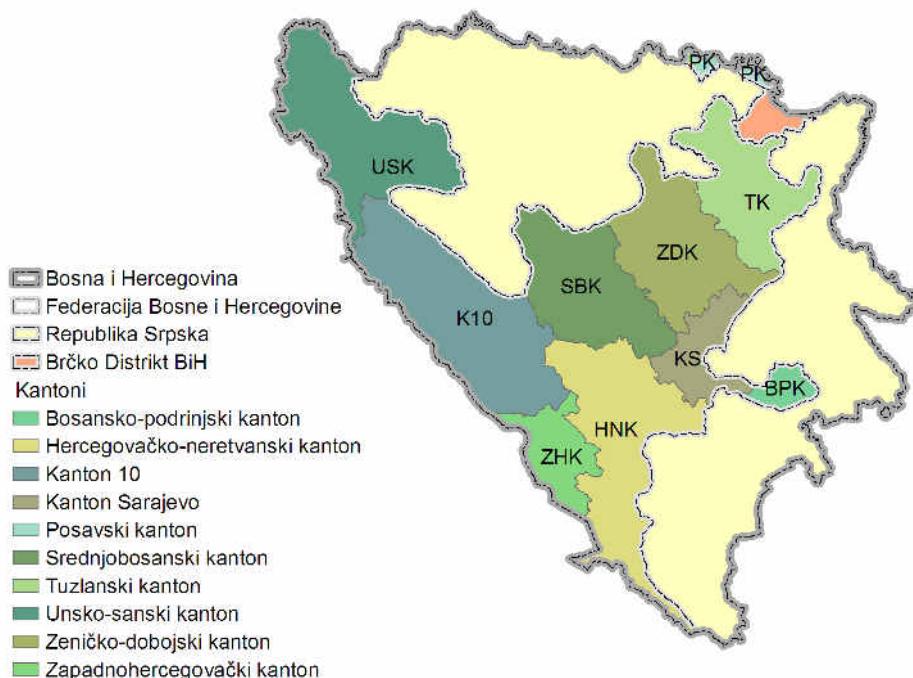
5 OKOLNOSTI U DRŽAVI



5.1 ADMINISTRATIVNA ORGANIZACIJA BIH

BiH je suverena država sa parlamentarnim državnim uređenjem i decentralizovanom političkom i administrativnom strukturom. Uređena je Dejtonskim mirovnim sporazumom i sastoji se od tri administrativne jedinice: Federacija Bosne i Hercegovine, Republika Srpska i Brčko Distrikt Bosne i Hercegovine. FBiH je administrativno podjeljena na 10 kantona. Kantoni su dalje podjeljeni na općine. Na području FBiH je 79 općina. Republika Srpska je administrativno podjeljena na 62 općine. Grad Brčko je zasebna administrativna jedinica - Distrikt. Posljednji nivo političke i teritorijalne podjele BiH su općine i gradovi u kojima se ostvaruje lokalna samouprava. Status grada u BiH imaju Banja Luka, Bihać, Istočno Sarajevo, Jajce, Mostar, Sarajevo, Zenica, Bijeljina, Dobojski Brod, Prijedor i Trebinje.

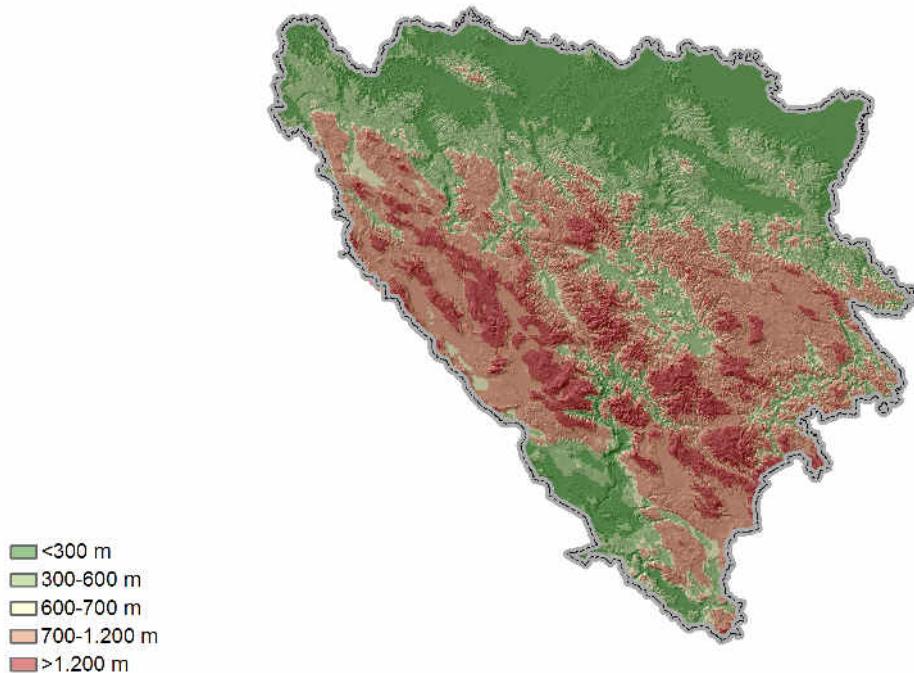
Slika 1:
Administrativna organizacija BiH



5.2 GEOGRAFIJA I RELJEF

BiH je jugoistočna evropska država koja geografski pripada Jadranskom i Crnomorskog slivu, odnosno skupini mediteranskih i dunavskih država. Nalazi se u središnjem dijelu Balkanskog poluostrva, između $42^{\circ} 26'$ i $45^{\circ} 15'$ sjeverne geografske širine, te $15^{\circ} 45'$ i $19^{\circ} 41'$ istočne geografske dužine. Prostire se na površini od 51.209,2 km², od čega kopno obuhvata 51.197 km², a more 12,2 km². Dužina državne granice iznosi 1.537 km. Najdužu granicu BiH ima sa Republikom Hrvatskom (na sjeveru, zapadu i jugozapadu u dužini od 931 km), dok na istoku i jugu graniči sa Republikom Srbijom (357 km) i Crnom Gorom (249 km). Većina granice BiH prirodnoj je porijekla i čine je rijeke Drina, Sava i Una, te planine poput Dinare. Na sjevernom dijelu, teritorija BiH izlazi na rijeku Savu, a na južnom na Jadransko more kod Neuma. BiH posjeduje oko 20 km obalnog područja koje pripada općini Neum.

Slika 2:
Reljef BiH



BiH je uglavnom planinska zemљa sa ravničarskim predjelima uz obale većih rijeka. Od ukupne površine kopna 5% su nizine, 24% brda, 42% planine i 29% kraške oblasti. Idući od sjevera prema jugu, ravničarski predio postupno prelazi u široko pobrđe koje se uzdiže sa 200 na 600 m n.v. te postupno prelazi u planinski predio. Područja do 500 m n.v. najviše su zastupljena u sjevernom i južnom dijelu BiH i dolinama rijeka Une, Save, Vrbasa, Bosne, Drine, Spreče i Neretve. Najveći dio teritorija zauzimaju Dinaridi, ili dio dinarskog planinskog sistema koji se prostire od zapada ka istoku, a ispresjecan je brojnim riječnim tokovima. Hercegovinu čine planinska (visoka) i jadranska (niska) Hercegovina, koja užim pojasom između Neuma i poluostrva Klek izbjiga na Jadransko more. Značajna su i polja, odnosno zaravni, koje se pružaju duž najvećih bosanskih rijeka (Una, Vrbas, Bosna, Drina), od juga ka sjeveru, odnosno u slučaju Neretve, od sjevera ka jugu. Posebni oblik u krajoliku čine prostrana kraška polja na jugozapadu, jugu i jugoistoku BiH i ima ih oko 50, a najznačajnija su Livanjsko, Popovo polje, Duvanjsko, Gatačko, Nevesinjsko polje.

5.3 KLIMA

S obzirom na specifičan geografski položaj i reljef, klima BiH je dosta složena, pa se mogu razlikovati tri zasebna klimatska pojasa, sa više ili manje izraženim granicama, i to¹ :

1. Na jugozapadu - mediteranska, odnosno maritimna klima,
2. U centralnom dijelu - kontinentalno-planinska, odnosno alpska klima, i
3. Na sjeveru - umjereno kontinentalna, odnosno srednjoevropska klima.

U jugozapadnim dijelovima BiH, zbog blizine Jadranskog mora koje u zimskom periodu zrači toplotu nagomilanu u ljetnjem periodu, srednje januarske temperature su visoke (od 3 do 5°C), dok su ljeta suha i vruća (apsolutne maksimalne temperature od 40 do 45°C). Srednja godišnja suma oborina kreće se između 1.000-2.000 l/m², a srednje godišnje temperature od 12 do 15°C. Snijeg je u ovom podneblju rijetka, mada ne i nemoguća pojava.

¹ Federalni hidrometeorološki zavod BiH, 2013.

U centralnom dijelu BiH vlada kontinentalno-planinska klima, alpskog tipa. Osnovna karakteristika ove klime je oštra zima (apsolutne minimalne temperature od -24 do -34°C), dok su ljeta topla (apsolutne maksimalne temperature od 30 do 36°C). Prosječna godišnja količina padavina je od 1.000 do 1.200 l/m². Snježne padavine su obilne, pogotovo na višim kotama.

Na sjeveru zemlje vlada umjereno kontinentalna klima sa dosta oštrim zimama i toplim ljetima, ali u odnosu na alpski pojas, manji su rasponi između zimskih i ljetnih temperatura. Najtoplja područja su na sjeveroistoku, dok srednje temperature opadaju prema jugozapadu, idući dolinama rijeka prema centralnom pojasu. Godišnje količine oborina se kreću od 700 do 1.100 l/m². Snježne padavine su također prisutne, ali manje nego u centralnom dijelu.

Zavisno od nadmorske visine, osim ovih klimatskih pojaseva, postoje i prelazne zone, pa tako govorimo o području umjereno kontinentalne klime pretplaninskog tipa, području mediteranske klime pretplaninskog tipa, itd.

5.4 ZEMLJIŠNI RESURSI

Poljoprivredno zemljište u BiH zauzima oko 2.158.271,4 ha, dok šumsko zemljište zauzima oko 2.795.090,0 ha. Prema katastarskim podacima iz 1991. godine, od ukupne površine obradivog zemljišta, 89% je u privatnom, a 11% u državnom sektoru. Međutim, ako se ukupnim obradivim površinama dodaju i pašnjaci, onda se taj odnos mijenja, pri čemu se u privatnom sektoru nalazi 70,13%, a u državnom 29,87%. Značajne površine pašnjaka nalaze se u državnom vlasništvu². Poljoprivredno zemljište u FBiH čini 53,08%, RS-u 45,47%, a u BD BiH 1,45% od ukupnih poljoprivrednih površina BiH. Ukupne površine poljoprivrednog zemljišta u FBiH i RS su dosta slične, no njihova struktura je veoma različita. Naime, od ukupnih obradivih površina u BiH, 57,94% je na području RS, 39,42% na području FBiH, a 2,63% u BD BiH. Udio pašnjačkih površina znatno je veći na području FBiH (72,22%) u odnosu na površine istih u RS (27,66%). Također, prema statističkim podacima 90,84% vinograda nalazi se u FBiH.

Velike su razlike i u površinama ukupnog poljoprivrednog zemljišta po stanovniku u FBiH (0,48 ha) i RS (0,74 ha). Naime, udio površina oranica i bašta po stanovniku u FBiH iznosi svega 0,17 ha, što je ispod evropskog prosjeka i prosjeka svih okolnih država. U tom pogledu daleko je povoljnije stanje s poljoprivrednim zemljištem u RS, koja ima 0,44 ha oraničnih površina po stanovniku³.

Struktura površina	BiH	FBiH	RS	DB BiH
Oranice i bašte/vrtovi	1.004.931,0	396.182,0	582.270,0	26.479,0
Voćnjaci	99.389,6	43.978,0	52.191,6	3.220,0
Vinogradi	5.603,5	5.090,0	513,5	*0,0 ⁴
Livade	460.166,3	275.516,0	183.815,3	835,0
Pašnjaci	588.181,0	424.794,0	162.662,0	725,0
Ukupno od površina	2.158.271,4	1.145.560,0	981.452,4	31.259,0
Šume	2.795.090,0	1.522.886,0	1.272.204,0	*0,0

Tabela 1:
Struktura zemljišnih
površina u BiH u ha
(2012.)⁵

2 Spiskovi statističkih podataka za površine, katastarski prihod, broj domaćinstava, parcela i posjedovnih listova po sektorima za 1991. godinu, Republičke uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove, Sarajevo

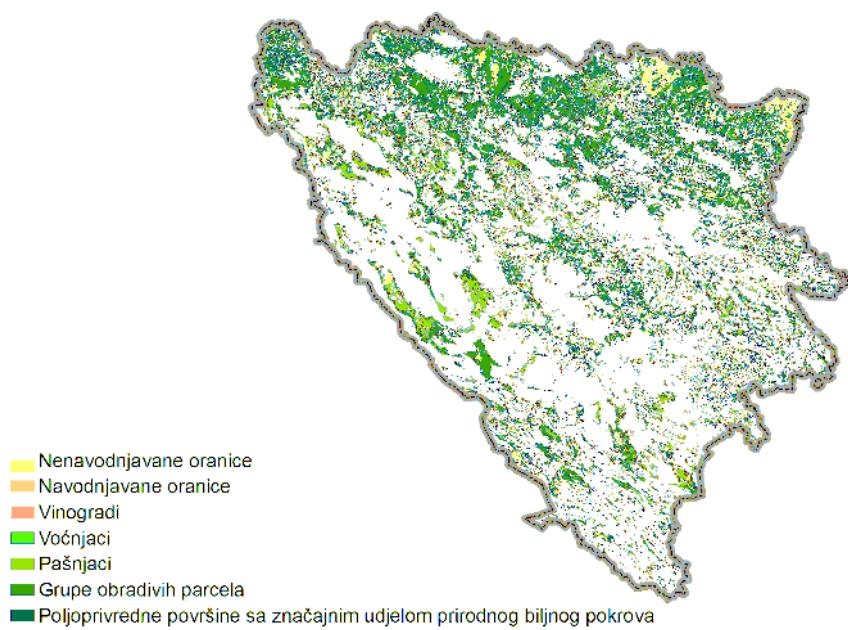
3 Za proračun su korišteni preliminarni rezultati Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH, 2013.

4 Agencija za statistiku BiH, 2012

5 *nije značajna površina.

Slika 3:

Poljoprivredne površine u BiH
(Izvor: CORINE 2006, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM)

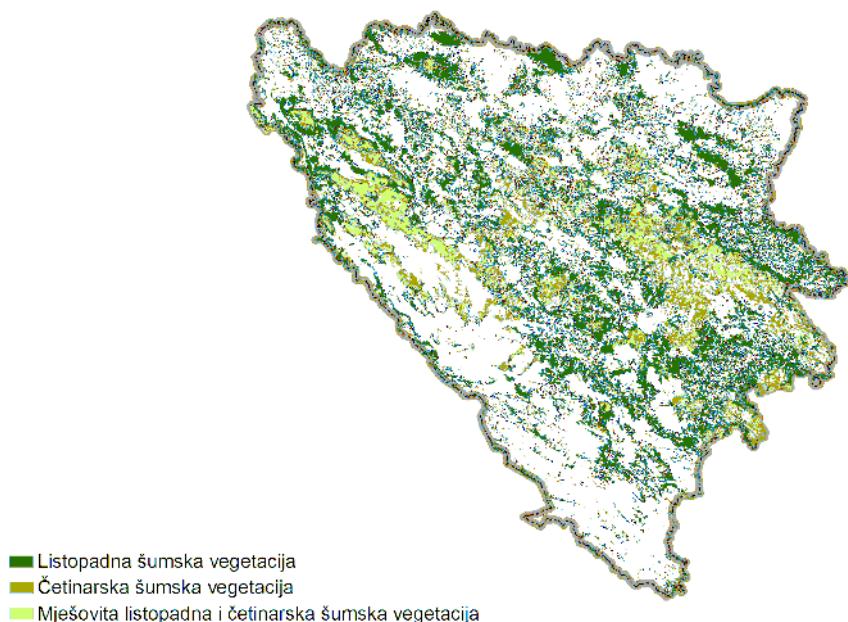


5.5 ŠUMSKI RESURSI

S obzirom na činjenicu da šume na području BiH pokrivaju više od polovine teritorije (oko 53%) nedvojbeno je da su šume važan prirodni resurs koji ima veliku ulogu u održavanju visokog nivoa biološke raznolikosti, sprečavanju erozije, ublažavanju efekata klimatskih promjena, kao i drugim važnim pitanjima za lokalnu i širu društvenu zajednicu. Na području BiH dominiraju visoke i izdanačke šume četinarskog i listopadnog drveća. Najzastupljenije su visoke šume u kojima dominira listopadno drveće, a najrasprostranjenija vrsta je bukva (*Fagus spp.*) koja čini oko 40% od ukupne rasprostranjenosti svih vrsta, a potom hrastovi (*Quercus spp.*) koji čine oko 20%. Smrča i jela čine dodatnih 20% šumskog pokrivača BiH⁶. U BiH je 80% šuma u javnom vlasništvu. Trenutno se na državnom nivou ne vode statistički podaci o stanju šumskih resursa, te se za ovu studiju moraju iskoristiti dostupni podaci koji su vrlo upitni dok ne budu dostupni podaci Druge nacionalne inventure šuma.

Slika 4:

Šumski pokrivač BiH
(Izvor: CORINE 2006, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM)



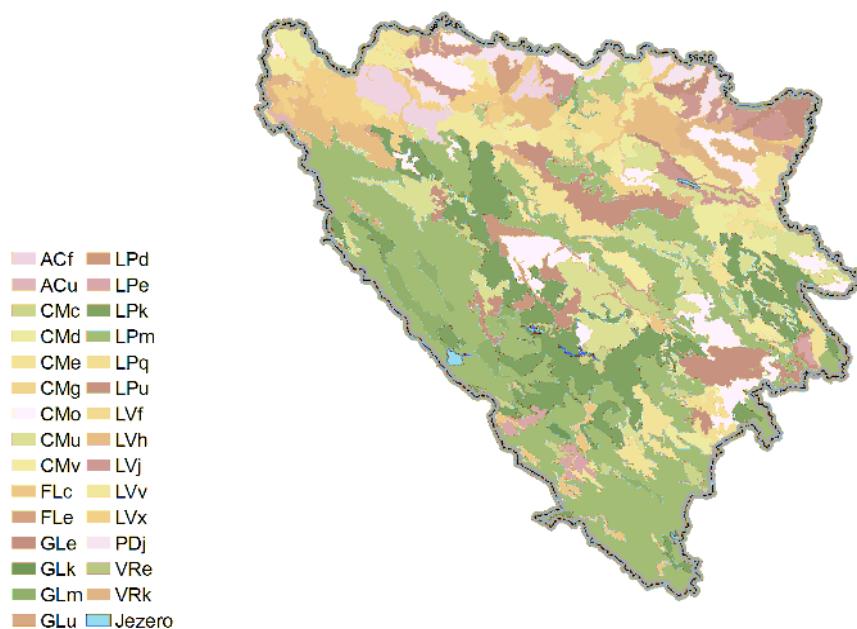
5.6 GEOLOGIJA

Geološka građa i petrografski sastav terena BiH rezultat je duge geološke prošlosti pri čemu su se stvorile raznovrsne stijene (magmatske, sedimentne, metamorfne i mnoge prelazne forme), a voden i kopneni prostor bio je sredina za razvoj raznog biljnog i životinjskog svijeta. Na prostoru BiH mogu se posmatrati ere paleozoika, mezozoika i kenozoika. Veliki kompleksi stijena pokazuju pravilnost u prostornom rasporedu. Tako su najveće mase karbonatnih stijena vezane za jugozapadne dijelove (vanjske Dinaride), a flišno ofiolitski kompleks za središnje i sjeverne dijelove (unutrašnje Dinaride). Jugozapadna granica flišne zone Sutjeska – Sarajevo – Banjaluka–Bosanska Krupa je u stvari granica između unutrašnjih Dinarida na sjeveroistoku i vanjskih na jugozapadu. U pojedinim dijelovima unutrašnjih Dinarida s flišno ofiolitskim kompleksa javljaju se i paleozojske i trijaske karbonatne tvorevine u složenim tektonskim odnosima, najčešće kao navučeni preko unutrašnjih jedinica.

5.6.1 TIPOVI TALA NA PODRUČJU BIH

Shodno spresi pedogenetskih faktora na području BiH razvila su se automorfna i hidromorfna tla. Automorfna tla zauzimaju 86%, a hidromorfna 14% ukupne površine BiH.

Slika 5:
Dominantni tipovi tala u BiH po FAO klasifikaciji
(Izvor: SOTER, FAO)



Prema podacima Federalnog zavoda za agropedologiju, na području BiH najzastupljeniji je Kalkomelanosol (Crnice na krečnjacima i na dolomitima, javlja se kao jedini ili dominantni tip tla na 21,45% površine BiH), a potom Distrični kambisol (Kiselo smeđe tlo, 17,71%) i Kalkokambisol (Smeđe tlo na vapnencu, 17,15%). Kada se govori o hidromorfnom razdjelu, najzastupljeniji je Fluvisol (4,02%). Glavnina tala/zemljista razvijenih na području BiH ima plitak solum i nizak biljno-hranidbeni potencijal. U ukupnoj površini zemljističnih resursa, zemljista visokog kvaliteta čine 15,16%, zemljista umjerenog kvaliteta 22,03%, dok ostatak otpada na zemljista niskog (32,36%), odnosno vrlo lošeg kvaliteta (30,45%).

Tabela 2:
Bonitetne kategorije zemljišta u BiH

Bonitetne kategorije zemljišta u BiH	Površina	
	ha	%
Zemljišta visokog kvaliteta I, II i III kategorije	774.907	15,16
Zemljišta umjerenog kvaliteta IVa i IVb,	1.126.520	22,03
Zemljišta niskog kvaliteta V i VI kategorije	1.654.616	32,36
Zemljišta vrlo lošeg kvaliteta VII i VIII kategorije	1.556.857	30,45

Glavne karakteristike zemljišta u BiH su:

- kisela tla zauzimaju oko 1/3 kopnenog dijela BiH,
- nizak sadržaj humusa,
- nizak sadržaj najznačajnijih hranjiva,
- zemljišta su uglavnom plitka,
- višak vode je na oko 14% teritorije,
- neadekvatna briga za poboljšanje plodnosti,
- individualni zemljišni posjedi su mali i fragmentirani,
- erozija je problem, posebno na nagnutim terenima.⁸

5.7 VODNI RESURSI

BiH je hidrološki veoma bogata budući da se na njezinoj površini nalaze mnogi površinski i podzemni tokovi vode. BH riječni tokovi u hidrografskom smislu pripadaju slivovima Crnog i Jadranskog mora. Glavni vodotoci, ili njihova glavna slivna područja u BiH koja čine dio Crnomorskog sliva, su Una (9.130 km²), Vrbas (6.386 km²), Ukrina (1.500 km²), Bosna (10.457 km²), Drina (7.240 km²), i preostale izravne pritoke Save (4.006 km²). Sliv Jadranskog mora obuhvata područje južnog i jugozapadnog dijela BiH. Čine ga sliv rijeke Neretve s Trebišnjicom i pripadajući dio sliva rijeke Cetine. Jedna od temeljnih zemljopisnih značajki hidrografske mreže BiH, bilo da se radi o onoj koja pripada Crnomorskom ili Jadranskom slivu, jeste da veliki dio vodotoka pripada kategoriji međunarodnih vodotoka (kako graničnih, tako i onih presječenih granicom). Rijeka Sava svojom čitavom dužinom u BiH čini njezinu sjevernu granicu, rijeka Una jednim dijelom zapadnu, a rijeka Drina većim dijelom istočnu.

BiH posjeduje veliki broj riječnih (na Plivi i Uni) i planinskih jezera (na prostoru Dinarida), te podzemnih (termalnih, geotermalnih i mineralnih) voda. Najpoznatiji izvori mineralne vode nalaze se u Kiseljaku, Kaknju, Srednjem, Busovači, Srebrenici, Žepi, Tešnju, Maglaju, Žepču, itd. Termalni izvori nalaze se na Ilidži, u Fojnici, Olovu, Tuzli, Gradačcu, Tesliću, Banjaluci i dr. BiH primorje se nalazi južno od delte Neretve gdje BiH, u ukupnoj dužini od 20 km, izlazi na Jadransko more i ima površinu od 8 km².

5.8 MINERALNI RESURSI

BiH je zemlja sa prilično visokim nivoom rudnih bogatstava, odnosno mineralnih resursa. Najznačajnije rude kojima zemlja raspolaze su ugalj, olovo, cink, srebro, željezo, mangan, antimон, bakar, živa, te nemetali magnezit, barit i boksit. Rudnici uglja u BiH su: Banovići,

7 Prvi državni izvještaj o sprovodenju UN konvencije za borbu protiv degradacije zemljišta u BiH, 2007.

8 Čustović, 2005.

Durđevik, Kakanj, Zenica, Breza, Bila, Kreka, Sanski Most, Livno, Gračanica, G. Vakuf/Uskoplje, Ugljevik, Miljevina, Gacko i Stanari. Ukupne geološke rezerve uglja u BiH se procjenjuju na 5,647 milijardi tona, od čega je 2,540 bilansnih rezervi (1,438 milijardi tona lignita i 1,103 milijardi tona mrkog uglja). Trenutno se u BiH nalazi devet rudnika metala i nemetala: Veovača, Olovo, Bužim, Vareš, Jajce, Čitluk, Posušje, Široki Brijeg i Bosanska Krupa⁹.

5.9 BIOLOŠKA I PEJZAŽNA RAZNOLIKOST

Osim specijske, diverzitet BiH odlikuje se i izuzetno visokim stepenom pejzažne raznolikosti u koju su integrirani i svi oblici geološke i biološke različitosti u najširem smislu. BiH je bogata biološkom raznolikošću, između ostalog, i zbog toga jer pripada trima različitim geološkim i klimatskim regijama: Alpska-visokonordijska regija, Eurosibirска-boreoamerička regija, i Mediteranska regija. U BiH je identificirano više od 5.000 vrsta i podvrsta vaskularnih biljaka, više od 100 vrsta riba, i preko 320 vrsta ptica i drugih elemenata biološke raznolikosti¹⁰. Čak 30% vrsta ukupne endemične flore Balkana (1.800) nalazi se u BiH. BiH, također, raspolaže izuzetno visokim stepenom diverziteta biotopa.

Teritorija na kojoj se nalaze zaštićena područja u BiH je relativno mala, a postotni udio takve teritorije u odnosu na ukupnu teritoriju BiH je jako nizak i daleko ispod evropskog standarda. Postotni udio zaštićenih područja je u 2011. godini iznosio svega 2%, da bi u proteklih devet godina porastao proglašenjem Nacionalnog parka „Una“ 2008. godine i sličnim aktivnostima. Međutim, taj udio je još uvijek ispod nivoa zaštite koji se predviđa u brojnim strateškim dokumentima¹¹ kao i daleko ispod prosjeka EU. Od zaštićenih područja, najveću ukupnu površinu zauzimaju nacionalni parkovi. Broj zaštićenih područja u odnosu na stepen biodiverziteta i drugih prirodnih vrijednosti BiH generalno je veoma mali, te je neophodno pripremiti i primijeniti potpuno novi pristup u upravljanju prostorima specijalne namjene.

5.10 DEMOGRAFIJA I POPULACIJSKI TRENDovi

Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH sproveden je u oktobru 2013. godine.

Prema preliminarnim rezultatima Popisa u BiH, popisano je ukupno 3.791.622 osoba, od toga u FBiH 2.371.603, u RS 1.326.991, i u BD BiH 93.028 osoba.

Nivo	Ukupno popisane osobe	Ukupno domaćinstava	Ukupno stanova
BiH	3.791.622	1.163.387	1.617.308
FBiH	2.371.603	721.199	991.384
RS	1.326.991	414.847	588.241
BD BiH	93.028	27.341	37.683

Tabela 3:
Preliminarni rezultati
Popisa stanovništva,
domaćinstava i stanova u
BiH 2013, za BiH, entitete
i BD BiH¹²

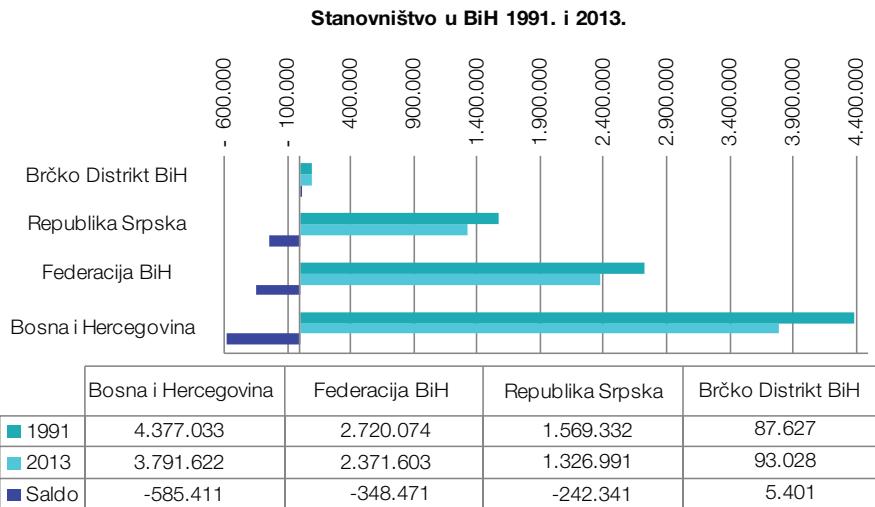
⁹ Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012.

¹⁰ Četvrti nacionalni izvještaj BiH za UN Konvenciju o biološkoj raznolikosti, 2010.

¹¹ NEAP predviđa zaštitu 15 - 20% teritorije u BiH

¹² Preliminarni rezultati Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH, 2013.

Grafikon 3:
*Stanovništvo u BiH,
1991 – 2013.¹³*



U Popisu stanovništva koji je sproveden 1991. godine, kao stalni stanovnici u mjestima gdje su im živjele i porodice popisano je 4.377.033 osobe, a prema preliminarnim rezultatima posljednjeg popisa, broj popisanih osoba je 3.791.622, što jasno ukazuje na velike promjene nastale u periodu 1991-2013. godine.

Tragičan sukob u regiji, kako je Opšti okvirni sporazum za mir definisao ratna razaranja u BiH, od 1992. do 1995, ostavio je ogromne direktnе posljedice na demografsku sliku države: oko 100.000 osoba je poginulo, a oko 17.000 osoba službeno se vodi kao nestalo. Osim toga, od početka rata do potpisivanja Opštег okvirnog sporazuma za mir u BiH, iz svojih prijeratnih domova u BiH iseljeno je oko 2,2 miliona osoba, što čini više od polovine prijeratnih domicilnih stanovnika. Razdoblje između 1992. i 1995. je karakteristično po ratnim migracijama. Pored onih koji su otišli tokom rata, procjenjuje se da se nakon rata još blizu 110.000 građana iselilo iz BiH, i da ih je oko 43.000 trajno promjenilo državljanstvo. Nakon rata migracije se nastavljaju. U nastavku je prikazan trend unutrašnjih migracija u 2012. godini¹⁴.

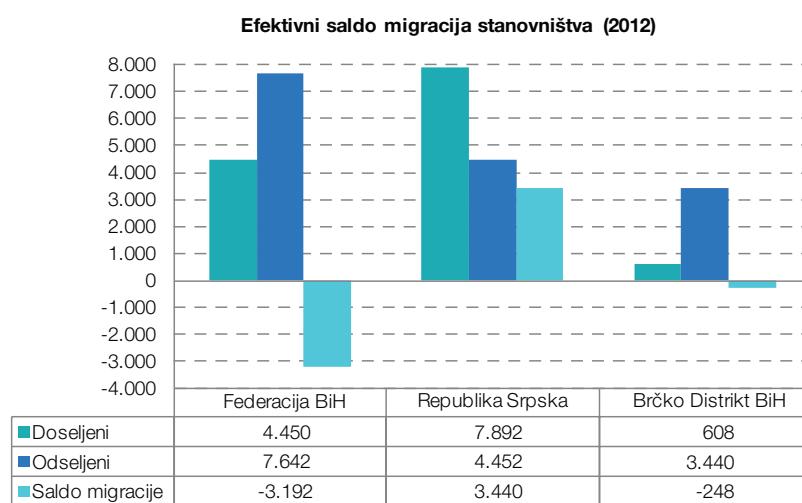
Na nivou BiH broj doseljenih/odseljenih stanovnika u 2012. godini iznosio je 40.305. Od toga, broj doseljenih u FBiH iznosi 25.082 (povećanje od 16,8% u odnosu na 2011.); u RS 14.615 (povećanje od 41,1% u odnosu na 2011.); u BD BiH 608 (povećanje od 7,2% u odnosu na 2011.).

Za isti period broj odseljenih iz FBiH je 28.274 (povećanje od 28,6% u odnosu na 2011); iz RS 11.175 (povećanje od 16,0% u odnosu na 2011); i iz BD BiH 856 (povećanje od 8,4% u odnosu na 2011.).

Ukupni migracioni saldo RS iznosi 3.440, FBiH -3.192, a BD BiH -248. Najveći broj preseljenog stanovništva unutar BiH bilo je starosti od 20-39 godina (19.579 stanovnika), što predstavlja 48,6% ukupnih kretanja.

13 Federalni zavod za statistiku, 2008.

14 Agencija za statistiku, 2012.



Grafikon 4:
Efektivni saldo migracija stanovništva u 2012. godini

Stanovništvo BiH ima veći postotak starije populacije sa niskom stopom fertiliteta što, ukoliko se situacija ne promijeni, može imati ozbiljne posljedice u budućnosti. Pored niskog prirodnog priraštaja, demografsko pitanje koje ima veliki značaj jeste neravnomjeran razvoj urbanih i ruralnih sredina uslijed migracije stanovništva iz manje razvijenih u razvijenije dijelove države (Banja Luka, Sarajevo, Tuzla, Mostar, Zenica, Trebinje, itd.). Prema procjenama, oko 45% stanovništva živi u gradskim zonama, s prosječnim godišnjim prirastom urbanog stanovništva od 0,3% u posljednjih 15 godina. Administrativni status grada vezan je ne samo za određeni broj stanovnika, nego i za nivo urbanog razvoja, kao i ekonomsku i kulturnu bazu općina. Time se povećava i pritisak na prigradsko zemljište koje mijenja svoju namjenu, te prelazi u stambene i industrijske zone.

Prosječna starosna dob stanovništva u BiH je 38,3 godine. Najveći broj stanovnika u BiH pripada starosnoj grupi između 35 i 64 godine (39,5%). Mlađa populacija (17 godina) čini 21,6% ukupnog broja stanovništva. Starije odrasle osobe (osobe sa 65 godina ili više) čine 15,1% ukupnog broja stanovnika, a od 100 starijih ljudi 57 je žena. Postotak žena koje su starije od 65 godina je 16,8%, a isti taj podatak za muškarce iznosi 13,3%. Stopa ovisnosti, tj. postotak neaktivne (osobe mlađe od 15 i starije od 65 godina) i aktivne populacije (između 15 i 64) u BiH je 48,3%, što znači da na svakih 100 aktivnih osoba ima 48 neaktivnih. BiH se također odlikuje niskom stopom fertiliteta. Na 100 žena dobi između 15 i 49 godina dođe oko 18 djece mlađe od 5 godina. Prosječni životni vijek je 74 godine (72,1 za muškarce i 77,3 za žene). Smrtnost djece (0-5) je 15% od 1.000 živorođene djece.

Prema Anketi o radnoj snazi iz 2013. godine koju sprovode statističke institucije u BiH, 2.598.000 stanovnika spada u kategoriju radno sposobnog stanovništva, a 1.133.000 spada u kategoriju radne snage. Od ukupnog broja radne snage samo su 822.000 osoba zaposlene.

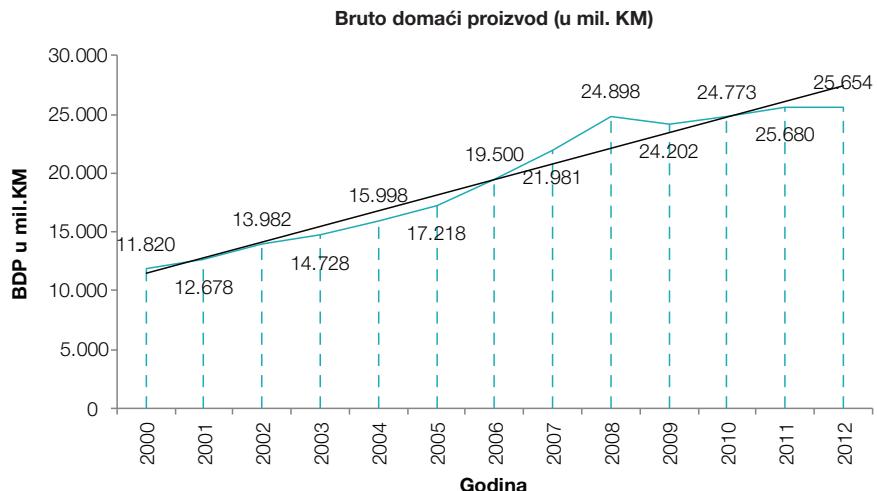
5.11 PREGLED STANJA I TREDOVA U EKONOMIJI

Posljednje dvije decenije, ekonomiju BiH karakteriše postratni i tranzicijski oporavak koji je dodatno usložnjen političkom situacijom, što se direktno reflektuje na ekonomske trendove. Zahvaljujući bogatstvu u prirodnim resursima, cijelokupna privreda se oslanja na njihovo korištenje koje je često neodrživo i po prirodne resurse pogubno. Rezultat takvog razvoja privrede je degradacija zemljišta, zagađenje vodenih resursa, zraka, obešumljavanje i neodrživo rудarstvo. Glavni izazovi koji utiču na BiH privredu, održivu proizvodnju i potrošnju, su visoka stopa nezaposlenosti, nerazvijen privatni sektor, nestabilne i nedostajuće institucije, nerazvijena infrastruktura - naročito transportna, nedovoljna ulaganja u istraživanje i razvoj, obrazovni

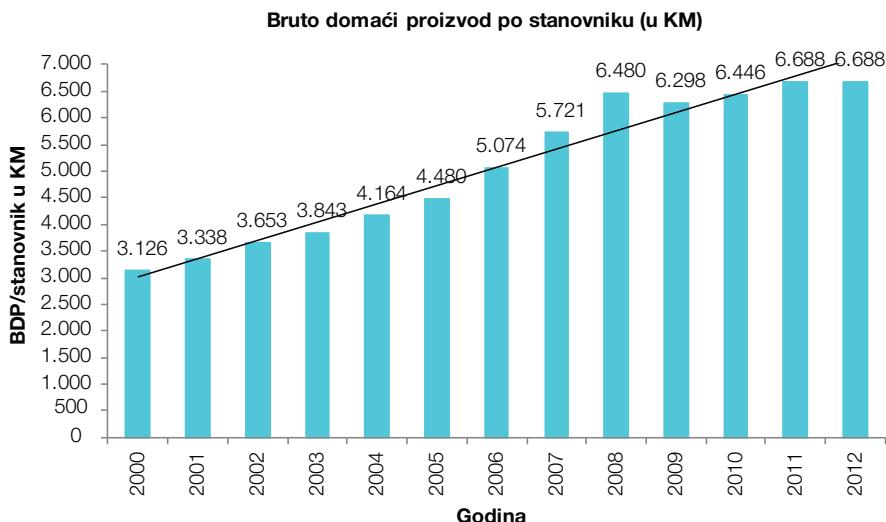
sistem koji je neprilagođen potrebama tržišta, te neracionalno korištenje energije. Privredni oporavak BiH prvenstveno treba pokrenuti, a zatim prilagoditi i uskladiti sa očuvanjem i održivim korištenjem prirodnih resursa.

BDP za BiH za 2012. godinu nominalno je iznosio 25.654 miliona KM i u odnosu na 2011. godinu nominalni je manji za 0,1%, dok je realni pad iznosi 1,1%. Učešće FBiH u BDP BiH, u 2012. godini je iznosio 64,20%, RS 33,50% i BD BiH 2,30%. BDP po stanovniku iznosi je

Grafikon 5:
Bruto domaći proizvod u milionima KM za period 2000 – 2012.



Grafikon 6:
Bruto domaći proizvod po stanovniku u KM, za period 2000 – 2012.

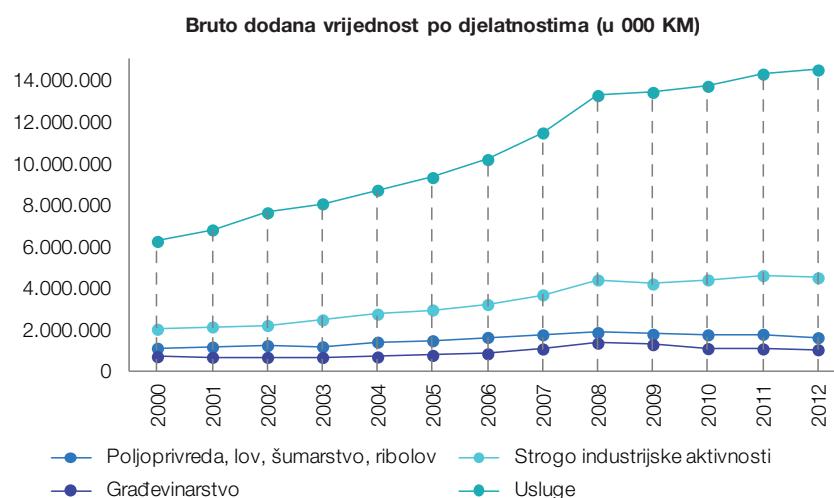


Analiza pokazuje da je 2011. godine u proizvodnim djelatnostima (poljoprivreda, ribarstvo, rудarstvo, prerađivačka industrija, snabdijevanje električnom energijom i građevinarstvo) stvoreno 34,0% dodane vrijednosti, a u uslužnim djelatnostima 66,0%. Najveće učešće u BDP ima dodana vrijednost stvorena u trgovini (13,1%), prerađivačkoj industriji (11,3%), javnoj upravi (9,3%), kao i poslovanju nekretninama (8,9%).

Posmatrano po djelatnostima pad bruto dodane vrijednosti 2011. godine zabilježen je u građevinarstvu (4,2%) i proizvodnji električne energije (2,0%). Najveći rast bruto dodane vrijednosti zabilježen je u ribarstvu (29,0%), rудarstvu (18,2%), ostalim djelatnostima (6,6%), zdravstvu (6,3%) i finansijskom posredovanju (6,3%). Najveći doprinos stopi rasta BDP od 3,6% imale su trgovina (13,6%), prerađivačka industrija (11,7%), javna uprava (9,6%), te poslovanje nekretninama (9,2%).

Posmatrano po djelatnostima, prema prvim rezultatima, najveći pad 2012. godine u odnosu na prethodnu godinu bilježe: poljoprivreda, šumarstvo i ribolov (9,26%), građevinarstvo (3,71%), prerađivačka industrija (3,67%), proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom (3,63%) i finansijske djelatnosti (2,20%).

Izdaci za potrošnju domaćinstava, koji čine oko 80% BDP-a, iznosili su 21.918 miliona KM u 2011. godini, što predstavlja nominalni rast od 2,72%, u poređenju sa prethodnom godinom. Posmatrano u realnim vrijednostima, došlo je do neznatnog pada potrošnje od 0,3%, što pokazuje prosječan rast cijena od 3,03%.



Grafikon 7:
Bruto dodana vrijednost
po djelatnostima, 2000 –
2012.¹⁶

Bez obzira na relativnu stabilizaciju demografske situacije u posljednjih desetak godina, udio radno sposobnog stanovništva, od 2006. godine kada je prvi put obavljena analiza tržišta rada, pokazuje negativan rast od 5%. Iako je zastupljenost spolova u radno sposobnom stanovništvu uravnotežena, mnogo je više muškaraca u radnoj snazi nego žena. Struktura zaposlenosti u BiH takođe je nepovoljna jer je mali broj radno sposobnog stanovništa zaposlen u proizvodnom sektoru, posebno u poljoprivredi, što se manifestira velikim napuštenim poljoprivrednim površinama, a samim time i manjim pritiskom na prirodne resurse.

U avgustu 2013. godine, broj zaposlenih u pravnim licima u BiH iznosio je 683.339, od toga 279.722 žena. Broj nezaposlenih u istom periodu iznosio je 555.937, od toga 281.923 žene¹⁷. Među zaposlenim, 67% je zaposleno u različitim uslužnim djelatnostima u privatnom i javnom sektoru, dok je 26% našlo zaposlenje u industrijskim djelatnostima. U građevinarstvu je zaposleno 5%, a u poljoprivredi samo 2% od ukupnog broja zaposlenih.

Sektori	Broj zaposlenih
Poljoprivreda, šumarstvo, ribolov	15.344
Strogo industrijske aktivnosti	175.472
Građevinarstvo	32.523
Usluge	460.000
Ukupno	683.339

Tabela 4:
Broj zaposlenih po
sektorima u BiH

Ipak, prema podacima Ankete o radnoj snazi za 2013. godinu, 155.000 osoba zaposleno je u poljoprivrednim, 245.000 u nepoljoprivrednim, a 422.000 u uslužnim djelatnostima.

Preliminarni podaci za 2013. godinu su pozitivan pokazatelj za očekivani rast direktnih stranih ulaganja (DSU) u BiH, naročito ako u obzir uzmem i značajne investicione planove koje su najavili strani investitori¹⁸.

16 Agencija za statistiku BiH, 2013.

17 Agencija za statistiku BiH, 2013.

18 Direktna strana ulaganja (DSU) – stanje i performanse, 2013.

Neto prilivi direktnih investicija (neto finansijska aktiva i pasiva) u prvih šest mjeseci 2013. iznosi 247 miliona eura, što je znatno više nego u istom periodu prošle godine kad su iznosili 115 miliona eura¹⁹. Prema godišnjim podacima Centralne banke BiH, ukupna vrijednost DSU u BiH do decembra 2012. iznosila je 5,6 milijardi eura. U strukturi DSU, za period maj 1994. do decembra 2012., vlasnički udjeli i zadržane zarade su iznosili 4 milijarde eura, a ostali kapital (međukompanijski zajmovi, obveznice, instrumenti tržišta novca, trgovinski krediti i ostala dugovanja) 1,6 milijardi eura. DSU u 2012. su iznosila 285 miliona eura što je predstavljalo smanjenje na 2,2% od BDP, ili za 19,6% u odnosu na 2011. godinu.

Ukupno stanje direktnih stranih ulaganja na kraju 2012. iznosilo je 5,6 milijardi eura, ili 11 milijardi KM, a najveći iznos se i dalje odnosi na Austriju (1,3 milijarde eura ili 2,6 milijardi KM), Srbiju (959 miliona eura ili 1,9 milijardi KM) i Hrvatsku (754 miliona eura ili 1,5 milijardi KM). U strukturi direktnih stranih ulaganja u 2012. godini (285 miliona eura ili 558 miliona KM), na vlasnički kapital se odnosi 154 miliona eura (ili 302 miliona KM), na ostali kapital 140 miliona eura (274 miliona KM), dok je iznos zadržanih zarada bio negativan (-9 miliona eura ili oko -18 miliona KM)²⁰.

Najznačajniji udio stranih investicija u 2012. godini registrovan je u proizvodnji (41%), bankarstvu (23%) i trgovini (21%).

5.12 INSTITUCIONALNI SISTEM UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM I ZAKONODAVNI OKVIR U BIH

5.12.1 INSTITUCIONALNI SISTEM UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM

Na državnom nivou, u cilju zajedničkog djelovanja u međunarodnim poslovima, Sektoru za prirodne resurse, energiju i okoliš u okviru MVTEO, delegirana je koordinacijska uloga za pitanja zemljišta. Isti je slučaj i sa Ministarstvom civilnih poslova BiH koje također ima određene nadležnosti iz oblasti okoliša, iako one nisu jasno definisane. Također treba spomenuti i Međuentitetsko tijelo za okoliš čije su nadležnosti koordinacija i harmonizacija Zakona o okolišu i politika odnosa između dva entiteta, promocija ratifikacije međunarodnih konvencija, sprovodenje projekata EU. Da bi se ukupna problematika zaštite zemljišta posmatrala i jasno koordinirala potrebno je decidno imenovati nadležne institucije kako bi vođenje politika iz ove oblasti bilo koherentnije, te dati važniju ulogu lokalnim zajednicama koje moraju biti ravnopravan partner u svim budućim aktivnostima.

Tabela 5:
Institucije u oblasti zaštite zemljišta na entitetskim nivoima i BD

FBiH	
Ministarstvo okoliša i turizma	Administrativni i stručni zadaci u vezi sa zaštitom zraka, vode i tla, praćenje i standardi okoliša, izrada strategije i politika okoliša, razvoj turizma
Ministarstvo prostornog planiranja	Prostorno planiranje i korištenje zemljišta
Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva	Upravni, stručni i drugi poslovi iz oblasti poljoprivrede, vodoprivrede, šumarstva i veterinarstva, upravljanje vodnim područjima (vodno područje Jadranskog mora i vodno područje rijeke Save).
Federalna uprava za inspekcijske poslove	Sprovodenje propisa i kontrola na polju zaštite okoliša
Fond za zaštitu okoliša FBiH	Prikupljanje i distribucija finansijskih sredstava za zaštitu okoliša na teritoriji Federacije, podsticanje i finansiranje pripreme, sprovodenja i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređenja stanja okoliša i korištenja obnovljenih izvora energije.

19 Centralna banka BiH, oktobar 2013.

20 Centralna banka BiH, oktobar 2013.

RS	
Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju	Poslovi zaštite zemljišta kao elementa okoliša, propisivanje mjera za ublažavanje negativnih efekata svih djelatnosti kojima se zemljište kao prirodni koristi, ili djeluje na način koji može da predstavlja opasnost od njegovog zagadivanja
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede	Organizovanje i provođenje aktivnosti iz oblasti zemljišne politike, zaštite uređenja i korištenja poljoprivrednog zemljišta, zaštite i unapređenja zdravlja bilja od štetnih organizama, sprječavanje unošenja i širenja karantinski i ekonomski štetnih organizama, izdavanje rješenja i saglasnosti iz oblasti zaštite zdravlja bilja
Republička uprava za inspekcijske poslove	Inspekcijski, upravni i drugi stručni poslovi koji se odnose na inspekcijski nadzor nad prometom robe i usluga, u oblasti poljoprivrede, zaštite bilja, slatkovodnog ribarstva, zdravstvene zaštite životinja, veterinarske djelatnosti, šumarstva, lovstva, energetike, rudarstva, geologije, nafta, gasa, posuda pod pritiskom, voda, saobraćaja, veza, prostornog uređenja, urbanizma, građenja, ekologije, geodetskih poslova, rada, zapošljavanja, zaštite na radu, zdravstvene zaštite ljudi, sanitарne zaštite, proizvodnje i prometa lijekova, otrova i opojnih droga, zaštite od jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja, socijalne zaštite, porodične zaštite, dječje zaštite, zaštite od požara, vaspitanja, obrazovanja, učeničkog i studentskog standarda i druge poslove u skladu sa zakonom
Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost RS	Prikupljanje sredstava, finansiranje programa, projekata u oblasti očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanje životne sredine, te u oblasti energetske efikasnosti i korištenja obnovljivih izvora energije.
BD	
Odjeljenje za urbanizam i imovinsko - pravna pitanja Vlade BD BiH	Zaštita okoliša
Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Vlade BD BiH	Pitanja u vezi s vodom (izdavanje dozvola za korištenje vode, ispuštanje vode i infrastruktura za zaštitu od poplava)
Inspektorat BD BiH	Sprovodenje propisa i kontrola na polju zaštite okoliša

U FBiH, ekološka problematika je od 2006. godine u najvećem dijelu u nadležnosti Ministarstva okoliša i turizma. Dio koji se odnosi na prostorno planiranje i korištenje zemljišta je nadležnost Ministarstva za prostorno planiranje, dok je Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede odgovorno za oblasti poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede i veterinarstva. Ovakva organizaciona struktura govori da u FBiH zemljištem upravljaju tri ministarstva, a istovremeno ne postoje zvanični mehanizmi koji obavezuju institucije na razmjenu informacija i podataka, te koordinirani rad u oblasti praćenja stanja, analize i zaštite zemljišta. U RS-u postoje dva Ministarstva u čijoj nadležnosti se nalazi okoliš i zemljište kao njen dio. To su Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju i Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Odgovornosti navedenih institucija su kompleksne i zemljište tretiraju sa različitim aspektima, ali ne postoji konzistentan pristup problemu degradacije zemljišta, niti postoji potrebna legislative za njegovu zaštitu. Vlada BD BiH ima 10 odjeljenja, od kojih su dva nadležna za okoliš i zemljište. To su Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu i Odjeljenje za prostorno planiranje, urbanizam i zaštitu okoline. Kompleksna institucionalna struktura, nedostatak efikasne i efektivne horizontalne i vertikalne koordinacije između različitih nivoa vlasti, otežava formiranje i razvoj koherentne i integrisane zemljišne politike.

Poboljšanje stanja okoliša u BiH treba biti koordinirano, što iziskuje pronalaženje mehanizama koji će omogućiti jedinstven pristup u rješavanju ovog problema, te permanentnoj regionalnoj i globalnoj participaciji uz efikasnu, efektivnu i koordiniranu saradnju sa entitetima i BD BiH, te kantonima i lokalnim zajednicama, u cilju uspostavljanja jedinstvenih mjera zaštite zemljišta od degradacije. Nedostaci i slabosti postojećih, i uvođenje novih zakona, podrazumijevaju stalnu komunikaciju i koordinirano djelovanje i naučnih zajednica, domaćih eksperata i svih pojedinaca.

U BiH, pored visokoškolskih institucija, egzistiraju i druge institucije čija djelatnost je usmjerena na zemljište u naučnom i stručnom smislu, kao na primjer Poljoprivredni institut RS, u okviru kojeg se Zavod za agroekologiju, Odjeljenje za zemljište, bavi istraživanjima u oblasti agro i hidromelioracija. U FBiH postoji Federalni zavod za agropedologiju koji vrši stručne i druge

poslove iz nadležnosti Federacije koji se odnose na zemljište, a propisane su Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (Službene novine FBiH, br. 2/98) koji se odnose na stručne institucije iz područja poljoprivrede. Također, u okviru Poljoprivredno-prehrabrenog fakulteta u Sarajevu egzistira Institut za pedologiju, agrohemiju i melioracije (Institut za PAM), a u okviru Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci, Institut za agroekologiju i zemljište, koji pored učešća u obrazovnom procesu imaju značajnu ulogu i u naučno-stručnim istraživanjima u velikom broju disciplina.

5.12.2 ZAKONODAVNI OKVIR O ZEMLJIŠTU

Dokument koji je donesen na državnom nivou, u kojem je djelimično predstavljen problem očuvanja zemljišta je Akcioni plan za zaštitu okoliša BiH (NEAP BiH) za period od 2003. do 2008., usvojen od strane vlada i parlamenta FBiH i RS 2003. godine. Mjere za unapređenje i praćenje zemljišta su u određenoj mjeri razrađene i u Strategiji za smanjenje siromaštva, koju je Vijeće ministara BiH usvojilo 2004.

Tim Ujedinjenih nacija za BiH je, uz konsultacije s Vijećem ministara BiH, dovršio "Zajednički program Ujedinjenih naroda za Bosnu i Hercegovinu 2015 - 2019." (UNDAF), s ciljem da pruži pomoć u ovom periodu. Kao prioriteti u ovom dokumentu navode se: jačanje pravnog okvira, unapređenje kapaciteta za održivo upravljanje prirodnim resursima, i učešće u planiranju održivog razvoja na lokalnom nivou. Postojeća legislativa koja tretira oblast životne sredine, zemljišta, njegovog prostornog uređenja i korištenja (Prilog 3) je u skladu sa ustavnim uređenjem BiH, u nadležnosti entitetskih i kantonalnih vlasti, odnosno ministarstava i upravnih organizacija. BiH nema usvojen Zakon o zaštiti okoliša. Na entitetskom nivou okolinske politike se izrađuju u okviru entitetskih zakona.

U FBiH, zakonom o poljoprivrednom zemljištu (Službene novine FBiH, broj 52/09) utvrđuju se osnovni principi i upravljanje, zaštita, korištenje, uređenje, i raspolaganje poljoprivrednim zemljištem na teritoriji FBiH. Cilj donošenja navedenog Zakona je očuvanje, namjensko korištenje, povećanje proizvodne sposobnosti i unapređenje gospodarenja poljoprivrednim zemljištem kao ograničenog i neobnovljivog prirodnog resursa, bez obzira na to u čijem je vlasništvu, te usklađivanje interesa svih subjekata u korištenju poljoprivrednog zemljišta u privrednom i ekonomskom razvoju zemlje. FBiH još uvijek nema donešen Zakon o šumama, što u praksi ima nesagleđive posljedice za šumarstvo, organe uprave, privredu, pravosuđe i druge privredne grane koje koriste proizvode šumarstva, što je krucijalno pitanje za održivo gospodarenje šumama i šumskim zemljištem. Ne treba zaboraviti i Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta FBiH (Službene novine FBiH, broj 2/06) koji definiše i uređuje planiranje korištenja zemljišta na nivou FBiH kroz izradu i donošenje planskih dokumenata i njihovo sprovođenje, korištenje zemljišta na nivou FBiH i dr. U duhu ovog Zakona, planiranje na svim nivoima vlasti u FBiH mora biti usklađeno sa posebnim propisima iz oblasti zaštite okoliša, kulturno-historijskog, graditeljskog i prirodnog naslijeđa, tla, zraka, šuma, voda, zdravlja, kao i zaštite energetskih, rudarskih i industrijskih objekata, infrastrukturnih objekata i objekata veze, te zaštite sportskih, turističkih, namjenskih i sigurnosnih objekata i njihove infrastrukture. Kao krovni Zakon za zaštitu okoliša u FBiH navodimo Zakon o zaštiti okoliša (Sl. novine FBiH broj 33/03) iz kojeg je proizašlo mnoštvo drugih zakona značajnih za zaštitu drugih aspekata životne sredine (zrak, otpad, voda, itd.).

U RS-u, Zakonom o zaštiti okoliša RS (Službeni glasnik RS, br. 71/12) definisani su glavni principi i načela zaštite okoliša koji uređuju, između ostalog, očuvanje, zaštitu, obnovu i poboljšanje ekološkog kvaliteta i kapaciteta okoliša, kao i kvalitet života, mjere i uslove za upravljanje, očuvanje, i racionalno korištenje prirodnih resursa, okvir pravnih mjera i institucija za očuvanje, zaštitu i poboljšanje zaštite okoliša, finansiranje aktivnosti vezanih za okoliš, poslove i zadatke organa uprave predviđenih zakonom i podzakonskim aktima, te obveze organa javne uprave. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (Službeni glasnik RS, br. 93/06, 86/07, 14/10 i 5/12) uređuje planiranje, zaštitu, uređenje, korištenje i raspolaganje, kao i druga pitanja od značaja za poljoprivredno zemljište. Poljoprivredno zemljište je definisano kao prirodno bogatstvo i dobro

od općeg interesa, te se koristi za poljoprivrednu proizvodnju pod uslovima utvrđenim ovim zakonom, što je veoma značajno sa aspekta očuvanja, zaštite i njegovog održivog korištenja. Na snazi je i Zakon o šumama (Službeni glasnik RS, br. 75/08 i 60/13) koji uređuje politiku i planiranje, upravljanje i gospodarenje šumama i šumskim zemljištem, zaštitu šuma, finansiranje i vrijednost šuma, katastar šuma i šumskog zemljišta, te druga pitanja od značaja za šume i šumsko zemljište radi unapređivanja i održivog korištenja ovih resursa. Bitno je spomenuti i Zakon o građevinskom zemljištu (Službeni glasnik RS, br. 112/06) koji utvrđuje uslove i način određivanja građevinskog zemljišta u područjima predviđenim za izgradnju, način korištenja, upravljanja i raspolažanja građevinskim zemljištem u državnoj svojini, te plaćanja naknada za njegovo korištenje. U RS je od 2010. godine aktuelan Zakon o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS, br. 55/10), kojim se pored ostalog definišu i pitanja vezana za uređenje prostora, građevinskog zemljišta i građenje objekata.

Zakon o zaštiti životne sredine BD BiH (Službeni glasnik BD BiH, br. 24/04) je osnovni zakon u ovoj oblasti i predstavlja osnov za donošenje drugih propisa koji se odnose na zaštitu okoliša. Oblast korištenja i zaštite zemljišta u BD BiH reguliraju i Zakon o šumama BD BiH (Službeni glasnik BD BiH, broj 14/10), Zakon o poljoprivrednom zemljištu (Službeni glasnik BD BiH, broj 32/04) i Zakon o prostornom planiranju i građenju (Službeni glasnik BD BiH, broj 29/08).

Da bi se problem degradacije zemljišta mogao sistemski identifikovati, pratiti i u kontinuitetu rješavati, potrebno je izvršiti detaljnu analizu postojeće legislative, na bazi koje će se utvrditi nedostaci i potreba donošenja novih zakona u oblasti zaštite zemljišta. Također, u cilju usklađivanja legislative u ovoj oblasti sa standardima i zahtjevima EU, treba izvršiti izmjene i dopune postojećih zakona i podzakonskih propisa kojima će se zemljište ravnopravno tretirati sa drugim komponentama okoliša. „Izvještaj o stanju okoliša Bosne i Hercegovine“ (MVTEO, 2012), detaljno elaborira sve aspekte okoliša (voda, zrak, šume, biodiverzitet i dr.), dok su informacije o degradaciji zemljišta u BiH dosta oskudne. Postojeći zakoni nisu usklađeni sa Propisima Evropske Unije i kao takvi su nedovoljni za kvalitetnu implementaciju UNCCD-a. Prateća „sekundarna“ legislative (postojeća i ona koju treba donijeti) treba u svim segmentima uvažavati i integrisati pitanja zemljišta. Nadležne institucije na državnom nivou, te u RS, FBiH i BD nisu dovoljno kadrovski sposobljene za izradu i usvajanje sekundarne legislative o zaštiti zemljišta od degradacije, odnosno, one u svojoj strukturi nemaju potrebne specijaliste iz ove oblasti, što zahtijeva uključivanje domaćih eksperata u izradu potrebnih dokumenata ali i nadogradnju institucionalnih i kadrovskih „ekoloških“ kapaciteta u budućnosti. Donošenje sekundarne legislative na svim nivoima vlasti treba biti sinhronizovano i koordinisano da bi se izbjegla eventualna ponavljanja i osigurala optimalna implementacija različitih međunarodnih Konvencija i sporazuma verifikovanih od strane države, a koje se tiču zaštite zemljišta.

6 DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA U BIH



6.1 PRITISCI PO SEKTORIMA

Ekonomski i industrijski razvoj svake zemlje, nažalost, neminovno dovodi do različitih vidova degradacije zemljišta. Stanje bh. poljoprivrede i industrije uzrokovano je posljedicama razaranja tokom rata i gubitkom prijeratnih tržišta, te primjenom zastarjelih tehnologija. Postoji više značajnijih aspekata ekonomskog razvoja koji utiču na degradaciju zemljišta u BiH, a oni najvažniji su elaborirani u nastavku ovog poglavlja po pojedinačnim sektorima.

6.1.1 POLJOPRIVREDA I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Poljoprivreda BiH, kao jedna od bitnih grana privrede i ekonomskog razvoja, u mnogome utiče na procese u zemljištu i na različite vidove njegove destrukcije i degradacije. Kod bh. poljoprivrednih zemljišta, zaštita i preventivno djelovanje odnose se na očuvanje njegovih fizičkih i hemijskih svojstava, a u prvom redu, njegove strukture, koja se može ozbiljno narušiti sabijanjem, a ono može biti izazvano na različite načine. Upotreba teške poljoprivredne mehanizacije, loša obrada zemljišta posebno ako se obavlja u periodu loših vremenskih i zemljišnih uslova (kiša, mokra i vlažna zemljišta, itd.) veoma je česta praksa naših poljoprivrednih proizvođača. Također, nestručna primjena mineralnih i organskih gnojiva predstavlja jedan od uzroka degradacije zemljišta u BiH. Neadekvatna primjena organskih gnojiva (visoke doze, loši načini aplikacije i sl.) dovodi do zagađenja i kontaminacije zemljišta, podzemnih voda, vodotoka, rijeka i sl. Ova zagađenja i kontaminacija se u prvom redu odnose na nitrate, ali i kontaminaciju zemljišta teškim metalima.

Osnovni zagađivači zemljišta u BiH su u prvom redu agrohemikalije (gnojiva i pesticidi). U ravničarskim područjima Posavine, riječnim dolinama na aluvijalnim nanosima, i u kraškim poljima u kojima se sprovodi intenzivna ratarsko-povrtarska i voćarska proizvodnja, svakako postoji i značajan unos onečišćenja u kopnene ekosisteme, a kao posljedica primjene veće količine hemikalija, u nekim slučajevima i organskih gnojiva, pri čemu je pitanje azota često na prvome mjestu. Na reljefski povиšenim i nagnutim položajima nalaze se vinogradni i voćnjaci, ali i oranice. Uz onečišćenje uslovljeno primjenom hemikalija javlja se i erozija različitog intenziteta, koja dodatno utiče na odnošenje čestica tla, te na onečišćenje površinskih vodotoka. Različiti tipovi tala, kao i količina i raspodjela oborina u pojedinim dijelovima BiH, dodatno pridonose uticaju poljoprivrednih aktivnosti na stanje i kvalitet okoliša.

U opasne zagađivače također spadaju i teški metali (ollovo, kadmijum, hrom, živa, nikl, cink), zatim radioaktivne materije, otpadne materije, te riječni mulj, ako se na poljoprivrednim površinama primjenjuje više godina. Prisustvo i izvor teških metala u zemljištu može biti posljedica upotrebe otpadnih voda, mulja, kao i gradskog smeća i otpada kao gnojiva ili postojanja divljih deponija otpada, itd. Posljednjih godina je evidentirana sve češća pojave poplava i suša kao dodatni vid degradacije zemljišta. Podaci Federalne uprave civilne zaštite pokazuju da su na nivou FBiH, za period 2010 – 2012. godine, štete od poplava i klizišta iznosile oko 87.295.601,99 KM, a od suša 156.071.352,80 KM. Pri tome je najviše šteta evidentirano u Tuzlanskom kantonu i to 40.449.829,52 KM od poplava i klizišta, a 98.580.440,00 KM od suša. Također, katastrofalne poplave koje su zadesile BiH u 2014. godini, ostavile su nesagledive posljedice koje tek trebaju biti procijenjene. Problem kvalitetne analize i procjene uticaja poljoprivredne proizvodnje na zemljišta BiH je dodatno akcentiran činjenicom da se sistemski (na državnom i entitetskim nivoima) ne prikupljaju niti analiziraju podaci o broju poljoprivrednika, upotrebi i potrošnji gnojiva i sl., koji predstavljaju predušlov za bilo kakvu ozbiljniju procjenu uticaja nekog sektora na zemljište.

Profil bh. poljoprivrede treba biti odabran u skladu sa karakterom zemljišta i uslovima klime za specifičnu oblast. Isto tako, plodnost zemljišta treba da bude održavana ili poboljšana odabirom odgovarajuće metode gajenja kultura i obrade, a redovnu kontrolu plodnosti tla treba raditi bar jednom u 5 godina da bi se dobio pouzdan podatak o stanju, plodnosti i potrebama za njegovim poboljšanjem. Prioritet za postizanje visokih prinosa, proizvoda dobrog kvaliteta se daje upotrebom organskih gnojiva, a upotreba mineralnih gnojiva treba da odgovara zahtjevima

usjeva za nutrientima uz minimum zagađenja okoline. Količine treba da budu bazirane na potrebama biljaka i sadržaju hranjiva u stajnjaku. Ukupan iznos azota primijenjen na zemljištu ne smije prekoračiti 170 kg/ha.²¹

Kodeks dobre poljoprivredne prakse²² čini minimum standarda za upravljanje farmom i oni uključuju zaštitu prirodnih resursa, upravljanje okolinom, bezbjednost radne snage, zdravlje i dobrobit životinja, bezbjednost hrane i hranjiva i zdravstvenu zaštitu. Kodeks dobre poljoprivredne prakse je samo skup preporuka kako biti dobar poljoprivredni proizvodač i kako poboljšati svoj rad. Dobru poljoprivrednu praksu treba da prati i zakonska regulativa. Izvođenje Kodeksa u poljoprivrednoj proizvodnji za neke proizvođačemože biti jednostavno, ali u nekim područjima će biti teško izvodivo zbog prirodnih uslova. Kodeks od poljoprivrednih proizvođača zahtjeva da svako u okviru svojih mogućnosti doprinosi očuvanju prirodnog okoliša, plodnosti zemljišta, potencijala u proizvodnji hrane i kvalitetu poljoprivrednih proizvoda.

Da bi negativan uticaj poljoprivrednih aktivnosti na stanje i degradaciju zemljišta bio sведен na minimum, potrebno je preuzeti sljedeće:

- Utvrditi i izabrati grupe parametara kvaliteta zemljišta koji će se primjenjivati pri monitoringu;
- Jačanje institucija koje će se baviti zaštitom, uređenjem i korištenjem poljoprivrednog zemljišta;
- Formirati zajedničku i svima dostupnu bazu podataka o zemljištu koja bi bila rezultat dosadašnjih istraživanja u ovoj oblasti, ali i stalnog monitoringa za koji bi bile zadužene određene institucije koje se bave pitanjima korištenja i kontrole kvaliteta zemljišta;
- Izrada propisa o primjeni najboljih poljoprivrednih praksi;
- Insistirati na usmjeravanju sredstava lokalnih zajednica dobijenih po osnovu prenamjene poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, na sanaciju degradiranih zemljišta na području lokalne zajednice;
- Stalno educiranje poljoprivrednika o problemu erozije i mjerama konzervacije;
- Uvesti obaveznu kontrolu količine i vrste gnojiva koja će se temeljiti na obaveznoj analizi zemljišta;
- Strogo sprovodenje kontrolisane upotrebe zaštitnih sredstava;
- Pristupiti regulisanju viškova i manjkova vode i njihovog štetnog djelovanja na zemljište;
- Deficite i suficite vode i sprečavanje poplava i suša i njihovih loših posljedica po zemljište i poljoprivrednu proizvodnju treba rješavati kroz izgradnju sistema za odvodnjavanje / navodnjavanje;

Sa druge strane, osnovni strateški ciljevi održivog korištenja zemljišta koji se trebaju sprovoditi trebaju biti usmjereni ka:

- Unapređenju pravnog okvira u cilju zaštite poljoprivrednog zemljišta i donošenje nedostajućih propisa, te usklađivanje zakonodavnih akata sa zakonodavstvom EU;
- Sprečavanju daljeg gubitka zemljišta, očuvanju i poboljšanju njegovog kvaliteta u domenu poljoprivrednih aktivnosti;
- Zaštiti zemljište od degradacije, promjenom namjene i uređenjem poljoprivrednog zemljišta.

²¹ prema Nitratnoj direktivi (Council Directive 91/676/EEC)

²² Eng. Good Agricultural Practices - GAP

6.1.2 GAZDOVANJE ŠUMAMA I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Šumski ekosistemi blagotvorno djeluju na zemljište i štite ga od svih potencijalnih vidova degradacije. Problem nastaje kada dođe do obešumljavanja površina uslijed neplanskog gazdovanja šumama, naročito u visokoplaninskim područjima na krečnjačkim terenima BiH, gdje su gola, nezaštićena i najčešće plitka zemljišta izložena dejstvu vodne i eolske erozije. Pored toga, veoma često dolazi do pojave brazdaste i/ili jaružne erozije kao posljedice izvlačenja posjećene drvene mase primjenom teške mehanizacije. Da bi se šumska zemljišta zaštitila od degradacije, potrebno je u okviru planova gazdovanja šumama (šumsko-privredne osnove) uvesti obavezu zaštite područja u kojima su zemljišta iz bilo kojeg razloga ugrožena od erozije (degradacije). Takve površine, odnosno zemljišta, trebaju biti izdvajene i zaštićene od redovnih mjera gazdovanja šumama. Pored toga, potrebno je izvršiti analizu lokaliteta rijetkih tipova šumskih zemljišta u BiH (npr. podzol, brunipozdol), proučiti njihove karakteristike, kartirati ih i staviti pod zaštitu sa aspekta očuvanja stanišnog diverziteta. Ne treba zaboraviti ni visokoplaninska pašnjačka zemljišta na karbonatima koja su također značajna, i treba ih zaštititi i sačuvati od degradacije.

U kontekstu gazdovanja šumama, FSC²³ certifikacija znači da se šumom gazduje prema strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima. Certifikacija podrazumijeva i uređenje šuma i njihovo obnavljanje s obzirom na to da za svako posjećeno mora biti zasađeno novo stablo.

U RS je izvršena certifikacija svih državnih šuma na teritoriji 23 šumska gazdinstva koja se nalaze u sastavu JPŠ "Šume Republike Srpske". U FBiH je proces certifikacije u skladu sa ovim standardima završen za državne šume samo u nekim kantonima.

Prioritetne aktivnosti su:

- Uvesti posebne sisteme gazdovanja šumama i šumskim zemljištem u ekstremnim uslovima (opasnost od požara, eolske erozije i sl.);
- Identifikovati, izdvojiti i zaštititi rijetke tipove zemljišta (podzol, brunipozdol, tresetišta, itd.) od redovnih mjera gazdovanja;
- Uvesti dodatne mjere zabrane obešumljavanja u visokoplaninskim i kraškim područjima (gdje su zemljišta posebno ugrožena od degradacije);
- Insistirati na ograničenoj primjeni mehanizacije prilikom iskorištanja šuma.

6.1.3 INDUSTRIJA I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Industrija neposredno kontaminira zemljište toksičnim zagađujućim supstancama i posredno taloženjem polutanata (mokro i suvo taloženje) iz zraka. Emisija aerozagadjenja prije ili kasnije u izmijenjenom ili u neizmijenjenom obliku padne na zemljište. Zagađujuće materije kontaminiraju ne samo zemljište, već prodiru dublje i zagađuju podzemne vode. Iz zemljišta ih biljke apsorbuju i tako ulaze u lance ishrane raznih konzumenata, sve do čovjeka.

Snažni izvori prašine i pepela u BiH su termoelektrane i proizvodnja cementa kojima se zagađuju obradive površine u njihovoј blizini. Također, emisije gasova i aerosola iz topionica metala, hemijske industrije, termoelektrana, toplana zagađuju zemljište u blizini emitera. Ukupna emisija ekvivalentnog CO₂ u BiH je 1990. godine iznosila 34 miliona tona. Najveći procenat emisija je pripadao energetskom sektoru, 74%, zatim poljoprivredi 12%, industrijskim procesima 11% i sektoru otpada 3%.²⁴

23 Forest Stewardship Council A.C.

24 Prvi nacionalni izvještaj BiH u skladu s Okvirnom UN konvencijom o klimatskim promjenama, 2009; Drugi nacionalni izvještaj BiH u skladu s Okvirnom UN konvencijom o klimatskim promjenama, 2013; Strategija prilagodavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja BiH, 2013; Prvi dvogodišnji ažurirani izvještaj BiH o emisijama gasova sa efektom staklenika - GHG

Industrijski sektor u BiH trenutno se odlikuje niskom produktivnošću i slabom konkurencojmom. Glavni problem se nalazi u području infrastrukture i finansijskog tržišta koje je nedovoljno razvijeno i neefikasno. Nizak nivo tehnološkog razvoja i zaostajanje u polju poslovne strategije i upravljanja kvalitetom također doprinose niskom nivou produktivnosti što se odražava na visok državni deficit tekućeg računa. Slaba konkurentnost i produktivnost su nedovoljni da bi omogućili finansijskom sektoru da pruži veću podršku industriji²⁵.

Zastarjele tehnologije dovode do zagađenosti / onečišćenja okoliša, i to je jedan od najvažnijih problema u industrijskom sektoru BiH. BiH je ostvarila značajan napredak kod sprovodenja EU Direktive 2008/1/EC o integriranom sprečavanju i kontroli zagađenja (eng. Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC), posebno kada je u pitanju izdavanje okolinskih dozvola u industriji. Registar zagađivača i domet zagađenja (PRTR) je uveden u BiH, i iako se još uvijek nalazi u početnoj fazi, sigurno je jedan od bitnih koraka ka budućnosti.

Prema Institutu za standardizaciju BiH, u BiH postoje 82 kompanije koje posjeduju ISO 14001 certifikate, ali nijedna nije dio EMAS-a (eng. Eco-Management and Audit Scheme) – Plana za eko-menadžment i reviziju učinaka na okoliš, budući da se EMAS uredba odnosi na 27 država članica EU, tri države članice Evropskog ekonomskog prostora i zemlje pristupnice EU.

Poseban problem u zagađivanju tla/zemljišta u BiH čini ispuštanje velike količine CO₂ sumpor anhidrida i različitih gasova u atmosferu putem emisije, koji se kasnije padavinama vraćaju nazad i talože, uslijed čega dolazi do smanjenja njegove plodnosti. Osim navedenog, ispuštanje otpadnih voda i odlaganje krutog otpada, jalovine i energenata iz industrije također ugrožava zemljište.

U cilju što efikasnijeg poboljšanja i unaprijeđenja postojećeg stanja u oblasti industrije i zaštite zemljišta / tla, potrebno je ubuduće poduzeti aktivnosti i mјere kojima je cilj sprečavanje onečišćenja i zagađenja zemljišta:

- Formirati jedinstvenu bazu podataka o postrojenjima i zagađivačima u BiH;
- Nametnuti obavezu prečišćavanja otpadnih voda iz postrojenja prije njihovog ispuštanja u vodotoke;
- Nametnuti obavezu praćenja stanja, stepena degradacije (zagađenja, oštećenja) zemljišta u blizini industrijskog postrojenja;
- Obaveza uspješne sanacije i rekultivacije zemljišta u zavisnosti od tipa industrijskog postrojenja;
- Povećati broj inspekcijskih pregleda usmjerenih na poštovanje zakonskih odredbi, te uticaju industrije na okoliš u njihovoј blizini.

6.1.4 ENERGETSKI SEKTOR I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Razvojem energetskog sektora i povećanjem potrošnje energije rastu i emisije stakleničkih plinova i drugih onečišćenih materija, čime energetski sektor postaje jedan od ključnih sektora kada je riječ o mogućnosti uticaja na okoliš. Glavni domaći izvori energije u BiH su ugalj i hidro potencijal, dok se prirodni plin i nafta uvoze. Procijenjeni hidro potencijal je blizu 6.800 MW, ali od toga se koristi 35% kapaciteta, što je najniža stopa eksploracije u Evropi. Bilans rezervi uglja iznosi blizu 4 milijarde tona. Potrošnja energije i uticaj energetskog sektora na okoliš u BiH je u porastu, iako još nije dostignut nivo iz 1990. godine.

Ukupna potrošnja energije po energentima (CSI 029) u periodu od 1995. do 2008. je bila u porastu, a najčešće korišteni energenti su nafta, plin, ugalj, električna i obnovljiva energija, uključujući idrvnu biomasu.

Potrošnja primarne energije u BiH (TPES) 1990. godine je iznosila oko 7,8 Mtoe (miliona tona ekvivalentne nafte), a 2005. godine oko 5,1 Mtoe²⁶. Prema podacima Evropske agencije za okoliš, u BiH u periodu od 1995. do 2008. godine zabilježen je rast potrošnje energije i to godišnjom stopom od 3,14%²⁷. Najveći udio u potrošnji finalne električne energije u 2010. godini su imala domaćinstva 43,9%, zatim industrija 35,7%, a ostali potrošači 20,4%, uključujući građevinarstvo, saobraćaj i poljoprivrednu²⁸.

U strukturi potrošnje primarne energije u 2008. godini, na prvom mjestu su bila fosilna goriva sa 92,77% (ugalj 64,47%, nafte 22,42%, plin 5,89%), a obnovljivi izvori su imali udio od 9,59%. Udio uglja u potrošnji ukupne energije u 2008. godini iznosio je 64,47%, a prirodnog plina u ukupnoj potrošnji energije 5,89%. U 2008. godini udio nafte je bio 22,41%, što je 2,53% više nego u 2007. Između 1995. i 2008. godine potrošnja nafte je porasla za 3,99%²⁹.

U 2008. godini udio obnovljive energije u ukupnoj potrošnji je bio 9,59%, što je za 4,09% više nego u poređenju s prethodnom godinom, a od toga je udio hidroenergije bio 51,8%, dok je potrošnja energije iz biomase 48,1%³⁰. Porast u potrošnji energije iz obnovljivih izvora je nešto na čemu treba raditi jer je to jedini način da i dalje imamo energiju, ali da se smanji potrošnja fosilnih goriva koja su pogubna za okoliš i zemljište.

U skladu sa legislativom energetski sektor BiH obavezan je podnijeti Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole prema kapacitetu proizvodnje i grani energetike. Nakon toga se određuju mjere zaštite okoliša i monitoring zagadjujućih materija, sve u cilju sprečavanja nastanka zagađivanja na izvoru i boljeg upravljanja prirodnim resursima.

Najvažniji put ka budućnosti u ovom sektoru je razvijanje energetskih strategija, smanjenje energetskog intenziteta i korištenje obnovljivih izvora energije, te primjena najbolje raspoložive tehnike (BAT).

U cilju očuvanja tla, neophodno je:

- Posvetiti posebnu pažnju racionalnom korištenju energije i odabiru budućih energetskih izvora kako bi se minimizirale štete po zemljištu;
- Odabrati visokoefikasne tehnologije u energetskom objektu i vrste raspoloživog goriva koje će značajno smanjiti nivo emisija;
- Osigurati dugoročni razvoj energetike uz minimiziranje neželjenog uticaja na zemljište;
- Težiti korištenju obnovljivih izvora energije, odnosno izvora kojima se umanjuje ukupna emisija stakleničkih plinova.

6.1.5 SAOBRACAJ I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Transport i transportna infrastruktura mogu negativno uticati na zemljište i cijelokupni okoliš, a uticaj se ogleda u sljedećem: zagađuje zemljište, zauzima i stavlja zemljište van upotrebe, razdvaja prirodna staništa, povećava emisije gasova i buke, utiče na zagađenje vodotokova, zraka, flore i faune. Proizvodi sagorijevanja goriva, naročito u urbanijim dijelovima BiH, utiču na povećanu emisiju stakleničkih gasova, smanjenje kvaliteta zraka i povećanu koncentraciju zagađujućih materija, čime saobraćaj postaje lokalni, ali i globalni zagađivač. Kao potencijalna opasnost za zemljište javlja se poseban vid transporta opasnih materija jer, ukoliko dođe do nesreće prilikom koje se takve materije oslobađaju u okoliš, može doći do vrlo štetnih posljedica

26 Strateški plan i program razvoja energetskog sektora FBiH, 2008.

27 Evropska agencija za okoliš, Finalna potrošnja energije po sektorima, 2010.

28 Agencija za statistiku BiH, Okoliš i energija, 2011.

29 Evropska agencija za okoliš, Ukupna potrošnja energije po energentima, 2010.

30 Potrošnja energije iz obnovljivih izvora, 2010.

i dugoročnog izbacivanja zemljišta iz upotrebe³¹. Na stanje i kvalitet zemljišta, odnosno okoliša u cjelini, najveći uticaj ima drumski transport robe, jer su u BiH ostali vidovi transporta (željeznički, zračni, transport vodom) znatno manje zastupljeni. Putevi sa visokim stepenom opterećenja doprinose većem zagađenju okoliša i zemljišta.

Podaci o ukupnom broju vozila u BiH između 2003. i 2011. godine pokazuju njihov porast jer je u 2003. evidentirano 646.658, a u 2011. se broj registrovanih vozila popeo na 854.078. Značajno je napomenuti da je većina registrovanih vozila (74%) starija od 10 godina³².

Razvoj globalnog tržišta zahtijeva i povećanja u transportu robe i ljudi što, s druge strane, dodatno vrši pritisak na okoliš. Stanje putne infrastrukture u BiH je loše, što doprinosi čestim pojavama zagušenja saobraćaja u većim centrima, uslijed čega se emituje velika količina gasova u atmosferu, što sve zajedno utiče na kvalitet zraka, a posljedično i na kvalitet zemljišta u urbanim sredinama. Prosječni godišnji dnevni saobraćaj (PGDS) na najfrekventnijim putevima usmjerenim ka većim urbanim zonama varira između 10.000 i 15.000. Ovakve vrste puteva s jakim saobraćajem su opasne posmatrano iz ugla zagađenja zraka i cijelokupnog okoliša.

Monitoring stanja i kvaliteta zemljišta u sektoru transporta u BiH ne postoji. Također ne postoji ni statističko praćenje stanja okoliša u sektoru transporta u BiH, kao na primjer zagađenje zemljišta, voda i zraka pod uticajem saobraćaja.

Da bi se zemljište zaštitilo i što je manje moguće izlagalo zagađenju, u urbanim sredinama i pored putne infrastrukture, potrebno je:

- Postaviti stanice za praćenje kvaliteta zemljišta pored puteva na kojima je prosječni godišnji dnevni saobraćaj veći od 8.000 vozila;
- Uvesti monitoring stanja zemljišta u urbanim sredinama (analiza sadržaja pojedinih teških metala u zemljištima, stepena salinizacije zemljišta pored frekventnih saobraćajnica u zimskom periodu i drugih pokazatelja);
- Uvesti kontrolu emisije štetnih materija iz saobraćaja;
- Ugraditi aspekt zaštite okoliša prilikom planiranja izgradnje puteva.

6.1.6 URBANIZACIJA I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

U periodu od prije 200 godina ljudi u Evropi su se iz sela počeli seliti u gradove. Danas, skoro polovina stanovništva u svijetu živi u gradovima. Međutim, urbanizacija ima pogubne posljedice za zemljište, a sammim tim i za ljudе, što je još odavno potvrđeno mišljenjem mnogih eksperata. Kada se zemljište urbanizuje, oko 50% bude pokriveno nepropusnim slojem materijala kao što su beton ili asfalt. Takav gubitak se ne može nadoknaditi, jer kada se na zemljištu izgradi infrastruktura, koja je zasnovana na betonu i asfaltu, njegovo vraćanje u prvobitno stanje je moguće samo uz velike troškove. Drugi problem urbanizacije je što se objekti grade najčešće na plodnom zemljištu.

Tokom izrade prostornih i regulacionih planova, te izgradnje stambenih, industrijskih i drugih postrojenja, uslijed neodgovornog donošenja odluka, infrastruktura je često izgrađena na plodnom poljoprivrednom zemljištu, što uzrokuje trajne posljedice po životnu okolinu u BiH. Tome treba dodati industrijalizaciju i promjene u komercijalnom razvoju koje idu u korak sa širenjem urbanih sredina, zbog čega su gubici poljoprivrednog zemljišta u BiH mnogostruki. Zauzimanje zemljišnih površina, i njihovo pretvaranje u urbane zone zbog neadekvatnog i neracionalnog planiranja resursa, uglavnom se odvija oko većih gradova i rezultat je prije svega širenja stambenih naselja. Na ovaj način su velike površine plodnog poljoprivrednog zemljišta trajno izbačene iz upotrebe.

³¹ Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012.

³² Agencija za statistiku BiH, 2012.

Na nivou BiH ne postoji tijelo koje je odgovorno za prostorno uređenje. FBiH, RS i BD imaju ovlaštenja za razvoj i sprovođenje zakonskih propisa u ovom sektoru, kao i usvojene zakone koji uređuju pitanja prostornog uređenja i urbanizma. Trenutna situacija je takva da RS ima usvojen Prostorni plan koji važi do 2015. godine, dok je u FBiH u toku usvajanje ovog plana, a četiri od ukupno deset kantona su izradili i usvojili prostorne planove, ali bez okvirnog plana na nivou entiteta. Kantoni koji imaju usvojen Prostorni plan su:

- Tuzlanski kanton: **Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona (2005 – 2025.)**
- Zeničko - dobojski kanton: **Prostorni plan Zeničko - dobojskog kantona (2009 – 2029.)**
- Srednjobosanski kanton: **Prostorni plan Kantona Srednja Bosna - Srednjobosanski kanton (2005 – 2025.)**
- Kanton Sarajevo: **Prostorni plan Kantona Sarajevo (2003 – 2023.)³³**

Krajem 2000. godine, 22 općine RS nisu imale ni prostorni ni urbanistički plan, u 32 općine nije postojao prostorni plan, dok 30 općina nije imalo urbanistički plan. Situacija se nije posebno popravila od 2000. godine jer, sudeći po novijim podacima, skoro 80% općina u RS nema adekvatnu plansku dokumentaciju ili je ona zastarjela, te nije u skladu s postojećim prostornim planom.³⁴

Podaci o broju prostornih i urbanističkih planova u općinama FBiH nisu čak ni dostupni javnosti, što govori o situaciji kada je u pitanju njihovo postojanje, zastarjelost i usklađenost sa ostalim prostorno-planskim dokumentima.

Uloga i funkcija prostornih i urbanističkih planova na svim nivoima vlasti je da osiguraju smjernice za razvoj, uz puno uvažavanje problema zaštite i očuvanja zemljišta, pogotovo onih koja su pogodna za poljoprivredni proizvodnju. Problem bespravne gradnje je također veoma naglašen uslijed neadekvatnih i nesinhronizovanih mehanizama planiranja i sprovođenja, određenih društveno-ekonomskih faktora, te raseljavanja ljudi tokom rata. Kreiranjem i postavljanjem principa i ciljeva za održivo korištenje zemljišta, te donošenjem smjernica i pravila izgradnje u planskim dokumentima, postiže se istovremeno i zaštita okoliša. U uslovima kada nema planskih dokumenata, dolazi do jedne haotične situacije u kojoj se nerijetko objekti bespravno izgrade, pa tek onda počinje proces njihove legalizacije.

Ovakvo stanje je pogubno za zemljište, ali i za cijeli okoliš. Proces urbanizacije može višestruko negativno uticati na stanje zemljišnih resursa BiH.

Zbog toga je potrebno preduzeti sljedeće korake:

- Uvesti monitoring kvaliteta zemljišta;
- Uvesti analizu kontaminacije zemljišta u urbanim zonama, te obavezne mjere rehabilitacije i remedijacije (sanacije kontaminiranih zemljišta);
- Pojačati kontrolu bespravne gradnje, naročito na plodnim zemljištima;
- Donijeti nedostajuće Prostorne planove.
- Uvažavati aspekt očuvanja i zaštite zemljišta prilikom donošenja prostornih i regulacionih planova;
- Uskladiti nove i postojeće regulacione planove sa prostornim planovima;
- Povećati nivo planiranja namjene zemljišta;
- Poboljšati postojeće i usvojiti nove zemljišno-ekološke zakonske propise.

³³ Prostorni plan FBiH, 2012.

³⁴ Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012.

6.1.7 UTICAJ RUDNIKA I ODLAGALIŠTA NA DEGRADACIJU ZEMLJIŠTA

Uprkos činjenici da smo svjesni negativnog uticaja i pritiska koje vrši rudarstvo na okoliš u BiH, u prethodnom periodu je provedeno vrlo malo istraživanja u ovoj oblasti. Rudnici uglja su vrlo bitan dio energetskog sektora u BiH, gdje se nalazi 12 aktivnih rudnika (devet u FBiH, a tri u RS).

U BiH se ugalj eksploratiše na 18.000 ha površine, dok područje za deponiranje otpadnog materijala zauzima skoro 6.000 ha³⁵. Površinski kopovi ili površinska eksploracija mineralnih ruda (ugalj, željezna ruda, boksit i glina) su do sada ostavili oko 15.000 ha oštećenog zemljišta u BiH³⁶, a glavna posljedica ovakve eksploracije je direktni gubitak zemljišta, a također i stavljanje zemljišta van upotrebe na površinama gdje se odlaže jalovina. Zemljišta su nerijetko kontaminirana teškim metalima, a njihova fizička obilježja trajno narušena. Najveća rudarska područja se nalaze kod Tuzle, Ugljevika, Gacka, Kaknja, Stanara i Prijedora.

Rudnici metala, koji su uglavnom devastirani u ratu, te ih je stoga većina van funkcije, nisu bili u fokusu ni domaćih i stranih investitora. Mnogi nisu propisno zatvoreni i zbog toga je potrebno napraviti inventuru napuštenih rudnika metala kako bi se identificirala kritična mjesta, hazardi i rizici po okoliš, te kako bi se odredili prioriteti u smislu sanacije. Problem deficit-a sredstava koja bi se usmjerila na istraživanja uticaja rudarskih područja na zemljište i staništa u njihovoj blizini je uvijek prisutan, zbog čega ne raspolažemo sa potrebnim informacijama o uticaju rudarstva na stanje okoliša i stanje zemljišta. Do sada je provedeno vrlo malo ovakvih istraživanja, a postojeće informacije su nastale uglavnom kao rezultat lokalnih projekata rekultivacije i/ili remedijacije jalovišta oko rudnika. Sistemski procesi rekultiviranja zemljišta i sanacije područja na rudnicima na kojima je završena eksploracija se uglavnom nisu sprovodili u skladu sa zakonskim propisima. Također, ne postoje ni sveobuhvatne mjere za zaštitu i adekvatno praćenje mogućih uticaja na okoliš. Standardizovani sistem zaštite okoliša, ISO 14001:2004, je uveden u samo jedan rudnik (rudnik uglja Stanari – Doboј), dok je u toku priprema sprovođenja sistema upravljanja kvalitetom za još jedan rudnik.

Zakoni o rudarstvu u FBiH i RS propisuju obavezu sanacije narušenih i degradiranih područja, a plan rekultivacije zemljišta mora biti ugrađen u rudarske projekte. U većini slučajeva, rekultiviranje zemljišta se sprovodi upotrebom tehničkih i bioloških mjera nakon čega se iscrpljena područja mogu koristiti za poljoprivredu ili šumarstvo.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša u FBiH i Zakonu o zaštiti životne sredine u RS, rudnici koji proizvode više od 50.000 tona godišnje, ili koji zauzimaju površinu veću od pet hektara, su obavezni da imaju ekološku dozvolu, ali i učestalost praćenja emisija i izvještavanje odgovornim institucijama.

Navedeni zakoni također obavezuju na sprovođenje strategijske procjene uticaja na okoliš, čiji sadržaj i proceduru definiše Pravilnik o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš, te pogonima i postrojenjima koji mogu biti izrađeni i pušteni u rad samo ako imaju ekološku dozvolu³⁷, kao i Uredba o projektima za koje se sprovodi procjena uticaja na okoliš i kriteriji za odlučivanje o obavezi sprovođenja i obimu procjene uticaja na okoliš³⁸. Zakonska obaveza postojećih rudnika je i priprema planova aktivnosti sa mjerama za smanjenje emisije, uz obavezne planove upravljanja otpadom.

Zahvaljujući donešenoj legislativi, jasno je da će uskoro svi rudnici u BiH imati obavezu da provedu određene mjere kako bi se smanjio njihov uticaj na okoliš. Međutim, postavlja se pitanje implementacije postojećih Zakona, te propisanih kazni ukoliko se ne ispoštuju odredbe

³⁵ Studija energetskog sektora u BiH, 2008.

³⁶ Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012.

³⁷ Službene novine FBiH, broj 19/04

³⁸ Službeni glasnik RS, broj 7/06

zakona. Sva sredstva prikupljena zbog nepropisnog rada i negativnog uticaja na okoliš moraju biti usmjerena za sanaciju oštećenih zemljišta u blizini rudnika. Nedostatak znanja na polju sprečavanja i minimiziranja uticaja rудarstva na zemljište je evidentan i zahtjeva ozbiljan pristup.

U RS postoji značajan broj aktivnih kamenoloma u kojima se vrši eksploatacija krečnjaka (Drenovača-Prijeđor, Bjelajci-Mrkonjić Grad, Lubovo-Šipovo, Ukrina-Čelinac, Lapišnica-Istočno Sarajevo, Planina i Ljubačevo-Banjaluka, Krkojevci-Novi Grad, Kotlovići-Kneževi, Drakuljica-Bileća, Lučin Do i Turmetin Zubci-Trebinje, Hardovac i Lipac-Doboj i Kamenica-Teslić), dolomita (Podbrdo i Čirakovac-Mrkonjić Grad i Holjaci-Višegrad), a gotovo da nema općine na čijoj se teritoriji ne vrši eksploatacija tehničko-građevinskog kamenja kao mineralnog resursa. Najvažniji uticaji mineralno-sirovinskog kompleksa na okolinu u RS su ispuštanje zagađujućih materija u vodu (uticaj na površinske i podzemne vode) i zemljište, proizvodnja otpada i buka. O oblikovanju i prenamjeni završno otkopanih prostora nije se dovoljno vodilo računa. Svi veliki mineralni objekti imaju ekološku dozvolu i obavezni su izyještavati nadležna tijela o uticajima na okolinu i održivi razvoj³⁹. Istraživanje, eksploatacija, prerada i obrada u kamenolomima imaju veliki negativan uticaj na cjelokupnu životnu sredinu, a zemljište je u ovim područjima uglavnom trajno izbačeno iz upotrebe. Navedena činjenica zahtjeva preuzimanje čitavog niza adekvatnih mjer u cilju potpunog sprečavanja ili ublažavanja najvećeg dijela negativnih posljedica.

U FBiH su trenutno operativni sljedeći kamenolomi:

- arhitektonski dekorativni kamen u Jablanici (gabro), Novom Travniku (gabro-diorit) i u Varešu (amfibolit),
- tehnički kamen u Ribnici (dijabaz), Varešu (spilit), Fojnici (kvarckeratofir) i u Podracima (dijabaz).

Nalazišta krečnjaka i dolomita su raštrkana širom BiH. Hercegovina je posebno bogata nalazištima ostalog kamenja, poput gabra, dijabaza, sige, tehničkog kamenja i sl⁴⁰.

Da bi se uspješno sprovodile zakonske obaveze s ciljem zaštite okoliša i zemljišta u blizini rudnika, potrebno je preuzeti sljedeće korake:

- Formirati bazu podataka o rudnicima, njihovim površinama i jalovištima;
- Efikasno sprovoditi obavezu prečišćavanja otpadnih voda iz rudnika prije njihovog ispuštanja u vodotokove;
- Efikasno sprovoditi obavezu praćenja stanja i stepena degradacije (zagađenja, oštećenja) zemljišta u blizini rudnika;
- Obaveza uspješne sanacije i rekultivacije zemljišta nakon završetka eksploatacije;
- Povećati broj inspekcijskih pregleda usmjerenih na poštovanje zakonskih odredbi, te uticaju rudnika na okoliš u njihovoј blizini;
- Efikasno sprovoditi obavezu procjene rizika za zemljište u vezi s rудarstvom prije izdavanja ekoloških dozvola;
- Definisati mјere za minimiziranje nivoa rizika.

39 Strategija razvoja RS-a, 2012 – 2016; Socioekonomski analiza, Sektor nefinansijskih preduzeća, mineralno-sirovinski kompleksi, 2011.

40 Izvještaj o stanju okoliša, 2012.

6.1.8 DEPONIJE I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Odlagališta otpada su prepoznata kao jedan od faktora ugrožavanja zemljišta u BiH. Zemljišta pod deponijama (ukoliko one nisu sanitarnog karaktera) su najčešće izbačena iz upotrebe dugi niz godina. U BiH trenutno postoji značajan broj nelegalnih i neuređenih odlagališta otpada nastalih dijelom zbog nedostajućih kapaciteta za odlaganje otpada, a dijelom i zbog niske svijesti stanovništva o značaju odlaganja otpada na za to predviđena mjesta. Podaci o komunalnom i komercijalnom otpadu počeli su se prikupljati od strane Agencije za statistiku BiH tek od 2008. godine, a u saradnji sa Federalnim zavodom za statistiku i Republičkim zavodom za statistiku formirana je i baza podataka.

U BiH još uvijek ne postoji sistemski organizovano odvojeno sakupljanje, sortiranje i reciklaža otpada. Postojeći stepen reciklaže, odnosno iskorištenja otpada je nedovoljan. Strategijom upravljanja otpadom u BiH predviđena je regionalizacija sistema upravljanja otpadom, odnosno podjela države na regije u kojima će biti izgrađene regionalne sanitарne deponije čija izgradnja predstavlja preduslov za sistematsko rješenje tretiranja otpada u BiH. Strategijom je predloženo formiranje 16 regionalnih deponija (10 u FBiH, a 6 u RS). Predložene lokacije regionalnih deponija u FBiH su: Bihać, Bugojno, Goražde, Gračanica, Livno, Mostar, Tešanj, Tuzla, Zenica i Živinice, a u RS: Banja Luka, Bijeljina, Prijedor, Trebinje, Doboj i Zvornik.

Prema podacima Agencije za statistiku BiH, količina proizvedenog komunalnog otpada po stalnom stanovniku u BiH iznosi prosječno 1,07 kg/stan/dan (389 kg/stan/god)⁴¹. Republički zavod za statistiku RS-a u svom saopštenju⁴² iz 2009 god. navodi produkciju otpada od 0,76 kg/stan/dan (276 kg/stan/god), dok podaci za FBiH nisu dostupni. Prema dosadašnjim raspoloživim podacima dobivenim od strane javnih komunalnih poduzeća u FBiH, produkcija otpada se kreće i do 386 kg/stan/god u Kantonu Sarajevo⁴³.

Kapacitet postojećih deponija je u većini općina već popunjena, dok većina deponija ne zadovoljava ni minimum tehničkih zahtjeva. Na većini deponija ne postoji kontrolisano odvođenje deponijskog gasa koji nastaje razgradnjom otpada. Procjedne vode iz većine deponija se ne sakupljaju, niti prečišćavaju, što ugrožava podzemne i površinske vode i zemljište, zbog visokog sadržaja organskih materija i teških metala. Dodatni problem predstavljaju divlje deponije koje se u većini slučajeva nalaze u seoskim sredinama i posljedica su, u prvom redu, nedostatka sredstava za proširenje sistema sakupljanja otpada, ali i loše organizacije upravljanja otpadom na lokalnom nivou. Pored ovih, neuređena odlagališta se često formiraju duž saobraćajnica u putnom pojusu i najčešće su teško dostupne za uklanjanje. Najbolji pristup rješavanju problema je da se planiraju i provedu mjere za sprečavanje ponovnog nastajanja divljih deponija, kao što su postavljanje vidljivih znakova o zabrani odlaganja otpada, uvođenje službi za nadzor, intenziviranje sankcija, itd. Pored represivnih mjera, na određenim područjima je potrebno poboljšati nivo pokrivenosti uslugom zbrinjavanja otpada. Pored toga, jedna od ključnih aktivnosti za sprečavanje nelegalnog odlaganja je podizanje javne svijesti o štetnosti divljih deponija po ljudsko zdravlje i okoliš.

Ustanovljavanje politike o razvijanju javne svijesti radi uključenja problema okoliša i otpada je obaveza nadležnih ministarstva i lokalne samouprave na svim nivoima, uz podršku postojećih stručnjaka. Ova politika zahtijeva da sve kompanije koje se bave otpadom u svoje ugovore uključe i kampanju za razvijanje javne svijesti o kvalitetnom upravljanju otpadom. Posebna pažnja se mora обратити na razvijanje svijesti o potrebi održivog upravljanja opasnim otpadom i, s tim u vezi, potrebi za izgradnjom infrastrukture u vidu postrojenja za skladištenje, tretman i odlaganje. S obzirom da je uticaj deponija na degradaciju zemljišta višestruko negativan, rješavanje problema postojanja i sanacije divljih, te uvođenja sanitarnih regionalnih deponija je istovremeno rješenje i za smanjenje degradacije zemljišta.

⁴¹ Agencija za statistiku BiH, 2010.

⁴² Republički zavod za statistiku RS, 2010.

⁴³ Federalna strategija upravljanja otpadom 2008 – 2018, 2008.

Sa ciljem da se unaprijedi postojeće stanje u oblasti upravljanja otpadom, potrebno je preduzeti sljedeće korake:

- Identifikacija svih deponija u BiH sa informacijama o površini, vrsti otpada, blizini naselja i vodotokova;
- Sproveđenje obaveze izrade Planova upravljanja otpadom na nivou lokalnih zajednica;
- Uspostavljanje regionalnih sanitarnih deponija tamo gdje je to moguće;
- Uticati na smanjenje količina otpada za finalno odlaganje uz efikasnije korištenje resursa;
- Osigurati sistemsko praćenje parametara za ocjenu stanja zemljišta u blizini deponija;
- Efikasnije sprovoditi postojeće zakonske propise o upravljanju otpadom;
- Podizati javnu svijest o ekološki prihvatljivim praksama upravljanja otpadom i štetnim posljedicama neuređenih odlagališta po zdravje ljudi i okoliš.

6.2 EKONOMSKA I EKOLOŠKA PREDVIĐANJA ZA DEGRADACIJU

Zemljište BiH predstavlja izuzetno ranjiv i osjetljiv resurs kojim se mora raspolagati s osobitom pažnjom. Iako smo svjesni promjena u prostoru, degradacija zemljišta se nije istraživala na nivou BiH, tako da je veoma teško objektivno procijeniti stanje, te napraviti odgovarajuća predviđanja u tom smislu. Dosadašnja istraživanja zemljišta su bila najčešće parcijalnog karaktera, za potrebe određenih projekata, izrade šumsko-privrednih osnova i planova gospodarenja, procjene kvaliteta zemljišta, a jedino istraživanje na teritoriji cijele BiH bilo je urađeno 2000. godine i uključivalo je inventarizaciju poslijeratnog stanja zemljišnih resursa. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo provodi projekte vezane za izradu karte upotrebe vrijednosti zemljišta na općinskom nivou čime se stvara ne samo uvid u raspoložive zemljišne resurse, već i osnova za monitoring promjena u načinu korištenja zemljišta. Dobar primjer istraživanja zemljišta jeste i pilot projekt proveden od strane Poljoprivrednog instituta RS koji je implementiran na teritoriji nekoliko općina. Projektom su identifikovane i postavljene primjerne površine na kojima se vrši praćenje određenih polutanata, odnosno monitoring zemljišta. Nažalost, još uvijek ne postoji trajan monitoring stanja zemljišnih resursa na cijeloj teritoriji BiH.

U procesu ekonomskog oporavka, BiH se suočava sa problemima nezaposlenosti, niskim bruto društvenim proizvodom, lošom infrastrukturom, uslijed čega se problem očuvanja i zaštite okoliša i zemljišta stavlja u drugi plan.

Jedan od ozbiljnih problema sa kojim se BiH suočava je odlazak visokoobrazovanih stručnjaka, naučnika i intelektualaca iz zemlje. Ovaj problem ozbiljno ugrožava šanse za stvaranje ekonomije zasnovane na znanju, odnosno za sveukupni razvoj zemlje⁴⁴. Svjetska banka napravila je 2000. godine procjenu da je ukupni postotak emigracije visokoobrazovanih iz BiH 23,9%. Iako ne postoje zvanični podaci o broju studenata i diplomiranih građana koji su napustili zemlju, prema zadnjem izvještaju Svjetskog ekonomskog foruma (WEF)⁴⁵, BiH je smještena na 140. mjesto od 144 rangirane zemlje svijeta, a iza nje se nalaze samo Srbija, Burundi, Haiti i Alžir.

Za nivo BiH, kao i niže administrativne nivoe u zemlji, nedostaju odgovarajuće analize i podaci za većinu različitih sektora. Posebno je evidentan nedostatak pouzdanih podataka o zemljištu, njegovom kvalitetu, promjenama tokom vremena, kao i studija i istraživanja, te predviđanja koja se odnose na korištenje zemljišta, socio-ekonomski, kao i demografski razvoj u zemlji. Usljed nedostatka kvalitetnih informacija, baza podataka, sistema monitoringa i sl. analize se uglavnom zasnivaju na procjenama stanja gdje su, u nekim slučajevima, podaci vrlo upitni. Sve ovo onemogućava uvid u postojeće stanje i trendove, ali i predviđanja budućih stanja i

⁴⁴ Ministarstvo za ljudska prava i izbjeglice, 2012.

⁴⁵ The Global Competitiveness Report 2012–2013, 2012.

promjena po sektorima. Stoga se u ovom poglavju fokusira na osnovna ekonomska i ekološka predviđanja, te naglašava potrebu da se problem degradacije zemljišta učini dovoljno vidljivim i da se što je prije moguće započne sa realizacijom mjera i akcija kako bi se osigurala osnova za buduće analize trendova i pripremu scenarija i predviđanja.

6.2.1 DEGRADACIJE I EKONOMSKI RAZVOJ PO VISINSKIM REJONIMA

BiH se i nakon završetka rata još uvijek suočava sa brojnim posljedicama koji je, nažalost, imao nesagleđive posljedice na cijelu zemlju, sve segmente života, a posebno na demografsku strukturu i način korištenja zemljišta. Prema podacima, od ukupno 4,4 miliona stanovnika, 200.000 ljudi su žrtve rata, dok je sa svojih prebivališta pomjereno 2,2 miliona ljudi. Dodatno, BiH ima veći postotak starije populacije s niskom stopom fertiliteta, što može imati ozbiljne posljedice na budućnost ekonomske održivosti.

Stanovništvo svakodnevno napušta manje razvijene dijelove države i seli se u veće urbane centre poput Sarajeva, Tuzle, Banjaluke, Zenice, Mostara, itd. Uništena su i napuštena mnoga seoska područja, što za posljedicu ima i velike promjene u načinu korištenja poljoprivrednog zemljišta, kao i cijeli biodiverzitet u datim područjima. Ukoliko promjene i posljedice na zemljišnom pokrivaču u načinu korištenja zemljišta (prema CORINE) posmatramo sa aspekta nadmorskih visina, pa i sa ekonomskog aspekta, stanje je sljedeće (Vojniković i sar, 2012.):

Visinski raspon od 0 do 500 m n.m.

Najveća promjena odnosi se na prelazak sukcesije šumske vegetacije u listopadnu šumu (4.875,1 ha), kao i obratni degradacioni proces prelaska listopadnih šuma u sukcesiju (3.170,4 ha). U ovoj visinskoj zoni, veoma je izražen proces pretvaranja složenog sistema obrade zemljišta u isprekidana urbana područja (2.817,9 ha). Također, značajne su promjene nastale kod promjene nenavodnjavanog obradivog zemljišta u isprekidana urbana područja (1.166,1 ha). Određene promjene postoje i kod izmjene zemljišta uglavnom u funkciji poljoprivrede, sa značajnim površinama prirodne vegetacije u isprekidana urbana područja (358,9 ha).

Visinski raspon od 501 do 800 m n.m.

Najveća promjena evidentirana je kod prelaska sukcesije šumske vegetacije u listopadne šume (6.113,6 ha). Intenzivne procese pretvaranja imala je klasa složenog sistema obrade zemljišta u klasu isprekidana urbana područja (1.009,0 ha). Učestale su promjene pretvaranja sukcesije šumske vegetacije u sve tri kategorije šuma: listopadne šume (2.069,0 ha), četinarske šume (252,9 ha) i mješovite šume (960,2 ha).

Visinski raspon od 801 do 1.200 m n.m.

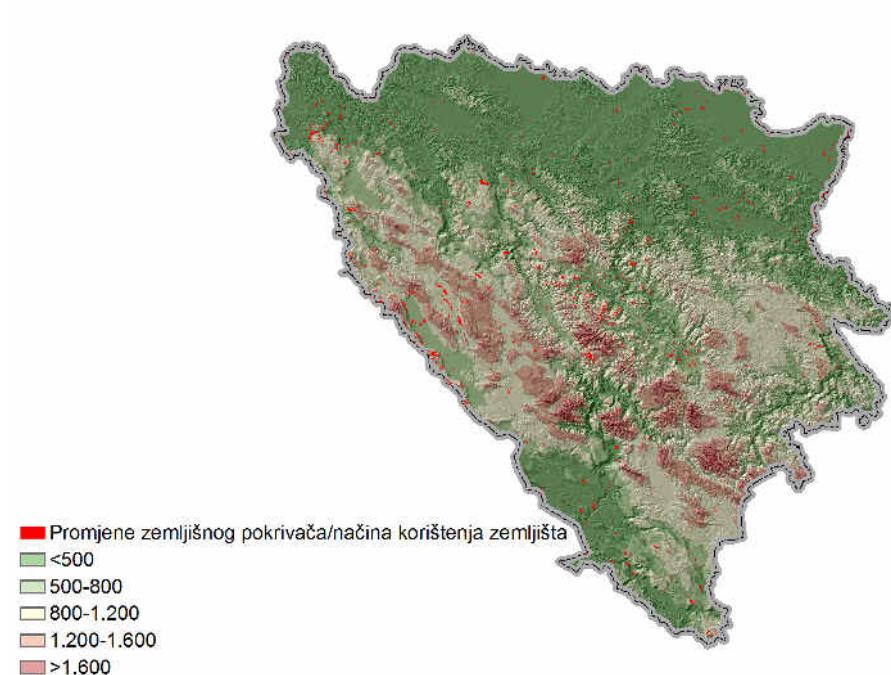
Kao i u prethodnim slučajevima najveća promjena uočena je kod prelaska sukcesije šumske vegetacije u listopadnu šumu (11.474,9 ha). Druga najveća promjena po veličini odnosi se na prelazak pašnjaka u složen sistem obrade zemljišta (1.781,1 ha). Učestale su promjene pretvaranja sukcesije šumske vegetacije u sve tri kategorije šuma (listopadne šume 1.181,1 ha, četinarske šume 451,7 ha i mješovite šume 1.368 ha). Značajne su i promjene kod prelaska mješovitih šuma u sukcesiju šumske vegetacije (848,0 ha), kao i prelaska četinarskih šuma u sukcesiju (635,9 ha). Također, dogodile su se i promjene na pašnjacima koji su obrasli u sukcesiju šumske vegetacije (357,7 ha).

Visinski raspon od 1.201 do 1.600 m n.m.

U ovom području dogodile su se intenzivne promjene listopadnih (3.641,8 ha), četinarskih (444,6 ha) i mješovitih šuma (318,7 ha) u sukcesiju šumske vegetacije.

Promjene u rasponu od 1.600 do preko 2.000 m n.v. su minorne, kao i razlike u ostalim klasama, te stoga nisu ni razmatrane.

Najveće promjene registrovane su na nadmorskoj visini 801-1.200 m i to na površini svih klasa



Slika 6:
Promjene zemljišnog pokrivača/načina korištenja zemljišta po nadmorskim visinama

(i onih koje nisu detaljno opisane) u iznosu od 21.859,0 ha. Na drugom mjestu su promjene na nadmorskoj visini do 500 m (20.072,7 ha) u kojoj je evidentan intenzivniji proces pretvorbe poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, ali i pretvaranja sukcesije u listopadnu šumsku vegetaciju. Ovo potvrđuje proces napuštanja poljoprivrednih površina u ovoj visinskoj zoni i njihovo pretvaranje u šumsku vegetaciju.

U analiziranim dijapazonima viših nadmorskih visina (501-1.600 m) najčešće i sa najvećim promjenama su degradacije listopadnih šuma u niži gospodarski oblik – sukcesiju šumske vegetacije. Za pretpostaviti je da se ovi procesi degradacije šuma najčešće odvijaju u privatnim posjedima gdje je došlo do pomjeranja stanovništa u druga područja. Unutar ovog područja postoji i određen trend pretvaranja sukcesije u viši gospodarski oblik – šume. Ovo se najčešće događa na poljoprivrednim parcelama na kojima se više ne gospodari, dakle koje su zapuštene i podložne prvo sukcesiji, a njenim napredovanjem i formiraju šumske vegetacije. Očito je da ekonomski i industrijski razvoj svake zemlje, nažalost, neminovno dovodi do različitih vidova degradacije zemljišta (fizičke, hemijske, biološke, itd.). Postoji više značajnijih aspekata ekonomskog razvoja koji utiču na degradaciju zemljišta u BiH, a oni najvažniji bit će obrađeni u nastavku ovog poglavlja po pojedinačnim sektorima.

6.2.2 EKONOMSKA PREDVIĐANJA

Socio-ekonomsko stanje, te posljedice pomjeranja stanovništa u zemlji glavni su uzroci degradacije zemljišta. Podaci pokazuju da se i nakon rata nastavljaju migracije stanovništa, te je za pretpostaviti da će se ovaj trend nastaviti i u budućnosti. Problem, kada je riječ o demografskim kretanjima, predstavlja pad nataliteta, dok je stopa ukupnog fertiliteta ispod nivoa jednostavne reprodukcije stanovništva. Pored niskog prirodnog priraštaja, koji prijeti depopulaciji ruralnih prostora BiH, demografsko pitanje koje sa stanovišta upotrebe zemljišta ima veliki značaj jeste neravnomjeran razvoj urbanih i ruralnih sredina koji je izazvan migracijom stanovništva iz manje u razvijenije dijelove države (Banja Luka, Sarajevo, Tuzla, Mostar, Zenica, Trebinje, itd.). Procjenjuje se da 45% stanovništva živi u gradskim zonama, s prosječnim godišnjim prirastom urbanog stanovništva od 0,3% u posljednjih 15 godina. Isto tako, prostorni planovi u BiH predviđaju daljnje povećanje stepena urbaniziranosti.

Širenje gradskih centara dovest će do povećanja trajnog gubitka poljoprivrednog i šumskog zemljišta koje, kako analize u ovom dokumentu pokazuju, nije zanemarljivo sa stanovišta

gubitaka površina. Neplanska i bespravna gradnja u cijeloj zemlji stvaraju i stvaraće mnoge probleme za zemljište, te doprinijeti pojavi klizišta, divljih deponija, bespravne sječe šuma i sl.

Iako je poljoprivreda jedna od najbitnijih grana u bh. privredi, ovaj sektor prolazi kroz jako slab oporavak u postkonfliktnom periodu. Poljoprivreda u odnosu na druge grane privrede pokazuje stagnaciju. Naime, udio poljoprivrede u bruto nacionalnom prihodu BiH u posljednjih je dvanaestak godina smanjen sa oko 14% na oko 8%.

U BiH se sije na svega oko 53% oranica. Analiza pokazuje da se smanjuje udio obrađenog zemljišta u odnosu na obradive površine, konstantno se povećavaju zapuštene površine, a samim tim i površine nepoljoprivrednog zemljišta. Migracije, loša poljoprivredna politika, minirana područja, neisplativost poljoprivredne proizvodnje, zapuštene oranice samo su neki od uzroka smanjenja poljoprivrednih površina. Mali i usitnjeni zemljišni posjedi, slaba tehnička opremljenost poljoprivrednih gazdinstava, zastarjele tehnologije proizvodnje, niska upotreba inputa, gotovo simbolično korištenje sistema za navodnjavanje (svega 0,4% ukupnih oraničnih površina), te još uvijek dominantna prisutnost ekstenzivnog i naturalnog načina proizvodnje samo su neki od faktora koji utiču na skromnu ukupnu poljoprivrednu proizvodnju, a ostvareni prosječni prinosi svrstavaju BiH na samo dno evropske ljestvice.

Važno je istaknuti da kontinuirani pad obradivih poljoprivrednih površina treba sagledati i sa stanovišta radno sposobnog stanovništva u poljoprivredi. Radno sposobno stanovništvo u poljoprivredi je sve starije, ne može obrađivati veće površine i primorano je napuštati poljoprivredu, dok mladi napuštaju ruralna područja, odlaze na daljnja školovanja, te ostaju u urbanim sredinama, a gotovo četvrtina ekonomski aktivnog stanovništva je nezaposlena.

Neadekvatno upravljanje i korištenje pašnjaka doprinosi smanjenju biodiverziteta i uništavanju pejzaža ruralnih područja. Proizvodne prakse nisu prilagođene prirodnim karakteristikama zemljišta u BiH. Neuređenost zemljišta, mali i fragmentirani posjedi smanjuju produktivnost poljoprivredne proizvodnje. Neadekvatna i nekontrolirana primjena vještačkih gnojiva i drugih hemijskih inputa smanjuje plodnost tla, doprinosi pojavi erozije, promjeni pH vrijednosti tla, kao i drugih vrsta oštećenja tla. Neprilagođena mehanizacija i tehničke obrade tla, također, doprinose eroziji i drugim vrstama oštećenja tla.

Osim što degradacija znatno utiče na poljoprivredu, barem djelimično utiče i na neke poljoprivredne procese i aktivnosti. Promjene u poljoprivredi od 1992. godine do danas u cijelini su uticale na smanjenje primjene mineralnih gnojiva, a kao posljedica smanjenja stočnog fonda smanjena je i primjena organskih gnojiva što je nukleus za razvoj degradacijskih procesa.

S obzirom na sve gore navedene utvrđene probleme, uz depopulaciju ruralnih područja, pretpostavka je da će se ovakvi negativni trendovi nastaviti i u budućnosti.

Prema MAC-u, u BiH je identifikovana 1.417 ugrožena zajednica pod uticajem mina/NUS-a. Procijenjeno je da lokacije zagađene minama/NUS-om direktno utiču na sigurnost 540.000 ljudi, od čega je 152.000 ljudi u zajednicama sa visokom ugroženosti, 180.000 ljudi u zajednicama sa srednjom ugroženosti i 208.000 ljudi u zajednicama sa niskom ugroženosti. S obzirom na broj ugroženih zajednica i nivo uticaja od mina BiH spada među najugroženije zemlje u svijetu. Najveći broj ugroženih zajednica predstavljaju ruralne zajednice. Procjenjuje se da stanovnici glavnih gradskih kompleksa imaju relativno siguran društveno-ekonomski život u poređenju sa ruralnom populacijom koja ekonomski zavisi od pristupa minski kontaminiranom zemljištu. Indirektne posljedice nastaju kao posljedica miniranja na užem i širem području, a mogu se prikazati gubicima u proizvodnji i trgovini, nemogućnosti poboljšanja poljoprivredne proizvodnje i sl. što usporava privredni razvoj područja zagađenih minama. S obzirom na svakodnevno razminiranje terena, smanjuje se i površina kontaminirana minama. Ipak, proces uklanjanja mina je vrlo skup i dugoročan, tako da će u bliskoj budućnosti veliki dio zagađenih područja ostati pod minama što će i dalje imati negativan trend sa stanovišta korištenja zemljišta u datim područjima.

Neplanska, nekontrolisana i prekomjerna eksploracija mineralnih sirovina, isto tako, dovodi do degradacije zemljišta. Jedan od najvažnijih problema u industrijskom sektoru BiH su prisutne

zastarjele tehnologije koje dovode do zagađenosti/onečišćenja okoliša. Sistemski organizovano odvojeno sakupljanje, sortiranje i reciklaža otpada u BiH još uvjek ne postoji. Izazov je osigurati dugoročni razvoj energetike, uz minimiziranje neželjenog uticaja na okoliš. Neophodno je težiti korištenju obnovljivih izvora energije.

Dinamika kretanja industrijske proizvodnje u BiH određena je uzajamnim djelovanjem domaće i izvozne tražnje. Promjene domaće tražnje su manje značajne i odražavaju se ponajviše kroz električnu energiju i rудarstvo, te veoma mali dio prerađivačke industrije. S druge strane, BiH prerađivačka industrija u velikoj mjeri je izvozno orijentisana tako da izvozna tražnja ima primarnu ulogu i praktično u potpunosti određuje trend kretanja industrijske proizvodnje u BiH. S obzirom da se potpuni oporavak većine industrija u EU očekuje u periodu 2014 – 2015. godina, izvjesno je očekivati da će ova dešavanja omogućiti i potpuni oporavak industrijske proizvodnje u BiH.

Problemi i ograničenja sa kojima se BiH suočava u pogledu privrednog razvoja će sigurno biti prisutni i u bliskoj budućnosti, posebno u oblasti poljoprivrede, s obzirom da je za rješavanje istih potrebno vrijeme, ali prvenstveno adekvatni i sinhronizirani mehanizmi planiranja i sprovođenja od nacionalnog ka nižim nivoima, u skladu sa nadležnostima, praćeni kontinuiranom finansijskom podrškom, edukacijom i jačanjem kapaciteta svih učesnika. Kada je riječ o finansiranju mjera zemljišne politike, ovdje ćemo se osvrnuti na izdvajanja entitetskih ministarstava poljoprivrede. Važnost zemljišnih politika je prepoznata od strane pomenutih ministarstava, ali u znatno manjem obimu nego što se očekuje. Ova izdvajanja su, kako je prikazano u Tabeli 6, vrlo skromna, te se iz godine u godinu smanjuju. Iz navedenog je vidljivo da se ne pridaje adekvatan značaj i pažnja ovom vrlo važnom resursu naše zemlje.

S obzirom da je u posmatranom periodu 2008 – 2012. godine došlo do drastičnog smanjenja izdvajanja za zemljišne mjere, moguće je da se ovakav trend izdvajanja podsticaja za zemljište nastavi. Ukoliko dođe do povećanja izdvajanja ovih sredstava, za očekivati je da se stanje neće umnogome promijeniti, s obzirom da je sektor poljoprivrede sam po sebi kompleksan, te da određene mjere moraju biti povezane sa drugim mjerama i politikama koje će u sinergiji dovesti do značajnijih promjena.

Mjere zemljišne politike	2008	2009	2010	2011	2012
Povećanje površina poljoprivrednih gazdinstava	2.134.292	439.591	-	-	-
Investiranje u uređenje poljoprivrednog zemljišta	-	-	-	760.882	753.785
Uređenje i zaštita poljoprivrednog zemljišta	1.099.745	973.397	660.353	-	-
Ukupno	3.234.037	1.412.988	660.353	760.882	753.785

Tabela 6:
Izdvajanja za mjere
zemljišne politike u KM⁴⁶

6.2.3 EKOLOŠKA PREDVIĐANJA I KLIMATSKE PROMJENE

U posljednjem desetljeću BiH se, kao i većina zemalja u regiji, suočava sa posljedicama klimatskih promjena koje se između ostalog očituju i kroz pojavu sve učestalijih ekstremnih vremenskih prilika. Možemo reći da se nalazimo u razdoblju učestalih suša i poplava, što je globalno prisutno i čemu se posvećuje sve veća pažnja.

S obzirom na klimatske karakteristike i režim voda u tlu, te na činjenicu da njihov međusobni odnos definiše uspješnost poljoprivredne proizvodnje, porasla je zabrinutost zbog uticaja koji klimatske promjene imaju na poljoprivredu, jer je veliki dio naše biljne proizvodnje koncentrisan na području gdje se povremeno pojavljuje suša (Posavina), koja je istovremeno i veoma značajan indikator plodnosti zemljišta. Jake suše uzrokovale su velike štete u poljoprivredi 2000, 2003, 2007. i 2011. godine. Uz suše, u razdoblju od 2000 – 2012. godine, poljoprivedu su pogodile oluje s tučom, iznimno jaki vjetrovi, mraz, snažne kiše i poplave. Zbog visokih temperatura i rizika od ljetne suše, poljoprivreda u Hercegovini i na sjeveru zemlje pokazuje visoku ranjivost na klimatsku varijabilnost. Kombinacija rastuće vjerovatnoće suša i nedostatak mogućnosti

46 Informacije dobivene iz Ureda za koordinaciju i harmonizaciju sistema plaćanja u poljoprivredi, prehrani i ruralnom razvoju BiH

navodnjavanja je vjerovatno najveći rizik s kojim se suočava poljoprivredni sektor. Postoje i drugi uticaji. Na primjer, može biti povećan rizik od požara zbog nedostatka vlage i prijetnja uništenju žita. Domaće životinje/stoka su također ugrožene prilikama koje nosi visoka temperatura, u smislu pregrijavanja i širenja bolesti.

Klimatske promjene neposredno najviše pogađaju poljoprivredu i šumarstvo, jer njihova proizvodnja suštinski zavisi od klime, ali i zemljišta na kojem u ovakvim uslovima proizvodnja neće biti moguća bez vještačkog navodnjavanja. Ukoliko uz ovakav scenario dodamo i degradaciju zemljišta (naročito u osjetljivim dijelovima kao što je Hercegovina), razvoj poljoprivrede i održavanje postojećeg nivoa proizvodnje neminovno dolaze u pitanje. Organska poljoprivreda predstavlja jedan od načina postepenog i dugoročnog očuvanja plodnosti, strukture i vlažnosti zemljišta čime će se istovremeno smanjivati erozija i poplave, te održavati biološka raznolikost.

U BiH se ne javlja samo problem suše, što je skoro redovna pojava, već i problem poplava i to ekstremnog karaktera. Sredinom maja 2014. su se desile katastrofalne poplave nakon padavina koje su prevazišle rekord zadnjih 120 godina, od kako se vrše mjerjenja. Samo u periodu od 48 sati (13-14. maja 2014.) palo je u nekim područjima BiH oko 150 l/m². Iz korita su se izlile rijeke Bosna, Drina, Sana, Sava, Vrbas i druge. Popavljeni su Brčko, Maglaj, Dobojski, Derventa, Tuzla, Prijedor, Travnik, Janja, Bijeljina, Zenica, Živinice, Vareš, Zavidovići, Ključ, Banja Luka, Čelinac i mnoga druga mjesta i naselja. Ugroženo je područje uz rijeku Savu⁴⁷. Širom BiH je pokrenuto na hiljade klizišta.

Slika 7:
Mapa poplava u BiH⁴⁸



⁴⁷ Preuzeto sa http://bs.wikipedia.org/wiki/Poplave_u_Bosni_i_Hercegovini_2014.

⁴⁸ Preuzeto sa <http://www.un.ba/bih/stranica/mape-popavljenih-područja-u-bih>



*Slika 8:
Poplave u BiH⁴⁹*

Kada je riječ o ekološkim uslovima, prema globalnom modelu EH50M, predviđa se da će temperatura porasti od 0,7 do 1,6°C za svaki °C povećanja na globalnom nivou od 2031. do 2060.⁵⁰ Raspoloživi podaci i analize ukazuju na to da će klimatske promjene ugroziti sva tri makro područja u BiH.

Doći će do smanjenja raspoloživosti vodnih resursa u vegetacionoj sezoni, kad su potrebe za vodom najveće. Rizik od poplava bit će sve izraženiji. Očekuje se povećanje trajanja suhih perioda, učestalost poplava od bujica, intenzitet erozije, pojava grada, oluja, grmljavina i maksimalne brzine vjetra, što može predstavljati prijetnju svim oblicima ljudske aktivnosti.⁵¹

Planinski šumski ekosistemi imaju važnu ulogu u očuvanju vode u BiH i treba ih održavati i štititi kao važne rezervoare prirodne vode (Organizacija za hranu i poljoprivredu, 2010.). Kada kažemo planinski šumski ekosistemi, ne smijemo zaboraviti planinska šumska zemljišta kao značajan faktor očuvanja rezervi vode, vodni ciklus, apsorpciju CO2 i dr. Što se tiče prijetnji biološkoj raznolikosti, najviše pogodjena područja su alpsko-nordijsko i mediteransko područje. Područje Dinarida, kao jako značajan centar na Balkanu bogat endemskim vrstama, bit će posebno pogodjeno. Ovaj planinski lanac posjeduje posebne biološke i geomorfološke vrijednosti. Rijeke na kraškim područjima i ekosistemi koji su se razvili duž rijeka također mogu biti u velikoj opasnosti.

Očekuje se da će klimatske promjene uveliko uticati na biljke sa staništima u planinskim područjima BiH. Očekuje se da će se broj zeljastih biljaka uske ekološke valence smanjiti na najvišim planinskim područjima, jer se neće moći dovoljno brzo prilagoditi novim staništima.

Klimatske promjene i kretanje vegetacije mogu značajno poremetiti buduću raspodjelu, broj i opstanak životinja. Brzina promjena zajedno s urbanim i poljoprivrednim barijerama može uticati i na sposobnost mnogih vrsta da se kreću prema zonama koje im bolje odgovaraju u smislu klime i ekologije⁵².

Ovaj dokument je prvi korak u procesu prepoznavanja problema degradacije zemljišta u BiH i predstavlja osnovu za dalje djelovanje i uvođenje potrebnih standarda i normi koje će se usmjeriti na poboljšavanje stanja i njegovo očuvanje.

Prvi zadatak jeste da se problem degradacije zemljišta učini dovoljno vidljivim jer je očigledno da su svi drugi prirodni resursi mnogo više u fokusu u odnosu na zemljište. Da bismo se našli na putu ka Evropskoj Uniji trebaju se prihvatići mjere, standardi i direktive koje važe u EU.

S obzirom na heterogenost i kompleksnost prirodnih uslova u BiH, potrebno je izvršiti prikupljanje podataka i inventarizaciju trenutnog stanja zemljišnih resursa za šta je potrebna saradnja svih društvenih faktora, ali prevashodno na dobrovoljnoj osnovi. Trenutno stanje zemljišta u BiH treba

49 Preuzeto sa <https://www.google.ba/search?q=MAPA+POPLAVA+U+BIH>

50 Prvi nacionalni izvještaj BiH u skladu sa Okvirnom UN konvencijom o klimatskim promjenama, 2009.

51 ibid; Procjena ugroženosti BiH od prirodnih ili drugih nesreća, 2011.

52 Prvi nacionalni izvještaj BiH u skladu s Okvirnom UN konvencijom o klimatskim promjenama, 2009.

sveobuhvatno analizirati (na bazi dostupnih podataka), formirati jedinstvenu bazu podataka da bi se vidjelo čime raspolažemo, a zatim detaljno razraditi operativni dio kroz aktivnosti koje će se sprovoditi u budućem periodu.

Također, postojeći Fondovi za zaštitu okoliša RS i FBiH, trebaju trošiti sredstva tako da se usmjeravaju što je više moguće na konkretnе aktivnosti i projekte čiji je rezultat smanjenje zagađivanja i degradacije svih prirodnih resursa, te inicirati osnivanje Odjeljenja za zemljište. Intenziviranje naučno – istraživačkog i stručnog rada zahtijeva znatno veća ulaganja u odnosu na dosadašnja.

Nezamjenjivu ulogu u sprovođenju mjera i projekata imaju entitetske vlasti koje trebaju afirmativnim i proaktivnim pristupom podstićati na saradnju sve ostale društvene faktore, te učestovati u izradi Akcionih planova za zaštitu zemljišta na svim nivoima vlasti. Države koje se suočavaju sa problemom degradacije zemljišta uslijed intenzivnih poljoprivrednih aktivnosti (npr. Missouri, USA) izdvajaju ogromna sredstva za aktivan monitoring zemljišta postavljanjem mjernih tačaka i stalnih oglednih površina na kojima se vrše potrebna istraživanja. Rezultati se koriste kao osnova za projektovanje najefikasnijih mjera konzervacije koje će zadržati potreban nivo produkcije, ali i smanjiti degradaciju zemljišta. Poljoprivrednici koji implementiraju ove mjere ostvaruju pravo na podsticaje države. Međutim, ovaj i mnogi drugi primjeri nam trebaju služiti samo onda kada i ako su primjenjivi u našim uslovima. U budućnosti je potrebno uložiti napore u doноšenju pravila dobre poljoprivredne prakse i ekološke poljoprivrede koja će biti stimulisana različitim podsticajima od strane vlasti.

Postoji nekoliko mjera koje mogu pomoći prilagođavanju poljoprivrede i iste se mogu primjeniti i na klimatsku varijabilnost i na klimatske promjene. Prije svega, unapređenje sistema navodnjavanja, uključujući navodnjavanje „kap po kap“, uključivanje poljoprivrede u programe upravljanja vodama (uključujući izgradnje kanala i akumulacija), promjene u načinu obrade zemljišta sa fokusom na razne vidove konzervacijske obrade, uvođenje plodoreda, promjena datuma sjetve i berbe, miješanje manje produktivnih usjeva otpornih na sušu sa visokoproduktivnim vrstama osjetljivim na sušu, uzgajanje usjeva za zelenišno gnojenje, malčiranje, stvaranje sorti otpornih na sušu, unapređenje protivgradne zaštite, agroklimatsko rejoniranje, razvoj monitoringa i sistema ranog upozoravanja, povećanje svijesti i educiranje farmera, povećan kapacitet poljoprivrednika za upravljanje stočnim fondom tokom vrućina, itd.

Važnu mjeru politike vezane uz prilagođavanje na klimatske promjene trebao bi predstavljati program osiguranja od mogućih šteta u poljoprivrednoj proizvodnji. Značajno je istaći i povećanje površina pod staklenicima i plastenicima, razvoj multifunkcionalne poljoprivrede, ali također i promociju i usvajanje integralnog održivog razvoja i energetske efikasnosti.

Mjere koje bi mogle pomoći u smanjenju ranjivosti poljoprivrednog sektora na klimatske promjene odnose se prije svega na povećanje kapaciteta tla za prihvat i skladištenje vode, na izgradnju organske tvari tla i potporu vidovima poljoprivredne proizvodnje koji ovome doprinose, prije svega organskoj poljoprivredi. Osim toga, u organskoj poljoprivredi je prisutno i očuvanje i korištenje starih sorti jednog područja, koje su karakteristične za određeni lokalitet i prilagođene klimatskim prilikama istog, ali i bogatstvo za još nedefinisane buduće potrebe u stvaranju novih sorti.

Očigledna sinergija i uzajamna zavisnost između uticaja klimatskih promjena, očuvanja biodiverziteta i borbe protiv degradacije zemljišta u BiH ukazuje na veliku važnost koordinacije svih aktivnosti između relevantnih agencija poput hidrometeoroloških zavoda, šumarskih i poljoprivrednih zavoda, te institucija koje vrše monitoring kvaliteta vode i zraka, ali i jedan, pragmatičan pristup u cilju ojačavanja kapaciteta postojećih agencija za prikupljanje, potvrđivanje i objedinjavanje podataka o zemljištu, biodiverzitetu, stanju okoliša i klimatskim promjenama. Također je bitno ostvariti sinergijski pristup implementaciji tri Rio konvencije u Bosni i Hercegovini, te omogućiti dostizanje globalnih ciljeva zaštite zemljišta i biološke raznolikosti, te borbe protiv klimatskih promjena, i na lokalnom nivou.

Kada se radi o ublažavanju posljedica klimatskih promjena neophodno je jačanje institucionalnih i profesionalnih kapaciteta u razvoju i sproveđenju klimatske politike, nadgledanje emisija gasova staklene bašte kao i planiranje, sproveđenje, nadgledanje, izvještavanje i verifikacija aktivnosti ublažavanja.

Kao prioritetne aktivnosti izdvajaju se:

- Definisanje područja prema stepenu ugroženosti zemljišta od različitih vidova degradacije;
- Izraditi integriranu i sveobuhvatnu listu indikatora degradacije zemljišta;
- Uspostaviti sisteme održivog upravljanja zemljištem i sistematskog monitoringa kvaliteta zemljišta;
- Sprečavanje ili u krajnjem svođenje na najmanju moguću mjeru korištenje poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe;
- Uvesti strožiju kontrolu predviđenih obaveza vlasnicima vodnih i ekoloških dozvola nakon dobijanja istih;
- U intenzivnoj biljnoj proizvodnji zaštiti zemljište od uticaja visoke tehnologije (mehanizacije) (zbijanje zemljišta i pogoršavanje fizičkih osobina zemljišta), kemizacije (zagadjenje zemljišta hemikalijama, pesticidima i mineralnim gnojivima i dr.);
- Usmjeravati sredstva prenamjene poljoprivrednih zemljišta u projekte sanacije degradiranog zemljišta.
- Unapređenje sistema navodnjavanja u područjima ugroženim od suše.

7 STRATEŠKE SMJERNICE ZA JAČANJE SISTEMA UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM



7.1 JAČANJE ZAKONODAVSTVA I SISTEMA UPRAVLJANJA

Glavni principi koji su osnova propisa u oblasti okoliša definisani su u entitetskim i zakonima BD-a BiH o zaštiti okoliša sa nekoliko osnovnih načela.

Načelo održivog razvoja koje kaže da je održivi razvoj onaj koji zadovoljava potrebe sadašnjih bez ugrožavanja potreba budućih generacija za život, a u okviru kapaciteta okoliša. Održivi razvoj ostvaruje se donošenjem i sproveđenjem odluka kojima se obezbeđuje usklađenost interesa zaštite okoliša i interesa ekonomskog razvoja, dugoročni je koncept i obuhvata i integriše okoliš, ekonomski i društveni/socijalni razvoj.

Načelo predostrožnosti i prevencije ostvaruje se procjenom uticaja na okoliš i korištenjem najboljih raspoloživih i dostupnih tehnologija, tehnika i opreme, promoviše prevenciju zagađenja okoliša, promoviše izbjegavanje aktivnosti koje predstavljaju opasnost po okoliš ili zdravlje ljudi.

Načelo zamjene koje kaže da je svaku djelatnost koja bi mogla da ima štetne posljedice po okoliš potrebno zamijeniti drugom djelatnošću koja predstavlja znatno manji rizik i opasnost po okoliš, a zamjena djelatnosti obavlja se i ukoliko su troškovi takve djelatnosti veći od vrijednosti koje treba zaštитiti.

Načelo integracije sprečavanje ili suočenje na najmanju moguću mjeru rizika od štete po okoliš u cijelosti je osnova ovoga načela.

Načelo saradnje i podjele odgovornosti kaže da se cilj održivog razvoja može postići samo kroz usaglašeno zajedničko djelovanje relevantnih učesnika koji su dužni da kroz zajednički rad sa organima vlasti, fizičkim i pravnim licima i drugim institucijama, ostvaruju saradnju u cilju zaštite okoliša na osnovu podjele odgovornosti.

Učešće javnosti i pristup informacijama o okolini govori da u ostvarivanju prava na zdrav okoliš svako ima pravo da bude obavješten o stanju okoliša i da učestvuje u postupku donošenja odluka čije bi sprovodjenje moglo da utiče na okoliš, a podaci o stanju okoliša su javni.

Načelo „zagadivač plaća“ se odnosi na to da zagadživač plaća naknadu za zagađivanje okoliša kada svojim aktivnostima prouzrokuje ili može prouzrokovati opterećenje okoliša, odnosno ako proizvodi, koristi ili stavlja u promet sirovinu, poluproizvod ili proizvod koji sadrži štetne materije po okoliš. Zagadživač, u skladu sa propisima, snosi ukupne troškove nastale ugrožavanjem okoliša koji uključuju troškove rizika po okoliš i troškove uklanjanja štete nanijete okolišu.

Jačanje zakonodavstva i sistema upravljanja zemljištem podrazumijeva stalnu analizu stanja, monitoring i izradu smjernica za poboljšanje u situacijama gdje je to neophodno. Prethodno navedena načela u dovoljnoj mjeri obuhvataju aspekt zaštite zemljišta, što bi uz njihovu kvalitetnu implementaciju osiguralo njegovo korištenje na održivim osnovama. Međutim, potrebno je prilikom planiranja i izrade budućih propisa voditi računa ne samo o navedenim principima zaštite okoliša, nego i o savremenim principima i smjernicama kojima se unapređuje sistem gazdovanja zemljištem.

7.2 FINANSIJSKI MEHANIZMI ZA ZAŠTITU ZEMLJIŠTA

U prethodnom periodu, BiH je dobijala značajnu međunarodnu finansijsku pomoć u rješavanju problema okoliša i poboljšanju zaštite okoliša. Programi i instrumenti u okviru kojih je BiH povlačila finansijska sredstva su različiti:

- Program Evropske zajednice za obnovu, razvoj i stabilizaciju (CARDS);
- Instrument predpristupne pomoći (IPA);
- Višegodišnji indikativni planski dokument (MIPD) za period od 2007. do 2009;
- Višegodišnji indikativni finansijski okvir (MIFF) za period od 2009. do 2011;

- Strana službena pomoć za razvoj (ODA) okoliša u BiH;
- Finansijska sredstva donatora.

Zaštita okoliša u BiH se uglavnom bazira na primjeni regulatornih, a ne ekonomskih instrumenata. Zahvaljujući činjenici da smo mi društvo koje je u procesu oporavka od posljedica rata, ekonomski instrumenti polako zaživljavaju, a prikupljena sredstva po osnovu zaštite okoliša se dijelom usmjeravaju za poboljšanje stanja u ovoj oblasti, ali stanje još uvijek nije zadovoljavajuće. Oba entiteta su do sada preduzela niz značajnih aktivnosti (uvođenje obaveze pribavljanja ekoloških dozvola, nadoknade, poreski podsticaji za ekološki prihvatljive proizvode, tehnologije i usluge, kazne za narušavanje okoliša po principu zagađivač plaća i praćenja stanja okoliša), ali sa druge strane, ekonomski instrumenti za zaštitu okoliša nisu dovoljno integrirani u politiku. Kao prioritete, BiH je prepoznala vodne resurse, zrak i otpad, a samo jednim dijelom i zemljište koje je percipirano kao neograničeni resurs, što je uticalo na neodgovoran odnos zajednice prema zemljištu. Također, entitetska ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede sprovode niz značajnih projekata koji u potpunosti, ili dijelom, tretiraju i potrebu zaštite zemljišta od degradacije. Neki projekti se sprovode u oba entiteta, kao npr. Projekat razvoja komercijalne poljoprivrede malih razmjera i Projekat izgradnje sistema za navodnjavanje, a neki se realizuju u okviru entitetskih ministarstava.

U okviru oba ministarstva funkcionišu Savjetodavne službe za poljoprivredne proizvođače koje kroz procedure edukacije pomažu poljoprivrednicima u usavršavanju metoda i tehnika poljoprivredne proizvodnje, vođenja poljoprivrednog gospodarstva, povećanju prihoda i produktivnosti proizvodnje, poboljšanju nivoa životnog standarda i podizanju socijalnih i obrazovnih standarda na selu.

Resorna ministarstva za životnu sredinu također imaju niz značajnih aktivnosti i projekata u oblasti životne sredine koji će biti navedeni u okviru akcionog plana ovog Dokumenta. Društveno-ekonomski razvoj i njegove potrebe su važan faktor uticaja na strukturu korištenja zemljišta u BiH, zbog čega često dolazi do neplanske i neadekvatne promjene njegove namjene. U skladu sa tim, infrastruktura je prepoznata kao jedan od „najvećih potrošača zemljišta“.

Na entitetskim nivoima funkcionišu dva fonda i to Fond za zaštitu životne sredine i energetsku efikasnost RS (osnovan Zakonom o Fondu i finansiranju zaštite životne sredine, Sl. glasnik RS, br. 117/1, i Zakonom o izmjenama i dopunama zakona o Fondu (Sl. glasnik RS, br. 63/14)) i Fond za zaštitu okoliša FBiH (osnovan Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša, Sl. novine FBiH, br. 33/03).

Fondovi svojim djelatnostima obezbjeđuju financijsku podršku za ostvarivanje ciljeva i načela zaštite okoliša (zaštitu, očuvanje i poboljšanje kvaliteta zraka, vode, zemljišta i šuma, kao i ublažavanje promjena klime i zaštitu ozonskog omotača), očuvanje biodiverziteta i geodiverziteta, unapređenje energetske efikasnosti, upravljanje otpadom, očuvanja prirodnih zajednica, podsticanje održivog korištenja zaštićenih prirodnih dobara, razvoj ruralnih područja, podsticaj održivih privrednih djelatnosti odnosno održivog ekonomskog razvoja, te podsticaj istraživačkih, razvojnih studija, programa, projekata i drugih aktivnosti, uključujući i demonstracijske aktivnosti.

7.2.1 EKOLOŠKI TROŠKOVI I NJIHOVO FINANSIRANJE

Zahvaljujući složenoj političkoj strukturi BiH veoma je teško prikupiti i elaborirati cijelovite podatke o troškovima i ekonomskim instrumentima koji se trenutno primjenjuju na svim nivoima vlasti. Čak i kada je nešto detaljno definisano i uređeno zakonima, česta situacija je da nije donešena sekundarna legislativa ili da je u jednom entitetu donešena, a u drugom ne, ili pak ukoliko je donešena, njena operativnost je veoma niska i neefikasna. Sa druge strane, uvidom u Godišnje izvještaje o investicijama poslovnih subjekata može se vidjeti obim i vrsta ulaganja u oblast zaštite okoliša i poboljšanja ekološke infrastrukture od strane značajnijih privrednih subjekata u BiH. Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku RS, od ukupnih investicija u nova stalna sredstva jedan dio se odnosi i na investicije za zaštitu okoliša (npr. uređaji, filteri, mjerni sistemi koji služe za neutralizaciju, prečišćavanje i kontrolu gasova, zraka i vode; uređaji za prečišćavanje, uklanjanje i reciklažu čvrstih otpadaka; uređaji za zaštitu od buke, vibracija, izgradnju deponija, rekultiviranje zemljišta, pošumljavanje goleti, objekti za zaštitu od erozije i poplava i sl.).

Entitetski fondovi za zaštitu okoliša imaju prihode prikupljene po osnovu različitih naknada koje proizilaze iz zakonskih i podzakonskih akata, a koji se usmjeravaju u projekte iz oblasti okoliša.

U FBiH se prikupljaju naknade za okoliš po osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Sl. novine FBiH“, broj 33/03), Zakona o izmjenama i dopunama zakona o upravljanju otpadom („Sl. novine FBiH“, broj 72/09), Naknade zagađivača zraka (prema Uredbi o vrstama naknada i kriterijumima za obračun naknada za zagađivače zraka koja je stupila na snagu 20.10.2011. godine („Sl. novine FBiH“, broj 66/11)), Naknade za okoliš od vozila sa motornim pogonom (prema Uredbi o posebnim naknadama za okoliš koje se plaćaju pri registraciji motornih vozila koja je stupila na snagu 07.03.2011.godine („Sl. novine FBiH“, broj 14/11)), Naknade po osnovu Zakona o vodama, sredstva opštih i posebnih vodnih naknada (član 169. i 170. Zakona). Sredstva Fonda prikupljena iz vodnih naknada se koriste u skladu sa članom 178. stav 3, Zakona o vodama (Sl. novine FBiH, br. 70/06).

Fond za zaštitu životne sredine i energetsku efikasnost RS obezbeđuje prihode iz Sredstava predviđenih Zakonom o Fondu i finansiranju zaštite životne sredine RS (Sl. glasnik RS, br. 117/11), Naknada koje proizilaze iz Uredbe o naknadama za opterećivanje životne sredine ambalažnim otpadom (Sl. glasnik RS, br. 101/2012), Naknade za zaštitu voda koju plaćaju vlasnici transportnih sredstava koja koriste naftu ili naftne derive u skladu sa Zakonom o vodama (Službeni glasnik RS, br. 50/06 i 92/09), Sredstava ostvarenih po osnovu međunarodnih programa, projekata i drugih aktivnosti u oblasti zaštite okoliša, energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije, priloga, donacija, poklona i pomoći i iz drugih izvora u skladu sa zakonom.

Pored prethodno pobrojanih, postoje i naknade za korištenja šuma i šumskog zemljišta koje su podijeljene između šumsko-privrednih područja i šumskih gazdinstava koja su pod jurisdikcijom javnih preduzeća i nadležnih ministarstava. Privatni preduzetnici su obavezni plaćati naknadu šumskim gazdinstvima za korištenje šumskih resursa od čega procenat ide lokalnim zajednicama. Također, oba entiteta primjenjuju taksu od 0,07% na profit svih privrednih društava koja egzistiraju u BiH, koja se usmjerava u entitetske budžete, a namijenjena je razvoju šumarstva. Pored navedenog, u FBiH postoji dažbina za konverziju šumskog zemljišta u zone rudnika koju plaćaju rudarske kompanije.

Poljoprivredno zemljište u vlasništvu države može se dati u zakup ili u koncesiju isključivo poljoprivrednim proizvođačima u svrhu okrugnjavanja poljoprivrednog zemljišta. U FBiH, ukupna površina poljoprivrednog zemljišta data u zakup ili koncesiju 2012. godine iznosi 6.925,47 ha. Od ukupne površine, 72,6% odnosi se na zakup ili koncesiju u Kantonu 10. Ukupan broj prijavljenih projekata uređenja i zaštite poljoprivrednog zemljišta za 2011. i 2012. godinu, koji se sufinansiraju iz namjenskih sredstava prikupljenih promjenom namjene poljoprivrednog zemljišta, iznosi 63. Ukupno je uređeno 741,76 ha zemljišta⁵³.

Zaključci i preporuke

Nedostatak cijelovitih podataka o troškovima i ekonomskim instrumentima za zaštitu zemljišta je jedan od problema sa kojima se suočavamo. Utrošak državnih, entitetskih i kantonalnih budžetskih sredstava i njegov prikaz je tako koncipiran da je teško jasno odvojiti sredstva prikupljena i utrošena po osnovu zaštite okoliša i prenamjene zemljišta od ostalih investicija i troškova. Zbog toga je u izvještajima (od lokalnog do državnog nivoa) potrebno jasno i precizno definisati koliko je sredstava prikupljeno po osnovu zaštite okoliša i prenamjene zemljišta, a koliko je utrošeno na konkretne mjere zaštite zemljišta od degradacije. Zakoni o zaštiti prirode u oba entiteta predviđaju obavezu plaćanja naknada, kazni i taksi za zagađivanje i korištenje prirodnih resursa. Decidno su definisani prekršaji koji podliježu plaćanju naknada, dok specifičnosti vrste i visine kazni nisu definisane, što treba staviti u fokus prilikom donošenja sekundarne legislative. Također, ne smijemo gubiti izvida sredstva lokalnih zajednica prikupljena od prenamjene poljoprivrednog u građevinsko zemljište. Takva sredstva moraju biti usmjeravana u sanaciju degradiranih zemljišta i rješavanje problema zemljišta na teritoriji lokalne zajednice. Potrebno je uvoditi strožije kontrole sprovođenja mjera rehabilitacije zemljišta od strane kompanija koja su dobile ekološku dozvolu (zone oko rudnika, industrijske zone i dr.) i predvidjeti kazne ukoliko se ne ispoštuje ova obaveza nakon završene eksplotacije. Da bi se mogao pratiti tok ulaganja u oblast zaštite zemljišta, potrebno je formirati jedinstvenu bazu realizovanih projekata (u okviru MVTEO-a) koja bi bila dostupna svima, a u cilju izbjegavanja eventualnih ponavljanja i dvostrukog finansiranja istih istraživanja posebno kada se radi o donatorskim sredstvima.

⁵³ Izvještaj pojedinih kantona o poduzimanju adekvatnih mjera vezanih za poljoprivredno zemljište, 2013.

7.3 ZAJEDNIČKE AKCIJE U VEZI SA KONVENCIJAMA

BiH je pored UN Konvencije o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa velikim sušama i/ili dezertifikacijom, do sada ratifikovala niz drugih uključujući i one koje su indirektno povezane sa problemima dezertifikacije zemljišta, a to su: Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama, Konvencija UN o biološkoj raznovrsnosti, Konvencija o procjeni prekograničnog uticaja na okoliš, Konvencija o očuvanju evropskih prirodnih vrsta i prirodnih staništa i dr. Kako se zemljište nalazi u direktnoj sprezi sa klimom i biodiverzitetom, u nastavku će se ukazati na njihov uzajamni uticaj i međuzavisnost.

Rezultati istraživanja prikazani u Četvrtom izvještaju u skladu sa UN Konvencijom o biološkoj raznolikosti su pokazali da su konverzija staništa, pretjerana eksploracija resursa i zagađenje uzrokovali najintenzivnije pritiske na biološku raznolikost. Grupa ekosistema koja je izložena najvećim pritiscima zbog intenzivnog procesa konverzije staništa je upravo ona u koju spadaju ekosistemi karakteristični za BiH. Degradacija zemljišta neminovno vodi ka smanjenu biološku raznolikostu bilo da se radi o zemljišnoj flori, fauni ili pak vegetaciji. Gubitak zemljišta ili njegova degradacija se reflektuje na gubitak biodiverziteta. Ono što je prepoznato kao opasnost za zemljište (konverzija staništa, nekontrolisana urbanizacija, zagađenje, zakiseljavanje, šumski požari, deponije, neracionalno gospodarenje šumama, jalovišta i dr.) istovremeno je i opasnost za biodiverzitet. Otuda proizilazi jaka sinergija između Konvencije o biološkoj raznolikosti i UNCCD-a jer uvažavanjem principa i stavova jedne Konvencije istovremeno se štite principi i stavovi druge Konvencije i obratno. Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama se također nalazi u jakoj sprezi sa dvije prethodno pomenute Konvencije. Predviđanja Prvog nacionalnog izvještaja BiH u skladu sa Okvirnom UN Konvencijom o klimatskim promjenama, 2009, ukazuju na moguću ugroženost biodiverziteta alpsko-nordijskog i mediteranskog područja uslijed klimatskih promjena. U ovim područjima se zastupljeni osjetljivi zemljišni tipovi (visokoplaninska i kraška zemljišta) koji će neizbjegivo biti pogodjeni istim fenomenom zbog činjenice da se svaki ekosistem karakteriše dobro izbalansiranim interakcijama biljnih i životinjskih zajednica, zemljišta i klime. Neka istraživanja pokazuju da klimatske promjene predstavljaju zaista ozbiljnu prijetnju biološkoj raznolikosti biljaka u Evropi (Thuiller i sar, 2004.), a samim tim i zemljištu.

S obzirom da je zemljište neraskidivi dio okoliša, sve buduće mjere usmjerene ka njegovoj zaštiti trebaju zbrinjavati i ostale aspekte prirode, odnosno trebaju biti usmjerene ka sprovođenju sveobuhvatnih ekoloških akcija, koje uvažavaju međusobni odnos između problema degradacije i ostalih aspekata okoliša (klimatske promjene, biodiverzitet, kvalitet i zaštita voda, smanjenje emisije, odlaganje otpada, itd.). Preuzete međunarodne obaveze definisane konvencijama, nisu nimalo jednostavne i od zemalja potpisnica traže koordinisano i sinhronizovano sprovođenje aktivnosti. Ovakav pristup je potrebno primijeniti i u BiH u cilju postizanja optimalne efikasnosti borbe protiv degradacije i uštede svih resursa koji će biti uključeni u ovaj proces.

Zaključci i preporuke

U cilju postizanja sinergije sa ostalim Konvencijama potrebno je preduzimati zajedničke akcije koje će ravnopravno tretirati sve aspekte okoliša. S obzirom da će u BiH klimatske promjene imati značajan uticaj na pomjeranje visinskih vegetacijskih pojaseva naviše, uslijed čega može doći do izumiranja biljnih vrsta sa uskom ekološkom valencom, potrebno je obratiti posebnu pažnju na osjetljive tipove zemljišta (vegetacije) u visokoplaninskim, ali i kraškim područjima. Ove zemljišne resurse je potrebno zaštititi i izuzeti od redovnih mjera upravljanja. Ključni akteri su resorna ministarstva i javna preduzeća šumarstva. Zaštitom rijetkih i ugroženih tipova zemljišta će se istovremeno zaštititi i biodiverzitet, a indirektno uticati na moguće posljedice uslijed klimatskih promjena u BiH.

7.4 MEĐUNARODNA SARADNJA U OBLASTI ZAŠTITE ZEMLJIŠTA

Da bi se akcije usmjerene ka suzbijanju degradacije zemljišta u potpunosti sprovodile neophodna je bilateralna i multilateralna međunarodna saradnja, što je posebno definisano Konvencijom, a odnosi se na slabo razvijene zemlje kakva je BiH. Članovi 11. i 12. ove Konvencije potvrđuju važnost međunarodne saradnje kao faktora osiguranja povoljne situacije za primjenu njenih odredbi. Efikasno rješavanje problema degradacije zemljišta zahtijeva podršku međunarodnih institucija, fondacija, drugih razvijenih zemalja, ali je na prvom mjestu saradnja domaćih lokalnih, regionalnih, entitetskih i državnih institucija u okviru njihovih nadležnosti. U dosadašnjem periodu je realizovan niz značajnih i strateških projekata, usmjerenih ka očuvanju i unapređenju okoliša u BiH. Projekti su finansirani od strane različitih međunarodnih institucija, nekada i uz doprinos domaćih izvora finansiranja. Ugroženost prirodnih resursa i njihovo očuvanje treba biti posmatrano na regionalnom nivou, te uključivati naučno-stručnu javnost i kapacitete svih zemalja članica Konvencije u regiji. Prekogranična saradnja je nezaobilazna karika u lancu budućeg integriranog pristupa u upravljanju zemljištem. Sve zemlje, članice Konvencije u regiji, treba da budu jednako uključene u upravljanje regionalnim centrom za borbu protiv degradacije. Međunarodna saradnja podrazumijeva i stalnu razmjenu znanja i iskustava, tehnologija, naučnih i stručnih resursa, identifikaciju prioriteta u borbi protiv degradacije zemljišta, te zajedničke naučno – istraživačke projekte čijom implementacijom bi se postigao rezultat na regionalnom nivou.

Zaključci i preporuke

Zaštita i očuvanje zemljišnih resursa zahtijeva lokalnu, entitetsku, regionalnu i međunarodnu saradnju kroz izradu i implementaciju zajedničkih projekata koji će objedinjavati i rješavati probleme degradacije zemljišta, biodiverziteta i klimatskih promjena. BiH treba mobilizirati sve naučne i stručne resurse, te kadrovska ojačati i reformirati institucije koje su nadležne za zemljište. Iniciranje uspostavljanja regionalnog centra za borbu protiv degradacije koji će pripremati i implementirati zajedničke regionalne i sub-regionalne projekte, prikupljati informacije, analize, te vršiti obuke i prekvalifikacije kadra u skladu sa potrebama svake zemlje bi također trebao biti jedan od prioriteta.

7.5 ULOGA OBRAZOVANJA I NAUKE U SUZBIJANJU DEGRADACIJE

Razvijanje svijesti o značaju zaštite prirodnog okruženja počinje još od predškolskog i osnovnog obrazovanja gdje djeca u sklopu predmeta kao što su Moja okolina, Priroda i Biologija stiču osnovna saznanja o očuvanju okoline, ekološkim problemima, ukazivanju važnosti ličnog doprinosu okolini, ekologiji, razvijajući svijesti o okolišu, organizovanju akcija s ciljem zaštite okoliša i slično. Kada je riječ o srednjoškolskom obrazovanju, određena usmjerenja kao što su šumarska i poljoprivredna detaljnije izučavaju zemljište, dok se u ostalim srednjim školama oblast ekologije proučava kao dio časova biologije, ali bez posebnog akcenta na zemljište, značaja očuvanja i probleme degradacije. Na visokoškolskim ustanovama postoje studijski programi u okviru kojih se izučava ekologija i zaštita okoliša. Tako na primjer, na Univerzitetu u Sarajevu ova se oblast izučava na Prirodno-matematičkom fakultetu (odsjek za biologiju – program za ekologiju; odsjek za geografiju – program za turizam i zaštitu okoliša), Šumarskom fakultetu (odsjek šumarstva i hortikulture) i Mašinskom fakultetu (odsjek za energetiku procesne tehniku i okolinsko inžinjerstvo – program za okolinsko inžinjerstvo), zatim na Mašinskom fakultetu u Zenici (Katedra za ekološko inžinjerstvo). Na Univerzitetu u Banjaluci postoje programi na Prirodno-matematičkom (program za ekologiju i zaštitu okoliša) i Tehnološkom fakultetu (program za Ekološko inžinjerstvo), zatim i na Univerzitetu za poslovne studije (Fakultet za ekologiju) i Nezavisnom univerzitetu (Ekološki fakultet), dok se u Tuzli izučava na Tehnološkom fakultetu (odsjek za inžinjerstvo zaštite okoline) koji radi u sastavu Univerziteta u Tuzli. U Travniku na

Internacionalnom univerzitetu postoji Ekološki fakultet; u Zvorniku radi odjeljenje Tehnološkog fakulteta (program za Ekološko inžinjerstvo). Na Sveučilištu u Mostaru postoje Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti sa dva smjera Znanost o okolišu i Turizam i zaštita okoliša, te Institut za turizam i okoliš gdje se također proučavaju zemljište i okoliš. Kao nastavni predmet, zemljište je je uvršteno u nastavne planove Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjaluci, Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, Šumarskog fakulteta Univerziteta u Istočnom Sarajevu i Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću, zatim Poljoprivredno – prehrambenog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Banjaluci, Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Istočnom Sarajevu, Agromediterskog fakulteta Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru. Značaj očuvanja okoliša je inkorporiran u sve nivo obrazovanja, a zemljište kao dio okoliša se proučava i istražuje samo u okviru određenih studijskih programa na fakultetima i institutima. Navedeno upućuje na činjenicu da je šire znanje o zemljištu i problem njegove degradacije dostupno uglavnom studentima usko profilisanih studijskih programa na fakultetima šumarske i poljoprivredne struke.

Zaključci i preporuke

Za značajnije rezultate u oblasti zaštite zemljišta neophodno je sveobuhvatnije naučno istraživanje, značajnija kapitalna ulaganja, primjena savremenih metoda i tehničkih sredstava i naučno predviđanje mogućih negativnih pojava, koje se ne može realizovati njegovim ograničavanjem na jednu ili samo nekoliko institucija. Kao prioritetsna, trebaju se izdvojiti naučna istraživanja koja se odnose na očuvanje zemljišta od bilo kojeg vida degradacije. Uloga entiteta i kantona je od suštinskog značaja, jer sa jedne strane odgovorni su za razvoj ekološke svijesti kroz formalni sistem obrazovanja, a sa druge strane, i za blagovremeno sprovođenje, povećanje efikasnosti i primjenu naučno-istraživačkih studija. Potrebno je izvršiti uskladišvanje nastavnih planova i programa od predškolskog do visokoškolskog nivoa (uvođenjem novih (izbornih) predmeta usmjerениh ka zaštiti zemljišta od degradacije u nastavne planove postojećih studijskih programa; uvođenjem (obavezognog) zelenog časa u prirodi u programe predškolskog i osnovnog obrazovanja) na kojem će se govoriti i o zemljištu, itd.).

7.6 UČESTVOVANJE JAVNOSTI U SUZBIJANJU DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA

Konvencija Ujedinjenih nacija pridaje veliki značaj ulozi javnog mijenja u borbi protiv degradacije/dezertifikacije zemljišta. Pored toga, participacija javnosti posebno u sferi podizanja svijesti o značaju očuvanja prirodnih resursa je prepoznata Arhuskom konvencijom kojoj je BiH pristupila 2008. godine. Efikasnost preduzimanja konkretnih koraka u borbi protiv degradacije zemljišta je uslovljeno ekonomskim i socijalnim stanjem jedne države, jer u situaciji kada u zemlji vlada velika nezaposlenost i ekonomski kriza, problem očuvanja zemljišta se ne smatra naročito bitnim. Da bi se privukla pažnja javnosti, te povećalo njeno učešće u procesima izrade i donošenja ekološke legislative, potrebno je formirati sistem koji će na zahtjev (upit) efikasno i u najkraćem roku davati odgovor u skladu sa podnešenim upitom, te permanentno i efektivno obavještavati javnost o preduzetim koracima. Ovakav vid diseminacije informacija se može donekle smatrati pasivnim jer bi bio dostupan samo onima koji imaju interes da saznaju nešto o stanju u određenoj oblasti okoliša. Napominjemo da su javna tijela zadužena za okoliš do sada objavila brojne promotivne materijale za Svjetski dan vode, Svjetski dan planete Zemlje, Svjetski dan zaštite okoliša i Svjetski dan zaštite ozonskog omotača, ali kada je u pitanju zemljište – značaj njegovog očuvanja od degradacije je još uvijek nevidljiv u BiH.

Animiranje javnosti u cilju podizanja svijesti građana o značaju zemljišta kao prirodnog resursa, te njegovo očuvanje predstavlja veoma važan dio implementacije AP-a. U dosadašnjem periodu mediji u BiH su pridavali nedovoljno pažnje problemima i stanju okoliša, a zemljištu

skoro nikako. Bez obzira da li je riječ o štampanim ili elektronskim medijima, informacije o ovim segmentima su ograničene, minimizirane i shvatane kao nebitne. Sa druge strane može se naći određen broj dobrih primjera koji su prevashodno rezultat napora određenih nevladinih organizacija i pojedinaca, a rezultirali su kvalitetnim člancima, reportažama i publikacijama. BiH ima mnogobrojan ekološki orijentisan nevladin sektor o čemu svjedoči i podatak Direktorijuma NVO-a iz 2006. godine (Ureda Regionalnog centra za okoliš) prema kojem u BiH postoji 87 registrovanih neprofitnih organizacija iz oblasti okoliša sa ukupno 54.628 članova. Također, u BiH egzistira Udruženje za proučavanje zemljišta/tla u BiH, koje je jedino udruženje koje okuplja brojne stručnjake iz ove oblasti. Udruženje mora biti ravnopravan partner institucijama u svim segmentima zaštite zemljišta BiH, te učestvovati u realizaciji planiranih aktivnosti iz AP-a.

Problemi nedostatka informacija, analiza, istraživanja, jedinstvenih baza podataka o zagađivačima, postrojenjima koja posjeduju ekološke dozvole, iznosima koji se prikupljaju pod okriljem zaštite okoliša na svim nivoima vlasti, neminovno se reflektuju na svijest i ponašanje koje ne uzima dovoljno u obzir značaj ekološkog funkcionsanja svih građana. Sistemsko rješavanje problema zaštite zemljišta od bilo kojeg vida degradacije, podrazumijeva aktivnije uključivanje svih građana i građanki, javnih i nevladinih organizacija u procesu izrade, donošenja i implementacije političkih „ekoloških“ odluka i svih drugih aktivnosti.

Udruženje za proučavanje zemljišta/tla u BiH

Ciljevi i djelatnost Udruženja su:

- Razvijanje i unapređivanje svih oblasti nauke o zemljištu/tlu,
- Potpora u primjeni rezultata iz svih oblasti nauke o zemljištu/tlu u poljoprivrednoj i šumarskoj proizvodnji, privredi i nastavno-obrazovnom procesu u naučnim i nastavnim ustanovama,
- Pokretanje naučnog časopisa i drugih stručnih publikacija,
- Aktivno učešće u zaštiti zemljišta/tla,
- Staranje o podizanju mladog naučnog kadra,
- Saradnja sa drugim naučno-stručnim organizacijama u zemlji i inozemstvu.

Zaključci i preporuke

Da bi se ovaj problem aktualizirao potrebno je vršiti agresivniju promociju značaja očuvanja zemljišta kroz mass medije, organizaciju radionica, seminara, trening kurseva, sastanaka sa lokalnim zajednicama, privrednim društvima, naučno-istraživačkim institucijama, nevladnim sektorom i dr. Također treba obratiti pažnju na obilježavanje i promociju određenih datuma kao što su Dan borbe protiv dezertifikacije zemljišta, Međunarodni dan okoliša, Dan šuma, distribuiranje materijala i izradu Godišnjaka od strane vladinih i nevladinih institucija o stanju okoliša uz učešće medija koliko god je to moguće. Učešće javnosti zahtijeva blisku saradnju civilnog sektora, a posebno Udruženja za proučavanje tla/zemljišta BiH sa državnim, entitetskim, kantonalnim institucijama i lokalnim zajednicama. Vladine institucije u čijoj nadležnosti se nalaze pitanja zaštite zemljišta trebaju inicirati saradnju u ranim fazama planiranja određenih aktivnosti, pozivati Udruženje za proučavanje tla/zemljišta BiH i ostale zainteresovane i uključivati ih u proces donošenja odluka. Relevantne informacije učiniti dostupnim, uključivati domaće eksperte u izradu značajnih zakona i podzakonskih akata, strategija i projekata u oblasti zaštite zemljišta, uključivati stručna lica i predstavnike NVO sektora, te aktivno sarađivati sa lokalnim zajednicama.

8 INDIKATORI



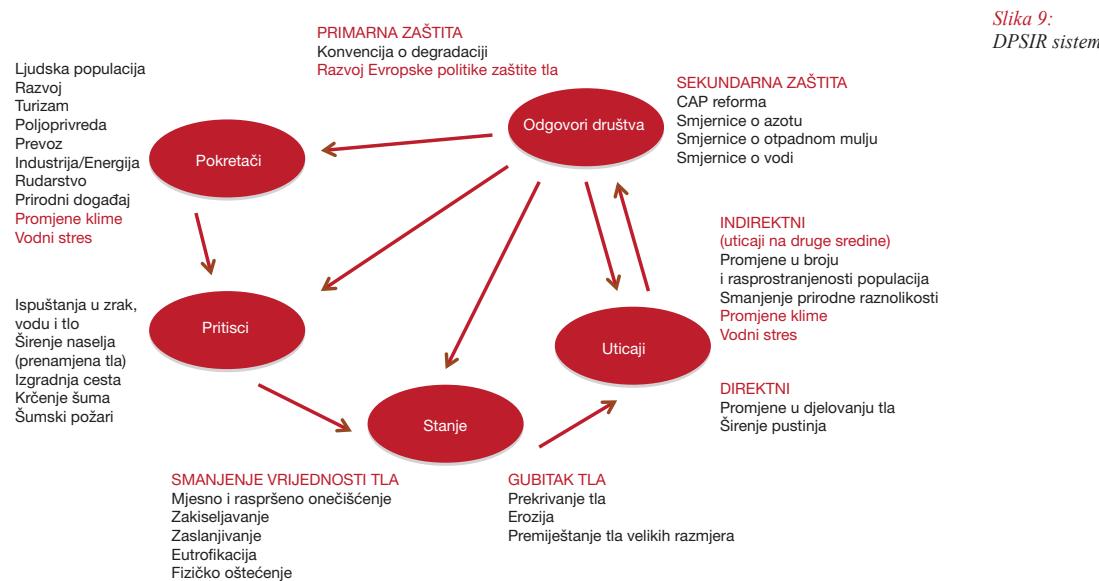
8.1 UOPŠTENO O INDIKATORIMA

Radi praćenja stanja okoliša i uticaja koje pojedini proizvodni sektori svojim zahvatima i djelovanjima imaju na okoliš, počeli su se zadnjih desetljeća razvijati razni modeli koji putem određenih pokazatelja (indikatora) pokušavaju uspostaviti efikasan sistem praćenja i ocjenjivanja stanja okoliša, ali i sprovođenju aktivnosti koje vode pozitivnom, održivom načinu upravljanja okolišem. Indikatori su definisani kao reprezentativne vrijednosti nekog posmatranog slučaja. Indikator kvantificira informaciju agregiranjem različitih, diskretnih i periodičkih mjerena u jednu brojčanu reprezentativnu veličinu. Rezultat je izvedena informacija. Drugim riječima, može se definisati da je indikator (pokazatelj) = informacija dobivena iz skupa podataka.

Indikatori bi trebali biti reprezentativni, bitni, uvjerljivi, transparentni i tačni. Postoji više kriterija za odabir indikatora, ali najvažniji su važnost problema s gledišta negativnog uticaja na okoliš, važnost s političkog stanovišta, te dostupnost podataka za izračun indikatora.

Svjetska banka, Eurostat, FAO, razne naučno-istraživačke institucije, a zadnje desetljeće i Evropska agencija za okoliš (EEA), razvile su svoje modele indikatora kako bi se omogućilo što efikasnije i uniformiranije praćenje stanja okoliša.

EEA je definisala alate koji podržavaju razvoj indikatora, uključujući DPSIR (pokretačke snage, pritiske, stanje, uticaj i odgovore) okvir za procjenjivanje i tipologiju okolišnih indikatora koji svrstava indikatore u četiri grupe (opisni, izvodljivi, eko-efikasni i opšti indikatori dobrog stanja). Razvijen je pojmovni okvir za procjenu stanja zemljišta i njegovih višestrukih uticaja na okolinu. Ovo uključuje DPSIR okvir koji se primjenjuje na zemljište i kontaminirane lokacije, kao i višenamjenski i višeuticajni pristup baziran na pojmu višestrukih funkcija tla (ekoloških i društveno-ekonomskih), uključujući konkurenčiju među ovim funkcijama.



Negativni uticaji na zemljište, prouzrokovani dejstvom raznih faktora, mogu se svrstati u tri različite grupe, kao što su kontaminacija, degradacija i destrukcija (Tabela 7). Indikatori odražavaju pritiske iz različitih sektora, promjene zemljišnog pokrivača, degradaciju tla (hermetizacija, lokalna i difuzna kontaminacija) i uticaje na zemljište kao što je fragmentacija prebivališta.

Tabela 7:
Pregled tri najvažnije
grupe uticaja⁵⁴

Kontaminacija	Degradijacija	Destrukcija
Teški metali	Ispiranje CaCO ₃	Površinski kopovi
Kisele kiše	Gubitak humusa	Odlaganje materijala
Pesticidi	Ispiranje gline	Vodena erozija
Radionukleidi	Površinska erozija	Naselja
Gnojiva	Brazdasta erozija	Industrija
Industrijski otpad	Trošenje	Aerodromi
Komunalni otpad	Nepravilna obrada tla	Putevi
	Gustina (zbijenost) tla	Vodena akumulacija
	Sabijanje	Igrališta
	Formiranje lokvi	
	Nepravilna struktura	

U EU, na otprilike 52 miliona hektara koji čine više od 16% ukupnog zemljišnog područja, postoji neka vrsta procesa degradacije⁵⁵. Prema Montarella (2012.), glavni procesi koji se dešavaju u EU po pitanju degradacije zemljišta su erozija, smanjenje organske materije, sabijanje tla, salinizacija, klizišta, kontaminacija, gubitak tla i smanjenje biodiverziteta. BiH nije pošteđena različitim vidova degradacije zemljišta (fizičke, hemijske, biološke, itd.).

Na osnovu navedenih podloga i nacionalnih interesa, BiH bi trebala raditi na izradi Nacionalne liste indikatora kojoj je cilj uspostavljanje jedinstvenog sistema prikupljanja i obrade podataka. Nacionalna lista indikatora osigurat će protok i dugoročnu dostavu podataka potrebnih za izvještavanje prema međunarodnim aktima (konvencijama i protokolima), ali i osigurati nužne podloge Vladama u BiH za potrebe donošenja pravovaljanih odluka vezanih uz politiku održivog razvoja.

8.2 UNCCD INDIKATORI

UNCCD je za potrebe izvještavanja i uvida u implementaciju Konvencije zemalja članica propisala set indikatora. UNCCD indikatori se, generalno, dijeli na:

1. indikatore napretka (progress indicators, ranije se koristio termin impact indicators)
2. indikatore izvještavanja.

UNCCD indikatori napretka (ranije poznati kao indikatori uticaja) daju uvid o napretku u postizanju dugoročnih koristi za stanovništvo, koje živi u područjima pogodjenim degradacijom zemljišta i sušom, pogodjene ekosisteme i globalni okoliš.

Indikatori napretka, koje u nastavku elaboriramo, dijeli se na:

1. obavezne indikatore napretka (Procenat stanovništva koje živi ispod granice siromaštva, Status zemljišnog pokrivača i indikatori koji se odnose na Strateški cilj 4 UNCCD strategije: Povećanje nivoa i raznovrsnosti raspoloživih finansijskih sredstava za borbu protiv degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše i Razvojne politike i mјere za rješavanje problema degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše),
2. ostale indikatore napretka, koje su u nastavku razvrstani u relevantne i manje relevantne indikatore za BiH.

Proces obaveznog izvještavanja o stanjima zemljišta na nacionalnom nivou bazira se na odluci 3/COP 8 od 2008. godine kada su zemlje učesnice usvojile desetogodišnji strateški plan i okvir kako bi se potakla implementacija UNCCD-a. Pri tome su za sve indikatore izvještavanja date smjernice koje omogućavaju praćenje i pisanje izvještaja (vidjeti indikatore izvještavanja u Prilogu 4).

54 Razvoj nacionalnog sistema praćenja okoliša, 2005.

55 Razvoj nacionalnog sistema praćenja okoliša, 2005.

8.3 OPĆI PRIKAZ UNCCD INDIKATORA

8.3.1 OBAVEZNI INDIKATORI NAPRETKA ZA STRATEŠKE CILJEVE 1, 2 I 3 UNCCD STRATEGIJE

Temeljem Odluke 17/COP.9, od pogodjenih zemalja članica se traži da dostave izvještaj o dva obavezna indikatora napretka za Strateške ciljeve 1, 2 i 3 (Procenat stanovništva koje živi ispod granice siromaštva i Stanje zemljишnog pokrivača), pomoću prateće metrike utvrđene u toku iterativnog procesa dorade skupa indikatora napretka (Stopa siromaštva, zemljишni pokrivač i produktivnost zemljišta).

Naziv obaveznog indikatora 1	Procenat stanovništva koje živi ispod granice siromaštva
Strateški cilj na koji se odnosi indikator	Poboljšanje životnih uslova ugroženog stanovništva
Cilj indikatora	Cilj ovog indikatora je da mjeri i prati promjene u siromaštву, kao zamjensku vrijednost za ljudsku dobrobit. Može se koristiti za identifikaciju egzistencijalno ugroženih, procjenu uticaja degradacije i procjenu napretka koji zemlje potpisnice ostvaruju u borbi protiv degradacije. Indikator predstavlja ljudske blagostanje. Ovo se može koristiti za identifikaciju lišenih sredstava za život, procjenu uticaja degradacije, i procjenu napretka koji potpisnice naprave u borbi protiv degradacije.
Opis indikatora	Granica siromaštva opisuje apsolutni prag ispod kojega se smatra da su ljudi siromašni. Stopa siromaštva opisuje procenat ljudske populacije koji živi ispod granice siromaštva. U idealnom slučaju, zemlje potpisnice izvještavaju o stopi siromaštva za ugrožena područja koristeći ruralnu granicu siromaštva (granica siromaštva specifična za ruralna područja). Osim toga, ruralna granica siromaštva bi se trebala koristiti za izvještavanje o stopi siromaštva u ruralnim područjima. U nedostatku ruralne granice siromaštva, kod izvještavanja o stopi siromaštva u ugroženim i ruralnim područjima ili, ako ove nisu dostupne, u cijeloj zemlji, treba koristiti nacionalnu granicu siromaštva. Na kraju, ako nije dostupna niti jedna od granica siromaštva, kod procjene stope siromaštva treba koristiti generičku granicu siromaštva od USD 2,00/po stanovniku/ po danu.
Naziv obaveznog indikatora 2	Status zemljишnog pokrivača
Strateški cilj na koji se odnosi indikator	Poboljšati stanje ugroženih ekosistema
Cilj indikatora	Cilj ovog indikatora je mjerjenje i praćenje promjena u zemljишnom pokrivaču i produktivnosti. On se može koristiti za ukazivanje na degradaciju u smislu dugoročnog gubitka primarne produktivnosti ekosistema, kao i za procjenu napretka ostvarenog u održavanju ili poboljšavanju stanja ekosistema.
Opis indikatora	Zemljinski pokrivač odražava (bio)fizičku dimenziju Zemljine površine. On može pokazivati sposobnost zemljišta da podnese ljudske aktivnosti i korištenje zemljišta. U idealnom slučaju, zemlje potpisnice bi trebale dostaviti podatke o površinama svih tipova zemljишnog pokrivača, procentu ukupne državne površine koji pokriva svaki od tih tipova zemljишnog pokrivača, kao i o svim obrascima i trendovima koji su se formirali tokom vremena. Također bi trebale dostaviti podatke o neto primarnoj produktivnosti svakog od postojećih tipova zemljишnog pokrivača, ako takvi podaci postoje, kako bi dali određene indicije o ukupnom proizvodnom kapacitetu zemljišta.

8.3.2 OBAVEZNI INDIKATORI NAPRETKA ZA STRATEŠKI CILJ 4

Naziv obaveznog indikatora 3	Povećanje nivoa i raznovrsnosti raspoloživih finansijskih sredstava za borbu protiv degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše
Naziv obaveznog indikatora 4	Razvojne politike i mjere rješavaju problem degradacije zemljišta i ublažavaju posljedice suše
Strateški cilj na koji se odnose indikatori	Mobilizirati resurse za podršku implementacije Konvencije kroz izgradnju djelotvornih partnerstava između nacionalnih i međunarodnih aktera
Očekivani uticaj 4.1.	Uvećani finansijski, tehnički i tehnološki resursi stavljeni na raspolaženje ugroženim zemljama članicama u razvoju i, ako je potrebno, zemljama srednje i istočne Europe
Očekivani uticaj 4.2.	Poboljšano okruženje za implementaciju UNCCD na svim nivoima

8.3.3 OSTALI UNCCD INDIKATORI NAPRETKA – SVRHA PREDLOŽENIH UNCCD INDIKATORA

Ostalih 9 indikatora napretka kojim zemlje potpisnice mogu dodatno izvještavati predstavljeni su u nastavku⁵⁶:

1. Dostupnost vode po stanovniku

Svrha: Praćenje kretanja u raspoloživosti vode i pristupačnosti pitke vode. Mjerenje uticaja DLDD-a na vodne resurse, kao i rad na njihovom ublažavanju. Procjena nastojanja da se otkloni/sprijeći zagađivanje voda, te poboljšanje pristupa čistoj pitkoj vodi.

2. Prenamjena zemljišta

Svrha: Iстicanje promjena nastalih u proizvodnim ili zaštitnim načinima korištenja zemljišnih resursa tokom vremena, kao i skretanje pažnje na neodrživo korištenje zemljišta.

3. Potrošnja hrane po stanovniku

Svrha: Procjena i praćenje nivoa pothranjenosti unutar DLDD područja intervencije.

4. Sposobnost tla da izdrži poljoprivredno-pastirski način korištenja

Svrha: Praćenje stanja zdravlja tla, podsticanje aktera da izvrše procjenu zdravlja tla i podignu nivo svijesti o potrebi da se ono unaprijedi.

5. Stepen degradacije zemljišta

Svrha: Mjerenje obima i ozbiljnosti degradacije na državnom nivou. Mjerenje provedbe i napredovanja sporazuma i programa usmjerenih na rješavanje uzroka degradacije zemljišta i rehabilitaciju degradiranih površina.

6. Biljna i životinjska bioraznolikost (biodiverzitet)

Svrha: Utvrđivanje osnovice prema kojoj će se vršiti procjena promjena u prirodnim ekosistemima i biodiverzitetu do kojih je došlo uslijed pritisaka na korištenje zemljišta. Mjerenje trendova u populacijama i njihovo korištenje kao indikatora u praćenju ukupne održivosti prirodne sredine. Praćenje, posebno promjena u poljoprivrednoj raznolikosti koje djeluju kao mjera promjene funkcije ekosistema u odnosu na proizvodnju hrane i koje mogu ograničiti sposobnost poljoprivrednih proizvođača u suhim područjima da se prilagode promjenama okoliša. Demonstriranje uticaja DLDD-a zahvata održavanje ili povećavanje raznolikosti usjeva i stoke u poljoprivrednim sistemima unutar područja zahvata (intervencije).

7. Indeks suše

Svrha: Mjerenje suše kao klimatskog pokretača DLDD-a. Praćenje klimatskih uslova koji negativno utiču na raspoloživost vode, davanje ranih upozorenja na sušu i procjenjivanje ozbiljnosti suše. Evaluacija mjera za smanjenje degradacije suhih zemljišnih površina.

8. Zalihe ugljika iznad i ispod zemlje

Svrha: Praćenje promjena u nadzemnim i podzemnim zalihamama kao globalne koristi.

9. Zemljište obuhvaćeno Održivim upravljanjem zemljištem (SLM)

Svrha: Praćenje uticaja primjene SLM praksi na smanjenje degradacije zemljišta, rehabilitacija degradiranih površina, te osiguravanje optimalnog korištenja zemljišnih resursa za dobrobit sadašnjih i budućih generacija. Da posluži kao surrogat za a) globalne koristi (regulisanje klime i sekvestracija ugljika); b) vegetacijski pokrivač i njegov sastav koji imaju globalni značaj za biodiverzitet; c) zadržavanje vode i regionalni hidrološki balans. Procjena napredovanja u pravcu harmonizacije oprečnih ciljeva koje imaju proizvodnja na jednoj, i zaštita prirodne okoline na drugoj strani.

⁵⁶ Pilot vježba praćenja UNCCD indikatora uticaja: Rezultati i zaključci, 2012.

8.4 INDIKATORI ZA BIH

Na osnovu gore opisanih UNCCD indikatora u nastavku dajemo pregled prijedloga obaveznih, relevantnih i manje relevantnih indikatora za BiH.

OBAVEZNI INDIKATORI	
Procenat stanovništva koje živi ispod granice siromaštva*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mjeri i prati promjene u siromaštvu
* Ovaj indikator, s obzirom da se odnosi globalno na stanovništvo koje živi u područjima ugroženim dezertifikacijom, ne smatra se relevantnim za BiH.	
Status zemljišnog pokrivača	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mjeri i prati promjene na zemljišnom pokrivaču i produktivnost
Povećanje nivoa i raznovrsnosti raspoloživih finansijskih sredstava za borbu protiv degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mjeri i prati promjene finansijskih, tehničkih i tehnoloških resursa
Razvojne politike i mjere adresiraju degradaciju zemljišta i ublažavanje posljedica suše	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mjeri i prati razvojne politike i mjere
OSTALI INDIKATORI NAPRETKA	
Relevantni indikatori	
Suša	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indeks suše P/PET i SPI indeks
Dostupnost vode po stanovniku	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikatori upravljanja vodenim resursima
Prenamjena zemljišta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza prenamjene zemljišta u okviru CORINE Land Cover i ostalih sektorskih izvora i baza podataka (poljoprivreda i šumarstvo)
Stepen degradacije zemljišta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Područje u opasnosti od degradacije ▪ Gubitak tla uslijed površinske i brazdaste erozije
Zemljište obuhvaćeno Održivim upravljanjem zemljištem (SLM)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Površina pošumljavanja ▪ Šumska površina kojom se upravlja (sa planovima ili projektima za upravljanje šumom) ▪ Veličina zaštićenih prirodnih područja ▪ Organska poljoprivreda ▪ Broj organskih stočarskih farmi ▪ Upotreba gnojiva i pesticida ▪ Evolucija efikasnosti sistema za navodnjavanje ▪ Površine na kojima se primjenjuju agro-ekološke mjere ▪ Broj farmi koje ispunjavaju uslove za uskladivanje propisane Zajedničkom poljoprivrednom politikom EU ▪ Površine na kojima se primjenjuju konzervacijske poljoprivredne tehnike ▪ Gubitak organske materije ▪ Degradacija zemljišta uslijed obrade
Manje relevantni indikatori	
Biodiverzitet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obilje i očuvanje kopnene flore i faune

Pored navedenih indikatora, dva su dodatna relevantna indikatora za BiH:

1. Klizišta,
2. Kontaminacija.

8.5 OPIS STANJA INDIKATORA ZA BIH

8.5.1 OPIS OBAVEZNIH INDIKATORA

INDIKATOR: Status zemljišnog pokrivača⁵⁷

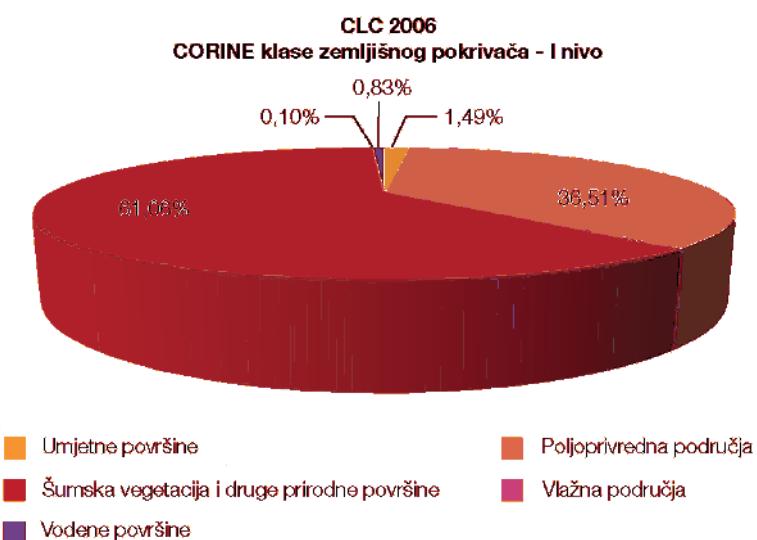
BiH je, u pogledu prirodno-geografskih obilježja, raznolika i bogata zemlja. Međutim, veliki dio prostora naše zemlje prepusten je gubljenju svog identiteta, razvojnoj sukcesiji, degradaciji i sličnim procesima. Prekomjerna eksploatacija mineralnih sirovina, drveta, primjena neodrživih praksi u poljoprivredi i šumarstvu stvara različite oblike oštećenja i gubitka ne samo zemljišta, već i biodiverziteta čime se smanjuje kvalitet i ljepota pejzaža.

Stanje na određenom prostoru najčešće se ocjenjuje na osnovu podataka o zemljišnom pokrivaču/načinu korištenja zemljišnog prostora. U ovoj analizi promjene zemljišnog pokrivača koristi se prostorni, dinamički model koji se zasniva na CORINE bazi podataka o zemljišnom pokrivaču BiH. CORINE BiH⁵⁸ predstavlja digitalnu bazu podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrivača i namjeni korištenja zemljišta u BiH za period 2000 – 2006. godine. Ista se može smatrati jedinstvenim, relevantnim izvorom informacija o zemljišnom pokrivaču na nivou zemlje, jer je, između ostalog, pripremljena na osnovu modernih tehnika i remote sensing tehnologija (tehnologija daljinske detekcije). U nastavku su prikazane osnovne kategorije zemljišnog pokrivača za BiH za 2006. godinu, kao i struktura promjena u prostoru koje su nastale u periodu 2000 – 2006. godine.

- Zemljišni pokrivač u BiH i struktura promjena u periodu 2000 – 2006.**

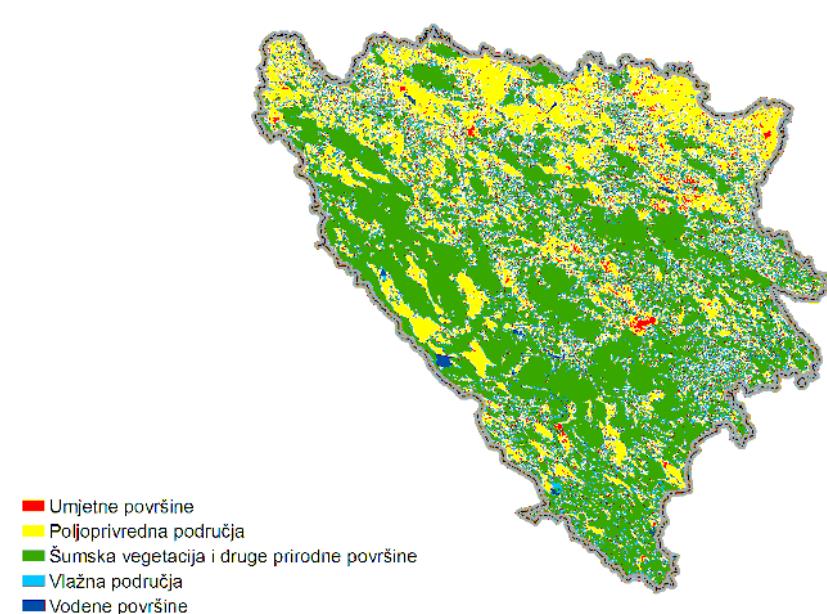
CORINE 2006 u BiH karakteriše 31 od 44 klase CORINE nomenklature. Skupna kategorija Šumska vegetacija i druge prirodne površine u strukturi glavnih kategorija procentualno je zastupljena sa 61,07%. Druga kategorija po udjelu je skupna kategorija Poljoprivredna područja sa procentualnim učešćem od 36,70%. Procentualno učešće skupne kategorije Umjetne površine je 1,48%, Vodene površine 0,66%, te Vlažna područja 0,10%.

Grafikon 8:
Struktura zemljišnog
pokrivača za BiH za 2006.
godinu



57 Ljuša, 2014.

58 Institut za PAM

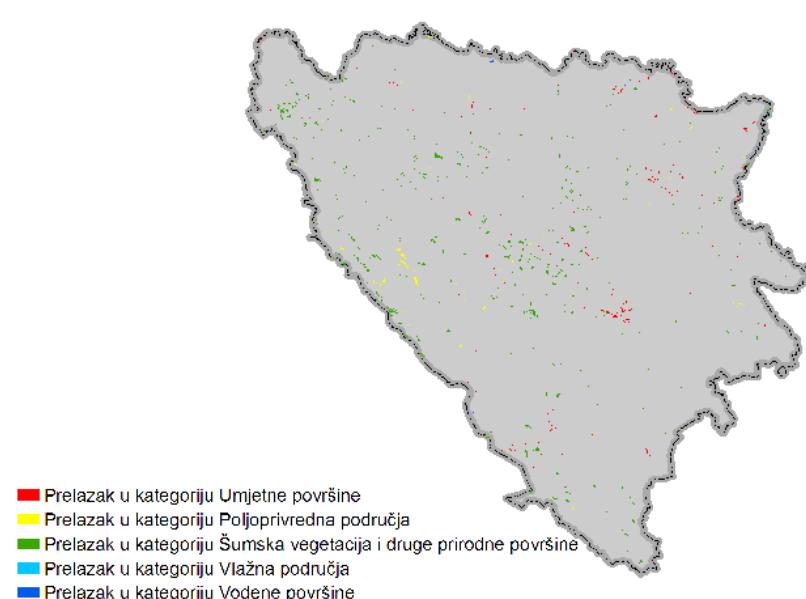


Slika 10:
Zemljišni pokrivač za BiH
(Izvor: CORINE
2006, Poljoprivredno-
prehrambeni fakultet,
Sarajevo, Institut za PAM)

Promjene zemljišnog pokrivača u periodu 2000 – 2006. godine, prikazane na Slici 10, raspoređene su po čitavoj teritoriji BiH. Površina promjena koje su ušle u strukturu CORINE 2006 baze podataka, u skladu sa metodologijom izrade, iznosi 35.009,02 ha što je 0,68% ukupne površine BiH (Tabela 8). Ipak, ukupna površina BiH koja je pretrpjela promjene na svom pokrivaču iznosi 47.905,86 ha ili 0,93% ukupne površine BiH, uzimajući u obzir mapirane promjene veće od 5 ha.

Naziv skupne kategorije	Površina CLC 2000 (ha)	%	Površina CLC 2006 (ha)	%	Razlika 2006/2000
Urnjetne površine	68.858,50	1,34	75.752,49	1,48	6.893,99
Poljoprivredna područja	1.884.767,36	36,81	1.879.249,39	36,70	-5.517,97
Šumska vegetacija i druge prirodne površine	3.128.202,16	61,09	3.127.086,16	61,07	-1.116,00
Vlažna područja	5.326,51	0,10	5.051,18	0,10	-275,33
Vodene površine	33.663,21	0,66	33.678,51	0,66	15,30
Ukupna površina	5.120.817,73	100,00	5.120.817,73	100,00	0,00

Tabela 8:
Struktura promjena
zemljišnog pokrivača u
BiH u periodu 2000 – 2006
– CLC I nivo



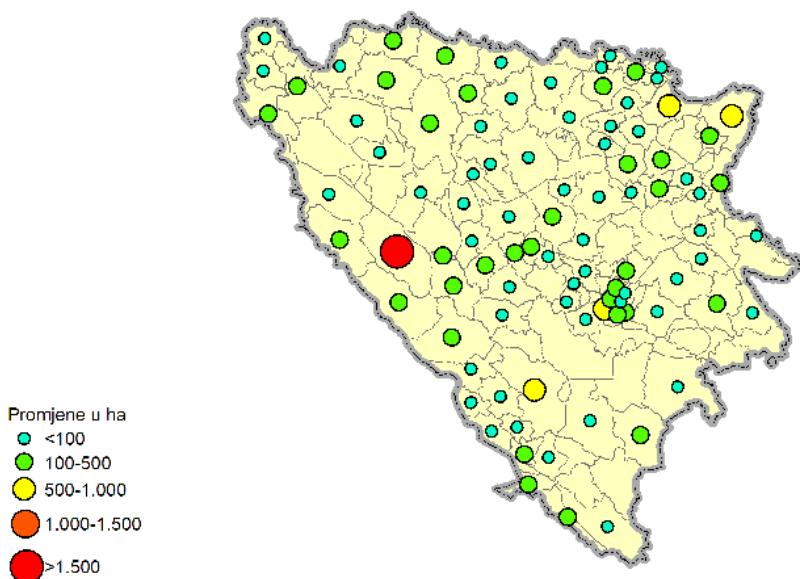
Slika 11:
Promjene na zemljišnom
pokrivaču u periodu 2000
– 2006.
(Izvor: CORINE
2006, Poljoprivredno-
prehrambeni fakultet,
Sarajevo, Institut za PAM)

Najveće promjene uočavaju se u skupnoj kategoriji Umjetne površine koje su se povećale za 6.893,99 ha. U okviru iste najviše su se povećala gradska područja i to za 5.727,98 ha. Poljoprivredna područja su smanjena za 5.517,97 ha, a najveće smanjenje u iznosu od 3.221,89 ha evidentirano je kod pašnjaka. Smanjenje je evidentno i kada je riječ o šumskim područjima. Listopadna šumska vegetacija smanjena je za 5.977,27 ha, kao i klasa Prirodni pašnjaci za 3.221,89 ha. Međutim, u kontekstu promjena unutar skupne kategorije Šumska vegetacija i druge prirodne površine značajno je povećanje površina pod sukcesijom šumske vegetacije i to za 6.574,10 ha što je i najveća promjena u okviru ove kategorije. Vlažna područja su smanjena, dok su Vodene površine povećane.

- Promjene u strukturi poljoprivrednih površina (> 5 ha)**

Kao što je navedeno, u periodu 2000 – 2006. godine došlo je do velikih promjena u strukturi poljoprivrednih površina. Analizom je utvrđeno da ukupne promjene vezane za poljoprivredne površine iznose 14.365,72 ha što je 29,99% od ukupno evidentiranih promjena. U strukturi promjena evidentno je blago povećanje poljoprivrednih površina, smanjenje, ali i prelazak jedne poljoprivredne klase u drugu. U skladu sa strukturom promjena, zaključak je da su poljoprivredna područja smanjena za 8.686,89 ha.

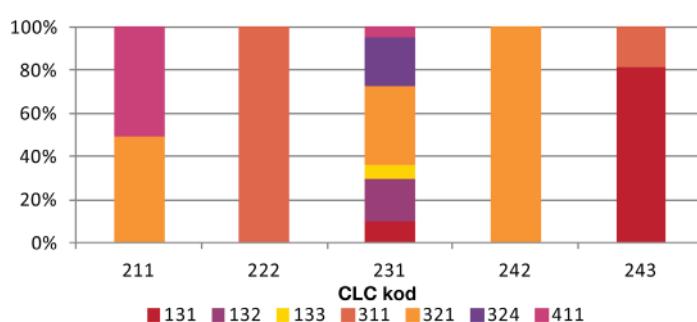
Slika 12:
Ukupne promjene
na poljoprivrednim
površinama (2000 – 2006.)



Povećanje poljoprivrednih područja iznosi 554,40 ha, što je 3,84% u strukturi ukupnih promjena na poljoprivrednim površinama. Analizom je utvrđeno da se udio ovih promjena odnosi na prelazak skupnih kategorija Šumske vegetacije i drugih prirodnih površina (53,47%), Umjetnih površina (34,87%), te Vlažnih područja (11,66%) u poljoprivredna područja kao što je prikazano na Grafikonu 9.

Grafikon 9:
Povećanje poljoprivrednih
područja

Povećanje poljoprivrednih područja - CLC III nivo



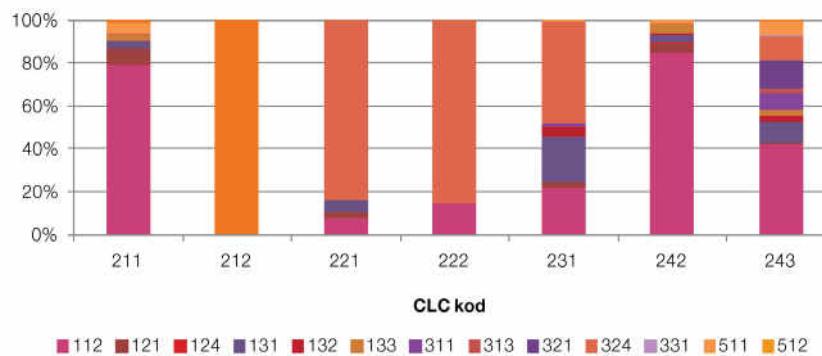
Legenda

211 Nenavodnjavane oranice	131 Mjesta iskorištavanja mineralnih sirovina
222 Voćnjaci	132 Odlagališta otpada
231 Pašnjaci	133 Gradilišta
242 Grupe obradivih parcela	311 Listopadna šumska vegetacija
243 Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova	321 Prirodni travnjaci
411 Kopnene močvare	324 Sukcesija šumske vegetacije

Kada je riječ o prelasku Šumske vegetacije i drugih prirodnih površina u poljoprivredna područja, ova pojava je najizraženija u Kupresu (172,67 ha) i Laktašima (52,98 ha), a vidljiva je i u Banjaluci, Trebinju i Tuzli. Prelazak Umjetnih površina u poljoprivredna područja kreće se od 6,62 (Gračanica) do 51,69 ha (Livno), a pojava je evidentirana u općinama Banovići, Bugojno, Gacko, Gračanica, Kalesija, Livno, Travnik i Živinice.

Ukupno smanjenje površina pod poljoprivredom iznosi 9.241,30 ha (Grafikon 10). Najveće promjene zabilježene su kod prelaska klase 242 (Grupe obradivih parcela) u druge klase i ista u strukturi smanjenja poljoprivrednih područja čini 47,05% (4.348,22 ha). Značajno smanjenje površina uočeno je i kod prelaska sljedećih klasa u druge klase: 243 (Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova) 1.744,32 ha (18,88%), 211 (Nenavodnjavane oranice) 1.527,82 ha (16,53%) i 231 (Pašnjaci) 1.148,10 ha (12,42%). Najmanje promjene (ukupno 5,11%) zabilježene su u sljedećim klasama: 221 (Vinogradni), 222 (Voćnjaci) i 212 (Navodnjavane oranice).

*Grafikon 10:
Smanjenje poljoprivrednih područja*

**Legenda**

211 Nenavodnjavane oranice	112 Nepovezana gradska područja
212 Navodnjavane oranice	121 Industrijska i trgovačka područja
221 Vinogradni	124 Aerodrom
222 Voćnjaci	131 Mjesta iskorištavanja mineralnih sirovina
231 Pašnjaci	132 Odlagališta otpada
242 Grupe obradivih parcela	133 Gradilišta
243 Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova	311 Listopadna šumska vegetacija
	313 Mješovita listopadna i četinarska šumska vegetacija
511 Vodotoci	321 Prirodni travnjaci
512 Vodna tijela	324 Sukcesija šumske vegetacije
	331 Plaže, dine i pijesci

Rekapitulacijom površina evidentno je da 64,55% od ukupnog smanjenja poljoprivrednih površina otpada na prelazak u klasu 112 (Nepovezana gradska područja). Analiza pokazuje da su najveće promjene evidentirane u općinama Lidiča, Tuzla, Bijeljina, Modriča, Lukavac, Zvornik, Novi Grad Sarajevo, Prijedor, Zenica, Mostar, itd. Zapuštanje poljoprivrednog zemljišta, odnosno prelazak u klasu 324 (Sukcesija šumske vegetacije) je značajan proces koji se odvija u prostoru. U ovu klasu ukupno je prešlo 1.168,18 ha zemljišta. Ova promjena je najizraženija na području Mostara (258,51 ha), BD-a BiH (121,35 ha), Bugojna (92,46 ha), Kneževa (77,33 ha), itd. Najznačajnije zapuštanje poljoprivrednih površina odnosi se na gubitak pašnjaka zbog sukcesije u iznosu od 559,28 ha.

Slika 13:
*Zapuštene poljoprivredne
površine*

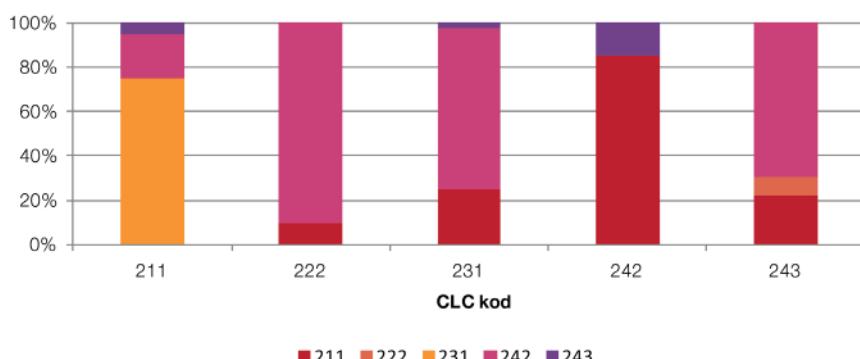


Pored smanjenja i povećanja poljoprivrednih područja, u posmatranom periodu desio se i proces prelaska jedne poljoprivredne klase u drugu u iznosu od 4.570,08 ha (Grafikon 11). Najznačajnije promjene ili 79,78% u strukturi ovih promjena odnosi se na prelazak klase 231 (Pašnjaci) u druge klase.

Rekapitulacijom površina, evidentno je da su se najviše povećale klase Grupe obradivih parcela (242) i to za 3.100,27 ha, te Nenavodnjavane oranice (211) za 1.198,28 ha. Ovi podaci govore o intenziviranju poljoprivrede u nekim područjima zemlje.

Grafikon 11:
*Promjene unutar
poljoprivrednih područja*

Promjene unutar poljoprivrednih područja - CLC III nivo



Legenda

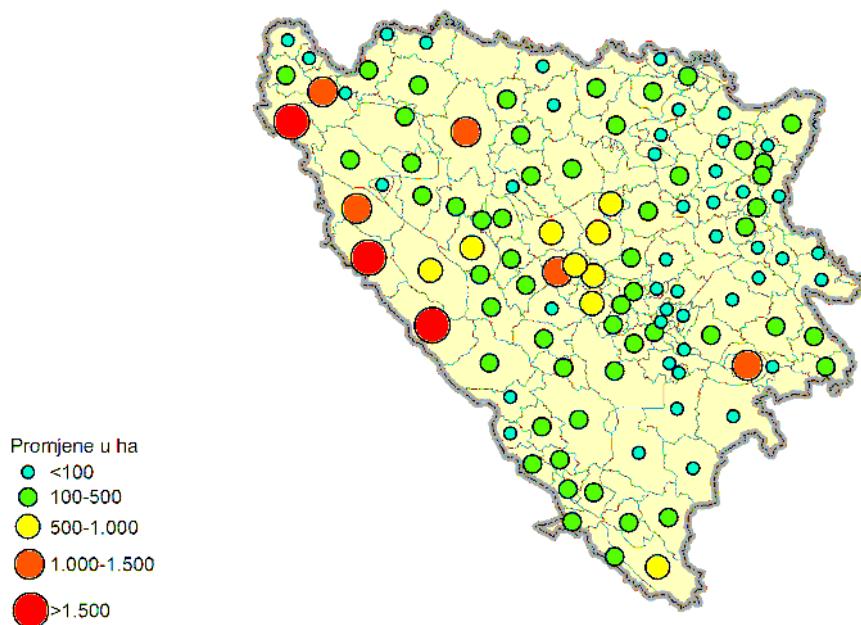
- 211 Nenavodnjavane oranice
- 222 Voćnjaci
- 231 Pašnjaci
- 242 Grupe obradivih parcela
- 243 Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova

Analiza pokazuje da se najveća promjena u iznosu od 1.833,06 ha desila u Glamoču u okviru koje je 1.249,52 ha prešlo iz klase 231 (Pašnjaci) u klasu 242 (Grupe obradivih parcela). Promjene veće od 100 ha evidentirane su u sljedećim općinama: Grahovo, Rogatica, Livno, Brčko, Kupres, Bugojno, Ravno, Bosanska Krupa i Bihać.

- **Promjene u strukturi šumskih površina (> 5 ha)**

Ukupne promjene u strukturi površina pod šumama, uzimajući u obzir promjene iznad 5 ha, iznose 34.844,75 ha što je 72,73% od ukupno evidentiranih promjena. U strukturi promjena, kao i u slučaju poljoprivrednih površina, evidentno je blago povećanje, smanjenje, te prelazak jedne klase u drugu. U skladu sa strukturom promjena, zaključak je da su šumske površine smanjene za 1.072,03 ha.

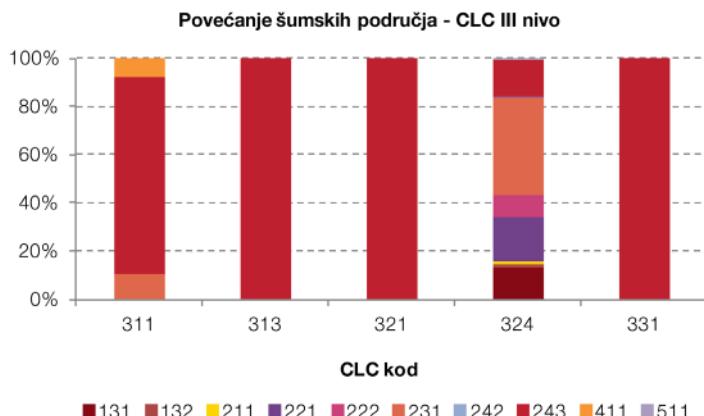
Slika 14:
Ukupne promjene na
šumskim površinama (2000
– 2006.)



Prenamjena određenih klasa u šumske površine iznosi 1.819,94 ha što je 5,22% u strukturi ukupnih promjena na šumskim površinama. Analizom je utvrđeno da se najveći udio ovih promjena odnosi uglavnom na prelazak poljoprivrednih površina u Sukcesiju šumske vegetacije (324) i ova promjena iznosi 1.168,18 ha ili 64,19% od ukupnih promjena u okviru ove kategorije. Sukcesija je najizraženija na području Mostara (258,51 ha), BD-a (121,35 ha), Bugojna (92,46 ha), Kneževa (77,33 ha), itd. 10,91% promjena odnosi se na prelazak Umjetnih površina u šumske, dok su ostale promjene ispod 1%.

Grafikon 12:

Povećanje šumskih područja

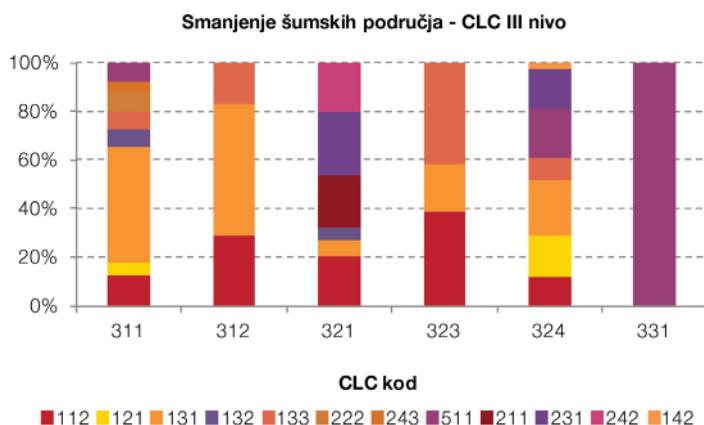


Legenda

311 Listopadna šumska vegetacija	131 Mjesta iskorišćavanja mineralnih sировина
313 Mješovita listopadna i četinarska šumska vegetacija	132 Odlagališta otpada
321 Prirodni travnjaci	211 Nenavodnjavane oranice
324 Sukcesija šumske vegetacije	221 Vinogradi
331 Plaže, dine i pijesci	222 Voćnjaci
411 Kopnene močvare	231 Pašnjaci
511 Vodotoci	242 Grupe obradivih parcela
	243 Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova

Šumske površine su smanjene za 1.352,22 ha (3,88%). Najveće smanjenje u iznosu od 946,42 ha odnosi se na prelazak šumskih površina u skupnu kategoriju Umjetne površine, pri čemu je izgubljeno 521,97 ha Listopadne šumske vegetacije (311). Ove promjene zabilježene su u sljedećim općinama: Ilidža (140,99 ha), Čitluk (112,63 ha), Ljubuški (93,1 ha), Milići (64,12 ha) itd. 296,44 ha šumskih površina prešlo je u poljoprivredne površine, a najveća promjena evidentirana je u Kupresu (172,67 ha).

Grafikon 13: Smanjenje šumskih područja



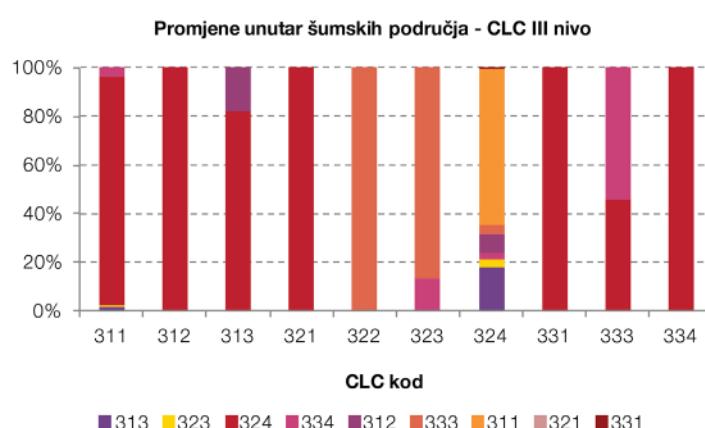
Legenda

311 Listopadna šumska vegetacija	112 Nepovezana gradska područja
312 Četinarska šumska vegetacija	121 Industrijska i trgovacka područja
321 Prirodni travnjaci	131 Mjesta iskorištanja mineralnih sirovina
323 Kserotermna vegetacija	132 Odlagališta otpada
324 Sukcesija šumske vegetacije	133 Gradilišta
331 Plaže, dine i pijesci	142 Sportsko-rekreacione površine
511 Vodotoci	211 Nenavodnjavane oranice
	222 Voćnjaci
	231 Pašnjaci
	242 Grupe obradivih parcela
	243 Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova

Kada je riječ o promjenama šumskih površina, najznačajniji proces odnosi se na prelazak jedne šumske klase u drugu. Ova promjena iznosi 31.672,60 ha ili 90,89% od ukupnih promjena. Analiza pokazuje da se 52,16% promjena odnosi na prelazak klase 311 (Listopadna šumska vegetacija) u druge klase u iznosu od 16.521,82 ha, pri čemu je 15.569,44 ha listopadne šume prešlo u klasu Sukcesija šumske vegetacije (324) što se može smatrati gubitkom ovog resursa, uglavnom zbog sječe šume. Najveća promjena ove vrste evidentirana je u sljedećim općinama: Livno (1.745,80 ha), Grahovo (1.712,56 ha), Banjaluka (1.198,67 ha) i Gornji Vakuf (1.017,18 ha).

S druge strane, uočen je i obratan proces – proces prelaska Sukcesije u šumsku vegetaciju (32,59% ili 10.323,57 ha), pri čemu je došlo do povećanja listopadne šume (6.647,79 ha). Ova promjena je dominantna u Bihaću (1.079,50 ha) i Bosanskoj Krupi (805,33 ha).

Treba naglasiti i činjenicu da se promjena od 1.102,69 ha (3,48%) odnosi na prelazak pojedinih klasa u klasu Spaljena područja (334). Spaljena područja identifikovana su u osam općina kako slijedi: Trebinje (489,58 ha), Ravno (209,11 ha), Livno (118,67 ha), Bileća (87,96 ha), Konjic (59,32 ha), Tomislavgrad (53,71 ha), Ljubuški (39,60 ha) i Ljubinje (5,18 ha).



Grafikon 14:
Promjene unutar šumskih
područja

Legenda

311 Listopadna šumska vegetacija	323 Kserotermna vegetacija
312 Četinarska šumska vegetacija	324 Sukcesija šumske vegetacije
313 Mješovita listopadna i četinarska šumska vegetacija	331 Plaže, dine i pijesci
321 Prirodni travnjaci	333 Područja sa oskudnim biljnim pokrovom
322 Visokoplaninska šumska vegetacija i vrištine	334 Spaljena područja

STUDIJA SLUČAJA

Karta upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Gradačac

Tabela 9:

Promjene na zemljišnom
prostoru (2008 – 2012.)

Kategorija	Promjena (ha)
Vještačke površine	74,61
Poljoprivredne površine bez voćnjaka	-19,15
Voćnjaci	117,54
Šumska vegetacija i druge prirodne površine	-536,22
Sukcesija	355,76
Rijeka	7,46

Slika 15:
Stanje 2008. godine



Slika 16:
Stanje 2012. godine
(Izvor: Studija upotrebne
vrijednosti zemljišta
za područje općine
Gradačac, Poljoprivredno-
prehrambeni fakultet,
Sarajevo, Institut za PAM)



• Produktivnost zemljišta

Obradivo zemljište zauzima 1.585.000 ha što je 62% poljoprivrednog zemljišta, dok oranične površine zauzimaju oko 1 milion hektara, od čega je 47% neiskorišteno. Prema statističkim podacima za 2012. godinu oranične površine prema načinu korištenja iznosile su 1.006.000 ha, od čega su zasijane površine 527.000 ha, ugari i neobrađene oranice 476.000 ha, rasadnici i ostalo na oranicama 3.000 ha. Površine zasijane žitaricama iznosile su 304.000 ha, krmnim biljem 137.000 ha, povrćem 78.000 ha i industrijskim biljem 8.000 ha. U strukturi sjetve udio žitarica iznosio je 57%, krmnog bilja 26%, povrća 15% i industrijskog bilja 2%.

Prema klimatskim parametrima 2012. godina smatra se godinom ekstremne suše. Suša u 2012. godini je produžetak suše iz 2011. godine, zbog čega su sve rezerve vlage nestale zbog visokih temperatura i manjka količine oborina, što je uticalo na nizak vodostaj rijeka i podzemnih voda. Osim suše, 2012. godinu obilježile su i velike količine snijega, kao i jak proljetni mraz. Svi navedeni vremenski uslovi imali su negativan uticaj na cijelokupnu biljnu proizvodnju i to: proizvodnju žitarica, proizvodnju kukuruza; proizvodnju krmnog i industrijskog bilja; povrtarsku proizvodnju, prinos i kvalitet voća. Osim direktnog uticaja suše na biljnu proizvodnju, suša je uticala i na stočni fond i stočarsku proizvodnju.

Najveće oranične površine koriste se za proizvodnju žitarica. Kukuruz je najzastupljenija kultura zasijana na 197.841 ha. Ukupna proizvodnja žitarica u 2012. godini iznosila je 868,13 hiljada t i u poređenju sa 2011. godinom manja je za 19,5%. Suša u 2012. godini umanjila je proizvodnju kukuruza za 30%, heljde za 28%, ječma i zobi za 1%. Proizvodnja pšenice i raži u 2012. godini u poređenju na prethodnu godinu bila veća za 7%, odnosno 11,2%.

Ukupna proizvodnja industrijskog bilja iznosila je 8.764 t i manja za 13,3%. U strukturi proizvodnje industrijskog bilja dominiraju soja (76%) i duhan (17%). Proizvodnja industrijskog bilja u 2012. godini bilježi pad, što je izraženo u proizvodnji uljane repice koja je manja za 63%, duhana za 18% i soje za 0,6%.

Ukupna proizvodnja krmnog bilja iznosila je 646.545 t i manja je za 16,3%. U strukturi proizvodnje dominira kukuruz za krmu (58,6%), zatim djetelina (14%), lucerka (13,2%) i travno djetelinske smjese (11,8%). Usljed suše smanjeni su prinosi i proizvodnja krmnog bilja za oko 40-60%.

Ukupna proizvodnja povrća u 2012. godini iznosila je 528.487 t i manja je za 22% u odnosu na prethodnu godinu. U strukturi proizvodnje dominira krompir, koji se uzgaja na površini od 36.787 ha. Površina pod ostalim povrćem iznosila je 34.945 ha.

Od drvenastih voćnih vrsta najviše se gaji šljiva, čiji zasadi zauzimaju oko 51% od ukupne površine pod voćnjacima. Ukupna proizvodnja raznovrsnog voća u 2012. godini iznosila je 203.937 t i manja je 30,7% u poređenju sa 2011. godinom. Proizvodnja voća u 2012. godini, zbog jakog proljetnog mraza, visokih ljetnih temperatura i nedostatka padavina pretrpjela je velike štete. Proizvodnja jagodičastog voća u 2012. godini odvijala se na površini od 2.533 ha. Ukupna proizvodnja jagodičastog voća iznosila je 15.699 t i manja je za 2.577 t ili 14,1% u odnosu na 2011. godinu. Ukupan broj rodnih čokota u 2012. godini je 13.662 komada. Ukupna proizvodnja grožđa iznosila je 25.931 t.

Budući da podaci nove inventure šuma još nisu dostupni, podaci o procijenjenom godišnjem prirastu i šumskim zalihama u BiH variraju u ovisnosti od izvora koji se koriste. Šumska zaliha u FBiH je 161.842.588 m³ ili 196,6 m³/ha. Ukupni godišnji prirast je 4.201.015 m³/godina, odnosno, 5,08 m³/ha/godina⁵⁹. Prema podacima Katastra šuma i šumskog zemljišta u RS (stanje 31.12.2011.) ukupne šumske zalihe u RS-u iznose 228.171.218 m³, odnosno, 230 m³/ha. Godišnji prirast iznosi 5.179.187 m³/godina za šume u javnom vlasništvu i 1.272.507 m³/godina u privatnim šumama (odnosno, 7,17 m³/ha/godina u državnim šumama i 4,71 m³/ha/godišnje u privatnim šumama).

Proizvodnja šumskih sortimenata u BiH u 2010. godini povećala se za 5,42% u usporedbi s 2009. Proizvodnja četinarskih sortimenata porasla je za 13,05%, dok je proizvodnja listopadnih sortimenata porasla za samo 0,19%. Ukupna proizvodnja sortimenata u BiH u 2010. dosegla je 3.614.899 m³, od čega je 1.577.825 m³ četinarskih, a 2.037.074 m³ listopadnih sortimenata. Najznačajniji porast zabilježen je u proizvodnji oblovine četinara 61,77%, oblovine lišćara 33,98%, ostalog dugog drveta lišćara 24,85% i rudničkog drveta četinara 22,00%.

Saglasno Ustavu BiH i ustavima FBiH i RS, te Arbitražnoj odluci o BD BiH, nadležnosti za upravljanje prirodnim resursima, pa tako i zemljištem (tj. za razvoj, zaštitu, korištenje, zaštitu od štetnog dejstva) u nadležnosti su entiteta i BD-a BiH. U okviru entiteta za zemljište su nadležna entitetska ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, a u BD BiHOdjeljenje za poljoprivrednu, šumarstvo i vodoprivrednu.

Na nivou BiH ne postoji uspostavljen sistem monitoringa promjena na zemljišnom pokrivaču. Međutim, potrebno je izvršiti unifikaciju modela izvještajnih podataka nadležnih institucija, čime bi se olakšala njihova integracija za potrebe međunarodnog izvještavanja. BiH je dio CORINE programa koji treba da pruži geografske informacije o zemljišnom pokrivaču zemalja Europe kroz izradu baze podataka o CORINE zemljišnom pokrivaču. S obzirom da se CORINE implementira svakih pet godina, ovaj izvor se može koristiti, ali nije podoban za jednogodišnja izvještavanja. Dodatno, kada je riječ o zemljišnom pokrivaču, postoje samo parcijalna istraživanja i podaci prikupljeni kroz različite projekte. S tim u vezi, posebno treba istaći projekte izrade Karte upotrebne vrijednosti zemljišta na općinskom nivou kojim se uspostavlja sistem monitoringa promjena na zemljišnom prostoru.

Kada je riječ o zemljišnoj produktivnosti, statističke institucije u BiH redovno prikupljaju podatke o proizvodnji glavnih usjeva. Trenutno se ne vode statistički podaci o stanju šumskih resursa, ali se ovi podaci mogu prikupiti od nadležnih institucija i šumskih gospodarstava na entitetskom i nižim administrativnim nivoima.

INDIKATOR: Povećanje nivoa i raznovrsnosti raspoloživih finansijskih sredstava za borbu protiv degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše

Razvojne politike i mjere koje adresiraju degradaciju zemljišta i ublažavanje posljedica suše

Navedena dva indikatora odnose se na mjerjenje dostizanja Strateškog cilja 4: Mobilizirati resurse za podršku implementacije Konvencije kroz izgradnju djelotvornih partnerstava između nacionalnih i međunarodnih aktera. S tim u vezi, neophodno je ne samo razvijati politike i mjere već i osigurati financijska sredstva za njihovo sprovodenje. Neophodno je planiranje korištenja budžetskih sredstava, te uvrštanje planiranih mjera u godišnje planove institucija. Dodatni izvor sredstava su i sredstva donatora aktivnih u BiH. Ovo su vrlo važni indikatori i sa stanovišta izvještavanja, koji ukazuju na aktivnosti vlada i nadležnih institucija u dostizanju i implementaciji ciljeva AP-a.

8.6 OPIS RELEVANTNIH INDIKATORA

INDIKATOR: Suša

U posljednjem desetljeću BiH se, kao i većina zemalja u regiji, suočava sa posljedicama klimatskih promjena koje se, između ostalog, očituju i kroz pojavu sve učestalijih ekstremnih vremenskih prilika, prije svega poplava i suša, što je globalno prisutno i čemu se posvećuje sve veća pažnja. Klimatske projekcije predviđaju da će se pojava ovakvih događaja, kao posljedica klimatskih promjena, intenzivirati u predstojećim decenijama. Tome u prilog govori činjenica da je u periodu od 2000 do 2012. godine zabilježeno 5 godina sa izrazitom sušom (2000, 2003, 2007, 2011, 2012.), te dvije ekstremno kišne godine (2009, 2010.).

Kao posljedica klimatskih promjena dolazi do smanjenja padavina u regionu (Prvo i Drugo nacionalno izvješće o klimatskim promjenama prema UNFCCC-u), naročito tokom sezone ljeta, što najviše pogoda sektor poljoprivrede i sektor voda čime se naglašava potreba za davanjem prioriteta ovoj problematici.

S obzirom da klimatske karakteristike i režim voda u tlu, te njihov međusobni odnos, definišu uspješnost poljoprivredne proizvodnje, porasla je zabrinutost zbog uticaja koji klimatske promjene imaju na poljoprivrodu. Suša je prirodna pojавa koja se, nasuprot drugih prirodnih fenomena, javlja polagano, traje dugo, i zahvata velika područja, a njenu prostornu raspodjelu nije moguće unaprijed tačno locirati.

Prije analize suša potrebno je prvo definisati šta se podrazumijeva pod pojmom „suše“. Za meteorologe su to periodi čije su ukupne padavine znatno ispod prosječnih; u poljoprivredi su

to periodi u toku kojih je vlažnost zemljišta znatno ispod prosječne i nedovoljna za rast i razvoj poljoprivrednih kultura, a za hidrologe su to mali proticaji na rijekama i izrazito niski vodostaji u akumulacijama koji dugo traju.

Kada je količina padavina veća od potencijalne evapotranspiracije nadoknađuje se gubitak izazvan evapotranspiracijom. U slučaju da je potencijalna evapotranspiracija (PET) veća od padavina, (prihoda vode) dolazi do potrošnje zalihe vode iz tla, i na kraju do pojave suše.

Godišnje padavine na području BiH (1.250 mm) su i nekoliko puta više od potencijalne evapotranspiracije (725 mm), ali zbog lošeg rasporeda padavina, potencijalna evapotranspiracija, najčešće tokom jula i avgusta ne može biti pokrivena padavinama, pa dolazi do deficit-a vlage u tlu. Prosječni godišnji deficit vode u zemljištu u BiH iznosi oko 125 mm, s tim da je najveći u južnim dijelovima (300 mm), znatno manji u sjevernim (100 mm), a najmanji u središnjim dijelovima (50 mm).

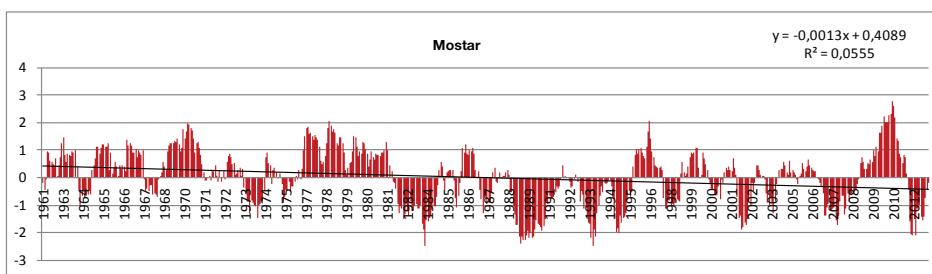
Da bi se suša mogla pratiti u vremenu, i porebiti između različitih regiona, potreban je standardni numerički indeks za njenu ocjenu. Za analizu, procjenu i praćenje suše u svijetu je razvijeno i koristi se čitav niz različitih indeksa suše. U ovome dokumentu bit će prikazana dva indeksa procjene suše i to: i) Standardizovani indeks padavina, ii) Indeks aridnost na osnovu odnosa P/ET.

Analiza suše pomoću Standardizovanog indeksa padavina (SPI)

Činjenica je da deficit padavina (kiše) može imati različit uticaj na stanje vlažnosti tla, na nivo podzemne vode, vodnih akumulacija i na vodne tokove. Kao izazov ovim pojавama i potrebi njihovog praćenja i analize, McKee i sar, 1993. su razvili novi metod ocjene vodnog deficit-a nazvan Standardizovani indeks padavina (SPI). Prednost ovog metoda je u tome što je za njegovo računanje potrebno raspolagati samo podacima o padavinama. Iako SPI nije direktno vezan za parametre koji određuju poljoprivrednu sušu, kao što je vodni bilans tla, on je ipak preporučen za korištenje u cijelom svijetu od strane Komisije za agrometeorologiju Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2009).

Na osnovu dugoročnih osmatranja moguće je analizirati pojavu suše u određenom vremenskom intervalu (1, 3, 6, 9, 12, 24 i 48 mjeseci), i te vrijednosti uspoređivati sa vrijednostima druge regije. Ova raznolikost vremenskog intervala mjerjenja omogućava da SPI prati kratkoročne vodne zalihe važne za poljoprivredu ili dugoročne vodne zalihe koje su povezane za protokom vode u vodotocima, nivoom vode u jezerima ili nivoom podzemnih voda.

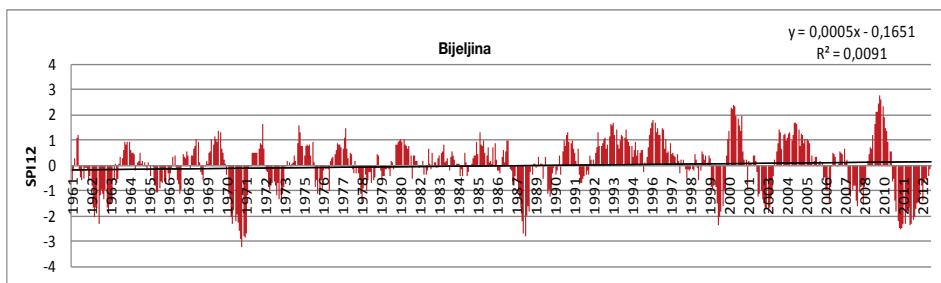
Indek suše SPI metodom urađen je za 7 meteoroloških stanica i to: Mostar (Grafikon 15), Bijeljina (Grafikon 16), Livno, Gradačac, Banjaluka, Bihać, Dobojski (Prilog 1). Za računanje SPI indeksa analiziran je referentni niz podataka 1961 – 2012. za različite vremenske skale (SPI₁, SPI₃, SPI₆, SPI₁₂).



Grafikon 15:
SPI₁₂ na području Mostara
(1961 – 2012.)

Na meteorološkim stanicama Mostar, Banja Luka, Livno, Gradačac, Bihać i Banja Luka, Standardizovani indeks padavina (SPI₁₂) ima negativan linearni trend, što ukazuje da je došlo do povećavanja sušnosti, ali promjene nisu signifikantno značajne. Najveće promjene, odnosno negativan trend je na području Mostara, gdje koeficijent determinacije R² iznosi 0,055 i Gradačca gdje R² iznosi 0,047.

Grafikon 16:
 SPI_{12} na području Bijeljina
(1961 – 2012.)



Na meteorološkim stanicama Doboј, Bijeljina i Sarajevo, linearni trend SPI_{12} za analizirani vremenski period je pozitivan, odnosno suše su sve rijede. Međutim, treba obratiti pažnju na posljednju dekadu ovog perioda (2000 – 2012.) kada je prisutna izražena varijabilnost između godina, te pojava ekstrema. U ovoj dekadi se javlja najveći broj sušnih ljeta što svakako pokazuje da je došlo do učestalosti sušnih razdoblja, ali isto tako treba reći da se uvećao i broj vlažnih ljeta, što nesumnjivo ukazuje na veliku varijabilnost padavina tokom posljednje dekade.

Glavni nedostatak ovog metoda je što može posmatrati promjene samo u padavinskom režimu nekog područja. Da bi se suša sagledala sa više aspekata, primjenjuju se različiti indeksi ariditeta. Indeks ariditeta na bazi odnosa P/PET je prihvaćen i od strane UNCCD-a kao referantan bioklimatski pokazatelj suše i procesa dezertifikacije, veoma aridnih, aridnih, semiaridnih i subhumidnih područja. Ovaj indeks sa stanovišta BiH ima ograničen značaj s obzirom da divergentnost klime u prostoru i vremenu, kao i ostalih faktora koji utiču na suhost pedo klime kao što su kraški karakter velikog prostora, izraženost reljefa i njegova poroznost.

Analiza suše pomoću Indeksa aridnosti (P/PET)

Padavine (P) i potencijalna evapotranspiracija (PET) se koriste da klasificiraju bioklimatsku aridnost na globalnom nivou. UNEP (1992.) koristi klasifikaciju aridnosti/humidnosti (Tabela 10) baziranu na srednjim godišnjim padavinama podijeljenim sa srednjim godišnjim PET, izračunatim Thornthwaitovom metodom (1948.). Ovaj, od strane UNEP-a predloženi indeks danas je naširoko u upotrebi. FAO ga koristi i prepoznaće pod nazivom Aridity Index (IA).

Na osnovu IA, odnosno omjera P/PET, izračunato je koliko se PET nadoknađuje padavinama za svaki pojedini mjesec, sezonom i prosječno godišnje na prostoru cijele BiH.

Tabela 10:
Klasifikacija aridnosti/
humidnosti

Zona	UNEP (1992) P/PET (Thornthwaite metod)
Veoma aridna	< 0,05
Aridna	0,05 – 0,20
Semi-aridna	0,20 – 0,50
Sub-humidna	0,59 – 0,65
Humidna	> 0,65

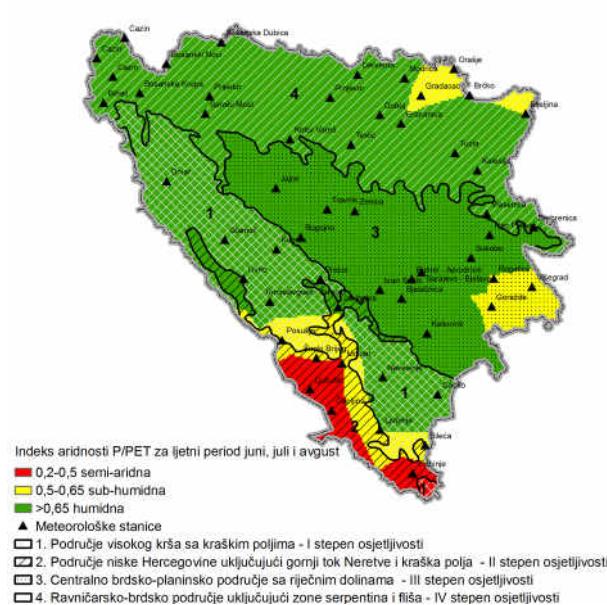
Određene su mjesечne, tromjesečne (juni, juli i avgust) i godišnje vrijednosti prosječnog indeksa za referentni period 1961 – 1991. godine, a u obzir su uzeti podaci o padavinama i PET sa 53 meteorološke stanice širom BiH.

Na osnovu obavljenih analiza, srednja godišnja vrijednost IA za cijelo područje BiH iznosi 15,3 (Tabela 11), što prema klasifikaciji čini ovo područje na godišnjem nivou humidnim. Međutim, posmatrano na mjesечnom nivou, prosječne vrijednosti se kreću od 0,63 do 57,44. Najniža i jedina vrijednost, koja se po kriteriju može svrstati u sub-humidnu zonu, utvrđena je za mjesec juli, a iznosi 0,63.

Tabela 11:
Mjesечna i godišnja
vrijednost indeksa
aridnosti za područje BiH

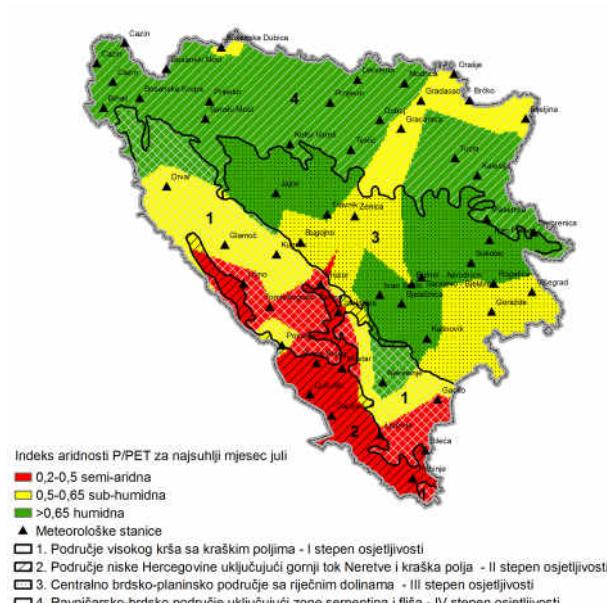
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
BiH	57,44	38,32	11,15	3,68	1,17	0,91	0,63	0,75	1,15	2,68	11,13	54,63	15,30

U klimatskom smislu, pa prema tome i vrijednostima IA, BiH predstavlja izrazito heterogeno područje. Prema tome, prosječne vrijednosti za cijelo područje BiH ne ukazuju na pojavu suše i sušnog područja, te je iz tog razloga potrebno posmatrati pojedinačne lokacije u okviru BiH. Na Slici 17 prikazana je karta IA za 53 analizirane meteorološke stanice i to za tri ljetna mjeseca: juni, juli i avgust.



Slika 17:
Indeks aridnosti P/PET
za ljetni period juni, juli i
august

Kao što se vidi na karti IA prosječnih vrijednosti za ljetni period (juni, juli i avgust) u vremenskom periodu 1961 – 1991. godine, u BiH nema aridnih zona, odnosno zona sa vrijednosti IA ispod 0,2. Semi-aridne zone, u našim uslovima predstavljaju najugroženija područja od suše i vodnog deficitia. One su karakteristične za krajnji jug zemlje, odnosno na području južnog sub-mediterranskog dijela BiH. Na ovu zonu se prema unutrašnjosti (kontinentu) nastavlja sub-humidna zona, koja se pored ovog područja nalazi i na istoku zemlje u području Goražda i Višegrada (Podrinje), te na sjeveroistoku na području Posavine i Semberije. Ova područja su za poljoprivrednu proizvodnju u BiH veoma značajna čime ovakvo stanje i raspodjela aridnosti dobiva na značaju. Ostali dio BiH prema ovome pokazatelju predstavlja humidnu zonu.



Slika 18:
Indeks aridnosti P/PET za
najsuhiјi mjesec juli

U BiH, juli u prosjeku predstavlja mjesec sa najmanje padavina. Na Slici 18 prikazana je prostorna raspodjela IA za juli. Kao što je to bio slučaj i kod ljetnog perioda, i ovdje ne postoje

aridne zone. Semi-aridne zone zahvataju područje submediteranskog dijela BiH, protežući se na sjeveru od Gacka preko Ljubinjia, Mostara, Jablanice do Prozora i Livna. Semi-aridna zona zahvata mnogo veće područje nego je to bio slučaj kod prostorne raspodjele IA ljetnog perioda. Ova zona se prostire u centralnom dijelu zemlje, od Goražda, preko sjeverne Hercegovine do Zenice, Bugojna pa sve do Drvara na istoku. Također, u ovu zonu spadaju prostori u okolini, Posušja, Bosanske Dubice, te Posavine i Semberije na sjeveru. Humidna zona se uglavnom nalazi na sjeveroistoku (Podrinje) u okolini Srebrenice, u centralnom dijelu BiH, odnosno na području visokih planina u okolini Sarajeva, te na sjeveru i sjeverozapadu zemlje (Krajina).

Kao što se vidi na kartama IA prosječne mjesечne vrijednosti indeksa suše jako variraju u prostoru i tokom godine. U Tabeli 12 su, pored mjesecnih vrijednosti, prikazane i vrijednosti za vegetacijski period (od aprila do septembra) i ljetni period (od juna do kraja augusta).

Intenzivnija crvena boja ukazuje na jaču aridnost, odnosno učestaliju pojave suše i veći padavinski deficit. Što se tiče vegetacijskog perioda, prema ranije pomenutoj klasifikaciji područja za sve ovdje prikazane meteorološke stanice imaju vrijednost iznad 0,74, te spadaju u humidnu zonu. Međutim, ako se posmatra samo ljetni period, vrijednosti se kreću od 0,4 – 1,01, odnosno od semi-aridne do humidne zone. Ljetni period je najviše sušan na području Hercegovine (Bileća, Čapljina, Široki Brijeg, Mostar) gdje IA u prosjeku iznosi 0,50. Područje Čapljine, Mostara i Širokog Brijega spada u semi-aridne zone, dok područje Bileće spada u sub-humidnu zonu. Na mjesecnom nivou na području Hercegovine, IA je najniži u julu i augustu kada se kreće od 0,26 – 0,63 (semi-aridno do semi-humidno).

Tabela 12:

Prosječni mjesечni IA za neke meteorološke stanice na području BiH⁶⁰

Meteorološka stanica		Vegetacioni period						Vegetacioni period	Ljetni period
		IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Period 1961 – 1991.									
Sjeverna Bosna	Bihać	2,37	1,42	0,95	0,86	0,97	1,39	1,33	0,93
	Bijeljina	1,21	0,76	0,81	0,56	0,56	0,65	0,76	0,64
	Doboj	1,38	1,01	0,88	0,7	0,67	0,85	0,91	0,75
	Gradačac	1,44	1,17	0,76	0,63	0,43	0,59	0,84	0,61
Centralna Bosna	Goražde	1,36	0,85	0,68	0,54	0,59	0,93	0,83	0,60
	Sarajevo	1,67	1,04	0,87	0,70	0,66	0,97	0,98	0,74
	Tuzla	1,53	1,11	1,0	0,79	0,77	0,85	1,01	0,85
	Vlasenica	2,25	1,37	1,20	0,96	0,89	1,21	1,31	1,01
	Zenica	1,26	0,90	0,76	0,53	0,62	0,85	0,82	0,64
	Livno	2,28	0,98	0,91	0,41	0,75	1,24	1,09	0,69
Hercegovina	Bileća	3,01	1,17	0,79	0,44	0,63	1,48	1,25	0,62
	Čapljina	1,54	0,64	0,46	0,26	0,47	1,06	0,74	0,40
	Široki Brijeg	2,72	1,25	0,67	0,32	0,56	1,33	1,14	0,52
	Mostar	2,53	1,17	0,62	0,30	0,53	1,05	1,03	0,48
	Period 2000 – 2012.								
Bihać		1,79	1,13	0,78	0,51	0,73	2,00	1,16	0,67
Gradačac		1,17	0,74	0,86	0,48	0,42	0,89	0,76	0,59
Sarajevo		1,31	0,93	0,70	0,61	0,46	1,31	0,89	0,59
Mostar		1,87	0,73	0,47	0,26	0,34	1,33	0,83	0,36
Razlike između perioda 1961 – 1991. i 2000 – 2012.									
Bihać		0,58	0,29	0,17	0,35	0,24	-0,61	0,17	0,25
Gradačac		0,27	0,43	-0,10	0,15	0,01	-0,30	0,08	0,02
Sarajevo		0,36	0,11	0,17	0,09	0,20	-0,34	0,10	0,15
Mostar		0,66	0,44	0,15	0,04	0,19	-0,28	0,20	0,13

IA za ljetni period u sjevernoj i centralnoj Bosni je nešto veći nego u Hercegovini i kreće se od 0,60 – 1,01 (semi-humidno do humidno). Najniži, odnosno najsušnije ljetno, je na području

Goražda (0,60) i Gradačca (0,61). Najsušniji mjesec u centralnoj Bosni je juli i to na području Livna (0,41), a u sjevernoj avgust na području Gradačca (0,43).

Potrebno je napomenuti da se pri izradi IA koriste srednje vrijednosti za duži vremenski period, te se ovom metodom pojavi ekstrem i velikih oscilacija ne vidi. Ekstremne suše ili ekstremne količine oborina visokog intenziteta predstavljaju najveću opasnost za stabilnu poljoprivredu i sigurno snabdijevanje stanovništva hranom.

Također, vršena je usporedna analiza višegodišnjeg niza podataka za period 1961-1991. i 2000 – 2012. (Tabela 12). Poređenje ova dva niza podataka ukazuje na porast vrijednosti IA, odnosno padavinskog deficitia, što je naročito izraženo tokom vegetacionog perioda.

Porast IA je prisutan na svim prikazanim meteorološkim stanicama, odnosno lokacijama, utvrđen je na vegetacionom, sezonskom i mjesecnom nivou. Prosječno u toku vegetacije porast se kreće od 0,08 – 0,2, a u toku ljeta od 0,02 – 0,25. Najveći porast IA u toku vegetacije je određen za područje Mostara (razlika između perioda 0,2), a područje Bihaća ima sve topliji letnji period (razlika od 0,25).

Od mjeseca aprila do avgusta postoji porast IA. Najizraženija promjena je u prvom dijelu vegetacije, odnosno aprilu i maju. U septembru je na svim lokacijama primjetan rast vrijednosti indeksa, odnosno smanjenje padavinskog deficitia.

Na kraju recimo da, predviđene promjene u količini padavina i njihovom rasporedu (prostorno i sezonski), u kombinaciji s porastom temperature i isparavanjem, što rezultira porastom padavinskog deficitia, najvjerovaljnije će i dalje uzrokovati ekstremne događaje (pojave suše) i dovesti do manjka dostupnosti vode tokom ljeta kada je ona bliskama najpotrebnija. Naročito se ističe područje Hercegovine (najozbiljnije u krečnjačkom i kraškom predjelu), na kojem su ove promjene i najizraženije. Kao posljedica navedenog, u budućnosti ćemo imati umanjene prinose zbog smanjenih padavina, povećanog isparavanja i smanjenih zaliha vlage u tlu.

Indikator suše prate entitetski hidrometeorološki zavodi u BiH. Ovaj indikator treba dalje razvijati u okviru Centra za sušu za Jugoistočnu Evropu (DMCSEE) kako bi isti zadovoljio kriterije izještavanja na međunarodnom nivou, te potrebe mitigacije i sistema uzbunjivanja.

BiH nije članica DMCSEE jer u procesu aplikacije projekta za uspostavu Centra nije bila kvalificirana za sredstva EU koja su podržavala navedeni projekt.

INDIKATOR: Dostupnost vode po stanovniku⁶¹

Najvažniji zadatak u oblasti korištenja voda jeste osiguravanje vode za piće u svrhu pokrivanja potreba za vodom stanovništva i privrede koja ima zahtjeve za korištenjem voda najvišeg kvaliteta.

Domicilnim vodama su najsiromašniji dolinski dijelovi sa najkvalitetnijim zemljишnim potencijalima (Posavina, Semberija), kao i slivovi na kojima je najveća koncentracija stanovništva (rijeka Bosna). Na slivu rijeke Bosne živi oko 40% stanovnika, dok se na istom formira samo oko 14% raspoloživog protoka u BiH. Najpovoljnija je situacija u slivovima Trebišnjice i Neretve, gdje se sa 19,8% površine sliva BiH, na kojoj živi oko 9,6% stanovnika, formira protok od oko 34,8%, i to vode najvišeg nivoa kvaliteta.

Situacija postaje znatno nepovoljnija kada se izade iz domena prosječnih protoka i kada se detaljnije razmatra vremenska neravnomjernost protoka, koja je izražena po više osnova - i po godišnjim vrijednostima, i kao neravnomjernost unutar godina. Na slivovima BiH godišnji protoci mogu spasti i na samo oko 40% od prosječnih vrijednosti. U mjesecima najveće potrošnje (juli, avgust, september) prosječni protoci se spuštaju na samo 40%, pa i 30% od prosječnih godišnjih vrijednosti, pri čemu izraziti malovodni periodi mogu da traju u kontinuitetu i po dva, tri mjeseca. Također, analize pokazuju da je na svim vodotocima na području BiH i RS izražen fenomen uzastopnog nagomilavanja sušnih / malovodnih godina, što se može neutralizirati samo realizacijom složenih sistema, sa akumulacionim basenima velikih relativnih zapremina.

61 Strategija upravljanja vodama FBiH 2010 – 2022, 2010; Okvirni plan razvoja vodoprivrede RS, 2006.

Oko 60% stanovništva FBiH je obuhvaćeno javnim vodovodima (u gradskim područjima je pokrivenost 94% od ukupnog broja stanovnika, dok je u seoskim područjima pokrivenost znatno manja i kreće se oko 20%). Ostalo stanovništvo svoje potrebe za vodom zadovoljava putem individualnih, grupnih ili lokalnih vodovoda za čiju nadležnost i upravljanje nisu zadužena javna komunalna preduzeća. Ukupno zahvaćene količine voda, za potrebe vodosnabdijevanja u FBiH, kreću se oko $261.542.143 \text{ m}^3/\text{g}$, što na 1,39 miliona stanovnika obuhvaćenih javnim vodovodnim sistemima daje bruto specifičnu potrošnju od 512 l/stan/dan. Određeni broj javnih vodovoda u gradovima, a pogotovo u selima, još uvijek u određenim periodima godine nije u stanju zadovoljiti osnovne potrebe korisnika za vodom, a često ni u kvalitetu, zbog čega su prisutne redovne pojave redukcije u isporukama – što je naročito izraženo u slivu rijeke Krke i Cetine (Vodno područje Jadranskog mora), te u sjevernom dijelu podsliva Bosne i Drine (Vodno područje rijeke Save). Jedan od uzročnika redukcija jesu i gubici u samim vodovodima. U tim uslovima, izuzetno je teško osigurati ravnomjernu raspodjelu raspoloživih količina vode svim potrošačima, te osigurati osnovne higijenske uslove. Uglavnom, za sredine sa urednim isporukama vode može se zaključiti da vrijednosti sadašnje specifične potrošnje vode domaćinstava iznose oko 120 l/stan/dan, što je ujedno i prosječna specifična potrošnja stanovništva za prostor FBiH. Prosječna specifična potrošnja privrede koja je priključena na gradsku vodovodnu mrežu (prema dostupnim podacima), iznosi oko 64 l/stan/dan.

U RS, javnim vodovodima obuhvaćeno je oko 46% stanovništva, dok se oko 54% populacije oslanja na seoske sisteme vodosnabdijevanja, sopstvene bunare, vrela ili izvore površinskih voda (procjena je da ima oko 9.800 lokalnih ili seoskih sistema vodosnabdijevanja). Pokrivenost u urbanim sredinama je oko 87% stanovništva. Ovo se objašnjava činjenicom da postoji nekoliko gradova gdje je ta pokrivenost vrlo niska. Nedovoljan obuhvat domaćinstava vodovodima posebno se konstatiše u općinskim centrima Sokolac, Kozarska Dubica, Novi Grad, Oštara Luka, Kneževi. Sa druge strane, postoje naselja, odnosno općinski centri, gdje su razvijeni sistemi vodosnabdijevanja, ali postoji problem kvaliteta vode, kao što je slučaj sa Prnjavorom ili područjima neposredno uz tok rijeke Save. 46% stanovnika priključeno je na vodovodne sisteme općinskih centara, 11% stanovnika priključeno na vodovodne sisteme mjesnih zajednica, a 43% stanovništva snabdijeva se vodom iz individualnih bunara ili izvora. Dakle, organizovano se vodom snabdijeva 57%. Industrija iz svojih sopstvenih izvora godišnje koristi oko 150 miliona m^3 vode, što je jednako ekvivalentu populacije od 1,20 miliona, odnosno više nego što svi općinski vodovodi mogu da izdvoje iz svojih vodnih zaliha. Nivo kontrole mjera zagađenja voda i prečišćavanja otpadnih voda je veoma nizak. Uglavnom nema prerade (prečišćavanja) vode koja se upućuje ka naseljima, mada se procjenjuje da je za više od 40% sirove vode potreban dodatni tretman. Prosječni gubici vode u vodovodnim sistemima su oko 50% od ukupnih količina, što rječito govori o stanju tih sistema.

Pored strateških ciljeva definisanih u entitetskim strategijama, u Nacrtu vodne politike u BiH⁶² utvrđeni su prioriteti u ovoj oblasti do 2035. godine. Jedan od prioriteta je i snabdijevanje pitkom vodom urbanih i ruralnih područja.

U ovom dokumentu prikazano je postojeće stanje kako slijedi:

Procenat stanovništa priključenog na javne vodovodne sisteme	FBiH	RS	BD	BiH
Procenat stanovništva obuhvaćenog javnim vodovodnim sistemima koji imaju, u skladu EU Direktivi o vodi za piće, kontinuirano zadovoljavajući kvalitet vode	36%	34%	25%	35%
Procenat stanovništva obuhvaćenog javnim vodovodnim sistemima koji imaju povremena odstupanja od kvalitete vode propisanog EU Direktivom o vodi za piće	24%	23%	12%	23%
Ukupno	60%	70%	37%	58%

Ciljevi politike su da do 2035. godine 90% stanovništva u BiH ima obezbijeđeno snabdijevanje pitkom vodom putem javnih, zdravstveno kontroliranih vodovoda. Za preostalih 10% stanovništva smještenih u ruralnim područjima, planira se da se snabdijevanje pitkom vodom obavlja putem individualnih vodovoda. Istovremeno, planirano je da se prosječni gubici vode u BiH smanje na nivo ispod 20%.

Saglasno Ustavu BiH i ustavima FBiH i RS, te Arbitražnoj odluci o BD BiH, nadležnosti za upravljanje vodama (tj. za razvoj, zaštitu, korištenje, zaštitu od štetnog dejstva) u nadležnosti su entiteta i BD BiH. U okviru entiteta, zaduženi za sektor voda su entitetska ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, a u BD BiH Odjeljenje za poljoprivrodu, šumarstvo i vodoprivodu, ili subjekti kojim su povjerena javna ovlaštenja. Entitetska ministarstva svoje nadležnosti prenose u FBiH na dvije agencije, i to Agenciji za vodno područje rijeke Save i Agenciji za vodno područje Jadranskog mora, dok se nadležnosti u RS prenose na JU „Vode Srpske“.

Indikator Dostupnost vode za piće je dostupan za izvještavanje. Potrebnim podacima raspolazu nadležna tijela na nivou entiteta i BD BiH zadužena za implementaciju vodnih politika.

INDIKATOR: Prenamjena zemljišta⁶³

Promjene na poljoprivrednom i šumskom zemljištu u BiH odraz su, prije svega, posljedica rata migracije stanovništva, posebno iz ruralnih u urbane sredine, vlasničkih odnosa i sl., ali i trenutne ekonomske situacije, te nedostatka određenih politika i mehanizama provođenja i kontrole. Ovi trendovi su i danas aktuelni, jer nisu razvijeni instrumenti upravljanja zemljištem, te adekvatne ruralne i poljoprivredne politike. Kada je riječ o aktuelnim uzrocima oštećenja zemljišta u BiH, oni se mogu izdvojiti u dvije osnovne grupe, i to:

- trajno isključenje zemljišta iz proizvodnje (izgradnja naselja, industrijskih i drugih objekata, vodne akumulacije, putevi, jaružna erozija i sl.),
- privremeno isključenje zemljišta iz proizvodnje (površinska eksploatacija raznih sirovina, deponija raznog otpada, deforestacija, minska polja i sl.).

BiH još uvijek nema uspostavljen sistem trajnog monitoringa zemljišta, zbog čega se za potrebe analize stanja i gubitaka zemljišta (privremenih i trajnih), koristi treći nivo klasifikacije CORINE baze podataka za period 2000 – 2006. godine, te podaci koji se odnose na mapirane promjene veće od 5 ha. Ovi podaci omogućavaju prostornu i dinamičku analizu, zbog čega će se svi gubici zemljišta u nastavku prikazati tako što će se analizirati sve promjene (u cilju sticanja bolje slike o stanju i promjenama u prostoru), iako u skladu sa metodologijom izrade sve promjene nisu ušle u CORINE bazu podataka. Tako npr. površina pod skupnom kategorijom Umjetne površine, prema podacima CORINE 2006 baze podataka, iznosi 75.752,49 ha. Ove površine su, u odnosu na 2000. godinu, povećane za 6.893,99 ha. Međutim, povećanje umjetnih površina je mnogo veće, uzimajući u obzir mapirane promjene veće od 5 ha, i iznosi 8.332,66 ha.

Gubici poljoprivrednog zemljišta

U strukturi ukupnih trajnih i privremenih gubitaka zemljišta 7.386,25 ha ili 88,64% odnosi se na prelazak poljoprivrednih površina u kategoriju Umjetne površine. Prosječan gubitak poljoprivrednog zemljišta (u periodu 2000 – 2006.) iznosi 1.231 ha godišnje. Struktura prenamjene poljoprivrednog zemljišta u umjetne je prikazana u Tabeli 13, gdje je najveći dio zemljišta 80,77% prenamjenjen je u klasu Nepovezana gradska područja, dok se najmanji gubitak od 28,81 ha odnosi na proširenje aerodroma.

Umjetne površine – III nivo klasifikacije	Smanjenje poljoprivrednog zemljišta (ha)	%
Nepovezana gradska područja	5.965,65	80,77
Industrijska i trgovačka područja	332,27	4,50
Aerodromi	28,81	0,39
Mjesta iskorištavanja mineralnih sirovina	628,38	8,51
Odlagališta otpada	127,98	1,73
Gradilišta	303,16	4,10
Ukupno	7.386,25	100

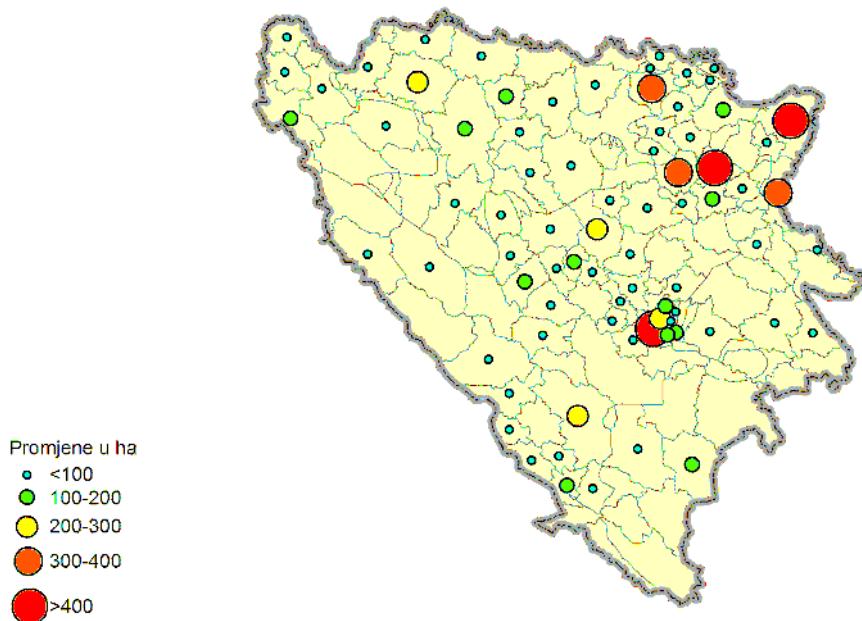
Tabela 13:
Struktura prenamjene poljoprivrednih površina u umjetne (2000 – 2006.)

Daljom analizom je utvrđeno da je u strukturi poljoprivrednih površina prenamjenom obuhvaćeno najviše površina iz Grupe obradivih parcela (4.304,34 ha). Umjetne površine su povećane i na račun klase Nenavodnjavane oranice u iznosu od 1.428,09 ha, te Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova u iznosu od 1.018,15 ha. Pašnjaci su smanjeni za 564,89 ha. Ostale promjene su ispod 1%.

U kontekstu prostora gdje je došlo do prenamjene poljoprivrednog zemljišta u klasu **Nepovezana gradска područja**, analiza pokazuje da su najveće promjene evidentirane u općinama: Ilijčići (545,74 ha), Tuzla (497,57 ha), Bijeljina (490,63 ha), Modriča (374,99 ha), Lukavac (361,07 ha), Zvornik (314,23 ha) i Mostar (272,12 ha).

Slika 19:

Područja prenamjene poljoprivrednih površina u umjetne (2000 – 2006.)



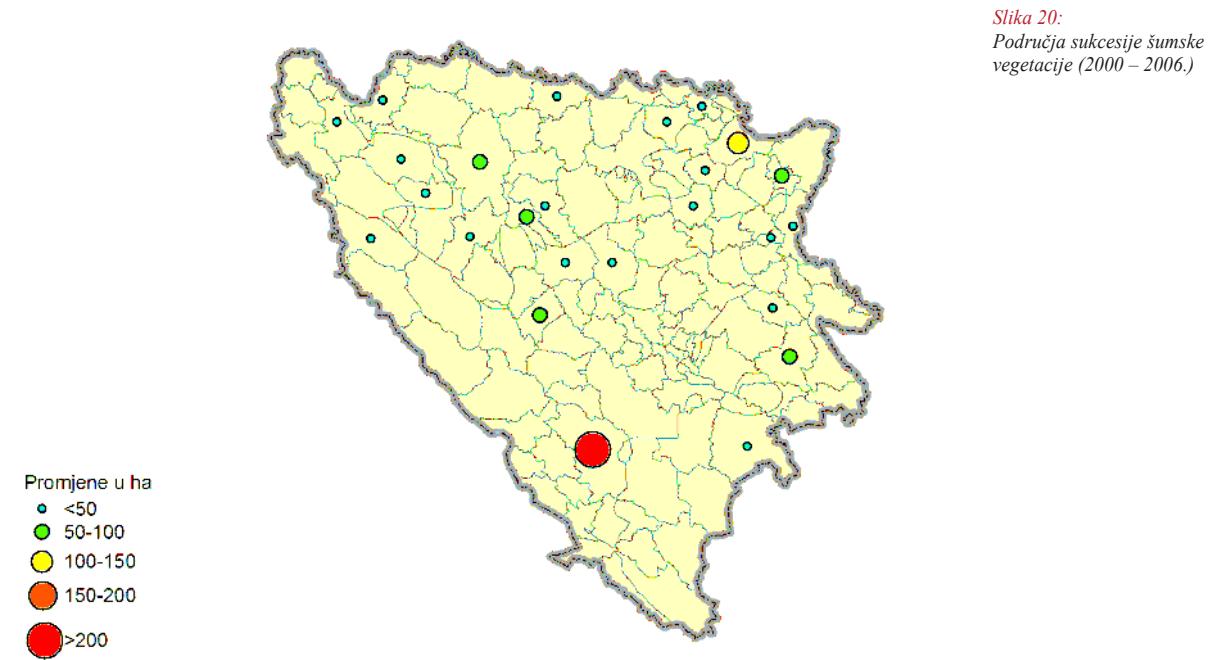
Najveće povećanje klase **Mjesta iskorištavanja mineralnih sirovina** identifikovano je u sljedećim općinama: Kakanj (82,37 ha), Bijeljina (62,89 ha), Gacko (59,77 ha), Ugljevik (42,15 ha), Lukavac (37,98 ha), Visoko (37,55 ha), itd.

Najveće povećanje klase **Industrijska i trgovačka područja** identifikovano je u sljedećim općinama: Vitez (56,96 ha), BD (45,90 ha), Mostar (42,41 ha), Ilijčići (31,78 ha), Banjaluka (27,21 ha), Bijeljina (23,32 ha), itd.

Analiza ukazuje da su **gradilišta** identifikovana, između ostalog, u Laktašima (103,81 ha), Kreševu (26,89 ha), Mostaru (24,95 ha), Vogošći (18,18 ha), Visokom (14,59 ha), Centar Sarajevo (13,03 ha), itd.

Na račun smanjenja poljoprivrednog zemljišta, **odlagališta otpada** povećana su u četiri općine kako slijedi: Gacko (57,21 ha), Živinice (40,52 ha), Tuzla (21,21 ha) i Novi Grad (9,03 ha).

Zapuštanje poljoprivrednog zemljišta, odnosno pojava sukcesije šumske vegetacije je takođervlo značajna pojava u BiH. U ovu klasu je ukupno prešlo 1.168,18 ha zemljišta. Sukcesije su najizraženije na području Mostara (258,51 ha), BD-a (121,35 ha), Bugojna (92,46 ha), Kneževa (77,33 ha), itd. Najznačajnije zapuštanje poljoprivrednih površina odnosi se na gubitak pašnjaka zbog sukcesije u iznosu od 559,28 ha. Zapušteni pašnjaci su najviše rasprostranjeni u Bugojnu (92,46 ha), Kneževu (77,93 ha), Rogatici (69,20 ha), Ugljeviku (68,38 ha), Zenici (50,28 ha), te drugim područjima. U Mostaru su identifikovani zapušteni vinogradi na površini od 258,51 ha. 203,52 ha pod klasom Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodnog prešlo je u sukcesiju (Osmaci (45,92 ha), Novi Grad (32,06 ha), Lukavac (30,17 ha) itd.). Isto tako, 121,35 ha voćnjaka postalo je zapušteno (sve u BD-u BiH), kao i 14,05 ha nenavodnjavanih oranica (Modriča i Šamac), te 11,47 ha klase Grupe obradivih parcela (Srbac).



Slika 20:
Područja sukcesije šumske vegetacije (2000 – 2006.)

Gubici šumskog zemljišta

Šumsko zemljište se, također, koristi za izgradnju različite infrastrukture i često dolazi do trajnog ili privremenog gubitka ovog resursa. Analizom je utvrđeno da je 946,42 ha šumskog zemljišta u periodu 2000-2006. prenamjenjeno u skupnu kategoriju Umjetne površine, od čega na lišćarske šume otpada 521,97 ha, a prosječan godišnji gubitak šumskog zemljišta iznosi 157,74 ha. Struktura prenamjene šumskog zemljišta u skupnu kategoriju Umjetne površine je prikazana u Tabeli 14. Najveće promjene se odnose na povećanje klase Mjesta iskorištavanja mineralnih sirovina (435,41 ha ili 46,01%) i Nepovezana gradska područja (24,35% ili 230,47 ha). Najmanji gubitak od 7,11 ha odnosi se na gubitak uslijed izgradnje sportsko-rekreacione površine.

Umjetne površine –III nivo klasifikacije	Smanjenje šumskog zemljišta(ha)	%
Nepovezana gradska područja	230,47	24,35
Industrijska i trgovачka područja	76,13	8,04
Mjesta iskorištavanja mineralnih sirovina	435,41	46,01
Odlagališta otpada	63,53	6,71
Gradilišta	133,77	14,13
Sportsko-rekreacione površine	7,11	0,75
Ukupno	946,42	100

Tabela 14:
Struktura prenamjene šumskih površina u umjetne (2000 – 2006.)

Kada je u pitanju prostorno rasprostranjenje, najveća promjena ove vrste zabilježena je u općinama Iliča (140,99 ha), Čitluk (112,63 ha), Ljubuški (93,1 ha), Milići (64,12 ha) itd.

Mjesta iskorištavanja mineralnih sirovina najviše su povećana u sljedećim općinama: Iliča (64,56 ha), Milići (64,12 ha), Kakanj (47,77 ha), Jablanica (20,82 ha), Vareš (20,63 ha), Posušje (18,42 ha), Ljubuški (17,27 ha), Čitluk (17,26 ha), itd.

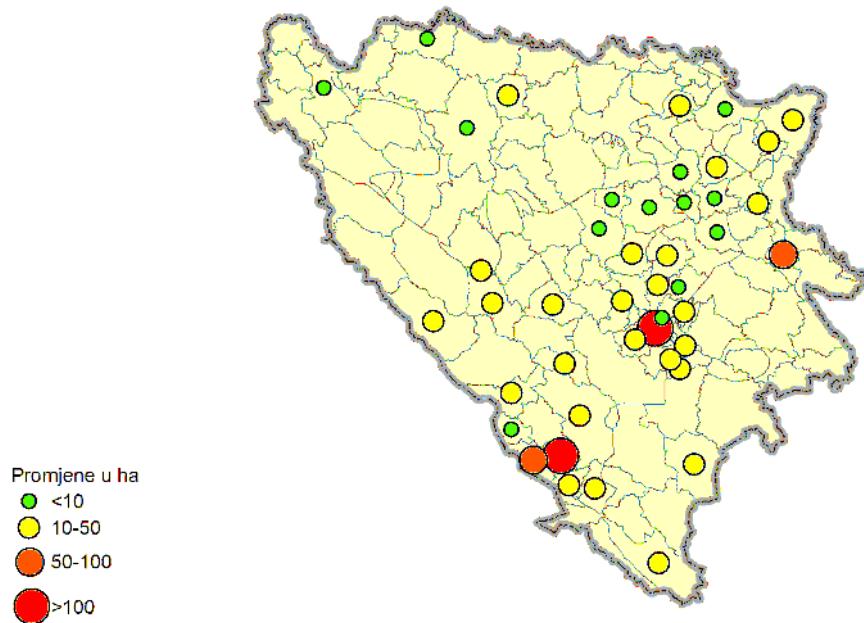
Šumske površine iskorištene za izgradnju nepovezanih gradskih područja evidentirane su u općinama Iliča (52,96 ha), Ljubuški (37,05 ha), Mostar (26,69 ha), Kupres (21,38 ha), itd.

Najveća područja pod klasom Gradilišta izgrađena na šumskom zemljištu, identifikovana su na području općina Čitluk (55,80 ha), Ljubuški (19,11 ha), Osmaci (16,29 ha), Hadžići (11,75 ha), itd.

Industrijska i trgovачka područja napravljena na račun šumske površine zabilježena su u općinama Čitluk (23,70 ha), Iliča (19,80 ha); Ljubuški (19,67 ha), Gradačac (12,07 ha), itd.

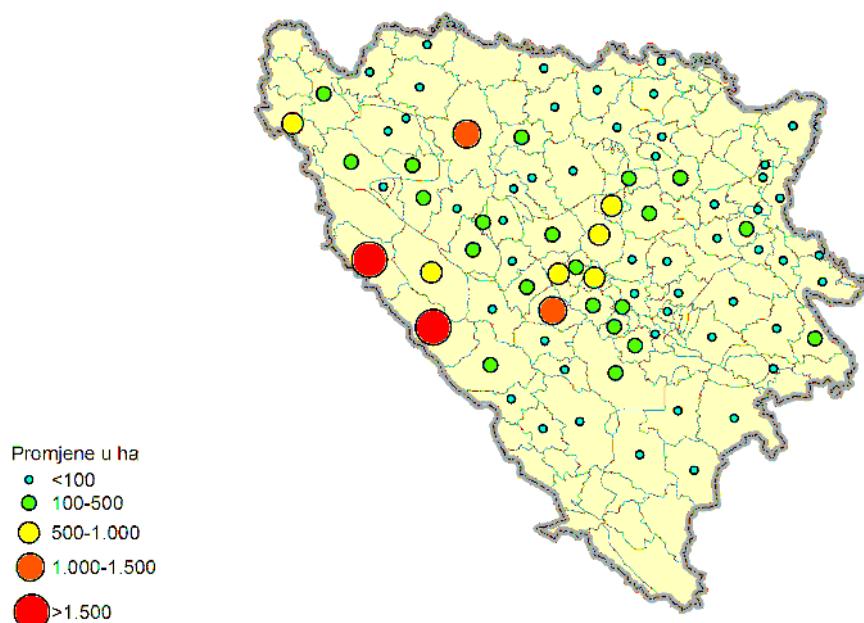
Na račun smanjenja šumskog zemljišta, **odlagališta otpada** povećana su u šest općina, Tuzla (24,37 ha), Gacko (13,29 ha), Banovići (7,73 ha), Novi Grad Sarajevo (6,81 ha), Živinice (5,99 ha) i Zavidovići (5,34 ha).

Slika 21:
Područja prenamjene
šumskih površina u umjetne
(2000 – 2006.)



U kontekstu promjena šumskog zemljišta, značajno je pomenuti da je 296,44 ha šumskih površina prešlo u poljoprivredne, te 18.566,18 ha u sukcesiju šumske vegetacije (od toga 15.475,18 ha listopadne šume).

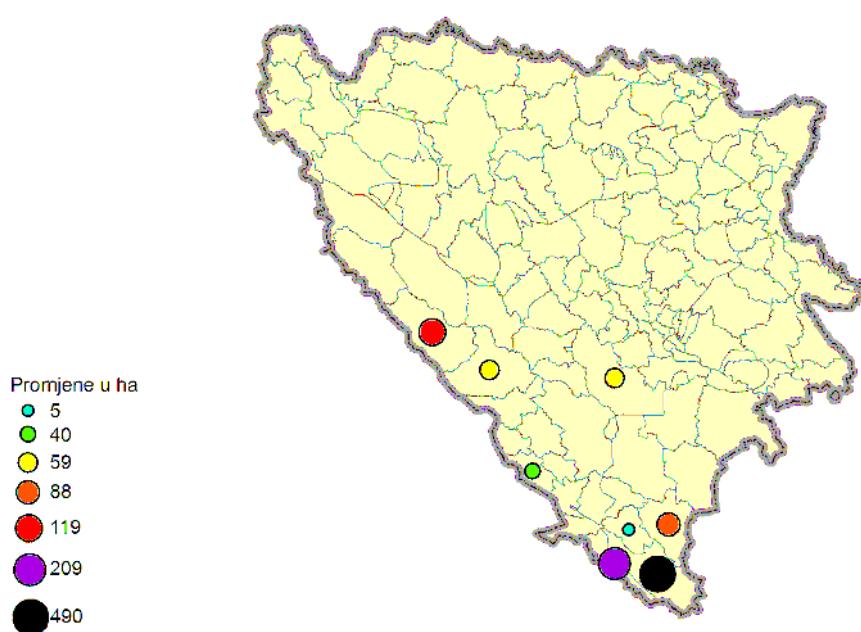
Slika 22:
Područja prelaska
listopadne, četinarske i
mješovite šume u sukcesiju
šumske vegetacije (2000
– 2006.)



Požari kao faktor degradacije zemljišta

Požari su veoma česta pojava u BiH i sa sobom donose ogromne i neprocjenjive štete (posebno česti i katastrofalni su bili šumski požari tokom 1999, 2000, 2003. i 2007. godine). Prema mapiranim promjenama, 1.102,69 ha šumskih površina prešlo je u klasu Spaljena područja odnosno područja gdje su zemljišta privremeno izbačena iz upotrebe. Direktne štete od požara

obuhvataju gubitak drvne zalihe, prizemne vegetacije i ostalih proizvoda šume, te troškove gašenja i sanacije požarišta. Indirektne štete predstavljaju štete degradacije zemljišta (naročito na krečnjacima i ultrabajitima), svih vidova promjena staništa i gubitka polivalentnih funkcija šuma, pa su kao takve mnogostruko veće od direktnih šteta, ali se još uvjek ne obračunavaju u našoj zemlji.



Slika 23:
Područja prelaska šumskih površina u spaljena (opožarena) područja (2000 – 2006.)

U BiH, 2009. godine evidentirano je 335 požara na površini od 2.406,60 ha, dok su štete procijenjene na 1.712.330 KM⁶⁴. Prema istom izvoru, stepen ugroženosti šuma od požara prikazan je u Tabeli 15 iz koje se vidi da su površine sa stepenom ugroženosti III i IV mnogostruko veće u FBiH. U planiranju mjera prevencije i sanacije, potrebno je usmjeriti pažnju na područja koja su visokorizična za nastajanje šumskih požara i izvršiti njihovo mapiranje kako bi nadležni organi (šumska gazdinstva, vatrogasne službe) mogli adekvatno i na vrijeme reagovati u slučaju nastanka požara.

Entitet	Stepen ugroženosti				Ukupno (ha)
	I mali uslovi za nastanak šumskih požara	II umjereni uslovi za nastanak šumskih požara	III veliki uslovi za nastanak šumskih požara	IV vrlo veliki uslovi za nastanak šumskih požara	
Federacija BiH	17.228	172.598	265.197	319.916	774.939
Republika Srpska	111.754	512.104	427.065	5.144	1.056.067
Ukupno	128.982	684.702	692.262	325.060	1.831.006

Tabela 15:
Stepen ugroženosti šuma od požara (ha)

Saglasno Ustavu BiH i ustavima FBiH i RS, te Arbitražnoj odluci o BD BiH, nadležnosti za upravljanje prirodnim resursima, pa tako i zemljištem (tj. za razvoj, zaštitu, korištenje, zaštitu od štetnog dejstva) u nadležnosti su entiteta i BD-a BiH. U okviru entiteta za zemljište su nadležna entitetska ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, a u BD BiH Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu.

Na nivou BiH ne postoji uspostavljen sistem monitoringa promjena u upotrebi zemljišta. Za ovu namjenu mogu da posluže CORINE podaci. S obzirom da se CORINE implementira svakih pet godina, ovaj izvor se može koristiti, ali nije podoban za jednogodišnja izvještavanja. Postojeći podaci su parcijalnog karaktera, obično prikupljeni na općinskom nivou kroz različite projekte. S tim u vezi, posebno treba istaći projekte izrade Karte upotrebne vrijednosti zemljišta na općinskom nivou kojim se uspostavlja sistem monitoringa promjena na zemljišnom prostoru.

INDIKATOR: Stepen degradacije zemljišta

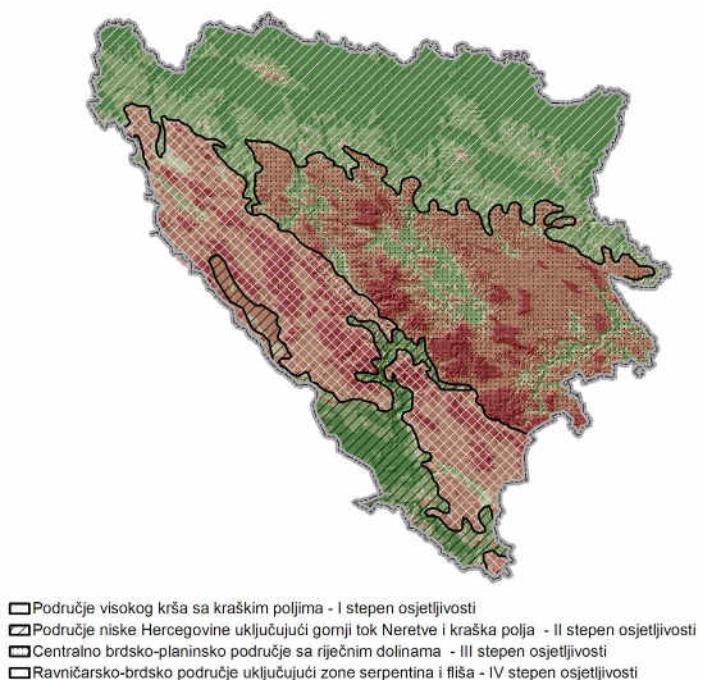
Identifikacija visokorizičnih područja pogođenih degradacijom i sušom

Jedan od ciljeva AP-a je zadržavanje degradacije zemljišta na nultom nivou, zbog čega je bilo neophodno izdvojiti geomorfološke cjeline BiH, među kojima postoje važne razlike i u kojima su tla izložena različitoj ili sličnoj vrsti pritisaka, čiji intenzitet, s obzirom na specifičnosti područja, nije isti. Prema stepenu osjetljivosti na procese degradacije zemljišta izdvajaju se sljedeće geomorfološke cjeline:

- Područje visokog kraša sa kraškim poljima,
- Područje niske Hercegovine (uključujući gornji tok Neretve i kraška polja),
- Centralno brdsko-planinsko područje sa riječnim dolinama,
- Ravniciarsko brdsko područje (uključujući zone serpentina i fliša).

Slika 24:

Stepen osjetljivosti tala po
geomorfološkim cjelinama



1) Područje visokog kraša sa kraškim poljima obilježeno je prvim stepenom osjetljivosti sa stanovišta stanja i procesa degradacije tla. To je planinska regija iznad 800 m n.v. kojoj pripada značajan broj visokih planina, dinarskog pravca pružanja (SZ-JL), izraženih reljefnih formi i nagiba. Dinarski sistem zauzima oko 28.940 km² ili 56,6% ukupne površine BiH, a dijeli se na područje vanjskih i unutarnjih Dinarida. Osnovne karakteristike reljefa Dinarida daju duboke riječne doline i kanjoni, velika kraška polja i planinski vijenci od 1.000 do najvišeg vrha Maglića od 2.386 m⁶⁵. Idući od sjeverozapada, u zoni vanjskih Dinarida se ističu planine Plješevica, Dinara, Grmeč, Maglić, Čabulja, Prenj, Čvrsnica, Velež, Viduša, zatim Kamešnica, Vran i Ljubišnja koje imaju nešto niže visinsko rasprostranjenje od prethodnih, razuđene su i zaobljenijih vrhova. Između ovih planina usjećeni su kanjoni rijeka Une, Sane, Vrbasa, Plive i Neretve, kao i brojna kraška polja kao što su Bosansko Petrovačko, Glamočko, Livanjsko, Dovanjsko – Šuičko, Kupreško, Gatačko, Nevesinjsko, te mnoge kraške zaravni. S obzirom na uslove u kojima se formiraju, te karakter pedogenetičkih faktora, sva tla ovog područja su jako osjetljiva i ranjiva, bilo zato što su plitka ili zato što su u direktnom dodiru sa vodama u kraškom podzemlju. Kraška polja predstavljaju zatvorene kraške kotline kao zelene oaze u civilu krša. Na nagnutim terenima okolnih planina razvijena su uglavnom plitka i vrlo plitka tla, pokrivena pašnjakačkom vegetacijom, šikarama i degradiranim šumama i izložena jakoj eroziji i denudacijskim procesima. Aktivnosti u višim predjelima imaju direktnu posljedicu na stanje

tla u kraškim poljima i podzemnim vodama. Kraška polja su vrlo osjetljivi i ranjivi ekosistemi, s jedne strane zbog činjenice da se u njima nakupljaju sve materije dospjele iz plitkih zemljišta okolnog slivnog područja, te zbog stalnog plavljenja tokom godine s druge strane. Posebnu pažnju treba obraditi na problem erozije, te u tom pravcu obezbijediti održivo upravljanje ovim zemljištima kroz primjenu dobrih poljoprivrednih praksi, racionalnim korištenjem šumskih resursa, pravilnom organizacijom ispaše i unapređenjem stanja pašnjaka, te preduzimanjem potrebnih preventivnih mjera i praksi u cilju zaštite od požara. Takođerje potrebno planirati proširenje zaštićenih područja sa različitim nivoima zaštite ovisno o stepenu osjetljivosti.

2) Područje niske Hercegovine (uključujući gornji tok Neretve i kraška polja) označeno je kao područje drugog stepena osjetljivosti. Geomorfološki, prostor se označava i kao niska, mediteranska Hercegovina, a obuhvata gornji tok Neretve, zaleđe do Posušja, Stoca, Bileće i Livanjsko polje⁶⁶ koje je ujedno i najveće kraško polje u svijetu, a nalazi se na prelazu prema visokom kršu. Cijelo područje je ispresjecano humovima, brdima i dugim reliefskim oblicima od 500-700 mn.v. Zauzima oko 10% površine BiH i okruženo je planinama, Trtla, Viduša, Ivan planinom i dr, a od kraških polja na gornjim terasama nalazi se Mostarsko blato, Bejjsko polje, Kočerinsko, Dabarsko, te druga manja polja i platoi. U kanjonu Neretve zastupljeni su istaloženi riječni i koluvijalno-deluvijalni nanosi Bijelog i Bišća polja, Hutovo Blato, te manja polja u delti Neretve do Metkovića. Na samom jugu BiH, u dolini rijeke Trebišnjice razvilo se Trebinjsko i Popovo polje. Kao u prethodnom području i ovdje je izražena kraška erozija uz ostale fenomene karsta. Polja su poluzatvoreno ili potpuno zatvoreno tipa u kojima je hidrološki režim regulisan kapacitetom ponorskih zona da prime viškove padavina u jesenje zimskom periodu. Suše su česta pojava vezana za vegetacioni period, kada je voda biljkama najpotrebnija što se negativno odražava na poljoprivrednu proizvodnju. Sa druge strane, postoji problem plavljenja i dugotrajnog ležanja vode od jeseni do proljeća što dodatno otežava situaciju. Poljoprivreda je relativno intenzivna naročito uz rijeku Neretvu i Trebišnjicu, zbog čega se uslijed navodnjavanja sporadično javlja i sekundarno zaslajivanje tla. Polja su osjetljivi ekološki sistemi, otvoreni vanjskim uticajima, zbog čega hidrologija područja ima veliku važnost. Naime, za krš je karakteristična rijetka riječna mreža, koja je većinom skoncentrirana na kraška polja, s brojnim ponorima i niskim protocima. Brojne su prijetnje zagađenju ovih voda u koje se ubrajaju naselja i industrija (tačkasti zagađivači koje je lakše kontrolirati), saobraćaj (linijski zagađivač), te poljoprivreda i turizam (površinski zagađivači koji se teže kontrolisu). Gubici produktivnog tla uslijed razvoja naselja i infrastrukture, te narušavanje zemljišta koja se koriste za poljoprivrednu proizvodnju su također problemi koji se trebaju rješavati. S obzirom na potencijalne dinamične pritiske, promjene i procese potrebno je izvršiti inventarizaciju stanja zemljišta (sadržaj svih relevantnih materija, biljnih hranjiva, teških metala, policikličnih aromatskih ugljikovodika, ostataka pesticida, radionuklida i dr.), na osnovu koje će se izraditi obavezne mjere kontrole erozionih procesa i degradacije, primjena dobrih praksi obrade zemljišta, okrupnjavanja parcela ili komasacija, održivo gospodarenje šumama i zaštita od požara.

3) Centralno brdsko planinsko područje sa riječnim dolinama, treći stepen osjetljivosti. Ovo je područje sjeverne granice krša, unutrašnji Dinaridi, sa planinama Romanija i Javor, te planinama paleozojske starosti kao što su Vranica, Bitonja, Bjelašnica, Jahorina, Treskavica, Visočica, Lelija, Zelengora, Maglić sjeverni obronci. Prema južnom rubu Panonske nizije stepenasto se spuštaju još i planine Borja, Ozren, Konjuh, Javornik, Devetak i dr. Od riječnih dolina ističu se doline Sane, Vrbasa, Bosne, izvorista Drine, te kotline sarajevska, zenička, jajačka, skopanska (D. Vakuf), fočanska i goraždanska koje su ujedno i transverzalne doline. Treba naglasiti da se ovdje javlja i veliki broj jezera naročito na Zelengori gdje imamo sedam kraških glacijalnih jezera, na Treskavici četiri i Vranici jedno glečersko jezero. Ova jezera u narodu su još poznata i kao „gorske oči“ i imaju posebnu vrijednost kao prirodni fenomen. Geološki i geomorfološki radi se o veoma složenoj regiji. Niže dijelove karakterišu brojni vodotoci uz koje se (kao i na podnožjima brda koja zatvaraju te doline), mogu naći plodna fluvijalna, fluvijalno-koluvijalna i koluvijalna tla, a na glinovitim supstratima smonice (vertisoli). Na terasama iznad riječnih dolina, ovisno o geološkoj podlozi i reljefu, javljaju se tla tipa obronačnog pseudogleja

66 Ramsarsko područje od 2008. godine, http://www.ramsar.org/cda/en/ramsarhome/main/ramsar/l_4000_0__ (Ramsarska konvencija o močvarama, eng. The Ramsar Convention on Wetlands)

na ilovastim glinama. Na karbonatnim supstratima zastupljena su rahla, eroziji podložna zemljišta kao što su regosoli, rendzine, litosoli, crnice, smeđa tla na krečnjacima. Na silikatima dominiraju kiselo smeđa i lesivirana tla, a na magmatskim stijenama eutrična tla i gajnjače. Također, bogatstvo rudnim nalazišta karakteriše ovo područje gdje je uslijed ekspolacije ruda i izgradnje infrastrukture došlo do značajnog oštećenja zemljišta i narušavanja prostora uopšte. Postoje povoljni uslovi za razvoj stočarstva i voćarstva, ali se korištenje zemljišta mora bazirati na održivim osnovama i primjeni mjera zaštite od erozije shodno najboljim praksama. Osim toga potrebno je pristupiti rekultivaciji (remedijaciji) oštećenih prostora eksploracijom ruda i sanaciji napuštenih industrijskih objekata i postrojenja. Usljed plavljenja ravniciarskih dijelova terena, problemi potencijalne zagađenosti vodotoka su također veoma izraženi. Monitoring kontaminacije zemljišta je jedan od važnih prioriteta na ovome području.

4) Ravničarsko brdsko područje, uključujući zone serpentina i fliša, četvrti stepen osjetljivosti. Ovo područje se pruža od južnog oboda Panonske nizije, obuhvata Savsku ravnicu, Punja i Ljevčje polje do ušća Drine, zatim obodnu terasu Save koja se širi prema jugu i spaja sa mlađe vjenčanim planinama u južnom obodu Panonskog bazena (Kozara, Vučjak, Trebavac, Majevica). Uz Savu se prostiru još i horstovske planine kao što su Prosara i Motajica. Između ovih planina javljaju se proširene doline rijeka i veće površine relativno ravnog zemljišta kao što su: i) sansi i prijedorski bazen i tereni od Bosanskog novog do Bosanske Dubice, te područje Bosanske krajine u bazenu Une; ii) Ljevčje polje – Nožičko-Srbačka ravan; iii) Bosanski Brod – Derventa – Prnjavor; iv) Brčanska posavina-Semberija. U mlađim tektonskim tvorevinama nalaze se Sprečko i Omarsko polje kao i više manjih polja razuđenog reljefa. Serpentinska zona karakteristična je za Ozren, Konjuh i druge manje planine, a flišna za Majevicu, Trebovac, Vučjak i Kozaru. U riječnim dolinama različitih širina, posebno doline Save, ali i većih pritoka (Una, Vrbas, Bosna, Drina), izražena je skoro ravna holocenska terasa građena iz višeslojnih nanosa (šljunka i pijeska i glinovitih materijala) jako heterogenih osobina. Na njima se javljaju najplodnija fluvijalna tla i različita hidromorfna glejna tla. Dominiraju pleistocenske terase građene iz istaloženog lesa i nekarbonatnih-kiselih pleistocenskih ilovača na kojima se javlja pretežno stagnoglej na kojem oborinske vode stagniraju. Ovo područje je najvažnije u BiH kad je riječ o uzgoju ratarskih kultura, povrća, industrijskog bilja, ali i voća. Posebno je voćarstvo razvijeno na automorfnim zemljištima blago valovitog i brežuljkastog terena, ali isto tako postoje uslovi za razvoj vinogradarstva, stočarstva i povrtlarstva. Prioritetna namjena treba biti poljoprivredna proizvodnja i u tom kontekstu usmjeriti mjere zaštite zemljišta uz obavezan monitoring. S obzirom da ovo područje završava u aluvijanoj ravnji i terasi uz rub rijeke Save ono je i pod najvećim uticajem polutanata i potencijalne zagađenosti. U ostalim dijelovima izdignutog reljefa i terasa potrebno je primijeniti mjere zaštite od erozije, pravilne obrade, povećanje buferne sposobnosti kiselih zemljišta, te zaštite od gubitaka plodnog i produktivnog tla. Osim toga značajne su i napuštenе površine uslijed ratnih dejstava tako da su obradiva zemljišta najvećim dijelom pod sukcesijom dominantnih korovskih i šumskih biljaka.

Erozija

Jedna od brojnih definicija erozije je da je to opći proces ili grupa procesa kojima se materijal Zemljine kore premiješta s jednog na drugo mjesto djelovanjem tekuće vode (uključujući kišu), valova i morskih struja, ledenjačkog leda ili vjetra, a uključuju i gravitacijske procese (Gobin i sar, 2003.). Uz ovaj opći pojam erozije, erozija tla se definiše kao proces koji dovodi do razaranja i odnošenja, odnosno gubitka tla, djelovanjem vode i vjetra (Resulović i sar, 2008; Gobin i sar, 2003.). Eroziju uzrokuje sve što se kreće: voda, vjetar, vozila, životinje, pa i glečeri. Prema Šarić i sar, 2003, smatra se dopustivim ako gubitak zemlje erozijom iznosi od 5-7 tona po hektaru. Više od toga smatra se nenormalnim i ukazuje na potrebu preduzimanja protiverozionih mjeru.

Glavni činioci vodene erozije u BiH su oborine, nagib terena i pogrešno iskorištavanje tla. Osim količine i rasporeda kiše, za eroziju važan je njen intenzitet, tj. količina u jedinici vremena. Pri velikom intenzitetu padanja (pljuskovi i prolomi oblaka) zemljište ne može da upije svu količinu vode od kiše, pa višak vode izaziva eroziju, poplave, itd.

Zemljišta na nagibima su podložna vodnoj eroziji. Što je nagib veći i duži, erozija je veća. Erozija je osobito velika ako je nagib bez biljnog pokrivača, ako se obrađuje pogrešnim načinom i uzgajaju kulture koje slabo štite tlo (širokoredni usjevi). Pogrešan način korištenja zemljišta na nagibu višestruko povećava eroziju u odnosu na pravilno korištenje tla na takvima terenima.

Brdovit teren i relativno velika količina padavina u BiH znači da je značajan dio teritorije BiH izložen dejstvu vodne erozije. Ova pojava je najzastupljenija u centralnim i južnim dijelovima BiH, gdje godišnja količina padavina dostiže i do 2.000 mm. Budući da je u BiH više od 80% terena sa nagibom većim od 13%, erozija izazvana vodom je sve prisutniji problem, posebno na površinama gdje je došlo do neplanske eksploracije šuma i potpunog obešumljavanja terena⁶⁷. Oko dvije trećine njivskih zemljišta u BiH izloženo je eroziji. Erozija je u našoj zemlji do sada napravila velike površine goleti (Šarić i sar, 2003.).



*Slika 25:
Erozija zemljišta*

U sjevernom dijelu BiH dominiraju hidromorfna zemljišta na ravnim i blago zatalasanim terenima. U tim dijelovima opasnost od erozije je daleko manja sa aspekta potencijalne erozije, ali osnovu intenzivnog razvoja erozionih procesa predstavlja poljoprivredna proizvodnja.

Centralni dio zemlje koji se odlikuje brdsko-planinskim pejzažem prekriven je u najvećoj mjeri dističnim kambisolima, crnicama na krečnjacima i dolomitima, lesiviranim zemljištima, deluvijalnim zemljištima vrtača i drugim tipovima tla koji su prekriveni u velikom procentu šumom i pašnjacima. Zemljišta ovog područja su relativno zaštićena od erozije, jer se mali dio zemljišta intenzivno obrađuje.

U južnom dijelu zemlje dominiraju plitka zemljišta na krečnjačko-dolomitskom supstratu sa ekstenzivnom vegetacijom ili bez nje, te je opasnost od erozije velika. Također, ne treba zaboraviti i opasnost od eolske erozije. Osim nagiba i dužine padina, za eroziju tla na ovom području vrlo su važne klimatske prilike. Glavno obilježje klime ovog područja su suha i vruća ljeta koja za posljedicu imaju isušivanje tala koja su u vrijeme kiša koje slijede nakon ljeta izrazito podložna eroziji. Zemljišta područja Hercegovine su veoma ugrožena od erozije zbog specifične konstellacije pedogenetičkih faktora (klime, supstrata i vegetacije). Da bi se problem erozije zemljišta mogao blagovremeno rješavati potrebno je definisati prioritetne aktivnosti koje u ovom slučaju trebaju biti usmjerene ka izradi detaljne karte ugroženosti od erozije za cijelu državu, te identifikovati prioritetna i ugrožena područja, uz prijedlog mjera sanacije i monitoringa.

Na nivou BiH ne postoje zvanični podaci o područjima pod erozijom niti postoji uspostavljen sistem monitoringa erozije. Postojeći podaci su parcijalnog karaktera, obično prikupljeni na općinskom nivou kroz različite projekte. S tim u vezi, posebno treba istaći projekte izrade Karte upotrebine vrijednosti zemljišta na opštinskome nivou kojim se uspostavlja sistem monitoringa promjena na zemljišnom prostoru.

INDIKATOR: Zemljište obuhvaćeno Održivim upravljanjem zemljištem (SLM)

Održivo upravljanje zemljištem (SLM⁶⁸) može se definisati kao „korištenje zemljišnih resursa, uključujući zemljište, vodu, životinje i biljke za proizvodnju dobara kako bi se zadovoljive promjenjive ljudske potrebe, uz istovremeno osiguravanje dugoročnog produktivnog potencijala ovih resursa i održavanje njihovih okolišnih funkcija“ (UN Zemaljski samit, 1992.).

SLM je ključan za minimiziranje degradacije zemljišta, sanaciju degradiranih područja i osiguranje optimalne upotrebe zemljišnih resursa za dobrobit sadašnjih i budućih generacija.

SLM se zasniva na četiri osnovna principa:

- vođen je korisnikom zemljišta i učesničkim pristupom;
- integrisano korištenje prirodnih resursa na nivou ekosistema i sistema poljoprivredne proizvodnje;
- uključenost viših nivoa i različitih interesnih grupa;
- usmjerena politika i institucionalna podrška, uključujući razvoj poticajnih mehanizama za usvajanje SLM-a i stvaranje prihoda na lokalnom nivou.

Primjena SLM-a traži saradnju i partnerstvo na svim nivoima – korisnici zemljišta, tehničari i kreatori politika – kako bi se osiguralo da su uzroci degradacije zemljišta i mјere popravke pravilno identifikovane, i da politika i regulatorni okvir omoguće usvajanje najprikladnijih mјera upravljanja.

SLM se smatra imperativom za održivi razvoj i igra ključnu ulogu u harmonizaciji pratećih, ali historijski suprotstavljenih ciljeva proizvodnje i okoliša. Stoga, jedan od najvažnijih aspekata SLM-a je ključno udruživanje poljoprivrede i okoliša kroz dva dvojna cilja: i) održavanje dugoročne produktivnosti funkcija ekosistema (zemljište, voda, biodiverzitet), te ii) povećanje produktivnosti (kvalitet, kvantitet i raznolikost) roba i usluga, posebno sigurne i zdrave hrane.

Važno je razumjeti pokretače i uzroke degradacije zemljišta i razmotriti pitanja aktuelnih i potencijalnih rizika.

SLM obuhvata druge ustanovljene pristupe kao što su očuvanje zemljišta i vode, upravljanje prirodnim resursima, integrisano upravljanje ekosistemom i uključuje holistički pristup za postizanje produktivnog i zdravog ekosistema integrisanjem društvenih, ekonomskih, fizičkih i bioloških potreba i vrijednosti.

To doprinosi održivom i ruralnom razvoju i traži veliku pažnju programa i investicija na državnom, entitetskom i lokalnom nivou.

Prema tome, potrebno je razumijevanje:

- karakteristika prirodnih resursa pojedinih ekosistema i procesa u njima (klima, zemljište, voda, biljke i životinje),
- socio-ekonomskih i kulturoloških karakteristika onih koji žive u, i/ili zavise o prirodnim resursima pojedinih ekosistema (stanovništvo, sastav domaćinstva, uvjerenja, strategije za izdržavanje, prihod, nivo obrazovanja itd.),
- okolišne funkcije i usluge koje pružaju zdravi ekosistemi (zaštita sliva, održavanje plodnosti zemljišta, sekvestracija karbona, mikro-klimatska poboljšanja, očuvanje biološke raznolikosti, itd.) i,
- mnoštvo ograničenja na, i prilika za, održivo iskorištavanje ekosistema prirodnih resursa kako bi se udovoljilo blagostanju ljudi i ekonomskim potrebama (npr. za hranom, vodom, gorivom, utočištem, zdravstvom, prihodom, rekreacijom).

SLM prepoznaje da su ljudi (ljudski resursi) i prirodni resursi o kojima oni zavise, direktno ili indirektno, neraskidivo povezani. Umjesto da jedni druge tretiraju u izolaciji, svi elementi eko sistema posmatraju se zajedno kako bi se doobile višestruke ekološke i socio-ekonomske koristi.

Ovaj indikator uključuje nekoliko različitih podataka.

Kada je riječ o **pošumljavanju područja i upravljanju šumskim područjima**, ova oblast je regulisana na nivou entiteta u okviru ministarstava poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva i javnih preduzeća šumarstva. Za implementaciju politika i mjera zadužena su šumska gazdinstva i preduzeća na različitim nivoima. Od zaštićenih područja, najveću ukupnu površinu zauzimaju nacionalni parkovi. Broj zaštićenih područja u odnosu na stepen biodiverziteta i drugih prirodnih vrijednosti BiH generalno je veoma mali. U BiH ukupno 153 područja uživaju neki stepen zaštite od 1954. godine. Tu obično spadaju zaštićeni pejzaži, spomenici prirode ili zaštićena staništa (npr. šumske sjemenske sastojine). Međutim, klasifikacija i registracija tih područja još uvijek nije usklađena s novim zakonskim propisima. Nije razjašnjen status⁶⁹ odluka o zaštiti koje su donesene na osnovu Zakona o prirodnom, kulturnom i historijskom nasleđu SR BiH⁷⁰, zbog čega se ne može smatrati da su ta područja službeno zaštićena.

Početak **organske poljoprivrede** na području BiH veže se za 2000. godinu kada se počelo sa realizacijom prvih projekata finansiranih od stranih organizacija. U 2001. godini počelo se sa 48 ha, a u 2011. godini, prema podacima certifikacijskih kuća, ukupna površina pod organskom proizvodnjom (certificirana i u konverziji) bila je 681 ha obradivih površina. Ovu površinu činile su 92 organske farme (36 certificiranih i 56 u konverziji), uglavnom sa proizvodnjom žita, povrća i ljekovitih biljaka. Sakupljanje ljekovitih biljaka i šumskih plodova sa organskim certifikatom vrši se sa oko 365.000 ha. Statistika za sada ne prati organsku poljoprivrednu proizvodnju. Pored toga, nema regista organskih proizvođača, dok Zakon o organskoj proizvodnji postoji samo u RS. Izvoz je uglavnom vezan za čajeve, suhe gljive i suho divlje voće, a u 2011. godini ukupna vrijednost izvoza organskih proizvoda (sa OK certifikatom) iz BiH je iznosila 2,34 miliona eura (interni podaci OK certifikacijske kuće). Na području BiH ne postoji nijedna certificirana organska stočarska farma, a tek dvije farme u FBiH su u fazi apliciranja.

Sa stanovišta upotrebe **mineralnih gnojiva i pesticida**, značajne promjene su nastale kao posljedica rata, te procesa tranzicije u kojoj poljoprivreda ne zauzima prioritetno mjesto u razvoju. Promjene u poljoprivredi, koje su se u BiH dogodile u posljednjih 20 godina, rezultirale su smanjenjem primjene mineralnih gnojiva. Ipak, na nivou BiH ne postoje pouzdane statističke evidencije na jednom nivou praćenja inputa u poljoprivredi, a kao posljedica smanjenja stočnog fonda, smanjena je i primjena organskih gnojiva.

Kada je riječ o razvoju efikasnog **sistema za navodnjavanje** treba istaći da se razvoj istog trenutno odvija na nivou entiteta u sklopu programa za navodnjavanje koji se finansira kreditnim sredstvima Svjetske banke.

Organska tvar igra centralnu ulogu u održavanju ključnih funkcija tla i predstavlja suštinski, odlučujući faktor održavanja plodnosti tla i otpora eroziji. Ona osigurava vezivnu i pufersku moć tla, doprinoseći time smanjenju širenja zagađenja iz zemlje u vodu. Izgradnja organske tvari u tlu je spor proces (znatno sporiji od smanjenja količine organske tvari). Ovaj proces se ubrzava pomoću konstruktivnih menadžerskih tehnika u poljoprivredi, kao što su konzervacijska obrada zemljišta uključujući tehnike sjetvi na neuzoranim površinama, organska obrada zemljišta, površine zasijane travom, površine pod usjevima, prekrivanje tla slamom i gnojivom, gnojenje zelenim mahunama, stajskim gnojivom i kompostom, trakasta obrada usjeva i konturna obrada zemljišnih površina. Većina ovih tehnika se, također, pokazala efikasnim u sprečavanju erozije, povećanju plodnosti i bioraznolikosti tla. Agronomi smatraju da su tla sa manje od 1,7% organske tvari u fazi pre-degradacije⁷¹.

Sistemsko praćenje promjene sadržaja organske tvari tla u poljoprivrednim ekosistemima na području BiH do danas nije uspostavljeno. Do sada nije bilo projekata u okviru kojih bi se planski i organizovano na državnom nivou istražio uticaj poljoprivrede na promjene sadržaja organske tvari u tlu, a isto tako ni uticaj smanjenja organske tvari tla na poljoprivrednu. Pretpostavka je da

69 Medunarodna unija za zaštitu prirode i prirodnih resursa (IUCN)

70 Službeni list SR BiH, broj 4/1965

71 Razvoj nacionalnog sistema praćenja okoliša, 2005.

dolazi do smanjenja sadržaja organske tvari, koje na nivou BiH za sada nije moguće kvantificirati, ali se treba uvrstiti u monitoring zemljišta kako bismo u budućnosti raspolagali ovim podacima.

Sabijanje zemljišta je, potencijalno, glavna prijetnja poljoprivednoj produktivnosti. Duboka tla sa manje od 25% ilovače su najosjetljivija na podzemna sabijanja. Antropogeno zbijanje zemljišta je rezultat primjene teških strojeva, priključnih oruđa i vozila pod teretom, težeg mehaničkog sastava i sklonih zbijanju i povezano je sa činocima kvarenja strukture čije su posljedice višestruke (poremećaj vodozračnih odnosa u zoni rizosfere, slabiji rast korijena, smanjenje infiltracije vode, pojava pokorce, pojačano širenje bolesti, pojava erozije, smanjenje biološke aktivnosti, itd.). Zbijanje zemljišta je glavni oblik degradacije tla u EU, gdje je isto zahvatilo preko 62 miliona hektara, ili 11% ukupne zemljišne površine u analiziranim zemljama.

Zbijenost tla se nije sistematski istraživala u BiH, te zbog toga nije moguće objektivno procijeniti stanje na nacionalnom nivou. **Stoga valja prepostaviti da je ovaj problem izražen kod poljoprivrednih tala na kojima se redovno i intenzivno proizvodi bilje.** Kao i u prethodnom slučaju, istraživanje stepena zbijenosti zemljišta treba biti dio monitoringa zemljišta BiH i u tom slučaju bismo u nekom doglednom vremenu raspolagali egzaktnim mjerjenjima i podacima koji bi služili za planiranje mjera konzervacije zemljišta.

Što se tiče ostalih podataka u sklopu ovog indikatora (vidjeti tabelu iz 8.3.1), takvi podaci ne postoje niti na jednom nivou u BiH, s obzirom da tek trebamo ili smo u procesu ispunjavanja određenih aplikacija i uslova za pristupanje EU kad je okolišna politika u pitanju.

Na nivou BiH ne postoje integrisani zvanični podaci o pojedinačnim pokazateljima u okviru ovog indikatora. Dobar dio indikatora SLM stanja može se prikupiti i dinamički pratiti na nivoima entiteta, preko ministarstava (poljoprivrede i okoliša), te drugih pratećih institucija nadležnih za pojedinačna pitanja.

8.7 OPIS MANJE VAŽNIH INDIKATORA

INDIKATOR: Biodiverzitet

Ovaj indikator treba posmatrati integrisano i sinergijski između ove konvencije i Konvencije UN o biodiverzitetu. Postoje prijedlozi da se periodična izvještavanja rade zajednički kako bi se bolje mogla sagledati interakcija uticaja stanja biodiverziteta na zemljište, i uticaj stanja zemljišta i promjena u njemu na biodiverzitet nezavisno o kojim uticajima se radi.

Kao bitan indikator biodiverziteta u zemljištu sve više se insistira na monitoringu praćenja stanja flore i faune u istom. Ovaj indikator je veoma bitan pokazatelj dinamike promjena u zemljištu i potencijala zemljišta sa stanovišta biološke proizvodnje.

Indikator biodiverzitet treba posmatrati sa dva nivoa: povezanost biodiverziteta sa stanovišta UN Konvencije o biodiverzitetu i biodiverziteta samog zemljišta i života u njemu.

Izvještavanje po ovom pitanju u okviru UN Konvencije o biodiverzitetu treba da u sebi sublimira stanje zemljišta i njegov uticaj na biodiverzitet. Paralelno s ovim, u okviru monitoringa terestičnog ekosistema na nivou BiH, u što skorije vrijeme, treba očekivati razvoj indikatora koji ukazuju na potencijal i plodnost zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju, i u okviru čega će ovaj indikator zauzeti važno mjesto kao pokazatelj stanja zemljišnog ekosistema.

8.8 OPIS DODATNIH INDIKATORA VAŽNIH ZA BIH

INDIKATOR: Klizišta

Heterogenu geologiju BiH karakterišu prisutni sedimenti različitih litoloških karakteristika, metamorfne i magmatske stijene, čije osobine daju opći uvid u tektonsku deformabilnost i fizičko-mehanička svojstva značajna za nastanak klizišta. Na području BiH ima oko 1.800 aktivnih klizišta od čega u FBiH 754, u RS preko 1.000, i u BD BiH 43⁷². Prema istom izvoru, reprezentativna klizišta u BiH su Suljakovići-Maglaj, Mala Broda-Zenica, Bogatići-Trnovo, Čemerno-Gacko, Lopare, Zvornik i Banja Luka.



*Slika 26:
Veliko klizište u Bogatićima
(2010.)⁷³*

Klizište u Bogatićima je uzrokovalo ogromnu štetu u okolišu i na objektima. Površinski tok rijeke Željeznice je izmijenjen, potpuno je uništena hidroelektrana, kao i neki objekti, te velika površina šume. Iako je problem lokaliziran 2010. godine, kako se navodi u Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012., ništa nije učinjeno na sanaciji područja i sprečavanju budućih šteta.

U zavisnosti od klimatskih prilika u BiH, godišnje se javlja više od 1.000 klizišta, od kojih su neka poznata od ranije i ponovo su se aktivirala, dok su neka novonastala. Ovi brojevi su značajno uvećani u posljednjih 20 godina, a potrebno je napomenuti da su klizišta jedan od prioritetskih problema okoliša u BiH. U 2010. godini, 30 klizišta se pojavilo u Banjaluci, 41 u Loparama, 50 u Zvorniku. Samo u Kantonu Sarajevo registrovana su 763 klizišta, što predstavlja ogroman problem po ljudski život i okoliš. Geološka svojstva ovih područja su prirodno pogodna za klizišta, stoga i najmanja ljudska aktivnost može prouzrokovati veliku štetu⁷⁴.

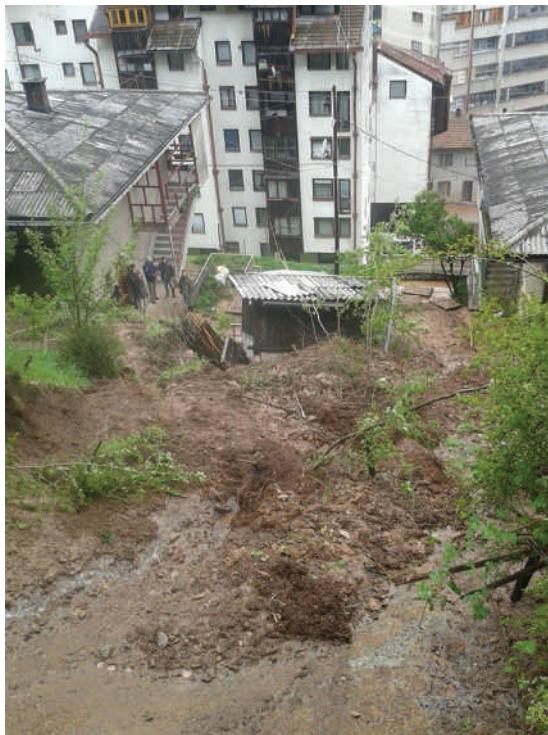
Sredinom maja 2014. su se desile velike poplave nakon padavina koje su prevazišle rekord zadnjih 120 godina. Prema nezvaničnim podacima, samo u periodu od 48 sati (13-14. maja 2014. godine) palo je u nekim područjima BiH i do 150 l/m². Iz korita su se izlile rijeke Bosna, Drina, Sana, Sava, Vrbas i druge. Poplavljeni su Orašje, Domaljevac, Šamac, Odžak, Brčko, Maglaj, Doboj, Derventa, Tuzla, Prijedor, Travnik, Janja, Bijeljina, Zenica, Živinice, Vareš, Zavidovići, Ključ, Banja Luka, Čelinac i mnoga druga mjesta i naselja. Ugroženo je područje uz rijeku Savu. Aktivirana su mnogobrojna klizišta i srušeni su stambeni objekti. Oficijelni Izvještaj o procjeni, zajednička aktivnost tri međunarodne organizacije – Evropske unije, Svjetske banke i Ujedinjenih nacija, uz učešće svih nivoa vlasti u BiH je u fazi izrade.

⁷² Procjena ugrozenosti BiH od prirodnih ili drugih nesreća, 2011.

⁷³ Preuzeto sa <http://www.novosti.rs/vesti/planeta.300.html:306147-Kliziste-test-za-Bosnu>

⁷⁴ Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012.

Slika 27:
Klizište u Varešu (2014.)⁷⁵



Zbog velikih ekonomskih i društvenih posljedica od klizišta, neophodno je izraditi detaljne karte ugroženosti od klizišta za cijelu državu, te identifikovati prioritetna i ugrožena područja, kao i mјere sanacije.

INDIKATOR: Kontaminacija

Zemljište je kolektor organskih i neorganskih hemikalija koje dospijevaju iz različitih izvora i na različite načine. Tako opterećeno zemljište može biti sekundarni izvor zagađenja ostalih dijelova ekosistema, biljaka i zraka. Da bi se uspešno štitilo od zagađivanja, potrebno je poznavati izvore zagađivanja, količinu i osobine zagađujućih materija, te njihovo štetno dejstvo. Broj i vrsta zagađivača okoliša su neograničeni, stalno se mijenjaju i dopunjaju zavisno od načina korištenja prirodnih resursa, primjenjenih tehnologija, urbanizacije, saobraćaja i dr. Najvažniji oblici kontaminacije u BiH bit će razrađeni u nastavku.

Hemiska i industrijska kontaminacija zemljišta u BiH

Osnovni zagađivači zemljišta su u prvom redu agrohemikalije (gnojiva i pesticidi). Od gnojiva veliki problem predstavljaju azotna gnojiva koja mogu dovesti do gubitka i ispiranja azota u formi nitrata, koji mogu vrlo štetno djelovati na zagađenje voda, ali isto tako su vrlo štetni za zdravlje ljudi i životinja ukoliko se u lancu ishrane unose u količinama većim od dozvoljenih. Najveća opasnost po kontaminaciju predstavlja nestručna i nekontrolisana upotreba pesticida. Generalno, može se reći da u onim područjima gdje je intenzivna poljoprivredna proizvodnja postoji i veća opasnost od onečišćenja tla pesticidima u odnosu na područja s ekstenzivnom poljoprivredom. Najveći rizik imaju posebno regioni u kojima se uzgaja kukuruz, jer je u tim područjima prekomjerna upotreba herbicida „atrazina“ koji je zbog svoje toksičnosti u poslednjih par godina zabranjen. Posljedice onečišćenja tla pesticidima ogledaju se u štetnom uticaju ostataka pesticida u tlu na rast i razvoj sljedeće kulture u plodoredu, sužavanju plodoreda, smanjenju biološke raznolikosti, akumulaciji u organima biljaka koje služe za ljudsku prehranu, a isto tako nepovoljno utiču na mikrobiološku aktivnost tla. Također, ostaci pesticida se ispiru u dublje slojeve tla, pa tako onečišćuju i podzemne vode koje se često koriste u vodoopskrbi stanovništva pitkom vodom.

Zemljište je krajnji i najznačajniji receptor teških metala u terestričnim ekosistemima. Ono, ne

⁷⁵ Preuzeto sa http://www.oslobodenje.ba/portal/images/articles/vares-i-dalje-u-potpunoj-saobracajnoj-izolaciji-u-gradu-aktivirano-30-klizista_1400336203_0.jpg

samo što akumulira polutante, već predstavlja i pufer kojim se kontroliše prenos hemijskih elemenata i jedinjenja u atmosferu, hidrosferu i živu materiju. Zemljište, međutim, ima ograničen kapacitet retencije teških metala. Približavanje ili prekoračenje ovog kapaciteta, može da dovede do niza negativnih posljedica u pojedinim ekosistemima, uključujući povećanje mobilnosti u zemljištu. U sistemu zemljište – biljke – životinje, najbolje je da se taj kapacitet ne prekoračuje, jer vodi ka biotoksičnosti.

U regionima sa razvijenom industrijom posebna opasnost su otpaci hemijske industrije i otpaci od prerađevina rude. U blizini energana nakupljaju se ostaci spaljivanja raznih sagorljivih materija i drugi ostaci nepotpunog sagorijevanja. Poseban problem je pepelište, koje često prekriva velike površine zemljišta u blizini energana.



*Slika 28:
Odlagalište šljake i
pepela Divkovići – Tuzla
(fotografija: H. Čustović,
2012.)*

Potencijalno najveća i najugroženija područja se nalaze u centralnom i sjeveroistočnom dijelu BiH (Tuzlanski i Zenički kanton), i na površinama oko svih glavnih urbanih aglomeracija zbog visoke zbijenosti industrija, rudarstva, itd. U BiH se ugalj eksploratiše na području površine 18.000 ha, dok područje za deponiranje otpadnog materijala zauzima skoro 6.000 ha⁷⁶. Najveća rudarska područja su u općinama Tuzla, Ugljevik, Gacko, Kakanj, Stanari i Prijedor. Rudnici uglja u BiH su Banovići, Đurđevik, Kakanj, Zenica, Breza, Bila, Kreka, Sanski Most, Livno, Gračanica, G. Vakuf/Uskoplje, Ugljevik, Miljevina, Gacko i Stanari. Trenutno se u BiH nalazi devet rudnika metala i nemetala: Veovača, Olovo, Bužim, Vareš, Jajce, Čitluk, Posušje, Široki Brijeg i Bosanska Krupa⁷⁷.

U okolini većih urbanih sredina često se stvaraju deponije kabastih predmeta: dijelova nameštaja, bijele tehničke, automobila, ambalaže, šuta, građevinskog materijala od rušenja ili ostataka od gradilišta - stakla, keramike, plastike. Značajni su i ostaci poslije prečišćavanja voda, kanalizacionih i drugih izliva, gasova, čvrsti otpaci dobijeni mehaničkim filtriranjem kao što su mulj i talog. Odlagališta komunalnog otpada su uglavnom otvorenog tipa. U Izvještaju o stanju okoliša u BiH, 2012. navodi se da je broj registrovanih odlagališta otpada koja su bila u funkciji 2010. godine sljedeći: FBiH 49, RS 41, BDBiH 91. Isto tako, procjenjuje se da se i dalje koristi oko 1.100 lokacija nelegalnih (divljih) odlagališta otpada. Iako smo svjesni negativnog uticaja svih oblika kontaminacije na okoliš i zemljište u BiH, do sada je provedeno vrlo malo istraživanja. Ipak, ohrabrujuća činjenica je da je Federalni zavod za agropedologiju na području FBiH uspostavio monitoring zemljišta u cilju utvrđivanja stepena kontaminiranosti zemljišta teškim metalima i organskim polutantima.

Monitoringom zemljišta u FBiH obuhvaćeno je 260 lokacija. Težište istraživanja u FBiH fokusirano je na sadržaj sljedećih teških metala u tlu: olovo (Pb), kadmij (Cd), cink (Zn), bakar (Cu), nikal (Ni), hrom (Cr), kobalt (Co), mangan (Mn). Monitoring je proveden u periodu 2008 – 2011. godine s tim da su istražni radovi obavljeni u 2008., 2009. i 2010. godini, gdje su praćena osnovna

⁷⁶ Studija energetskog sektora u BiH, 2008.

⁷⁷ Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012.

hemiska svojstva tla, sadržaj ukupnih oblika teških metala i sadržaj organskih polutanata. Konstatovano je da od ukupno 260 ispitanih lokacija 26 ima utvrđen visok sadržaj teških metala čije vrijednosti višestruko prelaze nivo graničnih vrijednosti, koje se mogu okarakterisati kao zagađena područja. Smatra se da je značajan dio ovih zagađenja litološkog porijekla, što će se istražiti u narednom periodu. Na osnovu provedenih analiza utvrđeno je da na istraženim lokacijama nije bilo prekograničnog zagađenja zemljišta organskim polutantima (PAH-ovima) u odnosu na graničnu vrijednost 2,0 mg/kg tla niti u jednoj godini istraživanja⁷⁸.

U RS kontrola sadržaja organskih i neorganskih štetnih materija u zemljištu do sada nije organizovano urađena u sistemu kontrole plodnosti zemljišta. Jedan od razloga za ovakvo stanje je bilo nepostojanje institucije, kadrovski i tehnički opremljene za kvalitetno izvođenje ovakvih istraživanja i njihovog uvođenja u praksu. U zadnjih nekoliko godina Poljoprivredni institut RS-a je izvršio značajna ulaganja u edukaciju kadrova i instrumentalno opremanje, tako da može odgovoriti na pitanja vezana za kontrolu sadržaja organskih i neorganskih štetnih materija u zemljištu (pesticida, PCB-a i teških metala). Iz navedenog proizilazi da RS još uvijek nema konkretnih podataka o stanju organskih i neorganskih štetnih materija u zemljištu, pa su i mjere koje se sprovode u ovom smislu uglavnom preventivne prirode⁷⁹. Istraživanja Poljoprivrednog fakulteta u Banjaluci na 140 uzoraka zemljišta sa sjeverozapadnog dijela RS sa ciljem određivanja sadržaja teških metala, nikla (Ni), cinka (Zn), bakra (Cu) i olova (Pb) pokazala su da je ukupan sadržaj nikla u 78,50% uzoraka bio veći od maksimalno dozvoljenih 50 mg/kg, ukupan sadržaj cinka u 22,86% ispitanih uzoraka bio je veći od maksimalno dozvoljenih 100 mg/kg, ukupni sadržaji bakra i olova u manjem broju uzoraka su veći od maksimalno dozvoljenih.

Kada je riječ o kontaminaciji zemljišta agrohemikalijama, teškim metalima i organskim polutantima ne postoje podaci koji se prikupljaju za cijelu BiH. Istina, u FBiH se vrši monitoring sadržaja teških metala i organskih polutanata, dok u RS i BD BiH nema ovakvih aktivnosti, nego postoje određena parcijalna istraživanja.

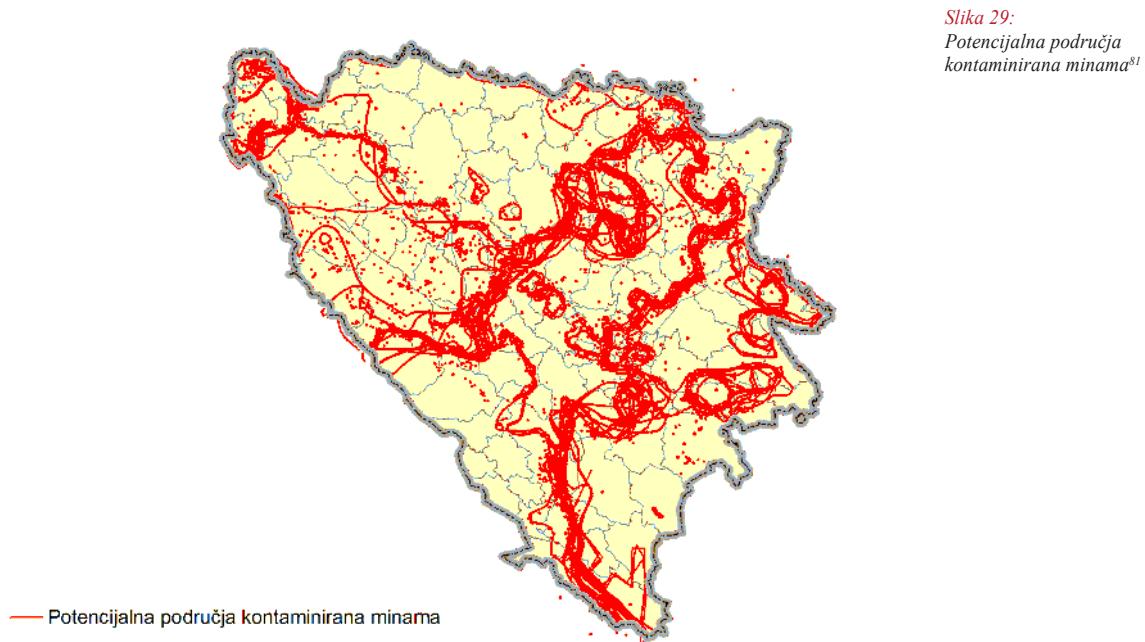
Kontaminacija minama

Kontaminacija minama i drugim zaostalim ekspolozivim sredstvima predstavlja poseban problem za BiH. Neeksplodirane mine, koje su postavljane u širini od dva do pet kilometara na obje strane od linije razdvajanja, zaslužuju posebnu pažnju u razmatranju ovog problema. Međutim, podaci o broju mina i minskih polja u BiH nisu pouzdani niti potpuni. U bazi podataka Centra za uklanjanje mina u BiH registrovano je 19.000 minskih zapisnika o minskim poljima. Procjenjuje se da je to tek oko 50-60% u odnosu na njihov realan broj. Prema podacima MAC-a, trenutna veličina minski sumnjive površine iznosi 1.262,82 km² ili 2,5% u odnosu na ukupnu površinu zemlje: FBiH 938,90 km², RS 298,89 km² i BD 25,03 km²⁸⁰. S obzirom na svakodnevno razminiranje terena, smanjuje se i površina zagađena minama. Međutim, obzirom na velike poplave u maju 2014. godine, procjenjuje se da je došlo do pomijeranja minskih polja, o čemu još uvijek nema oficijelnih podataka.

78 Monitoring tla FBiH u 2008, 2009. i 2010. godini, 2011.

79 Osnova zaštite, korištenja i uređenja poljoprivrednog zemljišta RS kao komponente procesa planiranja korištenja zemljišta, 2011.

80 Operativni plan protuminskog djelovanja BiH za 2013. godinu, 2013.



9 AKTIVNOSTI SUZBIJANJA DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA U BOSNI I HERCEGOVINI



9.1 STRATEŠKI I OPERATIVNI CILJEVI AP-A

U skladu sa osnovnim ciljevima, Strateški plan usmjerava zemlje članice UNCCD-a da kroz svoje državne akcione programe obrade uticaj degradacije zemljišta na društvene i ekonomski procese svake zemlje specifično, uz izgradnju odgovarajućih institucionalnih kapaciteta i zakonodavstva, propagiranje i podizanje javne svijesti i razvoj obrazovanja i nauke, uspostavu odgovarajućih sektorskih politika, uključivanje javnosti u sve procese donošenja važnijih odluka, kao i stvaranje neophodne sinergije sa drugim za degradaciju zemljišta bitnim konvencijama. U tom smislu mogu se identifikovati sljedeće nezaobilazne komponente:

- **Izgradnja kapaciteta, kroz jačanje zakonodavstva, institucija i sistema upravljanja zemljištem**
 - Bazirano na samostalno urađenim procjenama nacionalnih kapaciteta (NCSA)
 - Jačanje postojećih institucija i sprovođenje postojećih propisa, kao i uspostava novih institucija, uz izradu novih propisa
 - Ovdje se naglašava obaveza usklađivanja nacionalnih propisa, sa relevantnim međunarodnim konvencijama, protokolima i ugovorima („pakta sunt servanda“)
- **Stvaranje političkog okvira za funkcionalno povezivanje degradacije zemljišta i suše**
 - Sa relevantnim sektorima kao što su prostorno planiranje i urbanizam, zaštita prirode i biodiverziteta, klimatske promjene, poljoprivreda i ruralni razvoj, šumarstvo, energetika, rудarstvo, uz odgovarajuće integrisanje u razvojne i investicione planove i politike
- **Propagiranje problema degradacije zemljišta, podizanje javne svijesti i razvoj obrazovanja, odnosno obrazovnih programa u vezi s tim**
- **Monitoring zemljišta BiH sa svim indikatorima značajnim za određena područja**
 - Kreiranje jedinstvene baze podataka o zemljištu dostupne svima
- **Nauka, tehnologija i znanja, kao važni faktori u borbi protiv degradacije zemljišta**
 - Prilagođavanje na klimatske promjene i ublažavanje njihovih posljedica
 - Ovdje je pored sofisticiranih dostignuća važno napomenuti korištenje tradicionalnih znanja i praksi koje mogu pomoći u borbi protiv degradacije zemljišta
- **Pitanje finansiranja i transfera tehnologija**
 - Pored mobilizacije sopstvenih resursa, svaka zemlja u razvoju (nerazvijena zemlja) može se oslanjati na međunarodnu pomoć i razmjenu razvijenih zemalja bilateralno, kao i kroz fondove (GEF i sl.)

Nadalje, svaka zemlja članica UNCCD-a ima svoje specifične predispozicije koje bitno utiču na izradu državnog akcionog programa. Ovdje se posebno misli na sljedeće : (1) ustavno-pravni sistem, postojeće institucije, donesena legislativa i strateško-planski dokumenti; (2) prirodne, društvene i ekonomski karakteristike; (3) sistem obrazovanja i organizacije naučno-stručnih institucija; (4) nivo organizovanosti civilnog društva (NVO), pitanja javne svijesti i dr.

Nakon sprovedene analize, utvrđivanja trenutnog stanja zemljišnog prostora u BiH, te identifikacije područja pogodenih degradacijom i sušom, posebno visoko ranjivih područja, definisan je sljedeći generalni cilj AP-a:

Suzbijanje degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše, primjenom preventivnih mjera u područjima visokog rizika, i obnavljanje degradiranih zemljišta primjenom meliorativnih mjera i mjera zaštite.

U skladu sa generalnim ciljem utvrđeni su sljedeći strateški i operativni ciljevi (prioriteti djelovanja):

Strateški cilj 1. Unapređenje pravnog okvira u cilju zaštite zemljišta i održivog upravljanja zemljištom
Operativni cilj 1.1. Donijeti propise i planove vezane za zaštitu zemljišta od degradacije
Operativni cilj 1.2. Osigurati sprovedbu usvojenih propisa, strateških dokumenata i preuzetih međunarodnih obaveza
Operativni cilj 1.3. Uskladiti postojeće propise sa zakonodavstvom EU i UN
Strateški cilj 2. Efikasne institucije i administracija sposobna da odgovori zahtjevima održivog upravljanja zemljištem
Operativni cilj 2.1. Jačanje i reforma institucija koje se bave zemljištem
Operativni cilj 2.2. Ojačati međusektorskiju i institucionalnu saradnju
Strateški cilj 3. Unapređenje i primjena mjera uređenja zemljišta, sanacije i održivog upravljanja zemljištem u BiH
Operativni cilj 3.1. Razvoj održivih sistema monitoringa i uspostava odgovarajućih baza podataka
Operativni cilj 3.2. Zaštita zemljišta i vraćanje u funkciju degradiranog zemljišta
Operativni cilj 3.3. Donijeti strateške dokumente vezane za zaštitu i sanaciju zemljišta od degradacije
Strateški cilj 4. Podizanje javne svijesti i uloge obrazovanja u borbi protiv degradacije zemljišta i suše
Operativni cilj 4.1. Unapređenje saradnje naučnih i stručnih institucija i prekogranične saradnje
Operativni cilj 4.2 Jačanje javne svijesti i uloge obrazovanja

Navedeni strateški i operativni ciljevi BiH AP-a usklađeni su sa osnovnim opredjeljenjima, pravcima i ciljevima UNCCD-a, odnosno sa strateškim ciljevima UNCCD strategije (Tabela16). Strateški cilj 3 BiH AP-a sa svojim operativnim ciljevima i predloženim mjerama doprinjeće poboljšanju životnih uslova ugroženog stanovništva (UNCCD Strategija, Strateški cilj 1). Naglasak u pogledu strateških i operativnih ciljeva i mjera usmјeren je na unaprjeđenje pravnog okvira i stvaranje efikasnih institucija odgovornih za održivo upravljanje zemljištem, što će direktno doprinjeti poboljšanju stanja ugroženih ekosistema (UNCCD Strategija, Strateški cilj 2), kao i poboljšanju stanja životnih uslova ugroženog stanovništva. Implementacija mjera i operativnih ciljeva BiH AP-a doprinjeće na globalnom nivou poboljšanju životnih uslova stanovništva, ruralnih i urbanih područja, zaštiti okoliša i stvaranju uslova za humani život u prostoru, što je u skladu sa Strateškim ciljem 3 Konvencije, pod nazivom Generirati globalnu korist kroz efikasnu provedbu UNCCD-a. Realizacija Strateškog cilja 4 BiH AP-a doprinijet će izgradnji i jačanju partnerstava različitih aktera koji djeluju u oblasti održivog upravljanja zemljištem. Poseban naglasak stavlja se na jačanje saradnje domaćih institucija, ali i na prekograničnu saradnju institucija i interesnih grupa (UNCCD strategija, Strateški cilj 4).

Tabela 16:
UNCCD Strateški i
Operativni ciljevi

Strateški cilj 1: Poboljšanje životnih uslova ugroženog stanovništva
Strateški cilj 2: Poboljšati stanje ugroženih ekosistema
Strateški cilj 3: Generirati globalnu korist kroz efikasnu provedbu UNCCD-a
Strateški cilj 4: Mobilizirati resurse za podršku implementacije Konvencije kroz izgradnju djelotvornih partnerstava između nacionalnih i međunarodnih aktera
Operativni cilj 1: Zagovaranje, podizanje svijesti i obrazovanje
Operativni cilj 2: Politički okvir
Operativni cilj 3: Nauka, tehnologija i znanje
Operativni cilj 4: Izgradnja kapaciteta
Operativni cilj 5: Finansiranje i transfer tehnologije

Strateški i operativni ciljevi, te mjere (projekti) koji su prikazani u nastavku, treba prilagoditi specifičnostima prioritetnih područja. Da bi se planirane aktivnosti lakše sprovodile, neophodno

je definisati i izdvojiti mjere i aktivnosti za visokorizična i ugrožena područja od područja gdje ti problemi nisu prisutni, ili su manjeg intenziteta. U Prilogu 6 prikazani su projekti koji se trenutno implementiraju u BiH, a koji doprinose dostizanju ciljeva AP-a.

Dole navedene mjere (projekti) u najvećoj mjeri bi se trebale realizovati do 2018. godine kada ističe UNCCD strategija, s tim da će se neki programski ciljevi i mjere odvijati kontinuirano u dužem periodu, naročito kada je u pitanju monitoring i sistem izvještavanja. Nakon isteka ovog perioda, AP BiH će se uskladiti sa budućim ciljevima i opredeljenjima UNCCD, te napraviti presjek dotadašnje realizacije AP-a.

Pored redovnog godišnjeg izvještavanja prema UNCCD-u vršit će se i revizija postavljenih ciljeva u okviru AP-a BiH, što bi trebalo da doprinese usklađivanju prema stvarnim potrebama i stanju na terenu. Pored toga, treba očekivati i neplanirana događanja kao što su katastrofalne poplave koje su pogodile BiH u maju 2014. godine. Ova problematika se mora obavezno razmatrati, prvenstveno na nivou Nacionalnog koordinacijskog odbora (NCB) koji treba da preuzme vodeću i aktivnu ulogu u realizaciji strateških ciljeva AP-a. S obzirom da je ovo koordinacijsko tijelo sastavljeno od predstavnika najrelevantnijeg javnog, političkog i naučnog miljea, njegov autoritet prema zvaničnim institucijama je neupitan. Ovakav pristup omogućava bolju integraciju postavljenih strateških ciljeva AP-a BiH u strateške razvojne ciljeve države i entiteta, pri čemu će se voditi računa o mjerama prevencije i adaptacije na promjene koje se događaju, i koje se očekuju u pojačanom intenzitetu, što će, također, omogućiti bolje usklađivanje sa ostalim Konvencijama i međunarodnim obavezama, sa stanovišta održivog upravljanja zemljištem, ali i drugih aspekata zaštite okoliša. Formiranje NCB-a treba biti usaglašeno između svih relevantnih institucija i nivoa, te uskladeno sa relevantnim entitetskim propisima i preporukama.

NCB ima funkciju katalizatora u razradi, implementaciji i evaluaciji akcionalih programa, prioriteta i projekata u BiH. Njegov zadatak, između ostalog, je da podrži i rad Nacionalne fokalne tačke. Sastav odbora je od ključnog značaja. Pored Nacionalne fokalne tačke, u odbor trebaju biti uključeni ne samo predstavnici relevantnih ministarstva već i lokalne zajednice i predstavnici nevladinog sektora, kako bi se osigurala transparentnost u sprovođenju zadatka odbora.

NCB ima sljedeće zadatke:

- Kroz proces konsultacija sa lokalnom zajednicom određuje mjeru i učesnike koji treba da doprinesu realizaciji mera, zadatih ciljeva, na zadovoljstvo donatora, vladinog i nevladinog sektora i lokalne zajednice.
- Odbor ima zadatak da analizira postojeća ograničenja, potrebe i resurse koji mogu uticati na razvoj, implementaciju i održivost projekta. Pri realizaciji projekata važno je odrediti praktične mjeru i otkloniti dupliranja i promovisati primjenu rezultata.
- Odbor obavlja funkciju facilitatora u planiranju aktivnosti i projekata na bazi fleksibilnih i interaktivnih kriterija kako bi se osiguralo široko učešće stanovništva u pogodjenim zonama i smanjili na najmanju moguću mjeru nepovoljni uticaji. Također, odbor utvrđuje potrebe za finansijskom i tehničkom saradnjom i uspostavlja listu prioriteta za realizaciju.
- Odbor uspostavlja relevantne indikatore koji su mjerljivi i lako provjerljivi kako bi se što bolje izvršila procjena i evaluacija projekata i ostvarivanje postavljenih ciljeva AP-a.
- Odbor ima zadatak da prati i podstiče implementaciju AP-a.
- Priprema izvještaje o dostignutom napretku AP-a.

STRATEŠKI CILJ 1: UNAPREĐENJE PRAVNOG OKVIRA U CILJU ZAŠTITE ZEMLJIŠTA I ODRŽIVOG UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM

Operativni cilj 1.1. Donijeti propise i planove vezane za zaštitu zemljišta od degradacije

Aktivnost 1.1.1.	Donošenje propisa o primjeni dobrih poljoprivrednih praksi (Kodeks dobre poljoprivredne prakse)
Opis aktivnosti	<p>Kodeks dobre poljoprivredne prakse čini minimum standarda za upravljanje farmom. Kodeksi objašnjavaju, između ostalog, zašto i na koji način profil poljoprivrede treba da bude izabran prema zemljištu i uslovima klime za specifičnu oblast; degradacija zemljišta treba da bude umanjena, a prethodno degradirano zemljište treba da bude postepeno oporavljeno; plodnost zemljišta treba da bude održavana, itd.</p> <p>Propisi dobre poljoprivredne prakse razvijaju se od strane državnih institucija, NVO i privatnog sektora. Oni su u skladu sa potrebama proizvođača, specifičnim zahtjevima potrošača i mogućnostima okoliša. U mnogim slučajevima se pravila dobre poljoprivredne prakse, razvijena na međunarodnom i nacionalnom nivou, dopunjaju i prilagođavaju za upotrebu na lokalnom nivou u okviru specifičnih agroekoloških sistema.</p> <p>Svijest proizvođača nije dovoljno razvijena kada je riječ o zaštiti okoliša i održive proizvodnje. S druge strane, pristupanje Evropskoj uniji zahtijeva usklađivanje i prihvatanje velikog broja zakona i propisa. Stoga je donošenje propisa o primjeni dobrih poljoprivrednih praksi jedan od prioriteta.</p>
Nosilac (nosioci) realizacije	MVTEO BiH – Uprava BiH za zaštitu zdravila bilja / entitetska ministarstva nadležna za poljoprivredu, nadležna služba u BD BiH, entitetska ministarstva nadležna za okoliš, te službe Vlade BD BiH nadležne za poljoprivredu i okoliš
Izvori finansiranja	Državni / entitetski budžet, međunarodni projekti
Aktivnost 1.1.2.	Donošenje propisa o tretmanu i primjeni biorazgradivog otpada u poljoprivredi
Opis aktivnosti	<p>Životinjski otpad i drugi neopasni materijali, koji nisu visokorizični, mogu se koristiti u svrhu poboljšanja poljoprivrednih djelatnosti, ako se koriste na način koji ne škodi ljudskom zdravlju ili izazivaju štetu po okoliš. Biorazgradivi otpad može se koristiti u poljoprivredi tek nakon kompostiranja istog, odnosno razgradnje do nivoa gdje se raspadnuta materija može koristiti na otvorenim, poljoprivrednim površinama bez narušavanja estetskog izgleda, kvaliteta okoliša ili zdravila ljudi. Kompostiranje se vrši na način koji neće ugroziti kvalitet tla, površinskih i podzemnih voda, te zdravila ljudi i životinja.</p> <p>Propisima treba da se utvrde vrste životinjskog otpada i drugih neopasnih materijala koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe, uslovi pod kojima se mogu koristiti, metode zbrinjavanja i vrste životinjskog otpada i drugih materijala čija je upotreba u poljoprivredi zabranjena. Ovim bi se spriječilo ili smanjilo štetno djelovanje otpada na ljudsko zdravlje i okoliš. Također, pristupanje Evropskoj uniji zahtijeva usklađivanje i prihvatanje velikog broja zakona i propisa.</p>
Nosilac (nosioci) realizacije	MVTEO BiH / entitetska ministarstva nadležna za okoliš, nadležna služba u BD BiH
Izvori finansiranja	Državni / entitetski budžet, međunarodni projekti

Operativni cilj 1.2. Osigurati sprovođenje usvojenih propisa, strateških dokumenata i preuzetih međunarodnih obaveza

Aktivnost 1.2.1.	Osigurati uslove za testiranje i uvođenje pojedinačnih indikatora sa stanovišta praćenja stanja zemljišnih ekosistema u sistemu monitoringa
Opis aktivnosti	Stanje zemljišnih resursa i okoliša prati se na osnovu definisanih indikatora degradacije zemljišta koji su prikazani u ovom dokumentu. Indikatori će se uspostaviti diferencirano, u zavisnosti od osjetljivosti i specifičnosti regiona prikazanih u ovom dokumentu. Analiza je pokazala da se većina indikatora ne prati u BiH, odnosno da ne postoji sistem monitoringa sa razvijenim indikatorima. Podaci su obično parcijalnog karaktera, nekada i sumnjivog kvaliteta, prikupljeni uglavnom od strane ranije implementiranih projekata. S obzirom da postoje brojni indikatori, potrebno je prije svega iste testirati, utvrditi stepen njihove relevantnosti za BiH, te uvesti u sistem stalnog praćenja. Za ove aktivnosti neophodno je osigurati redovna finansijska sredstva. Razvijeni indikatori su neophodni kako sa stanovišta utvrđivanja stanja zemljišnih resursa, definisanja politika i mjera, tako i sa stanovišta obaveza izvještavanja.
Nosilac (nosioci) realizacije	MVTEO BiH / resorna ministarstva na entiteskom nivou, nadležna služba u BD BiH
Izvori finansiranja	Državni/entitetski budžet, GEF, međunarodni projekti
Aktivnost 1.2.2.	Izrada redovnih godišnjih izvještaja o sprovođenju AP-a BiH prema Sekretarijatu UNCCD-a
Opis aktivnosti	BiH, kao članica UNCCD-a, ima obavezu redovnog jednogodišnjeg izvještavanja u skladu sa propisanim obrascem.
Nosilac (nosioci) realizacije	MVTEO BiH, entitetska ministarstva poljoprivrede i okoliša, nadležna tijela Brčko Distrikta BiH
Izvori finansiranja	Državni/entitetski budžet, GEF
Aktivnost 1.2.3.	Osigurati uslove za sprovođenje usvojenih strateških dokumenta
Opis aktivnosti	U BiH postoje brojne usvojene strategije i strateški dokumenti. U cilju njihove implementacije potrebno je osigurati neophodne uslove, prije svega političku volju da se isti implementiraju, jaku saradnju i koordinaciju svih učesnika, posebno jaku koordinaciju sa državnog nivoa, te finansijska sredstva za implementaciju utvrđenih aktivnosti. Jaka, edukovana i dobro opremljena administracija na svim nivoima imperativ je za primjenu i sprovođenje usvojenih strateških dokumenata. Osigurati da svi strateški dokumenti koji se tiču zaštite okoliša obuhvataju i oblast zaštite zemljišta i borbu protiv degradacije i suše.
Nosilac (nosioci) realizacije	Parlament BiH, entitetske vlade, resorna ministarstva na svim nivoima
Izvori finansiranja	Državni / entitetski / BD budžeti, EU fondovi, GEF
Aktivnost 1.2.4.	Osigurati uslove za efikasnije sprovođenje postojećih propisa iz oblasti zemljišta, te drugih propisa koji utiču na zemljište na svim nivoima
Opis aktivnosti	Kako bi se osiguralo sprovođenje postojećih propisa koji direktno i indirektno utiču na zemljište, neophodno je, prije svega, usaglašavanje (gdje je potrebno) propisa između različitih administrativnih nivoa koji su često neusklađeni. Isto tako, neophodno je jačanje inspekcijskih službi i pojačane inspekcijske kontrole koje će sprječiti zloupotrebe bilo koje vrste. Posebno, u smislu osiguranja uslova za efikasnije sprovođenje zakonskih propisa, treba naglasiti potrebu osiguranja redovnog finansiranja aktivnosti i jačanja kapaciteta. Jaka, edukovana i dobro opremljena administracija na svim nivoima imperativ je za primjenu i sprovođenje postojećih propisa.
Nosilac (nosioci) realizacije	Parlament BiH, entitetske vlade, resorna ministarstva na svim nivoima
Izvori finansiranja	Državni / entitetski / BD budžeti, EU fondovi, GEF

Operativni cilj 1.3. Uskladiti postojeće propise sa zakonodavstvom EU i UN

Aktivnost 1.3.1.	Usklađivanje postojećih propisa o zemljištu i okolišu sa relevantnim zakonodavstvom EU i UN
Opis aktivnosti	U procesu evropskih integracija, usklađivanje zakonodavstva sa zakonodavstvom EU je najkompleksniji i najdugotrajniji zadatak. Pravni propisi EU sadrže preko 200 ključnih pravnih akata koji pokrivaju kako horizontalno (međusektorsko), tako i sektorsko zakonodavstvo (kvalitet zraka, upravljanje otpadom, kvalitet vode, zaštita prirode, kontrola industrijskog zagađenja i upravljanje rizicima, hemikalije, klimatske promene, zaštita od buke i civilna zaštita). Usklađivanje sa pravnim propisima EU zahtijeva zнатне investicije, a ne smijemo zaboraviti potrebe i investicije kada je riječ o usklađivanju i sa relevantnim propisima UN. Jaka i dobro opremljena administracija je imperativ za primjenu i sprovodenje pravne stečevine EU i svih drugih propisa.
Nosilac (nosioci) realizacije	MVTEO BiH / DEI BiH / resorna ministarstva na entitetskom nivou
Izvori finansiranja	Državni / entitetski / BD budžeti, EU fondovi, GEF

STRATEŠKI CILJ 2. EFIKASNE INSTITUCIJE I ADMINISTRACIJA SPOSOBNA DA ODGOVORI ZAHTJEVIMA ODRŽIVOG UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM

Operativni cilj 2.1. Jačanje i reforma institucija koje se bave zemljištem

Aktivnost 2.1.1.	Jačanje inspekcijskih službi u cilju povećanog inspekcijskog nadzora zaštite zemljišta u svim oblastima
Opis aktivnosti	Jedan od strateških ciljeva BiH jeste jačanje položaja i funkcija inspekcijskih službi za kontrolu primjene propisa. Postoji velika potreba, između ostalog, za brzim djelovanjem na području povećanja nivoa znanja inspektora, odnosno jačanja kapaciteta inspekcijskih službi, a sve u cilju povećanja inspekcijskog nadzora zaštite zemljišta. Neophodno je razvijati i zajedničku informacionu mrežu za razmjenu podataka.
Nosilac (nosioci) realizacije	MVTEO BiH / resorna entitetska i kantonala ministarstva, nadležne službe BD BiH, uprave za inspekcijske poslove entiteta i BD BiH
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta, kantona i BD BiH, EU, međunarodni projekti
Aktivnost 2.1.2.	Uspostaviti sektor za zaštitu zemljišta od degradacije i ekonomski instrumente za korištenje zemljišta na principu „korisnik plaća“ u Fondovima za zaštitu okoliša
Opis aktivnosti	U BiH postoje dva fonda: Fond za zaštitu okoliša FBiH, i Fond za zaštitu životne sredine i energetsku efikasnost RS. S obzirom na djelatnosti i organizaciju samih fondova, postoji potreba za uspostavom sektora koji bi se bavio pitanjem zemljišta i njegovom zaštitom od degradacije. Isto tako, neophodno je razviti i ekonomski instrumente za korištenje zemljišta na principu "korisnik plaća".
Nosilac (nosioci) realizacije	Entitetska ministarstva okoliša
Izvori finansiranja	Entitetski fondovi za zaštitu okoliša

Aktivnost 2.1.3.	Jačanje stručnih kapaciteta zaposlenih u relevantnim institucijama u skladu sa ESD-om (Education for Sustainable Development – Obrazovanje za održivi razvoj)
Opis aktivnosti	ESD podrazumijeva uključivanje ključnih problema održivog razvoja u metode podučavanja i učenja kao, na primjer, klimatske promjene, smanjenje siromaštva, biodiverzitet, a u našem slučaju i očuvanje zemljišta. Da bi nadležne institucije u BiH imale potrebne ljudske resurse koji će biti podrška sprovodenju planiranih aktivnosti iz AP-a, neophodno je da razumiju problem i značaj očuvanja zemljišta, kako bi mogli pravovremeno reagovati i davati svoj stalni doprinos.
Nosilac (nosioci) realizacije	Institucije nadležne za zaštitu okoliša na svim nivoima vlasti u BiH
Izvori finansiranja	Državni budžet, budžeti entiteta, kantona i BD, EU sredstva, međunarodni projekti

Operativni cilj 2.2. Ojačati međusektorsku i institucionalnu saradnju

Aktivnost 2.2.1.	Zajednička saradnja na implementaciji svih konvencija
Opis aktivnosti	Vijeće ministara BiH je 2002. godine usvojilo novu institucionalnu i organizacionu strukturu za upravljanje okolišnim pitanjima i koordinaciju implementacije međunarodnih okolišnih sporazuma ratifikovanih od strane BiH, kao i za razvoj GEF programa za 6 ključnih UN Konvencija u BiH. Međutim, do sada je jako malo aktivnosti poduzeto kako bi se obaveze preuzete potpisivanjem konvencija provele, a cijeni se da je glavni razlog tome nedostatak kapaciteta. U cilju adekvatne implementacije konvencija, a zbog kompleksnosti samih sektora, neophodna je zajednička saradnja i sinergija svih aktera koji učestvuju u implementaciji konvencija. Isto tako, neophodno je raditi na osiguranju razmjene podataka i informacija koja je često na niskom nivou.
Nosilac (nosioci) realizacije	Nadležna resorna ministarstva na svim nivoima
Izvori finansiranja	Budžeti države, entiteta, kantona i BD BiH

STRATEŠKI CILJ 3. UNAPREĐENJE I PRIMJENA MJERA MELIORACIJE, SANACIJE I ODRŽIVOG UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM U BiH

Operativni cilj 3.1. Poboljšanje uslova života stanovništva u osjetljivim i ugroženim područjima

Aktivnost 3.1.1.	Rješavanje problema miniranosti zemljišta
Opis aktivnosti	<p>BiH se suočava sa problemom mina kao jednim od najtežih posljedica ratnih događanja na ovim prostorima, te se svrstala u red mnogobrojnih zemalja širom svijeta sa zagadeniču životnog prostora minama i neeksplodiranim ubojitim sredstvima. Zagadenost minama uzrokuje cijeli niz razvojnih, ekoloških i socijalnih poremećaja, te sigurnosnih problema po stanovništvo na prostorima koji su bili u područjima ratnih djelovanja. Velike poljoprivredne površine, šumski kompleksi, granični pojasi i dijelovi obala riječka su i danas nedostupni zbog miniranosti ili sumnje u njihovu miniranost.</p> <p>Prema podacima MAC-a, trenutna veličina minski sumnjive površine u BiH zauzima 2,5% u odnosu na ukupnu površinu. Navedeni pokazatelj nedvosmisленo ukazuju na opasnost kojoj je dnevno izložen veliki broj stanovnika. Najvećim dijelom se radi o miniranom</p>

	poljoprivrednom i šumskom zemljištu. Taj problem je najizraženiji na prostoru uz granicu entiteta. Da bi se trajno riješio problem miniranosti, te ove površine blagovremeno stavile u funkciju, potrebno je permanentno sprovoditi aktivnosti uklanjanja mina u saradnji s resornim ministarstvima i ostalim relevantnim institucijama. Prioritet u razminiravanju trebaju imati područja koja su važna sa sigurnosnog, socio-ekonomskog i ekološkog aspekta.
Nosilac (nosioci) realizacije	BH MAC, Ministarstvo civilnih poslova BiH, nadležne entitetske institucije i služba BD
Izvori finansiranja	Međunarodni trust fondovi, budžeti entiteta i entitetski fondovi za okoliš/životnu sredinu, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.1.2.	Izrada planova upravljanja otpadom, naročito na nivou lokalnih zajednica
Opis aktivnosti	Lokalne zajednice u BiH uglavnom imaju usvojene lokalne ekološke akcione planove čiji se prioritetni projekti i planirane aktivnosti najčešće sprovode u skladu sa budžetima. Zbrinjavanje otpada na odgovarajući i ekološki prihvativ način je potreba većine lokalnih zajednica u BiH. Ova aktivnost će značajno doprinijeti smanjenju zagađenja zemljišta, te poboljšanju uslova života lokalnog stanovništva. Izrada i usvajanje planova upravljanja otpadom na nivou lokalnih zajednica trebaju biti prioritetna aktivnost u narednom periodu, a inicijativu za izradu ovih planova treba da pokrenu resorna ministarstva, a u saradnji sa lokalnim zajednicama.
Nosilac (nosioci) realizacije	Opcinski nadležni organi, relevantne naučno-stručne institucije
Izvori finansiranja	Resorna ministarstva, Entitetski fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.1.3	Sanacija i uklanjanje divljih deponija na nivou lokalnih zajednica
Opis aktivnosti	Divlje deponije predstavljaju prijetnju po zemljište, zdravlje lokalnog stanovništva i resurse pitke vode. Problem neplanskog odlaganja otpada rezultira pojavom divljih deponija koje veoma često predstavljaju izvore zaraza, a najčešće se formiraju u blizini izvorišta pitke vode i u blizini naselja. Uklanjanje divljih deponija treba biti sistematski i trajno riješeno kroz donošenje planova upravljanja otpadom na lokalnom nivou, ali i educiranjem stanovništva o štetnosti ovakvog pristupa. Ova aktivnost se treba realizovati na inicijativu lokalnih zajednica, a u saradnji sa fondovima za zaštitu okoliša.
Nosilac (nosioci) realizacije	Lokalne zajednice, NVO sektor
Izvori finansiranja	Fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.1.4	Zaštita resursa pitke vode od negativnog antropogenog uticaja (izgradnja naselja, nedostatak vodovodne i kanalizacione mreže) u ruralnim područjima
Opis aktivnosti	Resursi pitke vode su višestruko ugroženi različitim faktorima. Posebnu opasnost predstavljaju otpadne vode iz starih i dotrajalih kanalizacionih sistema čiji se sadržaj direktno uliva u vodotoke u naseljima. Takođe, značajan problem predstavlja i nepostojanje sistema kanalizacionih mreža u selima, i postojanje velikog broja septičkih jama čiji je sadržaj u direktnom kontaktu sa zemljištem, a indirektno i vodotocima. Cilj aktivnosti jeste uspostavljanje kvalitetnih sistema vodovodnih i kanalizacionih mreža u ruralnim područjima, koje će značajno doprinijeti poboljšanju snabdijevanja stanovništva pitkom vodom, ali i zaštiti zemljišta. Također je neophodno pojačati mјere kontrole i sankcije zagađenja izvorišta, za što su nadležni inspekcijski organi i jedinice lokalne samouprave.
Nosilac (nosioci) realizacije	Jedinice lokalne samouprave, relevantna ministarstva
Izvori finansiranja	JP Vodoprivrede, kreditna sredstva, entitetska sredstva, EU sredstva, međunarodni projekti

Aktivnost 3.1.5	Sanacija postojećih klizišta u najugroženijim područjima stanovanja
Opis aktivnosti	Aktivnost podrazumijeva sanaciju prioritetnih i aktivnih klizišta koja direktno ugrožavaju život stanovnika u BiH.
Nosilac (nosioci) realizacije	Relevantne stručne institucije, entitetska ministarstva i BD, lokalne zajednice
Izvori finansiranja	Entitetska ministarstva i BD, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.1.6	Upravljanje vodnim resursima na području Dinarskog krša u cilju očuvanja zemljишnih ekosistema (prevencija od poplava i navodnjavanje)
Opis aktivnosti	Ukupne količine padavina u kraškim područjima Dinara su visoke, preko 1.000 mm godišnje. Njihov raspored je veoma neujednačen, pri čemu 70% kiše padne u toku jesenje-zimskog perioda, a svega 30% u proljetno-ljetnom periodu kad je vlaga u zemljištu najpotrebnija. Osim toga krš je porozan, reljef nagnut, a zemljišta na njemu su plitka. Kraška polja u toku zime i jeseni plave, a u toku ljeta vegetacije pate od suše. Isto tako, kraška polja su najveći rezervoari močvarnih staništa i treseta u BiH. Sa stanovišta svih ekosistema upravljanje vodama na području krša je kručijani problem i veliki izazov. Posebno je važna konzervacija vlage u zemljištu, kao i sakupljanje vode za potrebe vegetacije za sušni period godine, te zaštita od poplava. Voda je i najvažniji faktor ruralnog razvoja ovih prostora i zadržavanja ljudi. U brdsko planinskom području, iznad 700 m nadmorske visine postoje veliki potencijali za razvoj stočarstva i pratećih proizvodnji ratarskih i krmnih kultura. Da bi poljoprivreda i život na ovim područjima bili održivi, potrebno je istražiti najracionalnije načine sakupljanja i čuvanja vode za potrebe poljoprivrede, stanovništva i ostalih najvažnijih biljnih i životinjskih ekosistema. Isto tako, zaštita od poplava je sastavni dio sagledavanja ove problematike na cijelovit način. Ovakve studije mogu biti od ključnog značaja za donošenje pravilnih odluka, i potpomoći procese rehabilitacije i održivog upravljanja i povratka u ovaj izuzetno osjetljiv ekosistem. Ovakav pristup može se staviti u kontekst projekta „Dinaric Arc Initiative“ kojeg su UN agencije bile pokrenule na ovome području.
Nosilac (nosioci) realizacije	Entitetska ministarstva poljoprivrede i vodoprivrede i nadležna služba BD BiH
Izvori finansiranja	GEF, Entitetski budžeti, agencije za vode i fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti

Operativni cilj 3.2. Razvoj održivih sistema monitoringa i uspostava odgovarajućih baza podataka

Aktivnost 3.2.1.	Uspostaviti monitoring stanja (kvaliteta) zemljišta i uspostava zajedničke baze podataka o zemljištu ugroženom različitim vidovima zagađenja
Opis aktivnosti	BiH i njeni entiteti trebaju uspostaviti sistematski monitoring kvalitete zemljišta, kako bi se taj prirodni resurs na najbolji način proučio i zaštitio. Postojeći rezultati o kvaliteti zemljišta u BiH dobijeni su uglavnom iz različitih projekata koje realizuju naučno-istraživačke organizacije i često su podaci neuporedivi, jer ne postoji harmonizovane metode prikupljanja uzorka. Monitoring bi se provodio na entitetском nivou. U okviru monitoringa kvalitete zemljišta treba uraditi prilagođavanje postojećih laboratorija za analizu zemljišta, te nabaviti dodatnu opremu za uzorkovanje zemljišta. Također je potrebno odabrati lokacije na kojima će se vršiti stalno praćenje tačno određenih parametara.

	Urbana zemljišta u odnosu na ruralna su često više izložena antropogenom uticaju (zbog veće gustine naseljenosti, inteziteta saobraćaja, blizine industrije itd.), pa bi se u nekim slučajevima vršilo prikupljanje i analiza dodatnih parametara, tamo gdje je to neophodno. Značaj poznavanja kvaliteta zemljišta sa stanovišta sadržaja organskih i neorganskih kontaminanata ogleda se u mogućnosti procjene rizika, lociranja i sanacije zagadjenih oblasti kao i planiranja u smislu identifikacije i izmeštanja izvora kontaminanata.
Nosilac (nosioci) realizacije	Nacionalna fokalna tačka, univerziteti, entitetski agropedološki zavodi i nadležna služba BD-a BiH
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta i BD, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.2.2.	Proučavanje, kartiranje i zaštita osjetljivih tipova zemljišta
Opis aktivnosti	Radi zaštite geodiverziteta i zemljišnih resursa u cjelini, potrebno je izvršiti identifikaciju lokaliteta rijetkih i ugroženih tipova zemljišta BiH (kao npr. podzol, brunipodzol, tresetišta, itd.), proučiti njihove karakteristike, te dati prijedlog za njihovu zaštitu. Ukoliko se radi o šumskim tipovima zemljišta, onda je potrebno da se površine na kojima se ona rasprostiru izdvoje od redovnih mjera upravljanja i konzerviraju. Aktivnost se treba realizovati kroz saradnju šumarskih i poljoprivrednih fakulteta, JP šumarstva, entitetskih ministarstava relevantnih za zemljište.
Nosilac (nosioci) realizacije	Entitetska ministarstva šumarstva i poljoprivrede, šumarski i poljoprivredni fakulteti
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta i BD, fondovi za okoliš, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.2.3	Monitoring kvaliteta zemljišta pored cesta
Opis aktivnosti	Transport i transportna infrastruktura mogu negativno uticati na zemljište i cijeli okoliš. Proizvodi sagorijevanja goriva, naročito u urbanijim dijelovima BiH utiču na povećanu emisiju gasova stakleničke baštne, smanjenje kvaliteta zraka, ali i zemljišta. Na stanje i kvalitet zemljišta, odnosno okoliša u cjelini, najveći uticaj ima dramski transport robe, jer su u BiH ostali vidovi transporta (željeznički, zračni, transport vodom) znatno manje zastupljeni. Monitoring stanja i kvaliteta zemljišta u sektoru transporta u BiH ne postoji. Također ne postoji ni statističko praćenje stanja okoliša u sektoru transporta u BiH, kao na primjer zagadenje zemljišta, voda i zraka pod uticajem saobraćaja. Da bi se zemljište zaštitilo i što je manje moguće izlagalo zagadenju, u urbanim sredinama i pored putne infrastrukture, potrebno je postaviti stanice za praćenje kvaliteta zemljišta pored puteva na kojima je prosječni godišnji dnevni saobraćaj veći od 8.000 vozila. Cilj je utvrđivanje stepena kontaminacije zemljišta pod uticajem saobraćaja, te planiranje mjera remedijacije u skladu sa prioritetima.
Nosilac (nosioci) realizacije	Nadležni organi za okoliš i ministarstva i drugi organi nadležni za saobraćaj.
Izvori finansiranja	Sredstva direkcija za ceste
Aktivnost 3.2.4	Izrada karte upotrebljene vrijednosti zemljišta za lokalne zajednice na nivou BiH
Opis aktivnosti	Karta upotrebljene vrijednosti zemljišta za potrebe lokalnih zajednica je zakonska obaveza u FBiH i kontinuirano se sprovodi već duži vremenski period. U sklopu izrade Karata pripremaju se tematske baze i podloge u GIS-u, analizira prostor općine, utvrđuju bilansi načina korištenja zemljišnog prostora i pojedini oblici oštećenja zemljišta, valorizira zemljište kroz bonitetnu vrijednost i analizu pedoloških karakteristika tipova tala. Na ovaj način može se sagledati vrijednost zemljišta s gledišta različitih grana (sektora) i njihovih potreba. S gledišta racionalnog korištenja to znači svrishodno prostorno planiranje, urbanu izgradnju i zaštitu okoliša. Time se ostvaruje osnovna poenta

	<p>racionalnog korištenja zemljišta da svaki prostor treba optimalno koristiti, što znači da ono što je pogodno za jednu vrstu proizvodnje, ne mora biti pogodno za drugu.</p> <p>U FBiH treba kontinuirano raditi na izradi Karata u onim općinama koje istu ne posjeduju.</p> <p>U RS općine nemaju ovu zakonsku obavezu, što predstavlja ogroman nedostak, a čije se posljedice reflektuju na nekoliko značajnih aspekata očuvanja zemljišta: nenamjensko korištenje, izgradnja objekata na veoma kvalitetnom zemljištu, smanjenom prinosu poljoprivrednih kultura, itd. Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS treba pokrenuti proceduru izmjene i dopune relevantnih zakona koji tretiraju ovu oblast u cilju ugrađivanja obaveze izrade Karata upotrebe vrijednosti zemljišta, nakon čega će lokalne zajednice biti u obavezi izrade ovih karata, što će mnogostruko doprinijeti identifikaciji problema zemljišnog pokrivača i njegovom budućem namjenskom korištenju</p>
Nosilac (nosioci) realizacije	Entitetska ministarstva prostornog uređenja i poljoprivrede, entitetski zavodi (uprave) i instituti nadležni za zemljište te nadležna služba BD BiH, šumarski i poljoprivredni fakulteti
Izvori finansiranja	Relevantna ministarstva i lokalne zajednice
Aktivnost 3.2.5	Izrada sveobuhvatnog registra klizišta
Opis aktivnosti	Izrada registra klizišta u BiH se nameće kao neophodna aktivnost zbog činjenice da na području BiH danas ima oko 1.800 aktivnih klizišta (ne uzimajući u obzir novonastala klizišta tokom poplava 2014. godine). U zavisnosti od klimatskih prilika u BiH, godišnje se javlja više od 1.000 klizišta, od kojih su neka poznata od ranije i ponovo su se aktivirala, dok su neka novonastala. Ovi brojevi su značajno uvećani u poslednjih 20 godina i potrebno je napomenuti da su klizišta jedan od prioritetnih problema okoliša u BiH. Geološka svojstva nekih područja su prirodno pogodna za klizišta, stoga i najmanja ljudska aktivnost može prouzrokovati veliku štetu. Identifikacija postojećih klizišta će pružiti potrebnu osnovu za prikupljanje informacija potrebnih za planiranje mjera sanacije prioritetnih klizišta koja ugrožavaju život lokalnog stanovništva.
Nosilac (nosioci) realizacije	Nadležna ministarstva, univerziteti i lokalne zajednice
Izvori finansiranja	Entitetski budžeti i BD, EU sredstva, međunarodni projekti

Operativni cilj 3.3. Zaštita zemljišta i vraćanje u funkciju degradiranog zemljišta

Aktivnost 3.3.1	Zaštita najkvalitetnijeg tla/zemljišta od urbanizacije i nesavjesnog korištenja
Opis aktivnosti	Urbanizacija je prepoznata kao značajan faktor degradacije zemljišta. Često se najkvalitetnija poljoprivredna zemljišta koriste za izgradnju stambeno-poslovnih objekata, a sredstva dobijena prenamjenom se ne usmjeravaju u projekte sanacije, melioracija i rekultivacije degradiranih zemljišta na teritoriji lokalne zajednice. Ovaj trend je naročito izražen u većim gradskim centrima BiH. Potrebno je pokrenuti inicijativu zaštite najboljeg zemljišta od urbanizacije i nesavjesnog poslovanja, tako da se zabrani gradnja na najkvalitetnijim zemljištima. Također, sredstava dobijena od prenamjene poljoprivrednog u građevinsko zemljište moraju biti usmjeravana u projekte zaštite zemljišta u skladu sa prioritetima lokalne zajednice.
Nosilac (nosioci) realizacije	Lokalne zajednice, Federalni agropedološki zavod, Poljoprivredni institut RS, nadležna služba DB-a BiH, nadležni organi za prostorno planiranje
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta i BD, lokalne zajednice

Aktivnost 3.3.2.	Kontrola upotrebe zaštitnih sredstava i mineralnih gnojiva-uspostava pilot programa sistematske kontrole plodnosti i integralne zaštite na najosjetljivija tri lokaliteta
Opis aktivnosti	Mineralna gnojiva i zaštitna sredstva se ne koriste uniformno na cijelom području BiH. To zavisi od intenziteta proizvodnje, razvijenog tehnološkog pristupa, kao i od samih farmera. Ne postoji tačna evidencija potrošnje mineralnih gnojiva i pesticida. S druge strane još se ne primjenjuju najbolje prakse u poljoprivredi (BAP). Ne primjenjuje se ni EU direktiva o vodama, ne primjenjuje se propis o količini unesenih nitrata u tlo putem stajnjaka i drugih organskih materija, kao što je otpadni mulj. BiH se nalazi u crvenoj zoni s aspekta ove problematike kad je u pitanju proces pristupanja EU. Kontrola plodnosti zemljišta i preporuke upotrebe mineralnih gnojiva u oba entiteta se odvija povremeno od strane Federalnog zavoda za agropedologiju i Poljoprivrednog instituta RS-a. I neke druge institucije se bave ovom problematikom (fakulteti, zavodi i sl.), ali ne na sistematican način, već po narudžbi. Međutim, o ovome problemu nema javnog izvještavanja i mogućnosti da se on sagleda u svom punom obimu. Kad su u pitanju pesticidi još je teža situacija. Rezidue pesticida u zemljištu skoro нико не prati. Kroz ova istraživanja predlaže se uspostava tri pilot programa sistematske kontrole plodnosti i integralne zaštite na najosjetljivija tri lokaliteta i to: na sjevernom području BiH u ravničarskom dijelu gdje se sprovodi najintezivnija poljoprivredna proizvodnja, u centralnim dijelima BiH na aluvijalnim zemljištima nekih rijeka, te na području nekog od kraških polja ili na platou neke riječne doline u Hercegovini. Ovakva istraživanja mogla bi biti preteča obuhvata cijelog područja BiH i uspostave sistematske kontrole plodnosti i kontrole rezidua pesticida putem monitoringa, što bi sa stanovišta praćenja degradacije tla putem kontaminacije bilo od velikog praktičnog značaja.
Nosilac (nosioci) realizacije	Entitetska ministarstva poljoprivrede i nadležna služba BD BiH /Uprava BiH za zaštitu zdravila bilja/ udruženja i zadruge
Izvori finansiranja	Državni budžet, budžeti entiteta i BD
Aktivnost 3.3.3	Osigurati održivo korištenje šumskih zemljišta i pašnjaka kroz FSC normativni okvir
Opis aktivnosti	Principi i kriteriji FSC-a primjenjivi su širom svijeta i relevantni su za područja sa različitim političkim, pravnim, kulturnim i ekološkim sistemima i dobrovoljnog su karaktera. Uopće je prihvaćeno da se bogatstvom šuma i pripadajućom zemljom treba upravljati na način da se poštuju sociološke, ekonomske, ekološke, kulturne i duhovne potrebe sadašnjih i budućih generacija. RS je uvela FSC sistem certifikacije kojim se šumska gazdinstva certificiraju od strane nezavisnog certifikacionog tijela svakih 5 godina. U FBiH još nije zaživio ovaj koncept. Ukoliko se šumama gazduje u skladu sa FSC certifikatom, sa aspekta zaštite šumskih zemljišta i pašnjaka to znači da tokom iskorištanja šuma nije ostavljeno golo zemljište izloženo eroziji, nisu ugrožena staništa biljnjog i životinjskog svijeta, nije došlo do raseljavanja stanovišta uslijed sječe šume, itd. Treba insistirati na pojačanoj kontroli primjene FSC standarda u šumskim gazdinstvima RS, odnosno uvođenju istih u FBiH i BD BiH. Na ovaj način će se adekvatno štititi šumska zemljišta i pašnjaci visokoplaniinskih područja.
Nosilac (nosioci) realizacije	Entitetska ministarstva nadležna poljoprivrednu i šumarstvo, JP šumarstva
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta, kantona, općina i BD
Aktivnost 3.3.4	Razvijati i primjenjivati sisteme gospodarenja šumskim zemljištem u ekstremnim uslovima na identificiranim visoko rizičnim područjima
Opis aktivnosti	Sistemi gospodarenja šumama i šumskim zemljištem se planiraju i realizuju u zavisnosti od prirodnih uslova

	određenog područja i cilja gospodarenja. Međutim, kada govorimo o šumskom zemljištu koje se nalazi u ekstremnim uslovima (krš, visokoplaninska područja i sl), potrebno je modificirati date sisteme gospodarenja, odnosno, prilagoditi ih ekološkim, a ne ekonomskim zahtjevima. Pripe svega potrebno je identificirati visokorizična područja, a zatim i planirati mjere zaštite zemljišta od određenog vida degradacije u datom području. Cilj je očuvanje osjetljivih i visokorizičnih zemljišnih resursa u BiH.
Nosilac (nosioci) realizacije	Entitetska ministarstva nadležna poljoprivredu i šumarstvo, JP šumarstva
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta, kantona, fondovi za zaštitu okoliša i BD, EU sredstva, međunarodni projekti

Operativni cilj 3.4. Donijeti strateške dokumente vezane za zaštitu i sanaciju zemljišta od degradacije

Aktivnost 3.4.1.	Izrada strategije zaštite zemljišta na državnom i entitetском nivoima
Opis aktivnosti	Da bi se zemljištem gospodarilo na održivim osnovama, neophodan je jedan planski i pažljiv pristup, koji će uvažavati sve aspekte očuvanja ovog osjetljivog resursa u zavisnosti od uslova u kojima se nalazi, te vrsti pritiska koji je najizraženiji u određenom području. Ovaj dokument treba ukazati na ključne zadatke u strateškom i savremenom upravljanju zemljištem, te dati mјere i preporuke za očuvanje, namjensko korištenje, zaštitu zemljišta, naročito u osjetljivim i ugroženim područjima. Inicijativa za izradu strategije treba krenuti od ministarstava poljoprivrede i okoliša na entitetском nivou, a na državnom od MVTEO BiH.
Nosilac (nosioci) realizacije	Entitetska ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ekologije
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta i BD, fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti

STRATEŠKI CILJ 4. PODIZANJE JAVNE SVIJESTI I ULOGE OBRAZOVANJA U BORBI PROTIV DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA I SUŠE

Operativni cilj 4.1. Unapređenje saradnje naučnih i stručnih institucija i prekogranične saradnje

Aktivnost 4.1.1	Uspostaviti monitoring suše usklađen sa Centrom za sušu (DMCSEE) i prioritetima u BiH
Opis aktivnosti	BiH nema uspostavljen monitoring za sušu, iako se suočava sa problemima suše već duži vremenski period. Monitoring za sušu usklađen sa Centrom za sušu je aktivnost koja se treba sprovoditi na područjima u BiH kojima prijeti opasnost od ove pojave. Prikupljeni podaci će služiti za planiranje mјera navodnjavanja, a u cilju smanjenja šteta i gubitaka u poljoprivredi i u poboljšanju života stanovništva uz očuvanje zemljišta. Ovo je dugoročni projekt čija implementacija se treba sprovoditi kontinuirano, a podaci će se prikupljati prema metodologiji DMC SEE, i AP prioritetima BiH. Relevantna ministarstva trebaju inicirati uspostavljanje monitoringa, koji će biti osnova za stvaranje mogućnosti predviđanja i blagovremenog reagovanja na pojavu suše u ugroženim područjima.
Nosilac (nosioci) realizacije	MVTEO / entitetska ministarstva nadležna za okoliš
Izvori finansiranja	Državni i entitetski budžeti, međunarodni fondovi
Aktivnost 4.1.2	Pridruživanje BiH DMCSEE
Opis aktivnosti	Područje jugoistočne Evrope (a samim tim i BiH) označeno je kao ugroženo od pojave suše od strane

	DMCSEE. BiH treba ispuniti potrebne zahtjeve i uslove kako bi se pridružila DCMSEE, i kao punopravna članica učestvovala u svim budućim aktivnostima i mjerama koje se odnose na praćenje, procjenu suše i rizika od suše, te ranjivosti zemljišta sa aspekta suše. Iniciranje procesa pridruživanja treba biti zadatak NFP u saradnji sa relevantnim institucijama.
Nosilac (nosioci) realizacije	MVTEO, NFP
Izvori finansiranja	Međunarodni fondovi, državni budžet
Aktivnost 4.1.3	Iniciranje osnivanja Regionalnog centra za borbu protiv degradacije zemljišta
Opis aktivnosti	Problemi zaštite okoliša i zemljišta se zasigurno ne mogu posmatrati i rješavati samo na lokalnom, nego i na regionalnom nivou. Osnivanje Regionalnog centra za borbu protiv degradacije zemljišta je značajan iskorak kojim bi se BiH povezala sa zemljama u regiji, stekli bi se uslovi za planiranje i koordinaciju budućih koraka u skladu sa implementacijom planiranih aktivnosti iz AP-a. Glavni cilj se odnosi na pripremanje i implementiranje zajedničkih regionalnih i sub-regionalnih projekata, prikupljanje informacija, analize, te obuke i prekvalifikacije kadra u skladu sa potrebama. Pored toga Centar treba pružati pomoći institucijama i ostalim učesnicima uključenim u proces zaštite zemljišta.
Nosilac (nosioci) realizacije	Nadležna ministarstva
Izvori finansiranja	Državni budžet, međunarodni fondovi, GEF
Aktivnost 4.1.4	Aplikacija i implementacija zajedničkih inicijativa i istraživačkih projekata
Opis aktivnosti	Cilj je uvezivanje naučno-istraživačkih i ostalih relevantnih institucija od državnog do nivoa lokalne zajednice, kroz izradu zajedničkih prijedloga projekata usmjerenih ka rješavanju problema degradacije zemljišta. Da bi se intenzivirala saradnja, potrebno je pored kvaliteta projektnog prijedloga, dati prednost finansiranju onih projekata koji uključuju što više zainteresovanih aktera iz oba entiteta i BD-a BiH.
Nosilac (nosioci) realizacije	MVTEO i ostala relevantna entitetska ministarstva, lokalne zajednice, NVO sektor
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta, kantona i BD, entitetski fondovi i strani fondovi
Aktivnost 4.1.5	Unaprjeđenje saradnje kroz zajedničke aktivnosti preko Udruženja za proučavanje tla/zemljišta u BiH
Opis aktivnosti	Udruženje za proučavanje tla/zemljišta u BiH je jedina NVO koja okuplja eksperte i ostale zainteresovane strane iz oblasti zemljišta. Ova organizacija, s obzirom na kapacitete i važnost učešća civilnog sektora u realizaciji aktivnosti iz AP-a treba biti nezaobilazna karika u zajedničkim budućim aktivnostima, ali i ravнопravan partner institucijama prilikom donošenja odluka, propisa, regulative koja se tiče zemljišta. Relevantne institucije trebaju sve buduće aktivnosti sprovoditi u saradnji sa Udruženjem i njegovim članovima. Cilj je aktivno uključivanje stručnog civilnog sektora u rješavanje problema degradacije zemljišta.
Nosilac (nosioci) realizacije	Nadležna ministarstva, fondovi za zaštitu okoliša, Udruženje
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta, kantona i BD, entitetski fondovi

Operativni cilj 4.2 Podizanje javne svijesti i uloge obrazovanja

Aktivnost 4.2.1	Uvodjenje komponente zaštite zemljišta i njegovih funkcija u formalno obrazovanje i sve aspekte zaštite okoliša
Opis aktivnosti	Iniciranje uvođenja novih modula i nastavnih cjelina u formalno obrazovanje koje će se baviti osnovama funkcija zemljišta i njegove zaštite je jedan od prioriteta zbog činjenice da se zemljišta ne proučava dovoljno, problem njegove degradacije je gotovo nevidljiv u nižim nivoima obrazovanja, što svakako treba promjeniti. Aktivnost treba biti pokrenuta od strane nadležnih ministarstava prosvjete i kulture u saradnji sa osnovnim i srednjim školama. Na ovaj način će se dati veliki doprinos podizanju svijesti o značaju očuvanja zemljišta kroz sve nivo obrazovanja.
Nosilac (nosioci) realizacije	Nadležna ministarstva obrazovanja, nauke, kulture
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta, kantona i BD, entitetski fondovi
Aktivnost 4.2.2	Uvodjenje novih studijskih programa na visokoškolskim ustanovama na kojima će se izučavati zaštita zemljišta (prirodnih resursa) od svih vidova degradacije, prostorno planiranje i namjena zemljišta
Opis aktivnosti	Nastavni planovi i programi visokoškolskih institucija u BiH koje se u okviru postojećih studijskih programa bave i pitanjima zemljišta su najčešće ograničeni na proučavanju opštih karakteristika zemljišta, ne uzimajući u obzir i problem različitih vidova njegove degradacije u BiH. Potrebno je inicirati uvođenje novih studijskih programa (dopuniti postojeće) koji će se baviti proučavanjem različitih vidova degradacije zemljišta (u skladu sa problemima zemljišta u BiH), a koji će poslužiti kao osnova za školovanje kvalitetnog i kompetentnog kadra u ovoj oblasti. Klučne institucije za realizaciju ove aktivnosti su nadležna ministarstva, univerziteti i fakulteti.
Nosilac (nosioci) realizacije	Nadležna ministarstva obrazovanja i nauke, prosvjete i kulture, univerziteti
Izvori finansiranja	Budžeti entiteta, kantona i BD, entitetski fondovi za okoliš, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 4.2.3	Redovno organiziranje treninga, kurseva, seminara, konferencija o zemljištu (o degradaciji, konzervaciji i stanju) i obilježavanje međunarodnih datuma o zaštiti okoliša u saradnji sa Udrženjem za zaštitu tla/zemljišta BiH
Opis aktivnosti	Degradacija zemljišta je problem koji je još uvijek nedovoljno vidljiv u BiH. Stanovništvo mora prije svega dobiti informacije o postojanju pojave degradacije zemljišta, mogućim posljedicama i gubicima sa kojima se trenutno suočavamo u ovoj oblasti. Podizanje javne svijesti o ovom problemu je jedan od prioriteta koji se treba realizovati kroz različite treninge, kurseve, seminare, konferencije o zemljištu, kampanje i promociju, uz obilježavanje međunarodnih datuma o zaštiti okoliša (Dan borbe protiv degradacije zemljišta, Međunarodni dan zaštite okoliša, Dan očuvanja šuma, itd.). Navedene manifestacije se trebaju realizovati u saradnji sa Udrženjem za zaštitu tla/zemljišta BiH, ali i ostalim organizacijama civilnog društva iz oblasti ekologije, a na inicijativu nadležnih institucija relevantnih za ovu oblast.
Nosilac (nosioci) realizacije	Nadležna ministarstva okoliša, poljoprivrede, obrazovanja, civilni sektor, lokalne zajednice, JP šumarstva
Izvori finansiranja	Budžeti i entitetski fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti

10 KOORDINACIJA I MONITORING



10.1 IZVJEŠTAVANJE PREMA UNCCD-U

Zemlje članice UNCCD-a su se ratifikacijom Konvencije, između ostalog, obavezale na izvještajni proces i podnošenje nacionalnih izvještaja prema UNCCD Sekretarijatu na osnovu utvrđene dinamike i planiranih izvještajnih ciklusa. Do sada su realizovana četiri izvještajna ciklusa, a prvi dio petog ciklusa je planiran za 2014. godinu. Na osnovu utvrđenih indikatora, zemlje članice izvještavaju prema UNCCD-u pomoću online portala – Sistema za procjenu uspješnosti i pregled implementacije (PRAIS portal). Na osnovu primljenih informacija od svih zemalja članica, Sekretarijat Konvencije upoređuje i analizira dobijene vrijednosti na globalnom nivou, čija je konačna svrha unapređenje borbe protiv degradacije / dezertifikacije zemljишta u svijetu.

Sistem izvještavanja prema Sekretarijatu funkcioniše na način da se izvještava prema gore pomenutim indikatorima, i to svake dvije godine na osnovu indikatora izvještavanja, i svake četiri godine na osnovu indikatora napretka. Odgovorno tijelo za izvještavanje prikuplja informacije prema utvrđenim indikatorima i izvještava Sekretarijat u skladu sa dinamikom.

10.1.1 PRIPREMANJE IZVJEŠTAJA KROZ PARTICIPATIVNI PROCES

Priprema Nacionalnog izvještaja se vrši kroz konsultativni i participativni proces prije formalnog odobrenja od strane nacionalnog tijela nadležnog za provedbu Konvencije u BiH.

Nadležno tijelo za izvještavanje je Nacionalno fokalno ministarstvo za UNCCD, koje podnosi službeni izvještaj o implementaciji Konvencije, odnosno Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS. Ministarstvo je dužno uspostaviti administrativni okvir za pripremu i razradu nacionalnih izvještaja, te identifikovati, prikupljati i analizirati podatke o mehanizmima i aktivnostima vezanim uz UNCCD implementaciju, kao i identifikaciju svih interesnih strana koje mogu uticati na proces.

BiH je do sada pripremila tri nacionalna izvještaja o provedbi UNCCD-a (2007., 2010. i 2012. - Četvrti izvještajni proces).

U narednom izvještajnom periodu naglasak će biti stavljen na pripremni proces za nacionalno izvještavanje koji osigurava učestvovanje interesnih strana na različitim nivoima, na primjer, državna tijela koja su uključena u proces donošenja odluka, akademska zajednica, kao i menadžment prirodnih resursa i zaštite prirode, privatni sektor, te nevladine organizacije koje djeluju u području upravljanja zemljишtem.

10.1.2 VALIDACIJA IZVJEŠTAJA NA DRŽAVNOM NIVOU

Nakon prikupljanja podataka za naredni proces izvještavanja, Nacionalna fokalna tačka dostavlja Nacionalni izvještaj relevantnim interesnim stranama koje imaju mogućnost da razmotre, daju komentare i odobre nacrt Izvještaja prije podnošenja Nacionalnom fokalnom ministarstvu BiH za UNCCD na pregled i validaciju, te njegovu kasniju dostavu UNCCD sekretarijatu (kroz PRAIS portal).

Nacionalni izvještaji, između ostalog, treba da uključe:

1. Indikatore napretka
2. Indikatore uspješnosti
3. Finansijski prilog
4. Projektni i sažetak AP-a

AP je implementacijski alat, a Nacionalni izvještaj govori o efektivnosti alata kroz prednje navedene indikatore. Prema tome, razvijeni indikatori treba da budu dio usklađenog AP-a.

U sklopu narednog, Petog izvještajnog ciklusa, Nacionalni izvještaji u prvom dijelu tog ciklusa se pripremaju na osnovu indikatora uspješnosti. Svi Nacionalni izvještaji se predaju elektronskim putem preko PRAIS portala.

Početkom 2014. godine je započeo prvi 6-mjesečni dio Petog izvještajnog ciklusa i sve zemlje članice su pozvane da pripreme svoje Nacionalne izvještaje koji su od presudne važnosti za procjenu i pregled procesa implementacije Konvencije unutar jedne države.

10.2 ZAHTJEVI ZA USKLAĐIVANJE AP-A PREMA 10-GODIŠNJOJ STRATEGIJI UNCCD-A

U skladu sa preporukama UNCCD- sekretarijata, urađena je matrica za provjeru usklađenosti AP-a. Matrica olakšava uvid u praćenje da li su svi zahtjevi Strategije ispoštovani i na koji način, koje su moguće prepreke u implementaciji AP-a, te poziva da se utvrde alati za njegovu bolju integraciju u institucionalni i pravni okvir zemlje.

Ključna pitanja u vezi s radom na Operativnom cilju 2 (Ishod 2.2)		
Zahtjevi		AP BiH
1. Pregled usklađenosti - Strateški dokument	Da li je prezentirani AP strateški dokument kako je to definisano odlukom 3/COP.8? Ako ne, koje korake trebate poduzeti kako bi bio usklađen?	Da.
2. Polazne crte - Socio-ekonomski - Biofizički	Da li je AP podržan osnovnim socio-ekonomskim informacijama? Da li je podržan temeljnim biofizičkim informacijama? Kako se mogu inkorporirati osnovne informacije u integrirani investicijski okvir?	AP je podržan temeljnim socio-ekonomskim i biofizičkim informacijama na osnovu kojih su definisani prioriteti za zaštitu zemljišta u BiH. Prioriteti su dio akcionog plana za koji je urađena Integrисана finansijska strategija.
3. Praćenje procjene	Da li zemlja ima sistem praćenja ocjenjivanja degradacije? Je li to razmotreno u AP-u?	BiH nema razvijen sistem praćenja ocjenjivanja degradacije zemljišta, što je definisano kao prioritetna aktivnost u AP-u.
4. Nacionalno samoocjenjivanje	Da li je bilo analize potreba (radne snage, finansija, tehničke podrške)?	BiH posjeduje Samostalnu procjenu državnih kapaciteta u provedbi multilateralnih okolišnih sporazuma iz 2012. godine u kojoj su analizirane potrebe za implementaciju AP-a.
5. Veze između nacionalnih, regionalnih i subregionalnih akcionih programa (AP-ova, RAP-ova i SRAP-ova)	Jesu li oni povezani? Jesu li definisani prioriteti za regionalnu saradnju?	Trenutno ne postoje projekti za izradu RAP-ova i SRAP-ova, to je definisano kao neophodnost u AP-u.
6. Proces pregleda AP-a	Koliko često će se implementirati? Ko je uključen? Da li se AP-om adresiraju lokalne i potrebe na nivou BiH?	Nakon isteka perioda važenja Strategije (2018.), AP BiH će se uskladiti sa budućim ciljevima i opredeljenjima UNCCD, te napraviti presjek dotadašnje realizacije AP-a. Pored redovnog godišnjeg izvještavanja prema UNCCD-u vršit će se i revizija postavljenih ciljeva u okviru AP-a BiH što bi trebalo da dopriinese usklađivanju prema stvarnim potrebama i stanju na terenu. Za proces pregleda AP-a direktno će biti odgovoran NFP, uz podršku NCB-a koji treba da preuzme vodeću i aktivnu ulogu u realizaciji strateških ciljeva AP-a. Identifikovane mјere i aktivnosti u Akcionom planu su posebno izdvojene za visokorizična i ugrožena područja, te su formulisane na način da adresiraju i lokalne i potrebe na nivou BiH.

		NCB kroz proces konsultacija sa lokalnom zajednicom određuje mјере i učesnike koji treba da doprinesu realizaciji mјera, zadatih ciljeva, u skladu sa potrebama donatora, vladinog i nevladinog sektora i lokalne zajednice.
7. Indikatori - Socio-ekonomski - Biofizički	Da li su niz indikatora i mjerila uspostavljeni za svaku širu kategoriju? Postoje li baze podataka i informacija o fizičkim i socio-ekonomskim faktorima? Koji je njihov izvor? Može li se to koristiti kao osnov?	Uspostavljeni su indikatori za svaku širu kategoriju, kako je to zahtijevano od strane UNCCD-a. Baze podataka koje postoje su navedene u odjeljku o indikatorima, kao i njihovi izvori. Dostupne informacije su korištene kao osnovica za definisanje indikatora.
8. Ciljevi i rokovi - Vremenski okvir	Da li je vremenski okvir definisan? Da li su finansijska sredstva povezana sa vremenskim rokovima? Da li AP obuhvata ciljeve i rokove?	U sklopu AP-a je urađen i Akcioni plan koji navodi vremenske rokove za implementaciju prioritetnih aktivnosti. Akcioni plan je korišten za izradu Integrisane finansijske strategije.
9. Strategija finansiranja - Izvor - Prioriteti ulaganja	Da li zemlja ima integriranu strategiju za finansiranje provedbe AP-a? Da li AP prima finansijska sredstva iz Vladinih institucija? Da li su prioriteti definisani u AP-u?	BiH do sada nema integriranu finansijsku strategiju, ista se radi zajedno sa AP-om. Vijeće ministara BiH ko-finansira projekat izrade AP-a.
Ključna pitanja u vezi s radom na Operativnom cilju 2 (Ishod 2.3)		
10. Integracija u nacionalne razvojne planove	Je li AP inkorporiran u nacionalne strategije razvoja s budžetom, ciljevima i rokovima?	Jedan od ciljeva AP-a je inkorporiranje predloženih mјera u strategije na nivou BiH.
11. Veze s drugim programima: klimatske promjene, sigurnost hrane, nestaćica vode i zaštita šuma	Da li su u AP-u uzeti u obzir i ostali programi poput smanjenja siromaštva, klimatskih promjena, sigurnosti hrane, nestaćica vode, zaštita šuma ili neki drugi? Jesu li institucionalne veze prisutne?	U AP-u postoji poglavje u kojem su razmatrane veze sa drugim konvencijama i okolišnim ugovorima i mogućnosti za sinergiju. Kroz proces izrade AP-a postavljene su institucionalne veze.
12. Međusektorska saradnja - Preklapanja - Mandati	Postoji li nacionalni koordinacijski odbor s delegatima iz svih ključnih ministarstava? Ako je tako, koliko često se sastaju? U kojoj mjeri se mandati ključnih ministarstava preklapaju ili sukobe? Je li moguće da se potencijalne poteškoće mogu razriješiti putem međusektorske koordinacije?	Pored NFP-a, u odboru su uključeni ne samo predstavnici relevantnih ministarstva već i lokalne zajednice i predstavnici nevladinog sektora, kako bi se osigurala transparentnost u provođenju zadataka odbora. Odbor ima zadatak da analizira postojeća ograničenja, potrebe i resurse koji mogu uticati na razvoj, implementaciju i održivost projekta. Pri realizaciji projekata važno je odrediti praktične mјere i otkloniti duplikiranja te promovisati primjenu rezultata. NCB ima ulogu da sprječi preklapanje mandata različitih institucija koje se bave zaštitom okoliša, te osigurava međusektorskiju saradnju i koordinaciju.
13. Ko su ključne interesne strane - Da li su uključeni u pregled i implementaciju AP-a?	Da li su predstavnici državnih tijela i sve glavne interesne strane, uključujući i nevladine organizacije, organizacije bazirane na zajednici, sindikati, organizacije žena, akademiske zajednice i subjekti privatnog sektora uključeni u izradu i implementaciju AP-a? Postoji li institucionalni mehanizam za integraciju svih ovih faktora, kao što je nacionalna komisija?	Sve ključne interesne strane su bile uključene u pregled i reviziju AP-a. AP projekt ima Upravni odbor koji se sastoji od ključnih interesnih strana, odnosno, entitetskih ministarstava za okoliš i entitetskih fondova za okoliš i Ministarstva za vanjsku trgovinu i ekonomske odnose BiH koji su bili uključeni tokom cijelog trajanja projekta. Pored navedenih institucija ključnih interesnih strana bili su uključeni i predstavnici tehničkih institucija koje se bave pitanjem degradacije i održivog upravljanja okolišem.

14. Zakonodavstvo i politički okvir - Poticajno okruženje	Postoji li povoljan ambijent za implementaciju AP-a? Što je potrebno učiniti kako bi ga poboljšali?	S obzirom da je upravljanje zemljištem regulisano institucionalno-pravnim okvirovi na entitetском nivou, a da se koordinacija ovih pitanja odvija u okviru odjela koji se bave okolišem i poljoprivredom u MVTEO, još uvek postoji potreba za jačanjem horizontalne i vertikalne koordinacije i uvezivanja institucija koje se bave pitanjima zemljišta radi unapređenja razmjene podataka i kreiranja usklađenih politika.
15. Uloga nauke i tehnologije	Koliko zajednica nauke i tehnologije učestvuje u borbi protiv degradacije, degradacije zemljišta i suše? Da li sektor istraživanja i razvoja aktivno učestvuje u pronaalaženju rješenja za probleme zemlje u degradaciji zemljišta i suše?	Problem zemljišta u BiH nije trenutno aktuelan, niti se velika sredstva izdvajaju za rješavanje pitanja degradacije. Bez obzira, naučna zajednica nezavisno radi na istraživanjima i razvoju određenih pristupa kroz pojedinačne projekte, najčešće finansirane od strane donatora. Nema strateškog pristupa u pronaalaženju rješenja za probleme zemlje po pitanju degradacije zemljišta koje vodi akademска zajednica.
16. Izvori finansiranja - Budžetska izdvajanja: gdje, kako	Je li GM uključen u mobilizaciju resursa? Jeste li ikada primili bilo kakva sredstava iz bilateralnih ili multilateralnih agencija, da li su sredstva dobijena od državnih, kantonalnih i lokalnih Vlada? Jesu li sredstva dodijeljena iz budžeta ministarstva ili nekog namjenskog fonda?	Vijeće ministara BiH je podržalo realizaciju ovog projekta, no ne postoji sistematska izdvajanja za rješavanje problematike zemljišta.

11 PREPORUKE



Degradacija zemljišta poprimila je globalne razmjere. Svi relevantni naučni i drugi izvori ukazuju da plodno zemljište postaje ograničavajući faktor razvoja savremene civilizacije, kako na globalnom tako i na nacionalnom i lokalnom nivou. Pritisci na zemljište su enormni. Oni se ogledaju na više načina, kako kroz procese degradacije i smanjenja njegove plodnosti, tako i kroz permanentno smanjivanje površina plodnog zemljišta zbog izgradnje infrastrukturnih objekata, industrije, naglog širenja gradova, hidroakumulacija i dr. Na globalnom, nacionalnom, pa i lokalnom nivou pokušavaju se nametnuti odgovarajuće mјere za zaštitu i očuvanje zemljišta. Među stručnom i naučnom javnosti postoji jedinstveno mišljenje da je tlo istinsko vitalno prirodno bogatstvo. Povezujući zrak i vodu, tlo obezbeđuje esencijana dobra i usluge i, kao takvo predstavlja osnovni dio kopnenog ekosistema. Nije potrebno previše ubjeđivanja oko toga kolika je važnost ovog tankog epiderma Zemljine kore za postojanje ljudskog roda i života na Zemlji.

BiH, ali i cijelu regiju Zapadnog Balkana karakterиše krajnja raznolikost geomorfologije. Osim geologije i reljefa (više od 70% prostora na nagibu većem od 14%), alpska (planinska), kontinentalna i submediteranska klima značajno utиču na procese formiranja zemljišta, ali i na procese degradacije. Zemljišta su po svojim fizičko-hemijskim karakteristikama veoma divergentna. Najveće površine zahvataju plitka i stjenovita zemljišta, zemljišta na nagibima i nepropusnim glinovitim supstratima, dok je plodnih, dubokih zemljišta u riječnim dolinama i zaravnjenim terasama mnogo manje. Prirodna plodnost zemljišta ima čitav niz ograničenja što potvrđuje činjenica da je oko 50% kiselih zemljišta.

Zemljišta u BiH se suočavaju sa istim prijetnjama kao i zemljišta u ostalim dijelovima evropskog kontinenta. Ipak, treba naglasiti da su zemljišta BiH, razvijena na krečnjačko dolomitnim supstratima, u području Dinarskog krša i mediteranske klime, posebno osjetljiva na antropogeno djelovanje i klimatske promjene. Posljedice neracionalnog korištenja ovih zemljišta, suše i poplave značajno utиču na proces njihove degradacije. Degradacijski procesi su prisutni i u ostalim dijelovima BiH zbog nedostatka planiranja prostora i neplanske gradnje, sječe šuma, te izostanka održivog upravljanja zemljištem kao resursom.

Iz navedenog se može zaključiti da je, nažalost, mnogo više zemljišta koja imaju lošija svojstva, koja su osjetljiva na pritiske i imaju malu produktivnost u odnosu na duboka, plodna i otporna zemljišta na različite pritiske. Zbog toga je prostor BiH diferenciran u četiri geomorfološke cjeline, među kojima postoje važne razlike. U izdvojenim geomorfološkim cjelinama tla su izložena različitoj ili sličnoj vrsti pritisaka, čiji intenzitet, s obzirom na specifičnosti područja, nije isti. Prema stepenu osjetljivosti na procese degradacije zemljišta izdvojene su sljedeće geomorfološke cjeline:

- Područje visokog kraša sa kraškim poljima,
- Područje niske Hercegovine (uključujući gornji tok Neretve i kraška polja),
- Centralno brdsko-planinsko područje sa riječnim dolinama,
- Ravničarsko brdsko područje (uključujući zone serpentina i fliša).

Iako je UNCCD prвobitno imala za cilj da zaštiти zemljišta Subsaharske Afrike, odnosno, da suzbiјe posljedice dezertifikacije i oštećenja zemljišta u aridnim, semiaridnim i subhumidnim područjima, ona je prihvaćena od strane skoro svih zemalja svijeta i već se prepoznaje kao globalni sporazum o zaštitu zemljišta.

Konvencija se u BiH počela implementirati 26.12.1996. godine i od tada se Međunarodna zajednica informira o stanju i načinu upravljanja zemljišnim resursima na državnom i entitetskim nivoima. BiH je, u okviru Konvencije, članica Aneksa 5 zemalja srednje i istočne Evrope, iako je nakon učlanjivanja u Konvenciju prвobitno bila svrstana i u Aneks 4, sa zemljama Sjevernog Mediterana.

Cilj izrade AP-a i redovnog izvještavanja je da osigura dugoročnu posvećenost zemalja članica zahtjevima Konvencije o brizi za održivo upravljanje zemljištem, i to za sve oblike djelovanja i na svim nivoima, u okviru legalnog procesa i zakonski obavezujućih dokumenata na nacionalnom

nivou. Dijelovima Zemlje koji su pogodjeni degradacijom zemljišta osigurava se Međunarodni okvir za rad u partnerstvu sa donatorskim, najčešće, industrijski razvijenim zemljama, i pristup međunarodnim fondovima na implementaciji AP-a, te programa i mjera koje on u sebi sadrži. AP je dokument koji je, sa stanovišta međunarodnih institucija koje prate ovu problematiku, jedino relevantan prilikom odlučivanja o dodjeljivanju pomoći u sanaciji i otklanjanju posljedica degradacije zemljišta. Konvencija je vrlo moćan instrument za održivo upravljanje prirodnim resursima u ugroženim područjima, kao i za osiguravanje dugoročne vanjske pomoći.

Zadatak Konvencije, pa i ovog strateškog dokumenta (AP-a BiH) je da prepozna činjenice i procese koji uzrokuju degradaciju zemljišta, te uspostavi sistem upravljanja i legislativu koja će otkloniti ili minimizirati takva oštećenja. Jedan od strateških ciljeva UNCCD-a i AP-a BiH je zadržavanje degradacije zemljišta na nultom nivou, tj. da se dalji procesi degradacije i rehabilitacije moraju izbalansirati.

U desetogodišnjoj strategiji UNCCD-a (2008. – 2018.) naglašeno je da se, kroz izradu usaglašenog AP-a na nacionalnom nivou, treba prije svega u objektiv Konvencije postaviti strategija implementacije. Neophodno je postaviti strateške planove implementacije onako kako su pitanja i problemi prepoznati u okviru rezultata AP-a. Usaglašeni AP nastoji prepoznati ciljeve i sinergije između područja, odrediti prioritetne aktivnosti, definisati potrebe razvoja kapaciteta i izrade planova djeleovanja do 2018. godine, ali i duže, uz korištenje i održavanje postojećih te razvoj novih kapaciteta.

Glavne slabosti, poteškoće, ali i očekivanja iz provedbe Konvencije mogu se prepoznati iz činjenice da nedostaju finansijska sredstva, postoji izostanak potrebnih instrumenata na državnom, entitetskom nivou, ali i na nivou lokalne zajednice za suzbijanje degradacije zemljišta. Nedostatak finansijskih sredstava je posljedica sljedećeg: i) domaći finansijski izvori su veoma slabi i nedovoljni, ii) manjka međunarodne saradnje i međusobne koordinacije, te iii) nezainteresovanost šire zajednice za probleme degradacije zemljišta.

Treba dodati da je jedan od razloga izostanka finansijske podrške činjenica da zemljišna problematika i degradacija zemljišta, kao bitan problem, nisu prepoznati u društvu. Osim navedenih finansijskih poteškoća sa kojima se BiH susreće, postoje i druge i to veoma važne sa stanovišta implementacije strateških ciljeva UNCCD-a i samog AP-a. Tu se, prije svega, misli na izgrađenost institucionalnih kapaciteta za implementaciju Konvencije. Podjela nadležnosti i nedostatak konzistentne politike vođenja problematike degradacije zemljišta i monitoringa su ključni problemi. Zbog ovakvog stanja ne postoji sistem koji bi omogućio nesmetan i perspektivan razvoj ljudskih kapaciteta iz ove oblasti. Usputan i sporadičan pristup ovoj problematici su najvažnije karakteristike. Da bi se pokrenuo proces iz jedne tačke u drugu, potrebno je imati svijest o važnosti zemljišta kao prirodnog i nezamjenjivog resursa, obrazovanu javnost i ljudske resurse. Degradaciju zemljišta je neophodno povezati u sinergiji sa konvencijama o klimatskim promjenama (adaptacijom i mitigacijom) i biodiverzitetu (mjerama konzervacije) kako bi se omogućila komunikacija na međunarodnom, nacionalnom i lokalnom nivou. Ovi problemi su jedan od prioriteta i treba nastojati da se u narednom periodu uklone. Pojačana svijest o degradaciji zemljišta treba da se adresira na relevantnim međunarodnim forumima, uključujući i one koji se bave trgovinom i prometom hrane, adaptacijama klimatskim promjenama, konzervacijskim postupcima različitih biodiverziteta, ruralnim razvojem i smanjenjem siromaštva. Civilna društva i zajednica nauke mogu značajno doprinijeti širenju svijesti i obrazovanju stanovništva o problematikama uzroka i posljedica degradacije zemljišta.

Okvir za primjenu politika zaštite zemljišta od različitih vidova degradacije zemljišta na nivou BiH ne postoji, a slabo su razvijeni i na entitetskim nivoima. Neke od mjera zaštite zemljišta, kao što je promjena namjene poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, i dalje usitnjavanje (cijepanja parcela) po principu naslijedivanja, postoje na entitetskim nivoima. Postoje i drugi propisi koji regulišu popravku oštećenih zemljišta od degradacije, posebno u oblasti ruderstva. Međutim, s obzirom na razbacanu nadležnost, implementacija mjera zaštite i rehabilitacije zemljišta je neadekvatna i nekoordinisana, a posljedice neadekvatnog načina korištenja zemljišta se vide na cijelom prostoru BiH. Institucionalni, finansijski i socio-ekonomski pokretači degradacije

zemljišta su najveće barijere za primjenu sistema održivog upravljanja zemljištem. Ono što se kroz ovaj strateški dokument preporučuje jeste da se stanje identificuje i otkloni u narednom periodu. Potrebno je učiniti napor kako bi se usaglašeni AP uključio u druge strateške dokumente na nivou države i entiteta u dostizanju harmonizovanih ciljeva. Tako bi se osiguralo uključivanje određenih projekata i mjera AP-a u investicione i razvojene okvire. Ciljevi AP-a se najbolje mogu ostvariti kroz uključivanje degradacije zemljišta u razvojne investicione planove relevantnih sektora i njihovih politika. Regionalna i prekogranična saradnja u ovim planovima, pogotovo ako se traže međunarodna donatorska sredstva, uvijek predstavlja veliku prednost i korist za sve zemlje partnere u projektu. Jedan od načina je izrada regionalnog akcionog plana u okviru Aneksa 5 Konvencije.

Bez aktivnog učešća naučnih i stručnih institucija, primjene novih tehnologija i znanja koja se svakim danom sve više postižu na globalnom nivou, implementacija AP-a nije moguća. Zbog toga se podstiče javni i politički dijalog o ovoj problematici, i podrška istraživačkim projektima u cilju postizanja konačnih ciljeva AP-a BiH, a samim tim i UNCCD strategije do 2018. godine.

12 LITERATURA

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2010). Saopštenje, Statistika okoliša, br. 2. Sarajevo, 28.10.2010.

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2011). Saopštenje, Statistika energije, br. 3. Sarajevo, 5.12.2010.

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2012). Saopštenje, Saobraćaj, transport: Registrovana cestovna motorna vozila za 2011. godinu, br. 1. Sarajevo, 28.02.2012.

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2012). Saopštenje, Unutrašnje migracije u Bosni i Hercegovini za 2012,br. 1. Sarajevo, 15.02.2013.

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2012). Tematski bilten, Nacionalni računi, TB 01. Sarajevo, decembar 2012.

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2013). Saopštenje, Bruto domaći proizvod za Bosnu i Hercegovinu 2012: Proizvodni pristup, prvi rezultati, br. 3. Sarajevo, 25.7.2013.

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2013). Saopštenje, Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013, br. 1. Sarajevo, 5.11.2013.

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2013). Saopštenje, Zaposleni po djelatnostima u avgustu 2013, br. 8. Sarajevo, 15.10.2013.

Agencija za unapređenje stranih investicija u Bosni i Hercegovini (2013), Direktna strana ulaganja (DSU) – stanje i performanse, 25.10.2013. Preuzeto sa stranice Agencije za unapređenje stranih investicija:

<http://www.fipa.gov.ba/informacije/statistike/investicije/default.aspx?id=180&langTag=bs-BA>

Bosna i Hercegovina (2013). Operativni plan protuminskog djelovanja Bosne i Hercegovine za 2013. godinu. Sarajevo

Bosna i Hercegovina, Vijeće ministara (2011). Procjena ugroženosti Bosne i Hercegovine od prirodnih ili drugih nesreća. Sarajevo

Centralna banka Bosne i Hercegovine (2013). Saopštenje za javnost, oktobar 2013.

Cvijić, R, Đekanović, M, Đukić, J, Jovićić, S. (2011). Strategija razvoja Republike Srpske (2012 – 2016.); Socioekonomска analiza. Sektor nefinansijskih preduzeća, Mineralno-sirovinski kompleks. Knjiga 3.3. Banja Luka

Čičić, S. (2002).Geološki sastav i tektonika Bosne i Hercegovine. Earth Science Institute, 350. Sarajevo.

Čustović, H. (2005).An overview of general Land and Soil Water conditions in Bosnia and Herzegovina. European Soil Bureau - Research Report No. 9

EU Cards program (2005). Razvoj nacionalnog sistema praćenja okoliša (eng. Development of a National Environmental Monitoring System - RANSMO)

Evropska agencija za okoliš – EEA (2010). Finalna potrošnja energije po sektorima2010.

Evropska agencija za okoliš – EEA (2010). Ukupna potrošnja energije po energentima 2010.

Federalni hidrometeorološki zavod Bosne i Hercegovine (2013). Klima Bosne i Hercegovine. Preuzeto sa stranice Federalnog hidrometeorološkog zavoda:

<http://www.fhmzbih.gov.ba/latinica/bihklima.php>

Federalni zavod za agropedologiju (2011). Monitoring tla Federacije Bosne i Hercegovine u

2008, 2009. i 2010. godini. Sarajevo

Federalni zavod za statistiku (2008). Statistički bilten, Stanovništvo Federacije Bosne i Hercegovine: podaci za 1991. godinu, br. 110. Sarajevo

Federalno ministarstvo energetike, rудarstva i industrije (2008). Strateški plan i program razvoja energetskog sektora Federacije Bosne i Hercegovine. Sarajevo

Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2008). Federalna strategija upravljanja otpadom, 2008-2018. Sarajevo

Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2009). Četvrti nacionalni izvještaj Bosne i Hercegovine za UN konvenciju o biološkoj raznolikosti. Sarajevo

Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (2013). Izvještaj pojedinih kantona o poduzimanja adekvatnih mjera vezanih za poljoprivredno zemljište. Sarajevo

Federalno ministarstvo prostornog uređenja (2012). Prostorni plan Federacije Bosne i Hercegovine. Sarajevo

Gobin, A, Jones, R, Kirkby, M, Campling, P, Govers, G, Kosmas, C, i Gentile, A.R. (2003). Pokazatelji za pan-evropsku procjenu i praćenje erozije tla vodom. Okolišna znanost i politika

Ljuša, M. (2014). Trendovi i karakteristike promjena načina korištenja poljoprivrednog zemljišta u Bosni i Hercegovini. Sarajevo: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu

McKee, T. B, Doesken, N. J. i Kleist, J. (1993). Odnos učestalosti suša i trajanja vremenskih intervala. Osma konferencija o primjenjenoj klimatologiji, Američko meteorološko društvo, 17-23. januar, 1993. Anaheim Kalifornija, str. 179-18.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske (2007). Prvi nacionalni izvještaj o sprovođenju UN konvencije za borbu protiv dezertifikacije/degradacije zemljišta u Bosni i Hercegovini. Banja Luka

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (2008). Studija energetskog sektora u Bosni i Hercegovini. Sarajevo

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (2012). Izvještaj o stanju okoliša u Bosni i Hercegovini. Sarajevo

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (2013). Izvještaj iz oblasti poljoprivrede za Bosnu i Hercegovinu za 2012. godinu. Sarajevo

Ministarstvo za ljudska prava i izbjeglice (2012). Informacija o stanju iseljeništva iz BiH. Sarajevo

Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske (2011). Republička Strategija za zaštitu vazduha sa akcionim planom upravljanja kvalitetom vazduha Republike Srpske. Banja Luka

Organizacija za hranu i poljoprivredu – FAO (januar 2014.). Globalna baza podataka o tlu i zemljištu (eng. Global Soil and Terrain Database – SOTER)

Poljoprivredni institut Republike Srpske (2011). Osnova zaštite, korištenja i uređenja poljoprivrednog zemljišta Republike Srpske kao komponente procesa planiranja korištenja zemljišta. Banja Luka

Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM (2006). CORINE 2006. Sarajevo

Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM (2012). Studija upotrebine vrijednosti zemljišta za područje općine Gradačac. Sarajevo

Pravilnik o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu. Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 19/04. Sarajevo

Republički zavod za statistiku Republike Srpske (2010). Godišnje saopštenje, Statistika životne

sredine, br. 167/10. Banja Luka, 01.09.2010.

Resulović, H, Čustović, H, Čengić, I. (2008). Sistematika tla/zemljišta: nastanak, svojstva i plodnost. Univerzitet u Sarajevu. Sarajevo

Šarić, T, Beus, V, Gadžo, D, Đikić, M. (2003). Uništavanje i zaštita zemljišta. Garmond, Sarajevo

Thuiller, W. (2004). Uzorci i nesigurnosti smjene assortimana vrsta uslijed klimatskih promjena. Global Change Biol. 10, 2020–2027.

UNEP-WCMC, Cambridge (2012). Pilot vježba praćenja UNCCD indikatora uticaja: Rezultati i zaključci (eng. The UNCCD Impact Indicators Pilot Tracking Exercise: Results and Conclusions)

Uredba o projektima za koje se radi procjena uticaja na okoliš, kao i kriterijima za odlučivanje o obavezi vršenja i obimu procjene uticaja na zaštitu okoliša. Službeni glasnik Republike Srpske, br. 7/06. Banja Luka

Vijeće ministara BiH (2013). Strategija prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja. Sarajevo

Vijeće ministara BiH (2015). Prvi dvogodišnji ažurirani izvještaj BiH o emisijama gasova sa efektom staklenika - GHG. Sarajevo

Vijeće ministara BiH (2009). Drugi nacionalni izvještaj Bosne i Hercegovine u skladu s okvirnom UN konvencijom o klimatskim promjenama. Sarajevo

Vijeće ministara BiH (2009). Prvi nacionalni izvještaj Bosne i Hercegovine u skladu s okvirnom UN konvencijom o klimatskim promjenama. Sarajevo

Vlada Federacije Bosne i Hercegovine (2010.) Strategija upravljanja vodama Federacije Bosne i Hercegovine 2010 – 2022. Sarajevo

Vlada Republike Srpske (2006). Okvirni plan razvoja vodoprivrede Republike Srpske. Bijeljina
Zakon o zaštiti prirode Savezne Republike Bosne i Hercegovine. Službeni list Savezne Republike Bosne i Hercegovine, br. 4/1965. Sarajevo

World Economic Forum (2012). The Global Competitiveness Report 2012–2013. Geneva

13 PRILOZI

PRILOG 1 10 PRAKTIČNIH KORAKA ZA IZRADU AP-A

Korak I: Preliminarna organizacija

Cilj: Osigurati početno vodstvo procesa

Proces / aktivnosti:

- Odrediti relevantno vladino tijelo koje ima političku snagu da pokrene proces (od vitalnog značaja);
- Osmisliti početnu komunikaciju / propagiranje strategije;
- Utvrditi i kontaktirati ostale potencijalne partnere;
- Obezbijediti dovoljnu zastupljenost interesnih strana (vladine institucije, organizacije civilnog društva, mediji, ostali);
- Formirati inicijalno tijelo koje će voditi (koordinirati) proces.

Rezultat: Osnovano koordinaciono tijelo

Korak II: Početak procesa

Cilj: Razviti početni strateški plan aktivnosti s vremenskim okvirom i obezbijediti resurse (sredstva)

Proces / aktivnosti:

- Kratak pregled dosadašnjih AP / SLM procesa;
- Odrediti šta i kako učiniti kad je u pitanju što masovnije učešće javnosti;
- Uspostaviti precizne ciljeve i ulogu koordinacionog tijela;
- Izraditi plan aktivnosti s ključnim ciljevima i putokaz za postizanje istih;
- Identifikovati i mobilizovati početne resurse potrebne za sprovođenje plana aktivnosti.

Rezultat: Plan i vremenski okvir aktivnosti.

Korak III: Uključivanje javnosti

Cilj: Podizanje javne svijesti i stvaranje osjećaja vlasništva / identifikacije nad Nacionalnim koordinacionim tijelom (NCB) među predstavnicima javnosti

Proces / aktivnosti:

- Aktivnosti na podizanju javne svijesti;
- Iskorak prema ključnim učesnicima (korisnicima usluga);
- Identifikovanje potrebnih kapaciteta za podršku procesu;
- Pokretanje postupka vlasništva naroda;
- Uspostavljanje široko zastupljenog NCB-a.

Rezultat: Osnovano potpuno razvijeno i reprezentativno NCB.

Korak IV: Pokretanje procesa stvarnog usklađivanja

Cilj: Postavljanje temelja za usklađivanje AP-a

Proces / aktivnosti (radnje):

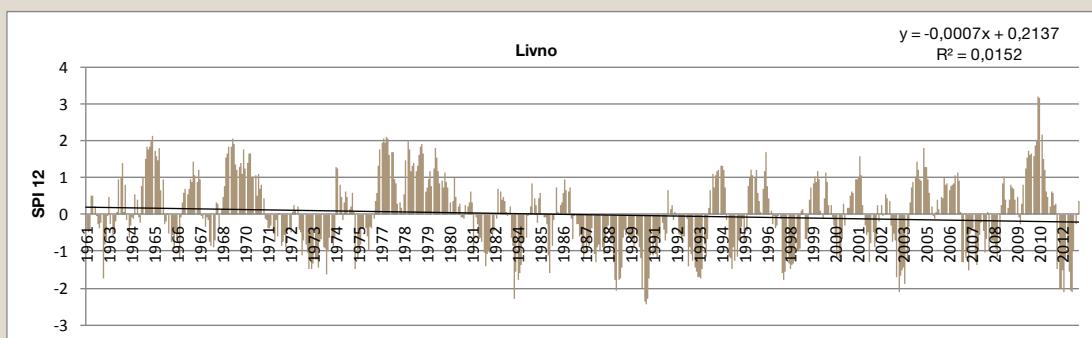
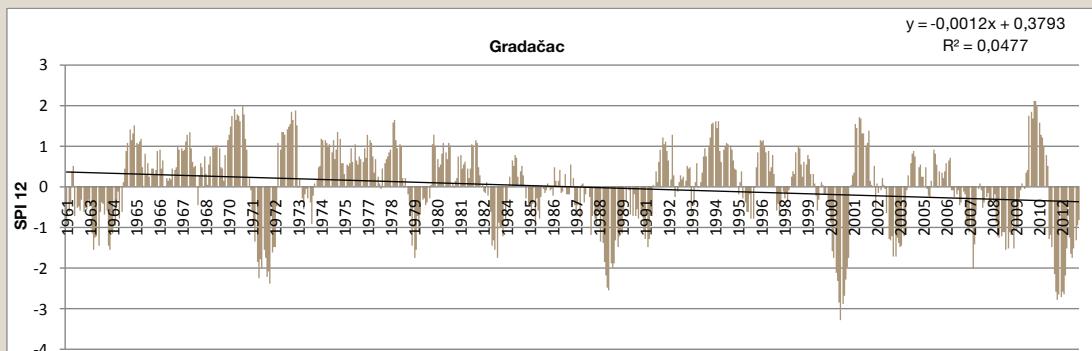
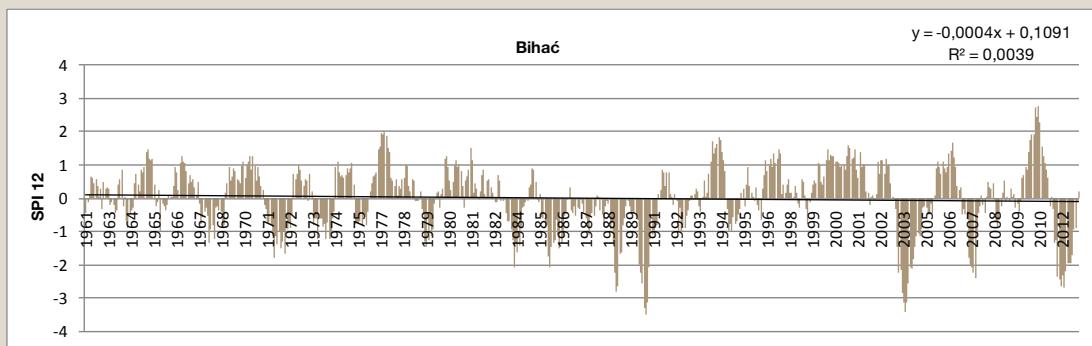
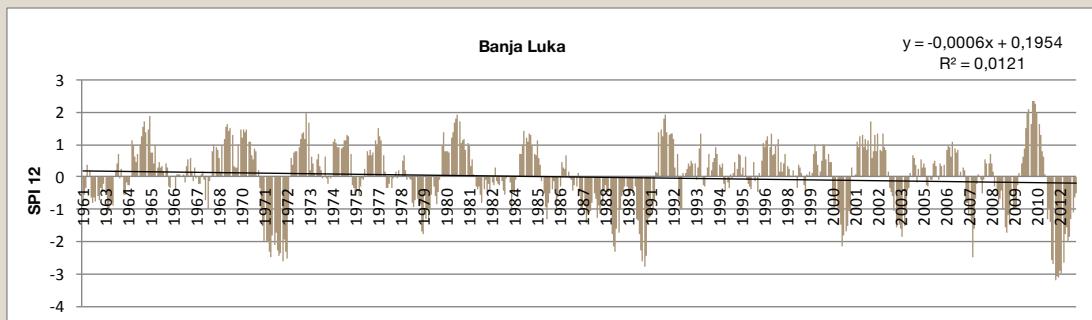
- Osigurati efikasno djelovanje NCB-a;
- Pregledati sve raspoložive projekte SLM-a s ciljem njihovog usklađivanja;
- Identificiranje specifičnih tehničkih savjeta;
- Prikupljanje / kompilacija relevantnih podataka koji uključuju između ostalog:
 - Dijagnostikovanje stanja degradacije zemljišta i suše (DLDD),

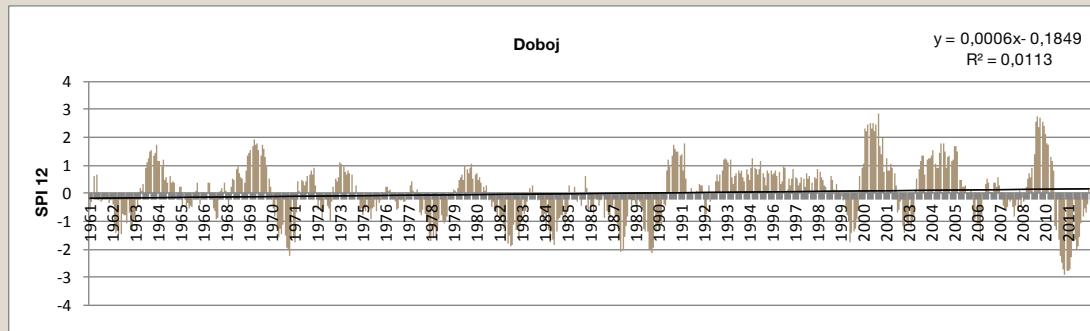
<ul style="list-style-type: none"> ■ Definisanje osnovnih pravaca (polaznih crta), ■ Uspostavljanje relevantnih indikatora, ■ Pitanja resursa (finansijskih i drugih).
Rezultat: Neophodni podaci, struktura, oprema i proces pripremljeni i kreirani tako da osiguraju usaglašavanje.
Korak V: Priprema uskladenog AP-a
Cilj: Pisanje nacrtu uskladenog (usaglašenog) AP-a za široku upotrebu
Proces / aktivnosti:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Izbor tima za izradu AP-a; ■ Imenovanje jednog koordinatora koji će biti odgovoran za izradu nacrtu AP-a; ■ Imenovanje članova tima za izradu pojedinih dijelova AP-a; ■ Izrada nacrtu dokumenta (prvog drafta); ■ Konsultacije i primjena smjernica za izradu AP-a; ■ Osiguranje da se specifični tehnički savjeti pružaju kada je i gdje to bude potrebno.
Rezultat: Urađen (pripremljen) Prvi nacrt uskladenog AP-a.
Korak VI: Javni uvid Prvog nacrtu AP-a
Cilj: Unapređenje nacrtu uskladenog AP-a
Proces / aktivnosti:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Javni uvid u Prvi nacrt dokumenta i pozivanje za dostavljanje komentara javnosti; ■ Sastanak sa ključnim interesnim stranama u izradi Prvog nacrtu; ■ Tematski sastanci o nacrtu (sa ključnim interesnima stranama); ■ Izmjene nacrtu na osnovu primljenih komentara.
Rezultat: Pripremljen Drugi nacrt AP-a.
Korak VII: Stručni / tehnički pregled Drugog nacrtu
Cilj: Osiguranje da nacrt ispuni sve zahtjeve uskladenog AP-a
Proces / aktivnosti:
Formiranje stručnog (ekspertnog) tehničkog tima (radne grupe) koji provjerava:
<ul style="list-style-type: none"> ■ da li je AP izrađen na platformi sinergije, ■ da li je AP uključen u sve relevantne sektorske / razvojne politike, ■ da li AP ima društveno-ekonomske osnove (polazne crte) i relevantne pokazatelje (indikatore), ■ da li AP ima mehanizam za monitoring i evaluaciju, ■ da li AP ima odgovarajući pravni i politički okvir (osnov), ■ da li AP ima ostvariv (izvodljiv) IFS ■ da li je uskladen sa smjernicama i nacionalnim prioritetima zemlje (države).
Rezultat: Tehnički ispravan i uskladen AP
Korak VIII: Finalizacija i usvajanje uskladenog AP-a na državnom nivou
Cilj: Javno usvajanje i preuzimanje vlasništva nad uskladenim AP-om
Proces / aktivnosti:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dostavljanje Drugog nacrtu dokumenta na javni uvid; ■ Podizanje javne svijesti kao ključni element usvajanja Nacrtu; ■ Lokalne i nacionalne prezentacije na kojima će se odobriti dokument.
Rezultat: Uskladen AP odobren od strane javnosti.
Korak IX: Zvanično donošenje uskladenog AP-a
Cilj: Uskladen AP dobija punu službenu podršku Vlade

Proces / aktivnosti:
NCB osigurava da usklađeni AP uspješno prođe kroz administrativne i zakonodavne procese u dotičnoj zemlji (npr.):
<ul style="list-style-type: none">■ Fokalno Ministarstvo je razmotrilo / odobrilo AP,■ Dato je odobrenje iz Kabineta Ministra,■ Dato je odobrenje Parlamenta (usvojen od strane Parlamenta).
Rezultat: Usklađen AP je zvaničan pravni dokument i pojavljuje se kao nacionalna politika u oblasti održivog upravljanja zemljištem (SLM).
Korak X: Štampanje i distribucija usklađenog AP-a
Cilj: Povećanje znanja i podrška AP-u i njegovoj implementaciji
Proces / aktivnosti:
Dostavljanje dokumenta: <ul style="list-style-type: none">■ Svim vladinim sektorima,■ Svim relevantnim organizacijama civilnog društva (NVO), obrazovnim i naučnim institucijama,■ Specifičnim učesnicima (npr. Udruženja poljoprivrednika),■ Bilateralnim, multilateralnim, sub-regionalnim i regionalnim partnerima,■ UNCCD sekretarijatu / Globalnom mehanizmu (GM).
Rezultat: Osnovana mreža za podršku implementaciji AP-a.

PRILOG 2.

STANDARDIZOVANI INDEKS PADAVINA (SPI)

SPI₁₂ na području Livno (1961 – 2012.)SPI₁₂ na području Gradačac (1961 – 2012.)SPI₁₂ na području Bihać (1961 – 2012.)SPI₁₂ na području Banja Luka (1961 – 2012.)



SPI₁₂ na području Doboja (1961 – 2012.)

PRILOG 3.

PROPISI OD ZNAČAJA ZA BORBU PROTIV DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA I UBLAŽAVANJA POSLJEDICA SUŠE

Zakoni o okolišu u BiH

BiH	
Puni naziv zakona	Službeni glasnik BiH br.
Zakon o koncesijama	32/02
Zakon o izmjeni Zakona o koncesijama	56/04
Zakon o veterinarstvu BiH	34/02
Zakon o zaštiti zdravila bilja	23/03
Zakon o genetski modificiranim organizmima	23/09
Zakon o zaštiti dobrobiti životinja	25/09
Zakon o poljoprivredi, prehrani i ruralnom razvoju BiH	50/08
Zakon o radijacijskoj i nuklearnoj sigurnosti	88/07
Zakon o hrani	50/04

Zakoni o okolišu u FBiH

FBiH	
Puni naziv zakona	Službene novine FBiH br.
Zakon o uvjetima, načinu obavljanja djelatnosti rezanja drveta	27/97
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o uvjetima, načinu obavljanja djelatnosti rezanja drveta	25/06
Zakon o vodama	70/06
Zakon o zaštiti od jonizirajućih zračenja i radijacionoj sigurnosti	15/99
Zakon o veterinarstvu	46/00
Zakon o šumama	20/02
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o šumama	32/03, 37/04
Zakon o koncesijama	40/02
Zakon o dopunama Zakona o koncesijama	61/06
Zakon o upravljanju otpadom	33/03
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom	72/09
Zakon o zaštiti zraka	33/03
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti zraka	4/10
Zakon o zaštiti okoliša	33/03
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša	38/09
Zakon o zaštiti prirode	33/03
Zakon o fondu za zaštitu okoliša FBiH	33/03
Zakon o slatkovodnom ribarstvu	64/04
Zakon o inspekcijama u FBiH	69/05
Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou FBiH	2/06
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou FBiH	72/07, 32/08, 4/10, 13/10
Zakon o lovstvu	4/06
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o lovstvu	8/10
Zakon o poljoprivredi	88/07
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poljoprivredi	4/10

FBiH	
Zakon o Nacionalnom parku „Una“	44/08
Zakon o poljoprivrednom zemljištu	52/09
Zakon o geološkim istraživanjima FBiH	9/10
Zakon o rудarstvu	26/10
Zakon o zaštiti od buke	110/12

Zakoni o okolišu u RS

RS	
Puni naziv zakona	Službeni glasnik RS br.
Zakon o zaštiti životne sredine	71/12
Zakon o zaštiti prirode	20/14
Zakon o zaštiti vazduha	124/11
Zakon o upravljanju otpadom	111/13
Zakon o fondu i finansiranju zaštite životne sredine RS	117/11
Zakon o lovstvu	60/09
Zakon o koncesijama	25/02
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o koncesijama	91/06, 92/09
Zakon o nacionalnim parkovima	75/10
Zakon o organskoj proizvodnji hrane	75/04
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o organskoj proizvodnji hrane	71/09
Zakon o geološkim istraživanjima	51/04
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o geološkim istraživanjima	75/10
Zakon o rудarstvu	59/12
Zakon o zaštiti od nejonizirajućih zračenja	2/05
Zakon o vodama	50/06
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o vodama	92/09
Zakon o poljoprivredi	70/06
Zakon o dopunama Zakona o poljoprivredi	20/07
Zakon o izmjeni Zakona o poljoprivredi	86/07
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poljoprivredi	71/09
Zakon o poljoprivrednom zemljištu	93/06
Zakon o dopunama Zakona o poljoprivrednom zemljištu	86/07
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poljoprivrednom zemljištu	14/10
Zakon o veterinarstvu u RS	42/08
Zakon o šumama	75/08
Zakon o genetički modifikovanim organizmima	103/08
Zakon o zaštiti i dobrobiti životinja	111/08
Zakon o hemikalijama	25/09
Zakon o zaštiti zdravlja bilja u RS	25/09
Zakon o biocidima	37/09
Zakon o energetici	49/09
Zakon o ribarstvu	72/12
Zakon o sredstvima za zaštitu bilja	52/10
Zakon o pčelarstvu	52/10

RS

Zakon o uređenju prostora i građenju	55/10
Zakon o Nacionalnom parku „Kozara“	121/12
Zakon o Nacionalnom parku „Sutjeska“	121/12
Zakon o nacionalnim parkovima	75/10

Zakoni o okolišu u BD BiH

BD BiH

Puni naziv zakona	Službeni glasnik BD br.
Zakon o zaštiti zraka	25/04
Zakon o izmjenama Zakona o zaštiti zraka	19/07
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti zraka	1/05, 9/09
Zakon o zaštiti prirode	24/04
Zakon o izmjenama Zakona o zaštiti prirode	1/05, 19/07
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti zraka	1/05, 9/09
Zakon o koncesijama	41/06
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o koncesijama	19/07, 2/08
Zakon o zaštiti voda u BD	25/04
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti voda u BD	1/05, 19/07
Zakon o prostornom planiranju i građenju	29/08
Zakon o slatkovodnom ribarstvu	35/05
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o slatkovodnom ribarstvu	19/07
Zakon o šumama BD BiH	14/10
Zakon o upravljanju otpadom	25/04
Zakon o izmjenama Zakona o upravljanju otpadom	19/07
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom	1/05, 2/08, 9/09
Zakon o zaštiti životne sredine	24/04
Zakon o izmjenama Zakona o zaštiti životne sredine	19/07
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine	1/05, 9/09
Zakon o poljoprivrednom zemljištu	32/04
Zakon o izmjenama Zakona o poljoprivrednom zemljištu	20/06, 19/07

Uredbe o okolišu u FBiH

FBiH

Puni naziv uredbe	Službene novine FBiH br.
Uredba o klasifikaciji vodotoka	(Službeni list SRBiH br. 19/80)
Uredba o kategorizaciji vodotoka	(Službeni list SRBiH br. 42/67)
Uredba o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja	63/04
Uredba o štetnim i opasnim tvarima u vodama	43/07
Uredba o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada	38/06
Uredba o građevinama i zahvatima od značaja za Federaciju BiH i građevinama, djelatnostima i zahvatima kojii mogu u znatnoj mjeri uticati na okoliš, život i zdravlje ljudi FBiH i šire, za koju urbanističku saglasnost izdaje Federalno ministarstvo prostornog uređenja	85/07

FBiH	
Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o građevinama i zahvatima od značaja za FBiH i građevinama, djelatnostima i zahvatima koji mogu u znatnoj mjeri uticati na okoliš, život i zdravlje ljudi FBiH, za koju urbanističku saglasnost izdaje Federalno ministarstvo prostornog uređenja	29/08
Uredba o vrstama, sadržaju i kvaliteti biogoriva u gorivima za motorna vozila	26/08
Uredba o šumama	83/09
Uredba o vrstama i sadržaju planova zaštite od štetnoga djelovanja voda	26/09
Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o šumama	26/10, 38/10
Uredba o korištenju obnovljivih izvora energije kogeneracije	36/10
Uredba o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipiente i sistem javne kanalizacije	4/12

Uredbe o okolišu u RS

RS	
Puni naziv uredbe	Službeni glasnik RS br.
Uredba o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka	42/01
Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu	39/05
Uredba o postepenom isključivanju supstanci koje oštećuju ozonski omotač	94/05
Uredba o projektima za koje se sprovodi procjena uticaja na životnu sredinu i kriterijumi za odlučivanje o obavezlištvu i obimu procjene uticaja na životnu sredinu	7/06
Uredba o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu	7/06
Uredba o šumama	83/09
Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o šumama	26/10, 38/10
Uredba o korištenju obnovljivih izvora energije kogeneracije	36/10
Uredba o određivanju zone i aglomeracija	100/12
Uredba o crvenoj listi zaštićenih vrsta flore i faune RS-a	124/12
Uredba o uslovima za monitoring kvalitetavazduha	124/12
Uredba o vrijednostima kvaliteta vazuha	124/12
Uredba o uspostavljanju republičke mreže mjernih stanica i mjernih mjesata	124/12
Uredba o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom	50/11, 7/12, 38/13
Uredba o naknadama za opterećivanje životne sredine ambalažnim otpadom	101/12, 38/13

PRILOG 4.**INDIKATORI USPJEŠNOSTI ZA REDOVNO GODIŠNJE IZVJEŠTAVANJE
O PROCESU IMPLEMENTACIJE UNCCD-A NA DRŽAVNOM NIVOU
(TAKSATIVNI PRIKAZ)****A. Operativni cilj 1: Zagovaranje, podizanje svijesti i obrazovanje**

Aktivno uticati na relevantne internacionalne, nacionalne i lokalne procese i aktere da adekvatno rješavaju pitanja vezana za dezertifikaciju/degradaciju zemljišta i sušu.

1. Indikator CONS-O-1

Ishod 1.1: Broj i veličina informativnih događaja organiziranih na temu DLDD-a, i/ili sinergije DLDD-a i klimatskih promjena i biodiverziteta, kao i publika obuhvaćena medijskom obradom DLDD-a i DLDD sinergija.

Potrebni podaci:

- Informacija o događajima/medijima koji se konkretno bave DLDD-om i/ili sinergijom DLDD-a i klimatskih promjena i biodiverziteta.
- U obzir treba uzimati samo one događaje koje su organizovale glavne interesne grupe u oblasti DLDD-a u BiH, i o kojima su informisane nacionalne fokalne tačke (NFP).
- U obzir se uzimaju medijski proizvodi samo pet vodećih državnih TV/radio kanala i pet najrelevantnijih državnih novina.

Izvori podataka – Spisak prisutnih na događajima (sastanci, radionice, seminari), programski/projektni dokumenti, glavni državni mediji (TV/radio stanice, novine), internet, organizatori događaja

2. Indikator CONS-O-3

Ishod 1.2: Broj organizacija civilnog društva (OCD) i naučno-tehnoloških institucija (NTI) koje učestvuju u procesima Konvencije.

Potrebni podaci:

- Spisak organizacija uključenih u programe/projekte u zemlji koja dostavlja izvještaj a koje su prijavljene u PPS⁸².

Izvori podataka – PPS-ovi dostavljeni UNCCD-u kao dio vježbe izvještavanja.

3. Indikator CONS-O-4

Ishod 1.3: Broj organizacija civilnog društva i naučno-tehnoloških institucija u oblasti obrazovanja.

Potrebni podaci:

- Informacije o inicijativama preduzetim u oblasti obrazovanja koje se mogu naći u: pisanoj komunikaciji OCD i NTI sa nacionalnom fokalnom tačkom; dokumenti vezani za ugovor i/ili program/projekat; arhiva akademskih tijela i njihovi planovi i programi; internetski izvori koje su obezbijedili OCD i NTI.
- Razmatrat će se samo one inicijative u oblasti obrazovanja koje su preuzete u zemlji a koje su direktno povezane s pitanjima DLDD-a.

Izvori podataka – Organizacije civilnog društva i naučno-tehnološke institucije koje djeluju u zemlji.

B. Operativni cilj 2 : Politički okvir

Pružati podršku stvaranju povoljnog okruženja za promovisanje rješenja za borbu protiv dezertifikacije / degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše.

Indikator CONS-O-5

Ishodi 2.1, 2.2 i 2.3: Broj ugroženih zemalja potpisnica, subregionalnih i regionalnih subjekata koji su završili formulisanje/revidiranje AP/SRAP/RAP-ova (Akcioni programi djelovanja/Sub-regionalni programi djelovanja/Regionalni programi djelovanja) u skladu sa Strategijom, vodeći računa o biofizičkim i socioekonomskim informacijama, nacionalnim planovima i politikama i integrisanju u investicijske okvire.

Potrebni podaci:

- UNCCD AP. 'Završenim' će se smatrati samo onaj Akcioni program djelovanja (AP) koji su zvanično usvojile nadležne državne vlasti.
- Drugi relevantni planski dokumenti

Izvori podataka – UNCCD NFP.

Indikator CONS-O-7

Ishod 2.5: Broj inicijativa za sinergijsko planiranje/programiranje tri Konvencije iz Rija ili mehanizama za zajedničku implementaciju, na svim nivoima.

Potrebni podaci:

- Dokumenti vezani za planiranje/programiranje i zakonodavno/regulatorni dokumenti.
- Informacije o operativnim mehanizmima isključivo namijenjenih postizanju zajedničke implementacije, sinergije i usklađivanja, kao i uvođenju ili jačanju povezivačkih mjera među Konvencijama iz Rija.

Izvori podataka – Relevantna nacionalna ministarstva.

C. Operativni cilj 3. Nauka, tehnologija i znanje

Postati svjetski autoritet za naučna i tehnička znanja koja se odnose na dezertifikaciju/degradaciju zemljišta i ublažavanje posljedica suše.

Indikator CONS-O-8

Ishodi 3.1 i 3.2: Broj ugroženih zemalja članica, subregionalnih i regionalnih subjekata, koje su uspostavile i podržale nacionalni/subregionalni/regionalni sistem monitoringa za DLDD.

Potrebni podaci:

- Informacije o sistemima za monitoring uspostavljenim u okviru nacionalnih ministarstava ili drugih tijela/institucija.
- Programski/projektni dokumenti i privremeni ili konačni izvještaji.

Izvori podataka – Relevantna nacionalna ministarstva, jedinice za upravljanje programom /projektom, drugi nevladinin izvori.

Indikator CONS-O-9

Ishodi 3.1 i 3.2: Broj ugroženih zemalja članica, subregionalnih i regionalnih subjekata, koje Konvenciji dostavljaju izvještaje u skladu s revidiranim smjernicama za pisanje izvještaja na osnovu dogovorenih indikatora.

Potrebni podaci:

- Izvještaji zemalja potpisnica UNCCD-u u 2012. i 2016. god.
- Informacije za izvještaj o ovom indikatoru sastavljat će ugrožene zemlje članice svake četiri godine kada budu izvještavale o strateškim ciljevima koji zahtijevaju biofizičke i socioekonomiske informacije (tj. SO1, SO2 i SO3). Izvještaji o ovom indikatoru trebaju se dostaviti samo u 2012. i 2016. godini.

Izvori podataka – UNCCD NFP

Indikator CONS-O-10

Ishodi 3.3 i 3.4: Broj revidiranih nacionalnih, subregionalnih i regionalnih programa djelovanja (AP/SRAP/RAP-ova) koji odražavaju poznavanje pokretača DLDD-a i njihovo uzajamno djelovanje, kao interakcije DLDD-a sa klimatskim promjenama i biodiverzitetom.

Potrebni podaci:

- Akcioni program djelovanja (AP) usklađen sa Strategijom
- Konsultovana naučna literatura prilikom formulisanja/revidiranja AP-a

Izvori podataka – UNCCD NFP**Indikator CONS-O-11**

Ishod 3.5: Vrsta, broj i korisnici sistema za razmjenu znanja relevantnih za DLDD na globalnom, regionalnom, subregionalnom i nacionalnom nivou, opisani na web stranici Konvencije.

Potrebni podaci:

- Informacije sa web stranica.
- Razmatrat će se samo oni sistemi i mreže za razmjenu znanja koji su relevantni za DLDD.

Izvori podataka – Relevantne organizacije i ministarstva koje obezbeđuju prostor i održavanje sistema i mreža za razmjenu znanja na svojim web stranicama.**D. Operativni cilj 4: Izgradnja kapaciteta**

Identifikovati i odgovoriti na potrebe jačanja kapaciteta za prevenciju i poništenje dezertifikacije /degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše.

Indikator CONS-O-13

Ishodi 4.1 i 4.2: Broj zemalja, subregionalnih i regionalnih izvještajnih subjekata uključenih u izgradnju kapaciteta za borbu protiv DLDD na osnovu NCSA-a (National Capacity Self-Assessment – Samoprocjena nacionalnog kapaciteta), ili drugih metodologija i instrumenata.

Potrebni podaci:

- Informacije o inicijativama za izgradnju kapaciteta vezano za DLDD; razmatrat će se samo oni programi/projekti koji su navedeni u programskim i projektnim obrascima, a koji za glavni cilj imaju izgradnju kapaciteta za DLDD.

Izvori podataka – PPSs dostavljeni UNCCD-u kao dio vježbe izvještavanja, Programski/projektni dokumenti i privremeni ili konačni izvještaji tih programa i projekata za koje je pomoću PPS-a utvrđeno da za glavni cilj imaju izgradnju kapaciteta u oblasti DLDD.**E. Operativni cilj 5: Finansiranje i transfer tehnologije**

Mobilizovati i poboljšati usmjeravanje i koordinaciju nacionalnih, bilateralnih i multilateralnih finansijskih i tehnoloških resursa u cilju povećanja njihovog uticaja i efikasnosti.

Indikator CONS-O-14

Ishod 5.1: Broj ugroženih zemalja članica, subregionalnih i regionalnih subjekata, čiji investicijski okviri formirani unutar IFS-a (Integrated Financing Strategy – strategija integralnog finansiranja) koju je osmislio GM, ili unutar drugih IFS-ova, odražavaju jačanje nacionalnih, bilateralnih i multilateralnih resursa za borbu protiv dezertifikacije i degradacije zemljišta.

Potrebni podaci:

- Dokumenti investicijskog okvira.
- U obzir će se uzimati samo investicijski okviri pripremljeni u skladu sa smjernicama osmišljenim u IFS-ovima.

Indikator CONS-O-16

Ishod 5.2: Stepen adekvatnosti, pravovremenosti i predvidljivosti finansijskih sredstava koja su za borbu protiv DLDD-a obezbijedile razvijene zemlje članice.

Ovo je kvalitativni indikator kod kojega ugrožene zemlje članice u razvoju moraju na osnovu percepcije napraviti procjenu adekvatnosti, pravovremenosti i predvidljivosti bilateralnih doprinosa koje su primile od razvijenih zemalja članica za implementaciju Konvencije. „Adekvatna“, „pravovremena“ i „predvidljiva“ sredstva se često spominju u Strategiji s obzirom da su neophodna za osiguravanje pravilnog planiranja i efikasne implementacije. Subregionalni i regionalni izvještajni subjekti dopunit će informacije dobivene od ugroženih zemalja članica u njihovim izvještajima o procjenama zasnovanim na percepciji.

Izvještaj o ovom indikatoru zahtjeva se samo od ugroženih zemalja članica koje imaju pravo da dobiju pomoć u okviru UNCCD.

Indikator CONS-O-17

Ishod 5.3: Broj projektnih prijedloga vezanih za DLDD koji su uspješno podnijeli zahtjev za financiranje međunarodnim finansijskim institucijama, ustanovama i fondovima, uključujući GEF.

Potrebni podaci:

- PPSs i SFAs (Standard Financial Annex) podneseni UNCCD-u kao dio vježbe izvještavanja.
- PPS zahtjeva specificiranje ‘statusa’ projekta i na taj način omogućava identifikaciju relevantnih projekata koji će se razmatrati prema ovom indikatoru, kao i praćenje statusa njihovog odobravanja.
- SFA zahtjeva specificiranje iznosa namijenjenog odobrenim projektima.

Izvori podataka – Navesti izvore korištene za dobijanje gore navedenih informacija:

PPSs i SFAs.

Indikator CONS-O-18

Ishod 5.5: Iznos finansijskih sredstava i vrsta poticaja koji su ugroženim zemljama članicama omogućili pristup tehnologiji.

Potrebni podaci:

- Budžeti relevantnih programa i projekata
- Informacije o političkim/regulatornim, finansijskim i budžetskim poticajima. Poticaji koji omogućavaju pristup tehnologiji su oni koji su uspostavljeni i implementirani na nacionalnom nivou, a ne nužno samo u okviru saradnje vezane za DLDD.

Izvori podataka – Finansijski dokumenti programa i projekata podnesenih UNCCD-u kao PPSs u sklopu vježbe izvještavanja, nacionalna politika, regulatorni i ekonomsko/finansijski dokumenti

PRILOG 5.
**LISTA USVOJENIH STRATEŠKIH DOKUMENATA U KOJIMA SE
TRETIRA ZEMLJIŠTE OD 2000 – 2013.**

Br.	Naziv dokumenta
1.	Akcioni plan za održivo upravljanje poplavnim rizikom slivu rijeke Dunav sa aplikacijom na podsliv rijeke Save, područje RS, 2010 – 2021. godina, 2010.
2.	Akcioni plan za realizaciju studije održivog razvoja irigacionih površina na području RS, 2008 – 2017. godine, 2008.
3.	Federalni plan upravljanja otpadom, 2011.
4.	Izveštaj o stanju okoliša u BiH, 2012.
5.	Kantonalni akcioni planovi za okoliš (KEAP) u FBiH
6.	Lokalni akcioni planovi za okoliš (LEAP) u BiH
7.	Nacionalni akcioni plan za okoliš (NEAP) za BiH, 2003.
8.	Opštinski planovi upravljanja otpadom
9.	Phare Strategija upravljanja čvrstim otpadom u BiH, 2000.
10.	Prostorni plan FBiH za 2008 – 2028, 2008.
11.	Prostorni plan RS-a za 2008 – 2015, 2008.
12.	Razvojna strategija BiH, 2011.
13.	Samostalna procjena državnih kapaciteta BiH u provedbi multilateralnih okolišnih sporazuma – NCSA, 2012.
14.	Strategija prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja za Bosnu i Hercegovinu, 2013.
15.	Strategija razvoja Brčko Distrikta BiH, 2008 – 2012, 2008.
16.	Strategija razvoja FBiH, 2010 – 2022, 2009.
17.	Strategija za borbu protiv siromaštva, 2004.
18.	Strategija zaštite okoliša FBiH, 2008.
19.	Strategija zaštite prirode RS, 2011.
20.	Strategije ruralnog razvoja općina i regionalne strategije razvoja
21.	Strateški plan ruralnog razvoja RS-a, 2009 – 2015, 2009.

PRILOG 6.

LISTA INTERESNIH STRANA

Interesna strana	Značaj (niski / visoki)	Uticaj (niski / visoki)	Učešće u implementaciji (informiranje / konsultacije / direktno učešće)
Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH	visoki	visoki	direktno učešće
Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva	visoki	visoki	direktno učešće
Ministarstvo MPVŠ RS	visoki	visoki	direktno učešće
FMOIT	visoki	visoki	direktno učešće
Federalno ministarstvo prostornog uređenja	visoki	visoki	direktno učešće
Ministarstvo prostornog uređenja i okoliša RS	visoki	visoki	direktno učešće
Fond za zaštitu životne sredine RS	visoki	visoki	direktno učešće
Fond za zaštitu okoliša FBiH	visoki	visoki	direktno učešće
Federalni zavod za agropedologiju	visoki	visoki	direktno učešće
Poljoprivredni institut RS	visoki	visoki	direktno učešće
Federalni zavod za poljoprivredu Sarajevo	visoki	visoki	direktno učešće
Federalni agromediteranski zavod Mostar	visoki	visoki	direktno učešće
Kantonalna ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva	visoki	visoki	direktno učešće
Kantonalna ministarstva okoliša	visoki	visoki	direktno učešće
Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo	visoki	visoki	educiranje, konsultacije, direktno učešće
Poljoprivredni fakultet Banja Luka	visoki	visoki	educiranje, konsultacije, direktno učešće
Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru	visoki	visoki	educiranje, konsultacije, direktno učešće
Agromediteranski fakultet Mostar	visoki	visoki	educiranje, konsultacije, direktno učešće
Biotehnički fakultet Bihać	visoki	visoki	educiranje, konsultacije, direktno učešće
Poljoprivredni fakultet Istočno Sarajevo	visoki	visoki	educiranje, konsultacije, direktno učešće
Poljoprivredni zavod Bijeljina	niski	niski	informiranje
Poljoprivredni zavod Doboј	niski	niski	informiranje
Poljoprivredni zavod Bihać	niski	niski	informiranje
Poljoprivredni zavod Tuzla	niski	niski	informiranje
Regionalni centar za okoliš / životnu sredinu za Srednju i Istočnu Evropu (REC)	niski	niski	informiranje
Udruženje za proučavanje zemljišta u BiH	niski	niski	informiranje
Zadružni savez BiH	niski	niski	informiranje
Društvo poljoprivrednih inženjera i tehničara	niski	niski	informiranje
Agronomska komora FBiH	niski	niski	informiranje
Organizacija Fondeko	niski	niski	informiranje

PRILOG 7.

PROJEKTI KOJI SE IMPLEMENTIRAJU, A KOJI DOPRINOSE DOSTIZANJU CILJEVA AP-A

Naziv projekta	Trajanje projekta	Izvor finansija	Glavni rezultati	Budžet
Razvoj komercijalne poljoprivrede malih razmjera	2010 - 2014.	Međunarodne asocijacije za razvoj (IDA) i Vlada RS	Razvojni cilj projekta, i njegov cilj povezan s globalnim okolišem, jeste osigurati mehanizme za učinkovitu i pravičnu raspodjelu vode među korisnicima riječnog sliva Neretve i Trebišnjice na prekograničnom nivou i za poboljšavanje stanja sливних ekosistema i biološke raznolikosti, kroz poboljšano upravljanje vodnih resursima.	Iznos: 12 mil. USD <ul style="list-style-type: none"> ■ Rok otplate: 20 godina, grejs period od 10 godina, usluga košta 0,5 + 0,75 % godišnje ■ Ukupna vrijednost projekta za BiH: 14 mil. USD ■ Projekt za RS: 6,1 mil. USD
Projekt održivog upravljanja šumama i krajolicima	2014 – početak projekta, trajanje 60 mjeseci, očekuje se operativnost polovinom 2014.	GEF, implementacija preko Svjetske banke	Sveukupni razvojni cilj projekta (PDO), i opći okolinski cilj (GEO) Projekta održivog upravljanja šumama i krajolicima, jesu da se izgradi kapacitet i demonstriraju pristupi za održivo upravljanje šumama i zemljištem kroz integrirano upravljanje ugroženim šumskim, izdanačko-šumskim i pašnjačkim krajolicima <p>Komponenta 1. Unaprijediti planiranje i nadzor u svrhe održivog upravljanja šumama i krajolicima</p> <p>Komponenta 2. Demonstriranje i replikacija tehnika održivog upravljanja šumama i krajolicima u ugroženim područjima</p> <p>Komponenta 3. Upravljanje Projektom</p>	4,2 mil. USD za RS
Projekat izgradnje sistema za navodnjavanje	2013 - 2017.	Međunarodne asocijacije za razvoj (IDA), Vlada RS i lokalna zajednica i korisnici	Projekat obuhvata realizaciju prve faze Akcionog plana realizacije studije održivog razvoja irigacionih površina na području Republike Srbije (min. 5000 ha izgrađenih sistema za navodnjavanje) i podrška jačanju institucionalnih kapaciteta u oblasti navodnjavanja. U toku je realizacija Projekta na dvije lokacije: Pelagićevo (202 ha) i Novo Selo (622 ha). Radovi se odvijaju po planu i očekuje se da ova dva sistema za navodnjavanje budu izgrađeni do početka sezone za navodnjavanje.	35,4 mil. KM

Naziv projekta	Trajanje projekta	Izvor finansija	Glavni rezultati	Budžet
EIB - Vodosnabdijevanje i sanitacija u FBiH	2012 – 2017.	<p>EIB kredit, IPA grant, SIDA grant, Općina i Fond za zaštitu okoliša</p> <p>Ukupni troškovi investiranja iznose 121 milion EUR, uključujući i izradu projektne dokumentacije i rukovođenje, cijenu i tehničke rezerve, kao i kamatu tijekom izgradnje. Dakle, domaći korisnici u finansiranju učestvuju sa 50 posto vlastitih sredstava.</p> <p>Finansijski ugovor između predstavnika EIB-a i predstavnika BiH (Ministarstva finansija i trezora BiH, Federalnoga ministarstva finansija i Federalnoga ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva) potpisana je 18. augusta 2008.</p>	<p>Generalni ciljevi ovog kreditnog aranžmana usmjereni su na poboljšanje postojećih životnih uvjeta stanovništva, stvaranje adekvatnih higijenskih uvjeta u oblasti vodosnabdijevanja i odvođenje otpadnih voda, te uvođenje mjera za zaštitu okoliša, sukladno obvezama vezanim za pristup Europskoj uniji i sukladnost sa Legislativom Europske unije, pogotovo sa Okvirnom direktivom o vodama, Direktivom o vodi za piće i Direktivom o gradskim otpadnim vodama.</p> <p>Projekt obuhvata prioritetne investicijske podprojekte u sektoru vodosnabdijevanja i odvođenja otpadnih voda na teritoriju Federacije BiH, a čija je svrha poboljšanje javnoga zdravlja i okoliša. Pojedinačni projekti obuhvataju sljedeće općine u prvoj fazi: Usora, Doboј Jug, Široki Brijeg, Velika Kladuša, Bosanski Petrovac, Orašje, Tomislavgrad, Bosanska Krupa i grad Mostar. U drugoj fazi uključene su Jajce, Bosansko Grahovo, Glamoč, Kupres, Prozor-Rama, Konjic, Čitluk, Stolac, Tešanj, Gračanica i Lukavac</p> <p>Projekat, također, obuhvata pripremu projekta vezano za program mjera integralnog upravljanja vodnim resursima oko akumulacije Modrac, a posebno vezano za postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda koje će se izgraditi na teritoriju Živinica.</p> <p>Tehničke komponente svakog podprojekta su sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Studije, projektiranje ■ Obnova, nadograđivanje ili nova izgradnja (infrastrukture vodosnabdijevnih sistema, sistema odvođenja otpadnih voda, postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda) ■ Mjere efikasnosti/ uštede vode i energije ■ Nadzor i tehnička pomoć 	121 mil. EUR

Naziv projekta	Trajanje projekta	Izvor finansija	Glavni rezultati	Budžet
GEF – Zaštita kvaliteta voda	30. septembar 2005. godine - 28. februara 2011. Produžen do 2015.	GEF grant - 8, 9 mil. USD (43,9 %) - Lokalno učešće - 6,19 mil. USD (30, 60 %) - Strani finansijeri - 5, 18 mil. USD (25, 6 %)	GEF kofinansira aktivnosti kojima je cilj spriječiti: <ul style="list-style-type: none">■ gubitak biološke raznovrsnosti■ degradacija međunarodnih voda■ prijetnje od ubrzavanja klimatskih promjena■ stanjivanja ozonskog sloja■ zagadivanje persistentnim organskim polutantima <p>GEF – Projekt zaštite kvalitete vode</p> <p>Projekt ima za cilj daljnje jačanje kapaciteta lokalnih komunalnih poduzeća i smanjivanje zagađenja iz općinskih izvora u rijekama Neretvi i Bosni. Projekat će omogućiti razvoj regionalnog pristupa smanjivanju zagađenja, uz produbljivanje međunarodne saradnje u međunarodnim vodama, a pomoći će i pri smanjivanju zagađenja iz općinskih izvora u rijekama Neretvi i Bosni. Projekt obuhvata četiri komunalna preduzeća: Mostar, Živinice, Trnovo i Odžak.</p>	Ukupna vrijednost Projekta je bila na početku 20,27 mil. USD Sada je 40 mil. USD jer su Mostar i Živinice dobili dodatne kredite. Mostar ide na treći stepen, a Sarajevo na drugi stepen finansiranja, tj. sa dodatnim sredstvima u iznosu od 400.000 USD
GEF – Upravljanje Neretvom i Trebišnjicom	2010 – kraj 2014. godine	GEF, FBiH, općine Ljubaški i Konjic, Fond za okoliš	Razvojni cilj projekta i njegov cilj povezan s globalnim okolišem je osigurati mehanizme za učinkovitu i pravičnu raspodjelu vode među korisnicima riječnog sliva Neretve i Trebišnjice na prekograničnom nivou i za poboljšanje stanja slivnih ekosistema i biološke raznolikosti kroz poboljšano upravljanje vodnim resursima.	6 mil. USD za FBiH IFAD: 11,1 mil. USD OPEC: 6 mil. USD Vlade entiteta: 2,5 mil. USD Korisnici: 3,9 mil. USD Finans.institucije: 2,1 mil. USD
Projekat poboljšanja životnih uslova na selu (2010-2015.)				25,7 mil. USD
Projekat stočarstva i ruralnog finansiranja				IFAD kredit za BiH: 12 mil. USD Ministarstvo poljoprivrede RS: 2 mil. USD

Naziv projekta	Trajanje projekta	Izvor finansija	Glavni rezultati	Budžet
Projekat razvoja i očuvanja šuma			<p>Cilj projekta je pružanje pomoći implementaciji obaveznih reformi u organizaciji šumarstva i gospodarenju šumama, za što se очekuje da će voditi boljem gospodarenju šumama, povećanju prihoda iz šumskih resursa, i učesničkim pristupima planiranju korištenja šumskog zemljišta kroz pilot aktivnosti učenja.</p> <p>Ovaj trogodišnji projekat se sastoji od četiri komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ubrzanje implementacije novih zakonskih, institucionalnih i ekonomskih okvira; Jačanje tehničkog kapaciteta za održivo gospodarenje šumama; Promoviranje biodiverziteta i očuvanja šuma u oba Entiteta; implementacija, monitoring i evaluacija projekta. 	Svjetska banka/IDA (kredit): 2,84 mil. KM
Sredstva posebnih namjena za šume (kontinuirano svake godine)	2010 – 2012.			Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS: 16.293.961,81 KM
FMPAP Šumska i planinska zaštićena područja				<p>Svjetska banka: 1,7 mil. USD</p> <p>Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije RS: 1,255 mil. USD</p>
Karta upotrebljene vrijednosti zemljišta (općinski, kantonalni nivo)	kontinuirano	Ministarstva poljoprivrede	Glavni zadatak projekta je da pripremi tematske baze i karte, te istraži i analizira prostor općine/kantona koristeći Geografski informacioni sistem i remote sensing izvore informacija (satelitski i ortofoto snimci), te da na bazi istog utvrdi bilanse načina korištenja zemljišnog prostora, ustanovi pojedine oblike oštećenja zemljišta i izvrši valorizaciju kroz bonitetnu vrijednost, te analizu pedoloških karakteristika tipova tla. Dodatno, zadatak je da se analiziraju i istraže osnovni socio-ekonomski faktori koji utiču na način korištenja zemljišnog prostora, prvenstveno zemljišta.	