



AKCIONI PROGRAM

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



AKCIONI 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 potporu:

Programa Ujedinjenih nacija za okoliš (UNEP)

Facilitator u izradi dokumenta:

fea – Inicijativa za okoliš i šumarstvo, Sarajevo

Lektorica:

Gordana Lonco

Grafički dizajn:

Adnan Hasković

Autori fotografija:

Amer Kapetanović (naslovnica)

Elma Okić

Adnan Hasković



Bosna i Hercegovina
Ministarstvo vanjske trgovine i
ekonomskih odnosa

AKCIONI PROGRAM

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



OSNOVNE INFORMACIJE

Naziv projekta	Potpora Bosni i Hercegovini za razvoj Akcionih programa u skladu sa 10-godišnjom strategijom UNCCD-a i za proces izvješćivanja prema UNCCD-u
Akronim naziva projekta	AP BiH
Trajanje projekta	Siječanj 2013 – siječanj 2014.
GEF implementacijska agencija	Program Ujedinjenih naroda za okoliš (eng. United Nations Environment Programme – UNEP)
GEF operativna fokalna točka za BiH	Senad Oprašić , dr. sc., šef Odjela za zaštitu okoliša, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine
UNCCD fokalna točka za BiH	Mihajlo Marković , prof. dr, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Banjaluci
UNCCD korespondent za znanost 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 znanost i tehnologiju pri UNCCD-u, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu

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

Voditelji tematskih ekspertnih skupina

Doc. dr. sc. Marijana Kapović-Solomon, 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

Srdan Todorović, Fond za zaštitu životne sredine i energetske učinkovitost 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 sustava 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 poljoprivredu, 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

Svjetlana 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 pružile potporu u izradi Akcionog programa za borbu protiv degradacije zemljišta i ublažavanja posljedica suše u BiH kroz osiguravanje podataka, sudjelovanje na radionicama, te dostavu komentara (po abecednom redu):

Agencija za statistiku BiH

Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Mostaru

Biotehnički fakultet, Univerzitet u Bijaču

Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilište u Mostaru

Federalni agromediterranski 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-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Statistički zavod Federacije BiH

Šumarski fakultet, Univerzitet u Banjaluci

Šumarski fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Ured za koordinaciju i harmonizaciju sustava 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 ovoga 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 PROVEDBA UNCCD-A U BIH	29
4 METODOLOGIJA	32
5 OKOLNOSTI U DRŽAVI	36
5.1 ADMINISTRATIVNA ORGANIZACIJA BIH	37
5.2 ZEMLJOPIS 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 KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST	43
5.10 DEMOGRAFIJA I POPULACIJSKI TRENDOVI	43
5.11 PREGLED STANJA I TRENDOVA U EKONOMIJI	45
5.12 INSTITUCIONALNI SUSTAV 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 SUSTAVA UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM	72
7.1 JAČANJE ZAKONODAVSTVA I SUSTAVA UPRAVLJANJA	73
7.2 FINACIJSKI MEHANIZMI ZA ZAŠTITU ZEMLJIŠTA	73
7.3 ZAJEDNIČKE AKCIJE U SVEZI SA KONVENCIJAMA	76

7.4	MEĐUNARODNA SURADNJA U OBLASTI ZAŠTITE ZEMLJIŠTA	77
7.5	ULOGA OBRAZOVANJA I ZNANOSTI U SUZBIJANJU DEGRADACIJE	77
7.6	SUDJELOVANJE JAVNOSTI U SUZBIJANJU DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA	78
8	INDIKATORI	80
8.1	UOPĆENO 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	IZVJEŠĆIVANJE PREMA UNCCD-U	137
10.2	ZAHTJEVI ZA USUGLAŠAVANJE 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 razinama i BD	48
Tabela 6: Izdvajanja za mjere zemljišne politike u KM	67
Tabela 7: Pregled tri najvažnije skupine utjecaja	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 mjesečni 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: Stupanj 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 milijunima 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	90
Grafikon 12: Povećanje šumskih područja	92
Grafikon 13: Smanjenje šumskih područja	92
Grafikon 14: Promjene unutar šumskih područja	93
Grafikon 15: SPI_{12} na području Mostara (1961 – 2012.)	97
Grafikon 16: SPI_{12} 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: Ukupne promjene na šumskim površinama (2000 – 2006.)	91
Slika 15: Stanje 2008. godine	94
Slika 16: Stanje 2012. godine (Izvor: Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područje općine Gradačac, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo, Institut za PAM)	94
Slika 17: Indeks aridnosti P/PET za ljetni period lipanj, srpanj i kolovoz	99
Slika 18: Indeks aridnosti P/PET za najsuši mjesec srpanj	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: Stupanj 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 razina 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 Europu (eng. Drought Management Center for South East Europe)
DPSIR	Pokretačke snage, pritisci, stanje, utjecaj, odgovor (eng. Driving forces, pressures, states, impacts, responses)
EEA	Europska agencija za okoliš (eng. European Environmental Agency)
EPA	Europski sporazum o partnerstvu (eng. European Partnership Agreement)
EU	Europska unija
FAO	Organizacija za hranu i poljoprivredu (eng. Food and Agriculture Organization)
FBIH	Federacija Bosne i Hercegovine
FSC	Globalna neprofitna organizacija koja promovira 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	Integrirana financijska strategija
IPA	Instrument predpristupne pomoći (eng. Instrument for Pre-Accession Assistance)
ISU	Izravna strana ulaganja
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 točka (eng. National Focal Point)
NMVOC	Neisparljiva organska jedinjenja (eng. non-methane volatile organic compounds)
NUS	Neeksplozivna ubojita sredstva
NVO	Nevladina organizacija
ODA	Službena potpora razvoju (eng. Official Development Assistance)
P/PET	Oborine/potencijalna evapotranspiracija
PAH	Polciklični 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	Standardizirani indeks padalina (eng. Standardized Precipitation Index)
SR BiH	Socijalistička Republika Bosna i Hercegovina
SRAP	Subregionalni akcioni program (eng. Sub-Regional Action Program)
TPES	Potrošnja primarne energije (eng. Total Primary Energy Supply)
UN	Ujedinjeni narodi
UNCCD	Konvencija Ujedinjenih naroda za borbu protiv dezertifikacije/degradacije (eng. United Nations Convention to Combat Desertification)
UNDAF	Okvir Ujedinjenih naroda za pomoć u razvoju (eng. United Nations Development Assistance Framework)
UNEP	Okolišni program Ujedinjenih naroda (eng. United Nations Environment Program)
UNFCCC	Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda 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 “Potpora Bosni i Hercegovini za razvoj Akcionog programa u skladu sa UNCCD 10-godišnjom strategijom i procesom izvješćivanja prema UNCCD-u” pokrenut je zajedničkim naporima Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH – GEF fokalne političke i operativne točke, Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS-a – fokalnog ministarstva za Konvenciju Ujedinjenih naroda za borbu protiv degradacije (UNCCD) u BiH, Nacionalne UNCCD fokalne točke za BiH i UNEP ured u Beču, s ciljem izrade Akcionog programa (AP-a) za BiH. Projekat je financiran 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 točku.

Cilj projekta je pružanje potpore BiH u izradi prvog AP-a koji treba biti u skladu sa UNCCD 10-godišnjom strategijom, što će doprinijeti boljem planiranju i praćenju provedbe ove Konvencije na državnoj razini. Bolje planiranje i praćenje provedbe, s druge strane, doprinijeti će 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 razini entiteta i BD-a BiH).
- B. Proces izvješćivanja i revizije izvješća koja BiH podnosi UNCCD-u o provedbi Konvencije, u sklopu Pete faze procesa izvješćivanja i revizije prema UNCCD Tajništvu.

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 riješiti probleme zemljišta na globalnoj razini. UNCCD je do sada ratificiralo 186 zemalja, od čega se preko 140 zemalja izjasnilo pogodnim procesom dezertifikacije / degradacije zemljišta. Zemlje članice se ratificiranjem obvezuju na dvije važne aktivnosti, izradu akcionih programa (AP-ova) i da rade na njihovoj provedbi, te da o tome redovito izvješćuju Tajništvo Konvencije.

Cilj Konvencije je da, kroz zakonski obvezujuće dokumente, osigura dugoročnu predanost zemalja članica zahtjevima Konvencije. Zemljama koje su pogođene dezertifikacijom / degradacijom zemljišta osigurava međunarodni okvir za rad u partnerstvu sa industrijaliziranim zemljama na provedbi 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 sukladno vlastitim prioritetima, uključujući i usuglašavanje 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 ekosustava, globalne koristi i dobrobiti od ekosustava, te mobiliziranje resursa kroz partnersko povezivanje. Operativni ciljevi se uglavnom bave stanjem svijesti o degradaciji i dezertifikaciji zemljišta, zemljišnoj politici na globalnoj i nacionalnoj razini, primjeni znanosti, te ljudskim i financijskim resursima za provedbu održivog upravljanja zemljištem (eng. Sustainable Land Management - SLM).

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

Kako bi se Konvencija lakše implementirala, zemlje članice razvrstane su u 5 aneksa kojima se regulira i omogućava izvješćivanje sa nacionalne, sub-regionalne i regionalne razine za svaki od regiona. BiH je članica Aneksa 5. Kad je u pitanju degradacija zemljišta na nacionalnoj i lokalnoj razini, postoji vrlo nizak interes prioritarnih politika. Slab interes oficijelne politike za probleme degradacije zemljišta odražava se i na zainteresiranost 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 nepravilnom tretiranjem terena pod nagibom.

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

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

AP-ovi su ključni instrumenti za provedbu 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 mjere koje je potrebno poduzimati u borbi protiv degradacije zemljišta u specifičnim ekosustavima.

Cilj izrade AP-a i redovitog izvješćivanja jeste osigurati dugoročnu posvećenost zemalja članica zahtjevima Konvencije o brizi za održivo upravljanje zemljištem i to za sve oblike djelovanja i na svim razinama, u okviru legalnog procesa i zakonski obvezujućih dokumenata na nacionalnoj

razini. Dijelovima Zemlje koji su pogođeni degradacijom zemljišta osigurava se Međunarodni okvir za rad u partnerstvu sa donatorskim, najčešće, industrijski razvijenim zemljama, i pristup međunarodnim fondovima u provedbi 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 sustav 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 nultoj razini, tj. dalji procesi degradacije i rehabilitacije moraju se izbalansirati.

BiH kao punopravna članica UNCCD-a ima obvezu da u svojim strateškim i planskim dokumentima, kako na državnoj razini, tako i na nižim razinama administrativnog organiziranja (entiteti, županije, općine), osigura provedbu 10-godišnje strategije.

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

Zaštita okoliša u BiH uglavnom se temelji 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 poduzela niz značajnih aktivnosti (uvođenje obveze 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 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.

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

Radi praćenja stanja okoliša i utjecaja 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 sustav praćenja i ocjenjivanja stanja okoliša, ali i provedbi aktivnosti koje vode pozitivnom, održivom načinu upravljanja okolišem. UNCCD je uspostavio dvije vrste indikatora na temelju kojih su sve zemlje članice dužne UNCCD Tajništvu pružati povratne informacije, indikatore napretka i indikatore izvješćivanja. UNCCD indikatori napretka daju uvid o napretku u postizanju dugoročnih koristi za stanovništvo koje živi u područjima pogođenim degradacijom zemljišta i sušom, pogođene ekosustave i globalni okoliš. Proces obveznog izvješćivanja sa indikatorima izvješćivanja o stanju zemljišta na nacionalnoj razini temelji se na Odluci 3/COP 8 od 2008. godine kada su zemlje sudionice usvojile 10-godišnji strateški plan i okvir kako bi se potakla provedba UNCCD-a. Na temelju navedenih podloga i nacionalnih interesa, BiH bi trebala raditi na izradi Nacionalne liste indikatora kojoj je cilj uspostava jedinstvenog sustava prikupljanja i obrade podataka. Nacionalna lista indikatora osigurat će protok i dugoročnu dostavu podataka potrebnih za izvješćivanje 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 utjecaj degradacije zemljišta na društvene i ekonomske procese, uz izgradnju odgovarajućih institucionalnih kapaciteta i zakonodavstva, propagiranje i podizanje javne svijesti, razvoj obrazovanja i znanosti, 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 usuglašeni su sa osnovnim opredjeljenjima, pravcima i ciljevima UNCCD-a, odnosno sa ciljevima UNCCD Strategije. Predložene mjere za rješavanje pitanja degradacije zemljišta u BiH, u sklopu Strateškog plana ovog AP-a, bi se u najvećoj mjeri trebale realizirati do 2018. godine kada ističe UNCCD strategija, s tim da će se neki programski ciljevi i mjere odvijati kontinuirano u dužem periodu, osobito kada je u pitanju monitoring i sustav izvješćivanja. 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 znanstvenih i stručnih institucija, primjene novih tehnologija i znanja koja se svakim danom sve više postižu na globalnoj razini, provedba AP-a nije moguća. Stoga se podstiče javni i politički dijalog o ovoj problematici i potpora 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 usljed neodrživog načina eksploatacije u proizvodnji biomase, promjene namjene zemljišta, te različitih oblika destrukcije i trajnog gubitka plodnog zemljišta. Procesi degradacije zemljišta manifestiraju 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, usljed eksploatacije i načina korištenja od strane čovjeka. Sve je veća zabrinutost međunarodne zajednice, a posebno UN-a, da zemljište postaje jedan od ograničavajućih činitelja razvoja civilizacije 21. vijeka, 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 usljed različitih činitelja 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 staviti u funkciju zadovoljenja svojih potreba.

UNCCD je nastala 1992. godine na Zemaljskom samitu (Konferencija Ujedinjenih naroda o okolišu i razvoju), održanom u Rijiju, 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 provedbe identificiranih mjera. Predstavnici Afričkih zemalja su tražili da se pitanja dezertifikacije / degradacije zemljišta i suše uvrste u Konvenciju Ujedinjenih naroda za klimatske promjene (UNFCCC). Međutim, zemlje Pacifika su smatrale da je UNFCCC već dovoljno obimna te da tako ozbiljno pitanje zaslužuje ozbiljnu i posebnu pozornost. 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 naroda za borbu protiv dezertifikacije/degradacije (UNCCD). Prva Konferencija zemalja članica (COP) održana je u listopadu 1997. godine, a posljednja, do trenutka izrade ovog dokumenta, u rujnu 2013. COP se održava svake dvije godine i jedna od njenih glavnih funkcija je pregled izvješća koje podnose zemlje članice, i davanje preporuka na temelju tih izvješća. 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 pogođenim procesom dezertifikacije / degradacije zemljišta.

Kako bi se lakše implementirala Konvencija, zemlje članice su razvrstane u 5 aneksa kojima se regulira i olakšava izvješćivanje sa nacionalne, subregionalne i regionalne razine za svaki od regiona. 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 Europe. BiH je članica Aneksa 5, iako je nakon učlanjivanja u Konvenciju prvobitno bila svrstana u Aneks 4.

Provedba UNCCD-a započela je 26.12.1996. godine i od tada ona pruža međunarodnoj zajednici okvir za održivi razvoj i upravljanje njenim zemljišnim resursima. Cilj Konvencije je da, kroz zakonski obvezujuće dokumente, osigura dugoročnu posvećenost zemalja članica prema zahtjevima Konvencije. Zemljama koje su pogođene dezertifikacijom/degradacijom zemljišta Konvencija osigurava međunarodni okvir za rad u partnerstvu sa industrijaliziranim zemljama na provedbi njihovih nacionalnih programa i mjera. Konvencija je vrlo moćan instrument za održivo upravljanje prirodnim resursima u ugroženim 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 ugroženog stanovništva, uz potporu 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 dio nacionalnih razvojnih strategija. Nacionalni program mjera treba definirati 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 provedbu UNCCD-a. Oni su često su podržani od strane akcionih programa na sub-regionalnoj (SRAP) i regionalnoj (RAP) razini.

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 mjere koje je potrebno poduzeti u borbi protiv degradacije u specifičnim ekosustavima.

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

- a) razvija dugoročnu strategiju za suzbijanje degradacije i ublažavanje posljedica suše kao i plan njene provedbe, i integriran je u nacionalne politike za održivi razvoj;
- b) omogućava izmjene u skladu sa nastalim promjenama i dovoljno je fleksibilan na lokalnoj razini kako bi se nosio s različitim društveno-ekonomskim, biološkim i geo-fizičkim uvjetima;
- c) posvećuje posebnu pozornost provedbi preventivnih mjera 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) promovira politike i jačanje institucionalnih okvira koji razvijaju suradnju i koordinaciju, u duhu partnerstva, između donatora, vlada na svim razinama, lokalnog stanovništva i zajednice, te omogućava pristup lokalnog stanovništva odgovarajućim informacijama i tehnologiji;
- f) osigurava djelotvorno sudjelovanje 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 lokalnoj, državnoj i regionalnoj razini, te
- g) zahtijeva redovite preglede i izvješća o njihovoj provedbi.

Za suzbijanje dezertifikacije / degradacije AP opisuje opće smjernice i mehanizme koji se trebaju uzeti u obzir u budućnosti. U isto vrijeme, AP ne navodi detaljno identificirane i razvijene mjere koje treba poduzeti u svakom specifičnom slučaju, obzirom da mnoge od tih mjera zahtijevaju dosljedan znanstveni pregled.

3.2 UNCCD STRATEGIJA I STRATEŠKI CILJEVI

Nastala kao rezultat Samita u Rijju, UNCCD predstavlja jedinstven instrument za skretanje pozornosti na problem dezertifikacije zemljišta u sušnim područjima u kojima egzistiraju neki od na svijetu najugroženijih ekosustava 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 sprječavanje 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 obvezu da u svojim strateškim i planskim dokumentima, kako na državnoj razini, tako i na nižim razinama administrativnog organiziranja (entiteti, županije, općine), osigura provedbu Strateškog plana i okvira za poboljšanje provedbe 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 zainteresiranih strana i partnera u periodu 2008. – 2018, uključujući podizanje razine političke volje. Postizanje ovih dugoročnih ciljeva doprinijeti će postizanju gore navedene vizije. „Očekivani utjecaji“ su dugoročni efekti namijenjeni strateškim ciljevima.

- **Strateški cilj 1:** Poboljšanje životnih uvjeta ugroženog stanovništva
- **Strateški cilj 2:** Poboljšati stanje ugroženih ekosustava
- **Strateški cilj 3:** Generirati globalnu korist kroz efikasnu provedbu UNCCD-a
- **Strateški cilj 4:** Mobilizirati resurse za potporu provedbi Konvencije kroz izgradnju djelotvornih partnerstava između nacionalnih i međunacionalnih aktera

Niženavedeni “operativni ciljevi” će, kratkoročno i srednjeročno, usmjeravati djelovanje svih UNCCD-ovih zainteresiranih 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:** Znanost, tehnologija i znanje
- D. Operativni cilj 4:** Izgradnja kapaciteta
- E. Operativni cilj 5:** Financiranje i transfer tehnologije

U svezi s tim, svaka zemlja potpisnica ima obvezu jednogodišnjeg izvješćivanja koje treba da pokaže doprinos zemlje u postizanju ciljeva Konvencije provedbom AP-a. U svrhu izvješćivanja definiran je set pokazatelja uspješnosti (Prilog 5), pri čemu će se voditi računa o specifičnosti BiH sa stanovišta mogućnosti izvješćivanja.

3.3 PROVEDBA 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 svezi s upravljanjem zemljištem u BiH istaknuta su u Samostalnoj procjeni državnih kapaciteta u provedbi multilateralnih okolišnih sporazuma u 2012. godini. Primarni ciljevi definirani 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 provedbe Konvencije no, do sada, BiH nije imala izrađen AP u sklopu ispunjavanja obveza prema UNCCD-u.

BiH je dostavila Prvo nacionalno izvješće za UNCCD u 2007. godini i ono je bilo rezultat zajedničkih napora 7 državnih institucija. Četvrto nacionalno izvješće podneseno je 2010. godine, dok su pripreme potrebne za stvaranje institucionalnog okvira za Peto nacionalno izvješće u toku.

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

4 METODOLOGIJA



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

Sukladno navedenim smjericama, projektni okvir je definiran na više razina, sa aspekta upravljanja projektom i sa aspekta provedbe, i proveden je kroz dvije komponente:

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

PROCES IZRADE AP-A

Sam proces izrade AP-a se, sukladno smjericama UNCCD sekretarijata i 10 praktičnih koraka za provedbu, provodio u sklopu pet faza, nakon kojih slijedi usvajanje AP-a na razini 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 angažiran za potrebe izrade AP-a, pripremljen je radni plan i prijedlog sadržaja AP-a, te oformljene radne skupine.

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 temelju kojih je kreiran pregled pritisaka na zemljište po sektorima.

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

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

4. **Unakrsna analiza** – procjena stanja, potreba i mogućnosti u odnosu na obveze definiranih, prioriteta, tematskih područja, sa posebnim osvrtom na indikatore stanja.

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

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

Na temelju identifikiranih 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 financiranja definiranih akcija i mjera.

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

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



Provedbom Akcionog plana uspostavit će se osnov za izvješćivanje prema UNCCD-u, te će se na taj način doprinijeti postizanju osnovnih ciljeva definiranih UNCCD strategijom.

PROVEDBENA STRUKTURA

UNEP, kao implementacijska agencija GEF-a, je na razini 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 usuglašenost sa UNCCD-om, UNEP je sa UNCCD fokalnim Ministarstvom poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS također radio u bliskoj suradnji s UNCCD tajništvom i GM-om kroz Nacionalnu fokalnu točku.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, kao izvršna agencija, pružalo je potporu angažiranom timu stručnjaka kroz koordinaciju neophodnih aktivnosti na državnoj razini i osiguravalo izgradnju kapaciteta angažiranog tima za izradu AP-a.

Nacionalni koordinacijski odbor (NCB) je uključivao predstavnike raznih interesnih skupina, od vladinih i nevladinih institucija, predstavnika civilnog društva, do širokih masa korisnika resursa, akademske zajednice, kao i privatnog sektora, sukladno složenoj i interdisciplinarnoj prirodi degradacije zemljišta i njenih različitih utjecaja. NCB je koordinirao interdisciplinarne i međuresorne napore za pokretanje provedbe UNCCD aktivnosti u sklopu strategija na razini BiH i obaveza koje proizilaze iz Konvencije.

Upravni odbor projekta "Potpora BiH za razvoj Akcionih programa u skladu sa UNCCD 10-godišnjom strategijom i procesom izvješćivanja prema UNCCD-u" sastojao se od predstavnika entitetskih ministarstava za okoliš, Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, te predstavnika entitetskih fondova za okoliš. Odbor je nadgledao rad angažiranog 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 (vladinim i nevladinim) odvijaju tokom procesa izrade AP-a.

Kada je u pitanju priprema AP-a, za potrebe provedbe ove aktivnosti angažirana su dva koordinatora procesa izrade AP-a koji su pratili izradu Dokumenta. Osim dva koordinatora, angažirano je i lokalno koordinaciono tijelo u vidu udruženja civilnog društva, koje je imalo zadatac da pruži tehničku potporu pripremi AP-a.

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

glavnih stručnjaka koji su bili odgovorni za izradu pojedinačnih poglavlja. Stručnjaci su bili angažirani iz različitih domena važnih za pitanje zemljišta. Formirano je pet radnih skupina, sa 5 do 7 članova u prosjeku, čiji su oni bili voditelji.



Grafikon 2:
Aktivnosti za izradu AP-a

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

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

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

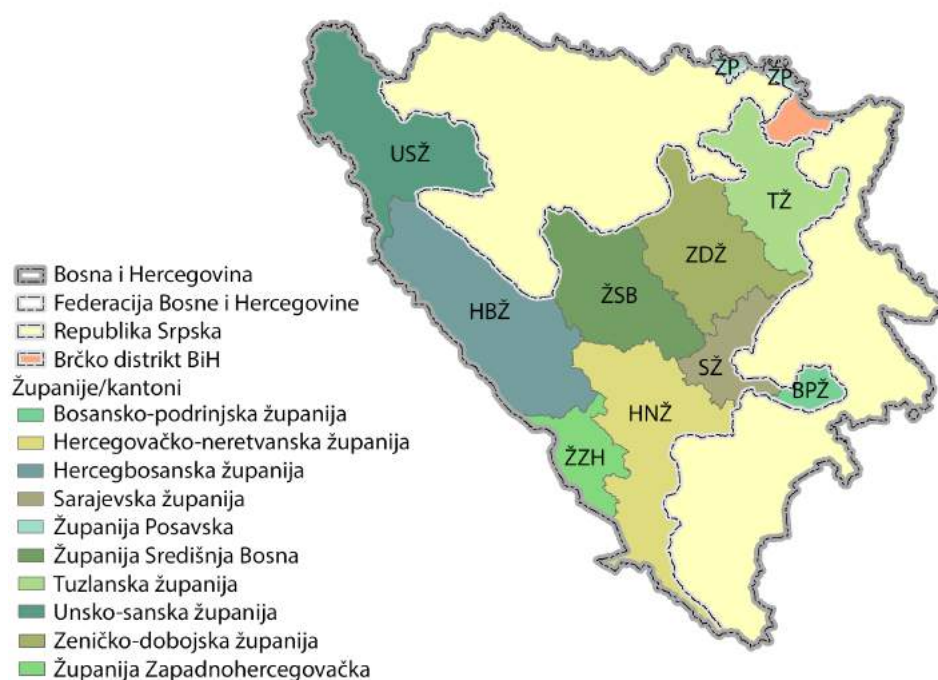
5 OKOLNOSTI U DRŽAVI



5.1 ADMINISTRATIVNA ORGANIZACIJA BIH

BiH je suverena država sa parlamentarnim državnim uređenjem i decentraliziranom političkom i administrativnom strukturom. Uređena je Dejtonskim mirovnim sporazumom i sastoji od tri odvojene administrativne jedinice: Federacija Bosne i Hercegovine, Republika Srpska i Brčko Distrikt Bosne i Hercegovine. FBiH je administrativno podijeljena na 10 županija. Županije su dalje podijeljene na općine. Na području FBiH je 79 općina. Republika Srpska je administrativno podijeljena na 62 općine. Grad Brčko je zasebna administrativna jedinica - Distrikt. Posljednja razina 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, Doboj, Prijedor i Trebinje.

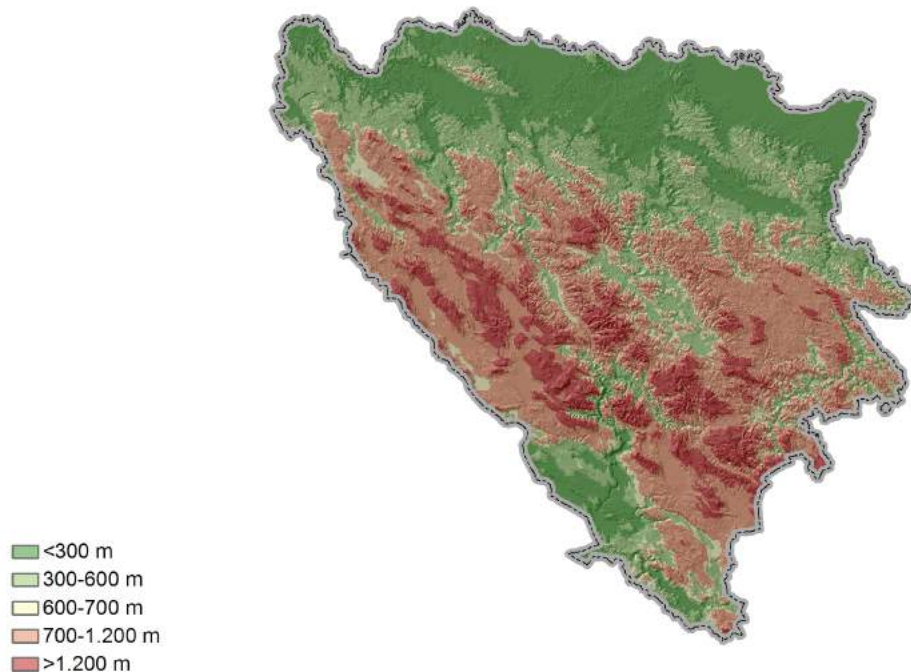
Slika 1:
Administrativna
organizacija BiH



5.2 ZEMLJOPIS I RELJEF

BiH je jugoistočna europska država koja geografski pripada Jadranskom i Crnomorskom slivu, odnosno skupini mediteranskih i dunavskih država. Nalazi se u središnjem dijelu Balkanskoga poluotoka, između 42° 26' i 45° 15' sjeverne geografske širine, te 15° 45' i 19° 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 prirodnog 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 zemlja 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 sustava koji se prostire od zapada ka istoku, a ispresijecan je brojnim riječnim tokovima. Hercegovinu čine planinska (visoka) i jadranska (niska) Hercegovina, koja užim pojasom između Neuma i poluotoka Klek izbija 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

Obzirom na specifičan zemljopisni 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 srednjoeuropska klima.

U jugozapadnim dijelovima BiH, zbog blizine Jadranskog mora koje u zimskom periodu zrači toplotu nagomilanu u ljetnjem periodu, srednje siječanjske 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 oborina je od 1.000 do 1.200 l/m². Sniježne oborine su obilne, posebice 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. Najtoplija 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. Sniježne padaline su također prisutne, ali manje nego u centralnom dijelu.

Ovisno o nadmorskoj visini, 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 vrtova po stanovniku u FBiH iznosi svega 0,17 ha, što je ispod europskog prosjeka i prosjeka svih susjednih 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 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 ¹
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.)⁴

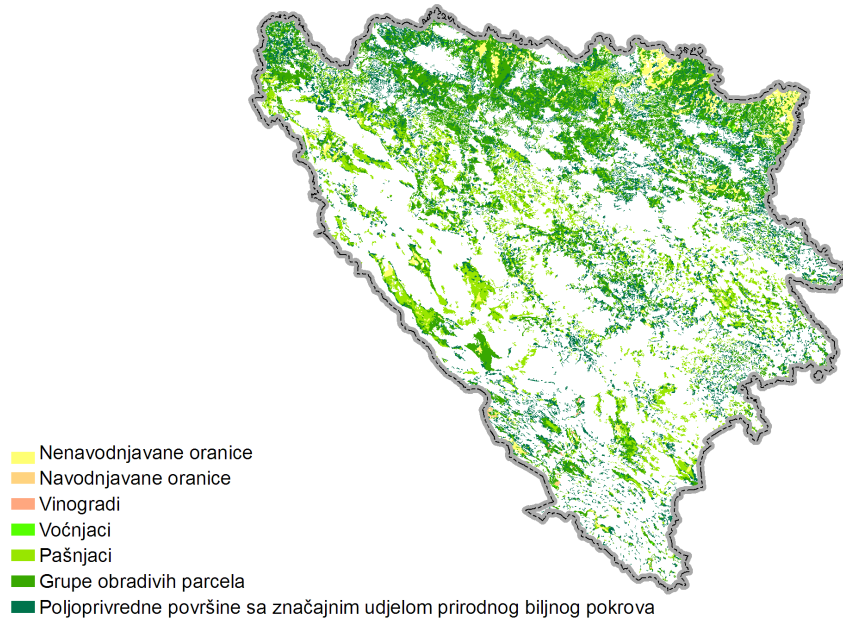
2 Spiskovi statističkih podataka za površine, katastarski prihod, broj domaćinstava, parcela i posjedovnih listova po sektorima za 1991. godinu, Republičke uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove, Sarajevo

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.

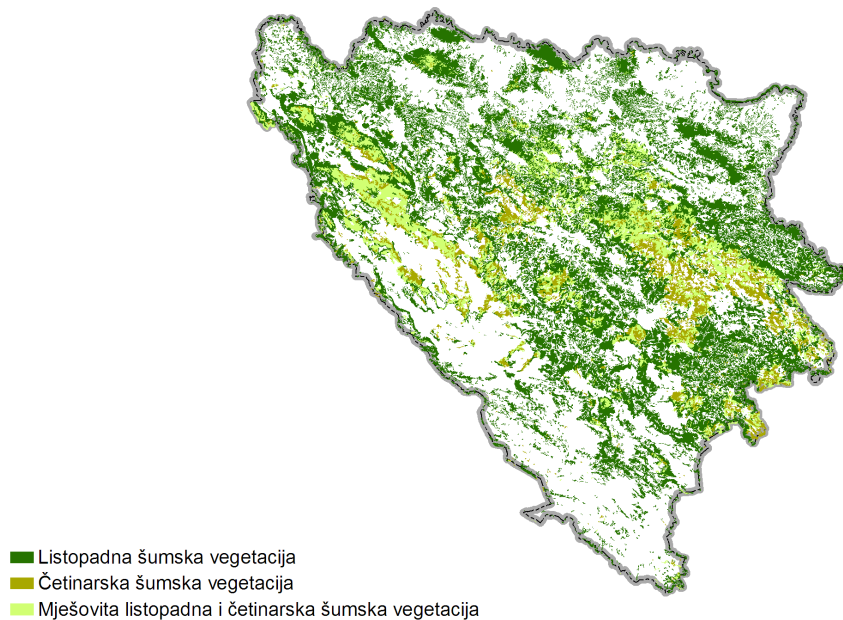
Slika 3:
Poljoprivredne površine u BiH
(Izvor: CORINE 2006, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM)



5.5 ŠUMSKI RESURSI

Obzirom na činjenicu da šume na području BiH pokrivaju više od polovine teritorija (oko 53%) nedvojbeno je da su šume važan prirodni resurs koji ima veliku ulogu u održavanju visoke razine biološke raznolikosti, sprječavanju 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 (*Quercusspp.*) koji čine oko 20%. Smrča i jela čine dodatnih 20% šumskog pokrivača BiH⁶. U BiH je 80% šuma u javnom vlasništvu. trenutno se na državnoj razini 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)

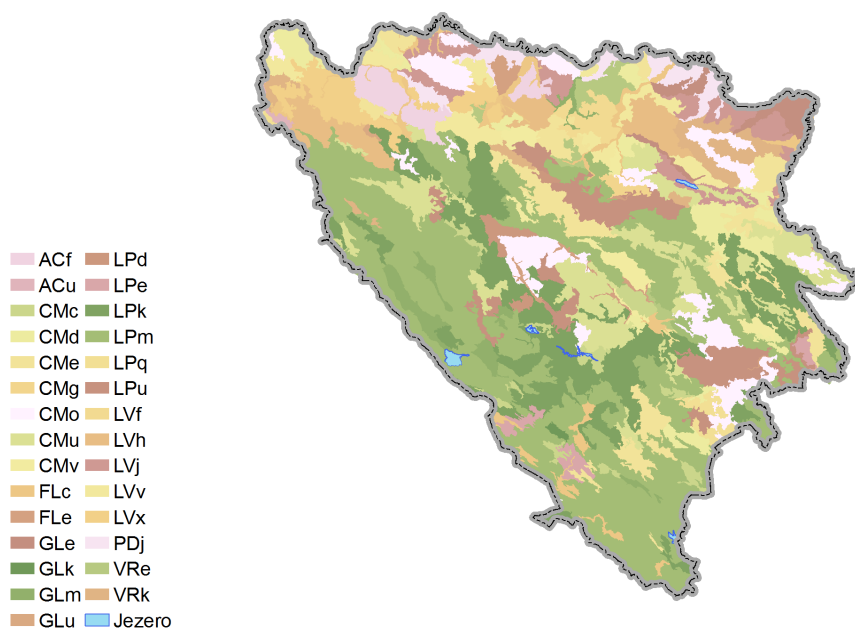


5.6 GEOLOGIJA

Geološka građa i petrografski sastav terena BiH rezultat je duge geološke prošlosti pri čemu su se stvorile raznovrsne stijene (magnetske, sedimentne, metamorfne i mnoge prelazne forme), a vodeni i kopneni prostor bio je sredina za razvoj raznog biljnog i životinjskog svijeta. Na prostoru BiH mogu se promatrati 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 (unutarnje Dinaride). Jugozapadna granica flišne zone Sutjeska – Sarajevo – Banjaluka–Bosanska Krupa je u stvari granica između unutarnjih Dinarida na sjeveroistoku i vanjskih na jugozapadu. U pojedinim dijelovima unutarnjih Dinarida s flišno ofiolitskih kompleksa javljaju se i paleozojske i trijaskne karbonatne tvorevine u složenim tektonskim odnosima, najčešće kao navučeni preko unutarnjih jedinica.

5.6.1 TIPOVI TALA NA PODRUČJU BiH

Shodno sprezi pedogenetskih činilaca 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/zemljišta razvijenih na području BiH ima plitak solum i nizak biljno-hranidbeni potencijal. U ukupnoj površini zemljišnih resursa, zemljišta visoke kvalitete čine 15,16%, zemljišta umjerene kvalitete 22,03%, dok ostatak otpada na zemljišta niske (32,36%), odnosno vrlo loše kvalitete (30,45%).

Tabela 2:
Bonitetne kategorije
zemljišta u BiH⁷

Bonitetne kategorije zemljišta u BiH	Površina	
	ha	%
Zemljišta visoke kvalitete I, II i III kategorije	774.907	15,16
Zemljišta umjerene kvalitete kategorije IVa i IVb,	1.126.520	22,03
Zemljišta niske kvalitete V i VI kategorije	1.654.616	32,36
Zemljišta vrlo loše kvalitete 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 (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. Bosansko-hercegovačko 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 visokom razinom rudnih bogatstava, odnosno mineralnih resursa. Najznačajnije rude kojima zemlja raspolaže su uglj, olovo, cink, srebro, željezo, mangan, antimon, bakar, živa, te nemetali magnezit, barit i boksit. Rudnici uglja u BiH su: Banovići,

⁷ Prvo državno izvješće o provedbi 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, Ugjjevik, 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 KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

Osim specijske, diverzitet BiH odlikuje se i izuzetno visokim stupnjem krajobrazne 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, Eurosibirska-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 stupnjem 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 europskog 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 razine zaštite koja se predviđa u brojnim strateškim dokumentima¹¹. Od zaštićenih područja, najveću ukupnu površinu zauzimaju nacionalni parkovi. Broj zaštićenih područja u odnosu na stupanj 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 TREND OVI

Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH proveden je u listopadu 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.

Razina	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*

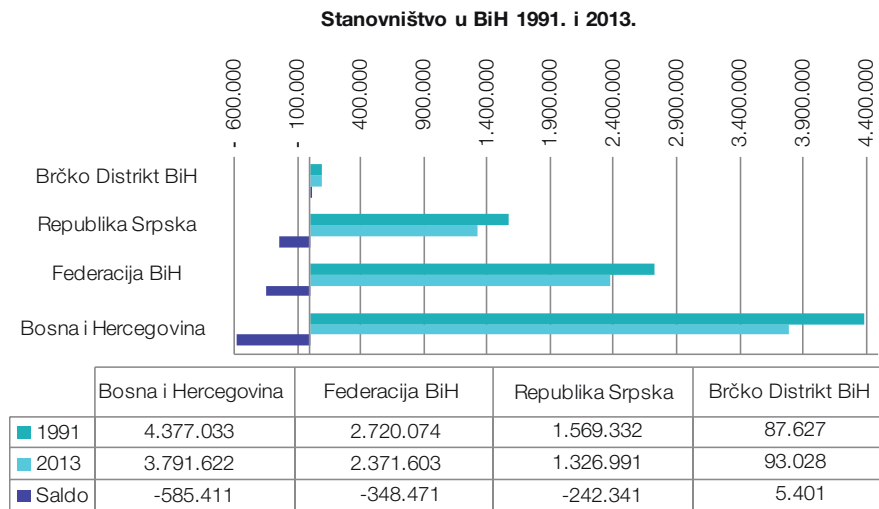
⁹ Izvješće o stanju okoliša u BiH, 2012.

¹⁰ Četvrto nacionalno izvješće 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 obitelji 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 Opći okvirni sporazum za mir definirao ratna razaranja u BiH, od 1992. do 1995, ostavio je ogromne izravne 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 Općeg okvirnog sporazuma za mir u BiH, iz svojih prijeratnih domova u BiH iseljeno je oko 2,2 milijuna 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 promijenilo državljanstvo. Nakon rata migracije se nastavljaju. U nastavku je prikazan trend unutarnjih migracija u 2012. godini¹⁴.

Na razini 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.).

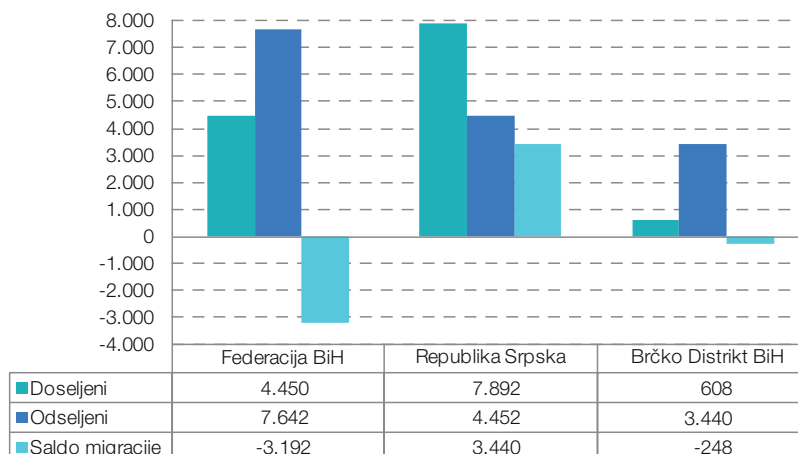
Za isti period broj odseljenih iz FBiH je 28.274 (povećanje od 28,6% u odnosu na 2011); iz RS 11.175 (povećanje od 16,0% u odnosu na 2011); i iz BD BiH 856 (povećanje od 8,4% u odnosu na 2011).

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.

Efektivni saldo migracija stanovništva (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 usljed 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 razinu 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 skupini 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 provode 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 uposlene.

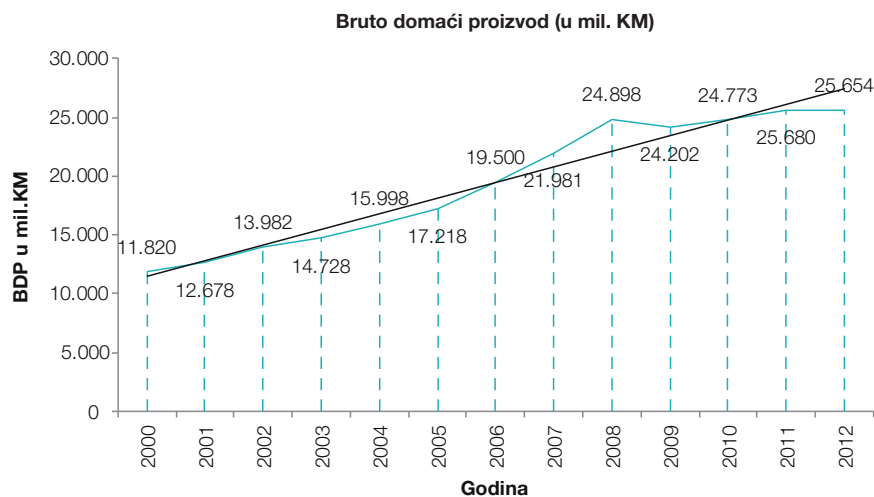
5.11 PREGLED STANJA I TRENDOVA U EKONOMIJI

Posljednje dvije decenije, ekonomiju BiH karakterizira postratni i tranzicijski oporavak koji je dodatno usložen političkom situacijom, što se izravno reflektira na ekonomske trendove. Zahvaljujući bogatstvu u prirodnim resursima, cjelokupno gospodarstvo se oslanja na njihovo korištenje koje je često neodrživo i po prirodne resurse pogubno. Rezultat takvog razvoja gospodarstva je degradacija zemljišta, zagađenje vodenih resursa, zraka, obešumljavanje i neodrživo rudarstvo. Glavni izazovi koji utječu na BiH gospodarstvo, održivu proizvodnju i potrošnju, su visoka stopa nezaposlenosti, nerazvijen privatni sektor, nestabilne i nedostajuće institucije, nerazvijena infrastruktura - osobito transportna, nedovoljna ulaganja u istraživanje i razvoj, obrazovni sustav koji je neprilagođen potrebama tržišta, te neracionalno korištenje

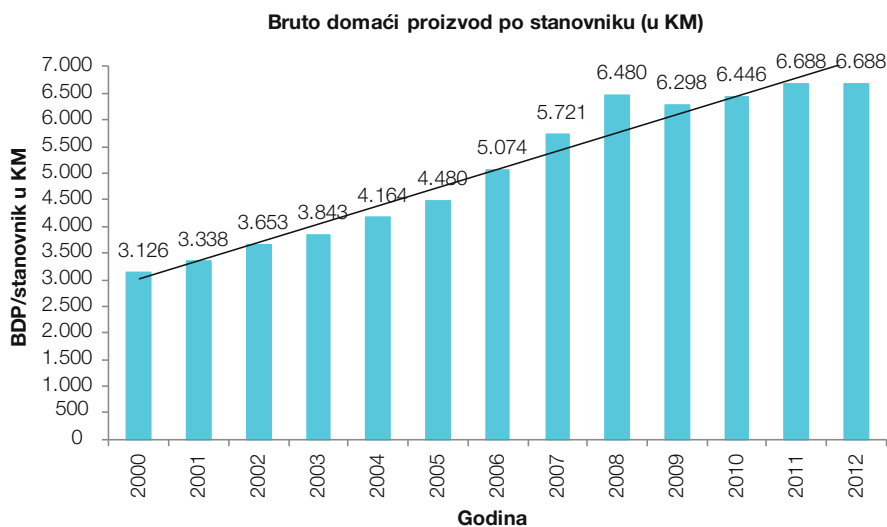
energije. Privredni oporavak BiH prvenstveno treba pokrenuti, a zatim prilagoditi i uskladiti sa očuvanjem i održivim korištenjem prirodnih resursa.

BDP za BiH za 2012. godinu nominalno je iznosio 25.654 milijuna KM i u odnosu na 2011. godinu nominalni je manji za 0,1%, dok je realni pad iznosio 1,1%. Sudjelovanje FBIH u BDP BiH, u 2012. godini je iznosio 64,20%, RS 33,50% i BD BiH 2,30%. BDP po stanovniku iznosio je 6.688 KM¹⁵.

Grafikon 5:
Bruto domaći proizvod u milijunima 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, rudarstvo, prerađivačka industrija, snadbijevanje električnom energijom i građevinarstvo) stvoreno 34,0% dodane vrijednosti, a u uslužnim djelatnostima 66,0%. Najveće sudjelovanje u BDP ima dodana vrijednost stvorena u trgovini (13,1%), prerađivačkoj industriji (11,3%), javnoj upravi (9,3%), kao i poslovanju nekretninama (8,9%).

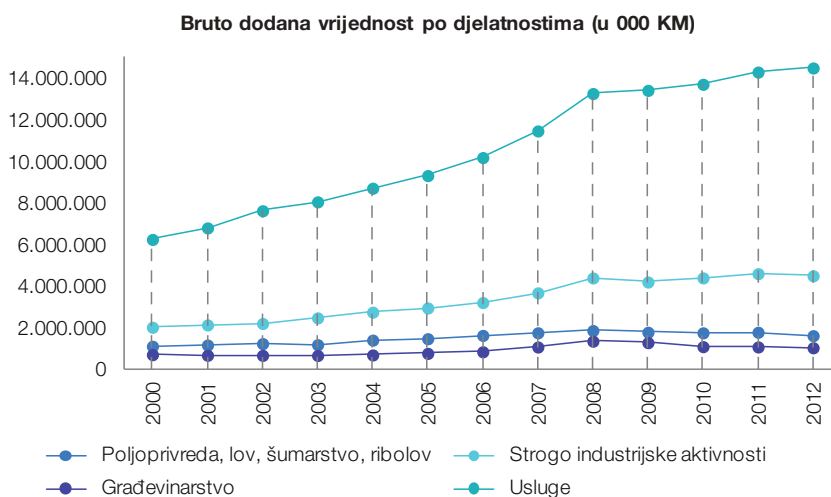
Promatrano po djelatnostima pad bruto dodane vrijednosti 2011. godine zabilježen je u građevinarstvu (4,2%) i proizvodnji električne energije (2,0%). Najveći rast bruto dodane vrijednosti zabilježen je u ribarstvu (29,0%), rudarstvu (18,2%), ostalim djelatnostima (6,6%), zdravstvu (6,3%) i finansijskom 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%).

15 Agencija za statistiku BiH, 2012.

Agencija za statistiku BiH, 2013.

Promatrano 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 financijske djelatnosti (2,20%).

Izdaci za potrošnju domaćinstava, koji čine oko 80% BDP-a, iznosili su 21.918 milijuna KM u 2011. godini, što predstavlja nominalni rast od 2,72%, u poređenju sa prethodnom godinom. Promatrano 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 jako je nepovoljna jer je mali broj radno sposobnog stanovništva zaposlen u proizvodnom sektoru, posebno u poljoprivredi, što se manifestira velikim napuštenim poljoprivrednim površinama, a samim time i manjim pritiskom na prirodne resurse.

U kolovozu 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.

Sektor	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 izravnih stranih ulaganja (DSU) u BiH, osobito ako u obzir uzmemo 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 izravnih investicija (neto finansijska aktiva i pasiva) u prvih šest mjeseci 2013. iznosi 247 milijuna eura, što je znatno više nego u istom periodu prošle godine kad su iznosili 115 milijuna eura¹⁹. Prema godišnjim podacima Centralne banke BiH, ukupna vrijednost ISU u BiH do prosinca 2012. iznosila je 5,6 milijardi eura. U strukturi ISU, za period svibanj 1994. do prosinac 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. ISU u 2012. su iznosila 285 milijuna eura što je predstavljalo smanjenje na 2,2% od BDP, ili za 19,6% u odnosu na 2011. godinu.

Ukupno stanje izravnih 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 milijuna eura ili 1,9 milijardi KM) i Hrvatsku (754 milijuna eura ili 1,5 milijardi KM). U strukturi izravnih stranih ulaganja u 2012. godini (285 milijuna eura ili 558 milijuna KM), na vlasnički kapital se odnosi 154 milijuna eura (ili 302 milijuna KM), na ostali kapital 140 milijuna eura (274 milijuna KM), dok je iznos zadržanih zarada bio negativan (-9 milijuna eura ili oko -18 milijuna KM)²⁰.

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

5.12 INSTITUCIONALNI SUSTAV UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM I ZAKONODAVNI OKVIR U BIH

5.12.1 INSTITUCIONALNI SUSTAV UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM

Na državnoj razini, 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 zaštite okoliša, ali one nisu jasno definirane. Također treba spomenuti i Međuentitetsko tijelo za okoliš čije su nadležnosti koordinacija i harmonizacija Zakona o okolišu i politika odnosa između dva entiteta, promocija ratificiranja međunarodnih konvencija, provođenje projekata EU. Da bi se ukupna problematika zaštite zemljišta promatrala 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	Sprovođenje 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 financiranje pripreme, provođenja 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 resurs koristi, ili djeluje na način koji može da predstavlja opasnost od njegovog zagađivanja.
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 gospodarski štetnih organizama, izdavanje rješenja i saglasnosti iz oblasti zaštite zdravlja bilja.
Republička uprava za inspeksijske poslove	Inspeksijski, upravni i drugi stručni poslovi koji se odnose na inspeksijski nadzor nad prometom robe i usluga, u oblasti poljoprivrede, zaštite bilja, slatkovodnog ribarstva, zdravstvene zaštite životinja, veterinarske djelatnosti, šumarstva, lovstva, energetike, rudarstva, geologije, nafte, gasa, posuda pod pritiskom, voda, saobraćaja, veza, prostornog uređenja, urbanizma, građenja, ekologije, geodetskih poslova, rada, zapošljavajna, zaštite na radu, zdravstvene zaštite ljudi, sanitarne zaštite, proizvodnje i prometa lijekova, otrova i opojnih droga, zaštite od jonizirajućeg i nejonizirajućeg zračenja, socijalne zaštite, obiteljske zaštite, dječije zaštite, zaštite od požara, vaspitanja, obrazovanja, učeničkog i studentskog standarda i druge poslove u skladu sa zakonom.
Fond za zaštitu životne sredine i energetska efikasnost RS	Prikupljanje sredstava, financiranje programa, projekata u oblasti očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanje životne sredine, te u oblasti energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije.
BD	
Odjeljenje za urbanizam i imovinsko - pravna pitanja Vlade BD	Zaštita okoliša
Odjeljenje za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Vlade BD	Pitanja u vezi s vodom (izdavanje dozvola za korištenje vode, ispuštanje vode i infrastruktura za zaštitu od poplava)
Inspektorat Vlade BD	Sprovođenje 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 organizacijska struktura govori da u FBiH zemljištem upravljaju tri ministarstva, a istovremeno ne postoje zvanični mehanizmi koji obvezuju institucije na razmjenu informacija i podataka, te koordinirani rad u oblasti praćenja stanja, analize i zaštite zemljišta. U RS 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 različitih aspekata, ali ne postoji konzistentan pristup problemu degradacije zemljišta, niti postoji potrebna legislativa 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 učinkovite i djelotvorne horizontalne i vertikalne koordinacije između različitih razina vlasti, otežava formiranje i razvitak 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 učinkovitu, djelotvornu i koordiniranu suradnju sa entitetima i BD BiH, te županijama i lokalnim zajednicama, u cilju uspostave jedinstvenih mjera zaštite zemljišta od degradacije. Nedostaci i slabosti postojećih, i uvođenje novih zakona, podrazumijevaju stalnu komunikaciju i koordinirano djelovanje i znanstvenih zajednica, domaćih eksperata i svih pojedinaca.

U BiH, pored visokoškolskih institucija, egzistiraju i druge institucije čija djelatnost je usmjerena na zemljište u znanstvenom i stručnom smislu, kao primjerice Poljoprivredni institut RS, u okviru kojega 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-prehrambenog 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 ima značajnu ulogu i u znanstveno - stručnim istraživanjima u velikom broju disciplina.

5.12.2 ZAKONODAVNI OKVIR O ZEMLJIŠTU

Dokument koji je donesen na državnoj razini, u kojemu je djelimice predstavljen problem očuvanja zemljišta je Akcioni plan za zaštitu okoliša BiH (NEAP BiH) za period od 2003. do 2008., usvojen od strane vlada i parlamenata 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. godine.

Tim Ujedinjenih naroda za BiH je, uz konzultacije 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 prioriteta u ovom dokumentu navode se: jačanje pravnog okvira, unapređenje kapaciteta za održivo upravljanje prirodnim resursima, i sudjelovanje u planiranju održivog razvoja na lokalnoj razini. Postojeća legislativa koja tretira oblast životne sredine, zemljišta, njegovog prostornog uređenja i korištenja (Prilog 3) je sukladno ustavnom uređenju BiH, u nadležnosti entitetskih i županijskih vlasti, odnosno ministarstava i upravnih organizacija. BiH nema usvojen Zakon o zaštiti okoliša. Na entitetskoj razini 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 usuglašavanje interesa svih subjekata u korištenju poljoprivrednog zemljišta u gospodarskom i ekonomskom razvoju zemlje. FBiH još uvijek nema donešen Zakon o šumama, što u praksi ima nesagledive posljedice za šumarstvo, organe uprave, privredu, pravosuđe i druge privredne grane koje koriste proizvode šumarstva, što je ključno 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 definira i uređuje planiranje korištenja zemljišta na razini FBiH kroz izradu i donošenje planskih dokumenata i njihovo provođenje, korištenje zemljišta na razini FBiH i dr. U duhu ovoga Zakona, planiranje na svim razinama vlasti u FBiH mora biti usuglašeno sa posebnim propisima iz oblasti zaštite okoliša, kulturno-povijesnog, 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) definirani 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, financiranje 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, korišćenje i raspolaganje, kao i druga pitanja od značaja za poljoprivredno zemljište. Poljoprivredno zemljište je definirano kao prirodno bogatstvo i dobro od općeg interesa, te se koristi za poljoprivrednu proizvodnju pod uvjetima definiranim ovim

zakonom, što je veoma značajno sa aspekta očuvanja, zaštite i njegovog održivog korišćenja. 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, financiranje i vrijednost šuma, katastar šuma i šumskog zemljišta, te druga pitanja od značaja za šume i šumsko zemljište radi unapređivanja i održivog korišćenja ovih resursa. Važno je spomenuti i Zakon o građevinskom zemljištu (Službeni glasnik RS, br. 112/06) koji definira uvjete i način određivanja građevinskog zemljišta u područjima predviđenim za izgradnju, način korišćenja, upravljanja i raspolaganja građevinskim zemljištem u državnoj svojini, te plaćanja naknada za njegovo korišćenje. U RS je od 2010. godine aktuelan Zakon o uređenju prostora i građenju (Službeni glasnik RS, br. 55/10), kojim se pored ostalog definiraju 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 temeljni zakon u ovoj oblasti u i predstavlja osnovu za donošenje drugih propisa koji se odnose na zaštitu okoliša. Oblast korišćenja 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 sustavno identificirati, pratiti i u kontinuitetu rješavati, potrebno je izvršiti detaljnu analizu postojeće legislative, na temelju koje će se definirati 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. "Izvešće o stanju okoliša u BiH" (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 usuglašeni sa Propisima Evropske Unije i kao takvi su nedovoljni za kvalitetnu provedbu UNCCD-a. Prateća „sekundarna“ legislativa (postojeća i ona koju treba donijeti) treba u svim segmentima uvažavati i integrirati pitanja zemljišta. Nadležne institucije na državnom nivou, te u RS, FBiH i BD nisu dovoljno kadrovski osposobljene 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 razinama vlasti treba biti sinhronizirano i koordinirano kako bi se izbjegla eventualna ponavljanja i osigurala optimalna provedba različitih međunarodnih Konvencija i sporazuma verificiranih 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 utječu 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 utječe 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 kemijskih svojstava, a u prvom redu, njegove strukture, koja se može ozbiljno narušiti sabijanjem, a ono može biti izazvano na različite načine. Uporaba teške poljoprivredne mehanizacije, loša obrada zemljišta posebice ako se obavlja u periodu loših vremenskih i zemljišnih uvjeta (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 kontaminiranja zemljišta, podzemnih voda, vodotoka, rijeka i sl. Ova zagađenja i kontaminacija se u prvom redu odnose na nitratre, ali i kontaminaciju zemljišta teškim metalima.

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

U opasne zagađivače također spadaju i teški metali (olovo, 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 uporabe otpadnih voda, mulja, kao i gradskog smeća i otpada kao gnojiva ili postojanja divljih deponija otpada, itd. Posljednjih godina je evidentirana sve češća pojava poplava i suša kao dodatni vid degradacije zemljišta. Podaci Federalne uprave civilne zaštite pokazuju da su na razini 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 tomu 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 utjecaja poljoprivredne proizvodnje na zemljišta BiH je dodatno naglašen činjenicom da se sustavno (na državnoj i entitetskim razinama) ne prikupljaju niti analiziraju podaci o broju poljoprivrednika, uporabi i potrošnji gnojiva i sl., koji predstavljaju preduvjet za bilo kakvu ozbiljniju procjenu utjecaja nekog sektora na zemljište.

Profil bh. poljoprivrede treba biti odabran sukladno karakteru zemljišta i uvjetima klime za specifičnu oblast. Isto tako, plodnost zemljišta treba biti održavana ili poboljšana odabirom odgovarajuće metode gajenja kultura i obrade, a redovitu 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 dobre kvalitete daje

se uporabom organskih gnojiva, a uporaba mineralnih treba da odgovara zahtjevima usjeva za nutrijentima uz minimum zagađenja okoline. Količine treba da budu temeljene na potrebama biljaka i sadržaju hranjiva u stajnjaku. Ukupan iznos dušika 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 proizvođač i kako poboljšati svoj rad. Dobru poljoprivrednu praksu treba da prati i zakonska regulativa. Izvođenje Kodeksa u poljoprivrednoj proizvodnji za neke proizvođače može biti jednostavno, ali u nekim područjima će biti teško izvodivo zbog prirodnih uvjeta. Kodeks od poljoprivrednih proizvođača zahtjeva da svatko u okviru svojih mogućnosti doprinosi očuvanju prirodnog okoliša, plodnosti zemljišta, potencijala u proizvodnji hrane i kvaliteti poljoprivrednih proizvoda.

Da bi negativan utjecaj poljoprivrednih aktivnosti na stanje i degradaciju zemljišta bio sveden na minimum, potrebno je poduzeti sljedeće:

- Identificirati i izabrati skupine parametara kvalitete 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 kvalitete 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;
- Stalna edukacija poljoprivrednika o problemu erozije i mjerama konzervacije;
- Uvesti obveznu kontrolu količine i vrste gnojiva koja će se temeljiti na obveznoj analizi zemljišta;
- Strogo provođenje kontrolirane uporabe zaštitnih sredstava;
- Pristupiti reguliranju viškova i manjkova vode i njihovog štetnog djelovanja na zemljište;
- Deficite i suficite vode i sprječavanje poplava i suša, i njihovih loših posljedica po zemljište i poljoprivrednu proizvodnju, treba rješavati kroz izgradnju sustava za odvodnjavanje /navodnjavanje.

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

- Unapređenju pravnog okvira u cilju zaštite poljoprivrednog zemljišta i donošenja nedostajućih propisa, te usuglašavanje zakonodavnih akata sa zakonodavstvom EU;
- Sprječavanju daljeg gubitka zemljišta, očuvanju i poboljšanju njegove kvalitete u domenu poljoprivrednih aktivnosti;
- Zaštiti zemljišta 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 GOSPODARENJE ŠUMAMA I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Šumski ekosustavi blagotvorno djeluju na zemljište i štite ga od svih potencijalnih vidova degradacije. Problem nastaje kada dođe do obešumljavanja površina usljed neplanskog gospodarenja šumama, osobito u visokoplaninskim područjima na krečnjačkim terenima BiH, gdje su gola, nezaštićena, i najčešće plitka zemljišta izložena djelovanju vodne i eolske erozije. Pored toga, veoma često dolazi do pojave brazdaste i/ili jaružne erozije kao posljedice izvlačenja posječene drvene mase primjenom teške mehanizacije. Da bi se šumska zemljišta zaštitila od degradacije, potrebno je u okviru planova gospodarenja šumama (šumsko-privredne osnove) uvesti obvezu zaštite područja u kojima su zemljišta iz bilo kojeg razloga ugrožena od erozije (degradacije). Takve površine, odnosno zemljišta, trebaju biti izdvojene i zaštićene od redovnih mjera gospodarenja šumama. Pored toga, potrebno je izvršiti analizu lokaliteta rijetkih tipova šumskih zemljišta u BiH (npr. podzol, brunipodzol), proučiti njihove karakteristike, mapirati 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 gospodarenja šumama, FSC²³ certifikacija znači da se šumom gospodari prema strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima. Certifikacija podrazumijeva i uređenje šuma i njihovo obnavljanje s obzirom na to da za svako posječeno mora biti zasađeno novo stablo.

U RS je izvršeno certificiranje svih državnih šuma na teritoriji 23 šumska gospodarstva koja se nalaze u sastavu JPŠ "Šume Republike Srpske". U FBiH je proces certificiranja sukladno ovim standardima završen za državne šume samo u nekim županijama.

Prioritetne aktivnosti su:

- Uvesti posebne sustave gospodarenja šumama i šumskim zemljištem u ekstremnim uvjetima (opasnost od požara, eolske erozije i sl.);
- Identificirati, izdvojiti i zaštititi rijetke tipove zemljišta (podzol, brunipodzol, tresetišta, itd.) od redovnih mjera gospodarenja;
- Uvesti dodatne mjere zabrane obešumljavanja u visokoplaninskim i kraškim područjima (gdje su zemljišta posebno ugrožena od degradacije);
- Insistirati na ograničenoj primjeni mehanizacije prilikom iskorištavanja 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 apsorbiraju i one 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 njihovoj blizini. Također, emisije gasova i aerosola iz topionica metala, kemijske industrije, termoelektrana, toplana zagađuju zemljište u blizini emitera. Ukupna emisija ekvivalentnog CO₂ u BiH je 1990. godine iznosila 34 milijuna 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 Prvo nacionalno izvješće BiH u skladu s Okvirnom UN konvencijom o klimatskim promjenama, 2009; Drugo nacionalno izvješće BiH u skladu s Okvirnom UN konvencijom o klimatskim promjenama, 2013; Strategija prilagodavanja na klimatske promjene i niskoemisijjskog razvoja BiH, 2013; Prvo dvogodišnje ažurirano izvješće BiH o emisijama gasova sa efektom staklenika - GHG

Industrijski sektor u BiH trenutno se odlikuje niskom produktivnošću i slabom konkurencijom. Glavni problem se nalazi u području infrastrukture i financijskog tržišta koje je nedovoljno razvijeno i neučinkovito. Niska razina tehnološkog razvoja i zaostajanje na polju poslovne strategije i upravljanja kvalitetom također doprinose niskoj razini produktivnosti što se odražava na visok državni deficit tekućeg računa. Slaba konkurentnost i produktivnost su nedovoljni da bi omogućili financijskom sektoru da pruži veću potporu 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 provođenja EU Direktive 2008/1/EC o integriranom sprječavanju i kontroli zagađenja (eng. Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC), posebice 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 Europskog 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 padalinama vraćaju nazad i talože, usljed čega dolazi do smanjenja njegove plodnosti. Osim navedenoga, 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 mjere kojima je cilj sprječavanje onečišćenja i zagađenja zemljišta:

- Formirati jedinstvenu bazu podataka o postrojenjima i zagađivačima u BiH;
- Nametnuti obvezu prečišćavanja otpadnih voda iz postrojenja prije njihovog ispuštanja u vodotoke;
- Nametnuti obvezu praćenja stanja, stupnja degradacije (zagađenja, oštećenja) zemljišta u blizini industrijskog postrojenja;
- Obveza uspješne sanacije i rekultivacije zemljišta ovisno o tipu industrijskog postrojenja;
- Povećati broj inspekcijskih pregleda usmjerenih na poštivanje zakonskih odredbi, te utjecaju industrije na okoliš u njihovoj blizini.

6.14 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 utjecaja na okoliš. Glavni domaći izvori energije u BiH su uglj 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 eksploatacije u Europi. Bilans rezervi uglja iznosi blizu 4 milijarde tona. Potrošnja energije i utjecaj energetskog sektora na okoliš u BiH je u porastu, iako još nije dostignuta razina iz 1990. godine. CSI 031 Potrošnja električne energije iz obnovljivih izvora.

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

25 Prvo nacionalno izvješće BiH sukladno Okvirnoj UN konvenciji o klimatskim promjenama, 2009.

Potrošnja primarne energije u BiH (TPES) 1990. godine je iznosila oko 7,8 Mtoe (milijuna 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 poljoprivredu²⁸.

U strukturi potrošnje primarne energije u 2008. godini, na prvom mjestu su bila fosilna goriva sa 92,77% (ugalj 64,47%, nafta 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.

Sukladno odgovarajućoj legislativi energetske sektor BiH obvezan je podnijeti Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole prema kapacitetu proizvodnje i grani energetike. Nakon toga se određuju mjere zaštite okoliša i monitoring zagađujućih materija, sve u cilju sprječavanja nastanka zagađivanja na izvoru i boljeg upravljanja prirodnim resursima.

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

U cilju očuvanja tla, neophodno je:

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

6.1.5 PROMET I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Transport i transportna infrastruktura mogu negativno utjecati na zemljište i cjelokupni okoliš, a utjecaj se ogleda u sljedećem: zagađuje zemljište, zauzima i stavlja zemljište van uporabe, razdvaja prirodna staništa, povećava emisije gasova i buke, utječe na zagađenje vodotokova, zraka, flore i faune. Produkti sagorijevanja goriva, osobito u urbanijim dijelovima BiH, utječu na povećanu emisiju stakleničkih gasova, smanjenje kvalitete zraka i povećanu koncentraciju zagađujućih materija, čime promet postaje lokalni, ali i globalni zagađivač. Kao potencijalna opasnost za zemljište javlja se poseban vid transporta opasnih supstanci jer, ukoliko dođe do nesreće prilikom koje se takve supstance oslobađaju u okoliš, može doći do vrlo štetnih

26 Strateški plan i program razvoja energetske 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.

posljedica i dugoročnoga izbacivanja zemljišta iz uporabe³¹. Na stanje i kvalitetu zemljišta, odnosno okoliša u cjelini, najveći utjecaj ima cestovni prijevoz robe, jer su u BiH ostali vidovi transporta (željeznički, zračni, transport vodom) znatno manje zastupljeni. Putevi sa visokim stupnjem 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 registriranih vozila popeo na 854.078. Značajno je napomenuti da je većina registriranih 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 prometa u većim centrima, usljed čega se emitira velika količina gasova u atmosferu, što sve zajedno utječe na kvalitetu zraka, a posljedično i na kvalitetu 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 prometom su opasne promatrano s aspekta zagađenja zraka i cjelokupnoga okoliša.

Monitoring stanja i kvalitete zemljišta u sektoru transporta u BiH ne postoji. Također ne postoji niti statističko praćenje stanja okoliša u sektoru transporta u BiH, kao primjerice zagađenje zemljišta, voda i zraka pod utjecajem prometa.

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 kvalitete zemljišta pored puteva na kojima je prosječni godišnji dnevni promet veći od 8.000 vozila;
- Uvesti monitoring stanja zemljišta u urbanim sredinama (analiza sadržaja pojedinih teških metala u zemljištima, stupnja salinizacije zemljišta pored frekventnih prometnica u zimskom periodu i drugih pokazatelja);
- Uvesti kontrolu emisije štetnih supstanci iz prometa;
- Ugraditi aspekt zaštite okoliša prilikom planiranja izgradnje puteva.

6.1.6 URBANIZACIJA I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

U periodu od prije 200 godina ljudi u Europi 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 samim tim i za ljude, što je još odavno potvrđeno mišljenjem mnogih eksperata. Kada se zemljište urbanizira, oko 50% bude pokriveno nepropusnim slojem materijala kao što su beton ili asfalt. Takav gubitak ne može se nadoknaditi, jer kada se na zemljištu izgradi infrastruktura, koja je utemeljena na betonu i asfaltu, njegovo vraćanje u prvobitno stanje je moguće samo uz velike troškove. Drugi problem urbanizacije je što se objekti najčešće grade na plodnom zemljištu.

Tijekom izrade prostornih i regulacionih planova, te izgradnje stambenih, industrijskih i drugih postrojenja, usljed neodgovornog donošenja odluka, infrastruktura je često izgrađena na plodnom poljoprivrednom zemljištu, što uzrokuje trajne posljedice po životnu okolinu u BiH. Tomu treba dodati industrijalizaciju i promjene u komercijalnom razvitku 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 uporabe.

31 Izvješće o stanju okoliša u BiH, 2012.

32 Agencija za statistiku BiH, 2012.

Na razini BiH ne postoji tijelo koje je odgovorno za prostorno uređenje. FBiH, RS i BD imaju ovlaštenja za izradu i provedbu 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 tijeku usvajanje ovog plana, a četiri od ukupno deset županija izradile su i usvojile prostorne planove, ali bez okvirnog plana na razini entiteta. Županije/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/ Županija Središnja Bosna: **Prostorni plan Županije Srednja Bosna - Srednjobosanski kanton (2005 – 2025.)**
- Kanton Sarajevo: **Prostorni plan Kantona Sarajevo (2003 – 2023.)**³³

Krajem 2000. godine, 22 općine RS nisu imale niti prostorni niti 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 planom³⁴

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 usuglašenost sa ostalim prostorno-planskim dokumentima.

Uloga i funkcija prostornih i urbanističkih planova na svim razinama vlasti je da osiguraju smjernice za razvoj, uz puno uvažavanje problema zaštite i očuvanja zemljišta, pogotovo onih koja su pogodna za poljoprivrednu proizvodnju. Problem bespravne gradnje je također veoma naglašen usljed neadekvatnih i nesinhroniziranih mehanizama planiranja i provedbe, određenih društveno-ekonomskih činilaca, te raseljavanja ljudi tijekom rata. Kreiranjem i postavljanjem načela i ciljeva za održivo korištenje zemljišta, te donošenjem smjernica i pravila izgradnje u planskim dokumentima, postiže se istovremeno i zaštita okoliša. U uvjetima kada nema planskih dokumenata, dolazi do jedne kaotične situacije u kojoj se nerijetko objekti bespravno izgrade, pa tek onda počinje proces njihovoga legaliziranja.

Ovakvo stanje je pogubno za zemljište, ali i za cijeli okoliš. Proces urbaniziranja može mnogostruko negativno utjecati na stanje zemljišnih resursa BiH.

Zbog toga je potrebno poduzeti sljedeće korake:

- Uvesti monitoring kvaliteta zemljišta;
- Uvesti analizu kontaminacije zemljišta u urbanim zonama, te obvezne mjere rehabilitacije i remedijacije (sanacije kontaminiranih zemljišta);
- Pojačati kontrolu bespravne gradnje, osobito 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 razinu planiranja namjene zemljišta;
- Poboljšati postojeće i usvojiti nove zemljišno-ekološke zakonske propise.

33 Prostorni plan FBiH, 2012.

34 Izvješće o stanju okoliša u BiH, 2012.

6.1.7 UTJECAJ RUDNIKA I ODLAGALIŠTA NA DEGRADACIJU ZEMLJIŠTA

Unatoč činjenici da smo svjesni negativnog utjecaja i pritiska koje rudarstvo vrši 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 eksploatira na 18.000 ha površine, dok područje za deponiranje otpadnog materijala zauzima skoro 6.000 ha³⁵. Površinski kopovi ili površinska eksploatacija mineralnih ruda (ugalj, željezna ruda, boksit i glina) su do sada ostavili oko 15.000 ha oštećenog zemljišta u BiH³⁶, a glavna posljedica ovakve eksploatacije je izravni gubitak zemljišta, a također i stavljanje zemljišta van uporabe 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 tijekom rata, te ih je stoga većina van funkcije, nisu bili u fokusu ni domaćih i inozemnih 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 prioriteta u smislu sanacije. Problem deficita sredstava, koja bi se usmjerila na istraživanja utjecaja rudarskih područja na zemljište i staništa u njihovoj blizini, uvijek je prisutan, zbog čega ne raspolažemo sa potrebnim informacijama o utjecaju 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. Sustavni procesi rekultiviranja zemljišta i sanacije područja na rudnicima na kojima je završena eksploatacija se uglavnom nisu provodili sukladno zakonskim propisima. Također, ne postoje sveobuhvatne mjere za zaštitu i adekvatno praćenje mogućih utjecaja na okoliš. Standardizirani sustav zaštite okoliša, ISO 14001:2004, uveden je u samo jedan rudnik (rudnik uglja Stanari – Dobo), dok je u tijeku priprema provedbe sustava upravljanja kvalitetom za još jedan rudnik.

Zakoni o rudarstvu u FBiH i RS propisuju obvezu sanacije narušenih i degradiranih područja, a plan rekultivacije zemljišta mora biti ugrađen u rudarske projekte. U većini slučajeva, rekultiviranje zemljišta se provodi uporabom 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, obveza rudnika koji proizvode više od 50.000 tona godišnje, ili koji zauzimaju površinu veću od pet hektara, jeste imati ekološku dozvolu, ali i učestalost praćenja emisija i izvješćivanje odgovornim institucijama.

Navedeni zakoni također obvezuju provedbu strategijske procjene utjecaja na okoliš, čiji sadržaj i proceduru definira Pravilnik o pogonima i postrojenjima za koje je obvezna procjena utjecaja 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 provodi procjena utjecaja na okoliš i kriteriji za odlučivanje o obvezi provođenja i obimu procjene utjecaja na okoliš³⁸. Zakonska obveza postojećih rudnika je i priprema planova aktivnosti sa mjerama za smanjenje emisije, uz obvezne planove upravljanja otpadom.

Zahvaljujući donešenoj legislativi, jasno je da će uskoro svi rudnici u BiH imati obvezu da provedu određene mjere kako bi se smanjio njihov utjecaj na okoliš. Međutim, postavlja se pitanje provedbe postojećih Zakona, te propisanih kazni ukoliko se ne ispoštuju odredbe zakona. Sva sredstva prikupljena zbog nepropisnog rada i negativnog utjecaja na okoliš moraju

35 Studija energetskog sektora u BiH, 2008.

36 Izvješće o stanju okoliša u BiH, 2012.

37 Službene novine FBiH, broj 19/04

38 Službeni glasnik RS, broj 7/06

biti usmjerena za sanaciju oštećenih zemljišta u blizini rudnika. Nedostatak znanja na polju sprječavanja i minimiziranja utjecaja rudarstva na zemljište je evidentan i zahtijeva ozbiljan pristup.

U RS postoji značajan broj aktivnih kamenoloma u kojima se eksploatira krečnjak (Drenovača-Prijedor, Bjelajci-Mrkonjić Grad, Lubovo-Šipovo, Ukrina-Čelinac, Lapišnica- Istočno Sarajevo, Planina i Ljubačevo-Banjaluka, Krkojevci-Novigrad, Kotlovići-Kneževno, Drakuljica-Bileća, Lučin Do i Turmetin Zubci-Trebinje, Hardovac i Lipac-Doboj i Kamenica-Teslić), dolomita (Podbrdo i Čirakovac-Mrkonjić Grad i Holijaci-Višegrad), a gotovo da nema općine na čijoj se teritoriji ne vrši eksploatacija tehničko-građevinskog kamena kao mineralnog resursa. Najvažniji utjecaji mineralno-sirovinskog kompleksa na okolinu u RS su ispuštanje zagađujućih supstanci u vodu (utjecaj 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 obvezni su izvješćivati nadležna tijela o utjecajima na okolinu i održivi razvoj.³⁹ Istraživanje, eksploatacija, prerada i obrada u kamenolomima imaju veliki negativan utjecaj na cjelokupnu životnu sredinu, a zemljište je u ovim područjima uglavnom trajno izbačeno iz uporabe. Navedena činjenica zahtijeva poduzimanje čitavog niza adekvatnih mjera u cilju potpunog sprječavanja ili ublažavanja najvećeg dijela negativnih posljedica.

U FBiH su trenutačno operativni sljedeći kamenolomi:

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

Nalazišta krečnjaka i dolomita su raštrkana širom BiH. Hercegovina je posebno bogata nalazištima ostalog kamena, poput gabra, dijabaza, sige, tehničkog kamena i sl.⁴⁰

Da bi se uspješno provodile zakonske obveze s ciljem zaštite okoliša i zemljišta u blizini rudnika, potrebno je poduzeti sljedeće korake:

- Formirati bazu podataka o rudnicima, njihovim površinama i jalovištima;
- Učinkovito provoditi obvezu prečišćavanja otpadnih voda iz rudnika prije njihovog ispuštanja u vodotokove;
- Učinkovito provoditi obvezu praćenja stanja i stupnja degradacije (zagađenja, oštećenja) zemljišta u blizini rudnika;
- Obveza uspješne sanacije i rekultivacije zemljišta nakon završetka eksploatacije;
- Povećati broj inspekcijskih pregleda usmjerenih na poštivanje zakonskih odredbi, te utjecaju rudnika na okoliš u njihovoj blizini;
- Učinkovito provoditi obvezu procjene rizika za zemljište u vezi s rudarstvom prije izdavanja ekoloških dozvola;
- Definirati mjere za minimiziranje razine rizika.

6.1.8 DEPONIJE I DEGRADACIJA ZEMLJIŠTA

Odlagališta otpada su prepoznata kao jedan od činilaca ugrožavanja zemljišta u BiH. Zemljišta pod deponijama (ukoliko one nisu sanitarnog karaktera) su najčešće izbačena iz uporabe 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

39 Strategija razvoja RS-a, 2012 – 2016; Socio-ekonomska analiza, Sektor nefinancijskih poduzeća, mineralno-sirovinski kompleks, 2011.

40 Izvješće o stanju okoliša, 2012.

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 suradnji sa Federalnim zavodom za statistiku i Republičkim zavodom za statistiku formirana je i baza podataka.

U BiH još uvijek ne postoji sustavno organizirano odvojeno prikupljanje, sortiranje i recikliranje otpada. Postojeći stepen reciklaže, odnosno iskorišćenja otpada je nedostatan. Strategijom upravljanja otpadom u BiH predviđeno je regionaliziranje sustava upravljanja otpadom, odnosno podjela države na regije u kojima će biti izgrađene regionalne sanitarne deponije čija izgradnja predstavlja preduvjet za sustavno 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 saopćenju⁴² 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 dobijenim 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 popunjen, dok većina deponija ne zadovoljava niti minimum tehničkih zahtjeva. Na većini deponija ne postoji kontrolirano odvođenje deponijskog plina 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 sustava sakupljanja otpada, ali i loše organizacije upravljanja otpadom na lokalnoj razini. Pored ovih, neuređena odlagališta se često formiraju duž prometnica u putnom pojasu i najčešće su teško dostupne za uklanjanje. Najbolji pristup rješavanju problema je da se planiraju i provedu mjere za sprječavanje 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 razinu pokrivenosti uslugom zbrinjavanja otpada. Pored toga, jedna od ključnih aktivnosti za sprječavanje 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 obveza nadležnih ministarstva i lokalne samouprave na svim razinama, uz potporu 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 pozornost mora se posvetiti razvijanju svijesti o potrebi održivog upravljanja opasnim otpadom i, u svezi s tim, potrebi za izgradnjom infrastrukture u vidu postrojenja za skladištenje, tretman, i odlaganje. Obzirom da je utjecaj 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 poduzeti sljedeće korake:

- Identificiranje svih deponija u BiH, sa informacijama o površini, vrsti otpada, blizini naselja i vodotokova;
- Provedba obveze izrade Planova upravljanja otpadom na razini lokalnih zajednica;
- Uspostava regionalnih sanitarnih deponija tamo gdje je to moguće;
- Utjecati na smanjenje količina otpada za finalno odlaganje uz efikasnije korištenje resursa;
- Osigurati sustavno praćenje parametara za ocjenu stanja zemljišta u blizini deponija;
- Učinkovitija provedba postojećih zakonskih propisa o upravljanju otpadom;
- Podizanje javne svijesti o ekološki prihvatljivim praksama upravljanja otpadom i štetnim posljedicama neuređenih odlagališta po zdravlje ljudi i okoliš.

6.2 EKONOMSKA I EKOLOŠKA PREDVIĐANJA ZA DEGRADACIJU

Zemljište BiH predstavlja izuzetno ugrožen i osjetljiv resurs kojim se mora raspolagati s osobitom pozornosti. Iako smo svjesni promjena u prostoru, degradacija zemljišta se nije istraživala na razini 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 kvalitete 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 uporabne vrijednosti zemljišta na općinskoj razini 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 projekat proveden od strane Poljoprivrednog instituta RS koji je implementiran na teritoriju nekoliko općina. Projektom su identificiranje i postavljene primjerne površine na kojima se vrši praćenje određenih polutanata, odnosno monitoring zemljišta. Trajan monitoring stanja zemljišnih resursa na cijeloj teritoriji BiH nažalost još uvijek ne postoji.

U procesu gospodarskog oporavka, BiH se suočava sa problemima nezaposlenosti, niskim bruto društvenim proizvodom, lošom infrastrukturom, usljed 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, znanstvenika i intelektualaca iz zemlje. Ovaj problem ozbiljno ugrožava šanse za kreiranje ekonomije utemeljene na znanju, odnosno za sveukupni razvitak zemlje⁴⁴. Svjetska banka je 2000. godine procijenila 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 izvješću 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 razinu BiH, kao i niže administrativne razine u zemlji, nedostaju odgovarajuće analize i podaci za većinu različitih sektora. Posebno je evidentan nedostatak pouzdanih podataka o zemljištu, njegovoj kvaliteti, promjenama tokom vremena, kao i nedostatak studija i istraživanja, te predviđanja koja se odnose na korištenje zemljišta, socio-ekonomski, kao i demografski razvitak u zemlji. Usljed nedostatka kvalitetnih informacija, baza podataka, sustava monitoringa i sl., analize se uglavnom zasnivaju na procjenama stanja gdje su, u nekim slučajevima, podaci

44 Ministarstvo za ljudska prava i izbjeglice, 2012.

45 The Global Competitiveness Report 2012–2013, 2012.

vrlo upitni. Sve ovo onemogućava uvid u postojeće stanje i trendove, ali i predviđanja budućih stanja i promjena po sektorima. Stoga se u ovom poglavlju fokus stavlja na osnovna ekonomska i ekološka predviđanja, te naglašava potreba da se problem degradacije zemljišta učini dovoljno vidljivim i da se što je prije moguće započne sa realiziranjem 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 još uvijek suočava sa brojnim posljedicama i nakon završetka rata koji je, nažalost, imao nesagledive posljedice na cijelu zemlju, sve segmente života, a posebno na demografsku strukturu i način korištenja zemljišta. Prema podacima, od ukupno 4,4 milijuna stanovnika, 200.000 ljudi su žrtve rata, dok je sa svojih prebivališta pomjereno 2,2 milijuna 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) promatramo sa aspekta nadmorskih visina, pa i sa ekonomskog aspekta, stanje je sljedeće (Vojniković i sur., 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 sustava 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 sustava 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).

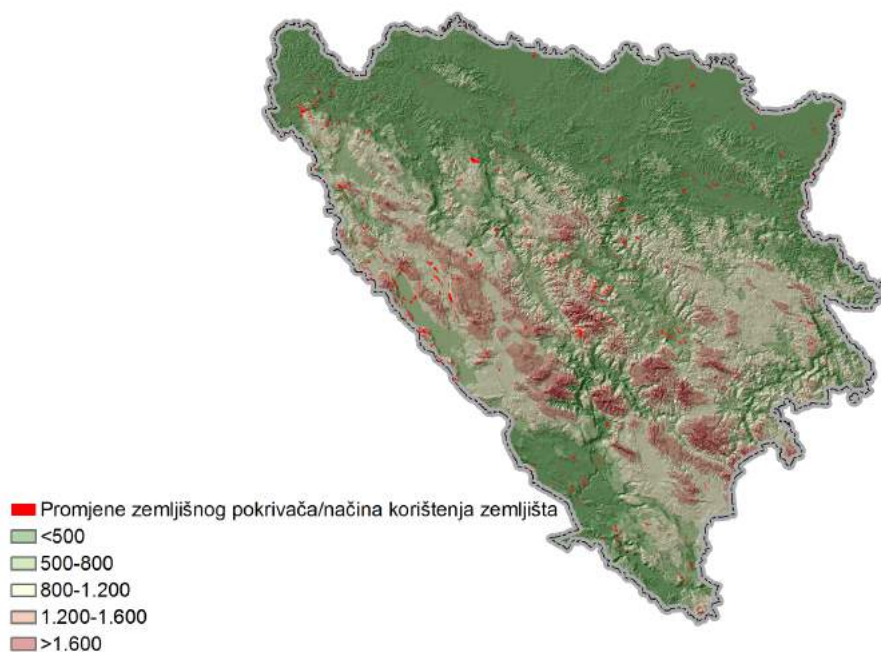
Visinski raspon od 801 do 1.200 m n.m.

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 sustav 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.



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

Najveće promjene registrirane su na nadmorskoj visini 801-1.200 m i to na površini svih klasa (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 pretvaranja 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 stanovništva u druga područja. Unutar ovoga 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 formiranju šumske vegetacije. Očito je da ekonomski i industrijski razvoj svake zemlje, nažalost, neminovno dovodi do različitih vidova degradacije zemljišta (fizičke, kemijske, biološke, itd.). Postoji više značajnijih aspekata ekonomskog razvoja koji utječu 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 stanovništva u zemlji glavni su uzroci degradacije zemljišta. Prema nekim procjenama u ratnom i poratnom periodu sa svojih prebivališta je pomjereno oko 2,2 milijuna ljudi. Podaci pokazuju da se i nakon rata nastavljaju migracije stanovništva, 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 razine jednostavne reprodukcije stanovništva. Pored niskog prirodnog priraštaja, koji prijeti depopulaciji ruralnih prostora BiH, demografsko pitanje, koje sa stanovništva uporabe 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 stupnja urbaniziranosti.

Širenje gradskih centara dovesti 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 stvarat će 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, kontinuirano se povećavaju zapuštene površine, a samim tim i površine nepoljoprivrednog zemljišta. Migracije, loša poljoprivredna politika, minirana područja, neisplativost poljoprivredne proizvodnje, i zapuštene oranice, samo su neki od uzroka smanjenja poljoprivrednih površina. Mali i usitnjeni zemljišni posjedi, slaba tehnička opremljenost poljoprivrednih gospodarstava, zastarjele tehnologije proizvodnje, niska uporaba inputa, gotovo simbolično korištenje sustava za navodnjavanje (svega 0,4% ukupnih oraničnih površina), te još uvijek dominantna prisutnost ekstenzivnog i naturalnog načina proizvodnje samo su neki od činilaca koji utječu na skromnu ukupnu poljoprivrednu proizvodnju, a ostvareni prosječni prinosi svrstavaju BiH na samo dno europske ljestvice.

Važno je istaknuti da kontinuirani pad obradivih poljoprivrednih površina treba sagledati i sa stajališta 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 dalju naobrazbu, te ostaju u urbanim sredinama, a gotovo četvrtina ekonomski aktivnog stanovništva je nezaposlena.

Neadekvatno upravljanje i korištenje pašnjaka doprinosi smanjenju biodiverziteta i uništavanju krajolika 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 kemijskih 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 utječe na poljoprivredu, barem djelimično utječe i na neke poljoprivredne procese i aktivnosti. Promjene u poljoprivredi od 1992. godine do danas u cjelini su utjecale na smanjenje primjene mineralnih gnojiva, a kao posljedica smanjenja stočnog fonda smanjena je i primjena organskih gnojiva što je nukleus za razvoj degradacijskih procesa.

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

Prema MAC-u, u BiH je identificirana 1.417 ugrožena zajednica pod utjecajem mina/NUS-a. Procijenjeno je da lokacije zagađene minama/NUS-om izravno utječu 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. Obzirom na broj ugroženih zajednica i razinu utjecaja 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 ovisi od pristupa minski kontaminiranom zemljištu. Neizravne posljedice nastaju kao posljedica miniranja na užem i širem području, a mogu se prikazati gubicima u proizvodnji i trgovini, nemogućnostima poboljšanja poljoprivredne proizvodnje i sl. što usporava gospodarski razvoj područja zagađenih minama. 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, nekontrolirana i prekomjerna eksploatacija 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. U BiH još uvijek ne postoji sustavno organizirano odvojeno sakupljanje, sortiranje i reciklaža otpada. Izazov je osigurati dugoročni razvoj energetike uz minimiziranje neželjenog utjecaja 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 rudarstvo, te veoma mali dio prerađivačke industrije. S druge strane, BiH prerađivačka industrija u velikoj mjeri je izvozno orijentirana tako da izvozna tražnja ima primarnu ulogu i praktički u potpunosti određuje trend kretanja industrijske proizvodnje u BiH. 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, posebice u oblasti poljoprivrede, obzirom da je za rješavanje istih potrebno vrijeme, ali prvenstveno adekvatni i sinkronizirani mehanizmi planiranja i provođenja od nacionalne ka nižim razinama, sukladno nadležnostima, praćeni kontinuiranom financijskom potporom, edukacijom i jačanjem kapaciteta svih sudionika. Kada je riječ o financiranju 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 opsegu nego što se očekuje. Ova izdvajanja su, kako je prikazano u Tabeli 6, vrlo skromna, te se iz godine u godinu smanjuju. Iz navedenoga je vidljivo da se ne pridaje adekvatan značaj i pozornost ovom vrlo važnom resursu naše zemlje.

Obzirom da je u promatranom periodu 2008. – 2012. godina 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, 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 gospodarstava	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 ostaloga 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 pozornost.

Obzirom na klimatske karakteristike i režim voda u tlu, te na činjenicu da njihov međusobni odnos definira uspješnost poljoprivredne proizvodnje, porasla je zabrinutost zbog utjecaja koji klimatske promjene imaju na poljoprivredu, jer je veliki dio naše biljne proizvodnje koncentriran 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. do 2012. godine, poljoprivredu 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

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

visoku ranjivost na klimatsku varijabilnost. Kombinacija rastuće vjerojatnoće suša i nedostatak mogućnosti navodnjavanja je vjerojatno najveći rizik s kojim se suočava poljoprivredni sektor. Postoje i drugi utjecaji. Primjerice, može biti povećan rizik od požara zbog nedostatka vlage i prijetnje 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 ovisi od klime, ali i zemljišta na kojemu u ovakvim uvjetima proizvodnja neće biti moguća bez vještačkog navodnjavanja. Ukoliko uz ovakav scenario dodamo i degradaciju zemljišta (osobito u osjetljivim dijelovima kao što je Hercegovina), razvoj poljoprivrede i održavanje postojeće razine proizvodnje neminovno dolazi u pitanje. Organska poljoprivreda predstavlja jedan od načina postupnog 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 redovita pojava, već i problem poplava i to ekstremnog karaktera. Sredinom svibnja 2014. desile su se katastrofalne poplave nakon oborina koje su prevazišle rekord zadnjih 120 godina, od kako se vrše mjerenja. Samo u periodu od 48 sati (13-14. svibnja 2014.) palo je u nekim područjima BiH oko 150 l/m². Iz svojih korita su se izlile rijeke Bosna, Drina, Sana, Sava, Vrbas i druge. Poplavljeni su 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 Savu⁴⁷. Tisuće klizišta pokrenuto je širom BiH.

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-poplavljenih-podrucja-u-bih>



Slika 8:
Poplave u BiH⁴⁹

Kada je riječ o ekološkim uvjetima, prema globalnom modelu EH50M, predviđa se da će temperatura porasti od 0,7 do 1,6°C za svaki °C povećanja na globalnoj razini 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 vegetacijskoj 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 ekosustavi imaju važnu ulogu u očuvanju vode u BiH i treba ih održavati i štiti kao važne rezervoare prirodne vode (Organizacija za hranu i poljoprivredu, 2010.). Kada kažemo planinski šumski ekosustavi, ne smijemo zaboraviti planinska šumska zemljišta kao značajan činilac očuvanja rezervi vode, vodni ciklus, apsorpciju CO₂ i dr. Što se tiče prijetnji biološkoj raznolikosti, najviše pogođena područja su alpsko-nordijsko i mediteransko područje. Područje Dinarida, kao jako značajan centar na Balkanu bogat endemskim vrstama, bit će posebno pogođeno. Ovaj planinski lanac posjeduje posebne biološke i geomorfološke vrijednosti. Rijeke na kraškim područjima i ekosustavi koji su se razvili duž rijeka također mogu biti u velikoj opasnosti.

Očekuje se da će klimatske promjene uveliko utjecati 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 utjecati 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 temelj za daljnje 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 Europskoj Uniji trebaju se prihvatiti mjere, standardi i direktive koje važe u EU.

Obzirom na heterogenost i kompleksnost prirodnih uvjeta u BiH, potrebno je izvršiti prikupljanje podataka i inventarizaciju trenutnog stanja zemljišnih resursa za što je potrebna suradnja svih društvenih činilaca, ali prevashodno na dobrovoljnoj osnovi. Trenutno stanje zemljišta u BiH treba sveobuhvatno analizirati (na temelju dostupnih podataka), formirati jedinstvenu

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

50 Prvo nacionalno izvješće BiH sukladno Okvirnoj UN konvenciji o klimatskim promjenama, 2009.

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

52 Prvo nacionalno izvješće BiH sukladno Okvirnoj UN konvenciji o klimatskim promjenama, 2009.

bazu podataka da bi se vidjelo čime raspolažemo, a zatim detaljno razraditi operativni dio kroz aktivnosti koje će se provoditi u budućem periodu.

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

Nezamjenjivu ulogu u provedbi mjera i projekata imaju entitetske vlasti koje trebaju afirmativnim i proaktivnim pristupom podstaći na suradnju sve ostale društvene činioce, te sudjelovati u izradi Akcionih planova za zaštitu zemljišta na svim razinama vlasti. Države koje se suočavaju sa problemom degradacije zemljišta usljed intenzivnih poljoprivrednih aktivnosti (npr. Missouri, USA) izdvajaju ogromna sredstva za aktivan monitoring zemljišta postavljanjem mjernih točaka i stalnih oglednih površina na kojima se vrše potrebna istraživanja. Rezultati se koriste kao temelj za projektovanje najučinkovitijih mjera konzervacije koje će zadržati potrebnu razinu 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 uvjetima. U budućnosti je potrebno uložiti napore u donošenju pravila dobre poljoprivredne prakse i ekološke poljoprivrede koja će biti stimulirana različitim podsticajima od strane vlasti.

Postoji nekoliko mjera koje mogu pomoći prilagodbi poljoprivrede i iste se mogu primijeniti i na klimatsku varijabilnost i na klimatske promjene. Prije svega, unapređenje sustava 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 plodoređa, promjena datuma sjetve i berbe, miješanje manje produktivnih usjeva otpornih na sušu sa visokoproduktivnim vrstama osjetljivim na sušu, uzgajanje usjeva za zeleni gnojivo, malčiranje, stvaranje sorti otpornih na sušu, unapređenje protugradne zaštite, agroklimatsko rejoniranje, razvoj monitoringa i sustava ranog upozoravanja, povećanje svijesti i edukacija farmera, povećan kapacitet poljoprivrednika za upravljanje stočnim fondom tijekom vrućina, itd.

Važnu mjeru politike vezane uz prilagodbu na klimatske promjene trebao bi predstavljati program osiguranja od mogućih šteta u poljoprivrednoj proizvodnji. Značajno je istaknuti i povećanje površina pod staklenicima i plastenicima, razvoj multi-funkcionalne poljoprivrede, ali također i promociju i usvajanje integralnog održivog razvoja i energetske učinkovitosti.

Mjere koje bi mogle pomoći u smanjenju ranjivosti poljoprivrednog sektora na klimatske promjene odnose se prije svega na povećanje kapaciteta tla za prihvatanje 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 za određeni lokalitet i prilagođene klimatskim prilikama istog, ali i bogatstvo za još nedefinirane buduće potrebe u stvaranju novih sorti.

Očigledna sinergija i uzajamna ovisnost između utjecaja klimatskih promjena, očuvanja biodiverziteta i borbe protiv degradacije zemljišta u BiH ukazuje na veliku važnost koordiniranja svih aktivnosti između relevantnih agencija poput hidrometeoroloških zavoda, šumarskih i poljoprivrednih zavoda, te institucija koje vrše monitoring kvalitete 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 BiH, te omogućiti dostizanje globalnih ciljeva zaštite zemljišta i biološke raznolikosti, te borbe protiv klimatskih promjena, i na lokalnoj razini.

Kada se radi o ublažavanju posljedica klimatskih promjena neophodno je jačanje institucionalnih i profesionalnih kapaciteta u razvoju i provedbi klimatske politike, nadgledanje emisija gasova staklene bašte kao i planiranje, provedba, nadgledanje, izvješćivanje i verificiranje aktivnosti ublažavanja.

Kao prioritetne aktivnosti izdvajaju se:

- Definiranje područja prema stupnju ugroženosti zemljišta od različitih vidova degradacije;
- Izraditi integriranu i sveobuhvatnu listu indikatora degradacije zemljišta;
- Uspostaviti sustave održivog upravljanja zemljištem i sustavnog monitoringa kvaliteta zemljišta;
- Sprječavanje, ili u krajnjem, svođenje na najmanju moguću mjeru korištenja poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe;
- Uvesti strožiju kontrolu predviđenih obveza vlasnicima vodnih i ekoloških dozvola nakon dobijanja istih;
- U intenzivnoj biljnoj proizvodnji zaštititi zemljište od utjecaja visoke tehnologije (mehanizacije) (zbijanje zemljišta i pogoršavanje fizičkih osobina zemljišta), kemizacije (zagađenje zemljišta kemikalijama, pesticidima i mineralnim gnojivima i dr.);
- Usmjeravati sredstva prenamjene poljoprivrednih zemljišta u projekte sanacije degradiranog zemljišta.
- Unapređenje sustava navodnjavanja u područjima ugroženim od suše.

7 STRATEŠKE SMJERNICE ZA JAČANJE SUSTAVA UPRAVLJANJA ZEMLJIŠTEM



7.1 JAČANJE ZAKONODAVSTVA I SUSTAVA UPRAVLJANJA

Glavni principi koji su temelj propisa u oblasti okoliša definirani su u entitetskim i zakonima BD-a 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 provođenjem odluka kojima se obezbeđuje usuglašenost interesa zaštite okoliša i interesa ekonomskog razvoja, dugoročni je koncept i obuhvata i integrira okoliš, ekonomski i društveni/socijalni razvoj.

Načelo predostrožnosti i prevencije ostvaruje se procjenom utjecaja na okoliš i korištenjem najboljih raspoloživih i dostupnih tehnologija, tehnika i opreme, promovira prevenciju zagađenja okoliša, promovira 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 zaštititi.

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

Načelo suradnje i podjele odgovornosti kaže da se cilj održivoga razvoja može postići samo kroz usuglašeno zajedničko djelovanje relevantnih sudionika koji su dužni da kroz zajednički rad sa organima vlasti, fizičkim i pravnim licima i drugim institucijama, ostvaruju suradnju u cilju zaštite okoliša na temelju podjele odgovornosti.

Sudjelovanje javnosti i pristup informacijama o okolini govori da u ostvarivanju prava na zdrav okoliš svako ima pravo da bude informiran o stanju okoliša i da sudjeluje u postupku donošenja odluka čija bi provedba mogla da utječe na okoliš, a podaci o stanju okoliša su javni.

Načelo „zagađivač plaća“ se odnosi na to da zagađivač plaća naknadu za zagađivanje okoliša kada svojim aktivnostima prouzroči ili može prouzročiti opterećenje okoliša, odnosno ako proizvodi, koristi ili stavlja u promet sirovinu, poluproizvod ili proizvod koji sadrži supstance štetne po okoliš. Zagađivač, sukladno propisima, snosi ukupne troškove nastale ugrožavanjem okoliša koji uključuju troškove rizika po okoliš i troškove uklanjanja štete nanijete okolišu.

Jačanje zakonodavstva i sustava 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 provedbu 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 suvremenim principima i smjericama kojima se unapređuje sustav gospodarenja zemljištem.

7.2 FINANCIJSKI 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 Europske 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;
- Financijska sredstva donatora.

Zaštita okoliša u BiH se uglavnom temelji 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 poduzela niz značajnih aktivnosti (uvođenje obveze 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 utjecalo na neodgovoran odnos zajednice prema zemljištu. Također, entitetska ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede provode niz značajnih projekata koji u potpunosti, ili dijelom, tretiraju i potrebu zaštite zemljišta od degradacije. Neki projekti se provode u oba entiteta, kao npr. Projekat razvoja komercijalne poljoprivrede malih razmjera i Projekat izgradnje sustava za navodnjavanje, a neki se realiziraju u okviru entitetskih ministarstava.

U okviru oba ministarstva funkcioniraju 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 razine životnoga 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 razvitak i njegove potrebe važan su činilac utjecaja na strukturu korištenja zemljišta u BiH, zbog čega često dolazi do neplanske i neadekvatne promjene njegove namjene. Sukladno tome, infrastruktura je prepoznata kao jedan od „najvećih potrošača zemljišta“.

Na entitetskim nivoima funkcioniraju dva fonda i to Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnosti 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 finansijsku potporu za ostvarivanje ciljeva i načela zaštite okoliša (zaštitu, očuvanje i poboljšanje kvalitete zraka, vode, zemljišta i šuma, kao i ublažavanje promjena klime i zaštitu ozonskog omotača), očuvanje biodiverziteta i geodiverziteta, unapređenje energetske učinkovitosti, 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 FINANCIRANJE

Zahvaljujući složenoj političkoj strukturi BiH veoma je teško prikupiti i elaborirati cjelovite podatke o troškovima i ekonomskim instrumentima koji se trenutačno primjenjuju na svim razinama vlasti. Čak i kada je nešto detaljno definirano 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 Godišnja izvješća o investicijama poslovnih subjekata može se vidjeti opseg i vrsta ulaganja u oblast zaštite okoliša i poboljšanja ekološke infrastrukture od strane značajnijih gospodarskih 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 sustavi koji služe za neutraliziranje, prečišćavanje i kontrolu gasova, zraka i vode; uređaji za prečišćavanje, uklanjanje i recikliranje 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 temeljem 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, br. 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 je na snagu 07.03.2011.godine („Sl. novine FBiH“, broj 14/11)), Naknade po osnovu Zakona o vodama, sredstva općih i posebnih vodnih naknada (članak 169. i 170. Zakona). Sredstva Fonda prikupljena iz vodnih naknada se koriste u skladu sa člankom 178. stav 3, Zakona o vodama (Sl. novine FBiH, br. 70/06).

Fond za zaštitu životne sredine i energetska učinkovitost RS obezbjeđuje prihode iz Sredstava predviđenih Zakonom o Fondu i financiranju 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 prijevoznih sredstava koja koriste naftu ili naftne derivate u skladu sa Zakonom o vodama (Službeni glasnik RS, br. 50/06 i 92/09), Sredstava ostvarenih temeljem međunarodnih programa, projekata i drugih aktivnosti u oblasti zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, priloga, donacija, poklona i pomoći i iz drugih izvora sukladno zakonu.

Pored prethodno pobrojanih, postoje i naknade za korištenja šuma i šumskog zemljišta koje su podijeljene između šumsko-privrednih područja i šumskih gospodarstava koja su pod jurisdikcijom javnih poduzeća i nadležnih ministarstava. Privatni poduzetnici su obvezni plaćati naknadu šumskim gospodarstvima za korištenje šumskih resursa od čega postotak 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 proračune, a namijenjena je razvoju šumarstva. Pored navedenoga, 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 okrupnjavanja 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 Županiji 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 cjelovitih podataka o troškovima i ekonomskim instrumentima za zaštitu zemljišta je jedan od problema sa kojima se suočavamo. Utrošak državnih, entitetskih i županijskih sredstava, i njegov prikaz, tako su koncipirani da je teško jasno odvojiti sredstva prikupljena i utrošena temeljem zaštite okoliša i prenamjene zemljišta, od ostalih investicija i troškova. Zbog toga je u izvješćima (od lokalne do državne razine) potrebno jasno i precizno definirati koliko je sredstava prikupljeno na temelju zaštite okoliša i prenamjene zemljišta, a koliko je utrošeno na konkretne mjere zaštite zemljišta od degradacije. Zakoni o zaštiti prirode u oba entiteta predviđaju obvezu plaćanja naknada, kazni i taksi za zagađivanje i korištenje prirodnih resursa. Decidno su definirani prekršaji koji podliježu plaćanju naknada, dok specifičnosti vrste i visine kazni nisu definirane, što treba staviti u fokus prilikom donošenja sekundarne legistative. Također, ne smijemo gubiti iz vida sredstva lokalnih zajednica prikupljena od prenamjene poljoprivrednog u građevinsko zemljište. Takva sredstva moraju biti usmjeravana u sanaciju degradiranih zemljišta i rješavanje problema zemljišta na teritoriju lokalne zajednice. Potrebno je uvoditi strožije kontrole provođenja 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 obveza nakon završene eksploatacije. Da bi se mogao pratiti tok ulaganja u oblast zaštite zemljišta, potrebno je formirati jedinstvenu bazu realiziranih projekata (u okviru MVTEO-a) koja bi bila dostupna svima, a u cilju izbjegavanja eventualnih ponavljanja i dvostrukog financiranja istih istraživanja posebice kada se radi o donatorskim sredstvima.

53 Izvješće pojedinih županija o poduzimanja adekvatnih mjera vezanih za poljoprivredno zemljište, 2013.

7.3 ZAJEDNIČKE AKCIJE U SVEZI SA KONVENCIJAMA

BiH je pored UN Konvencije o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa velikim sušama i/ili dezertifikacijom, do sada ratificirala niz drugih, uključujući i one koje su neizravno povezane sa problemima dezertifikacije zemljišta, a to su: Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama, Konvencija UN o biološkoj raznovrsnosti, Konvencija o procjeni prekograničnog utjecaja na okoliš, Konvencija o očuvanju europskih prirodnih vrsta i prirodnih staništa, i druge. Kako se zemljište nalazi u izravnoj sprezi sa klimom i biodiverzitetom, u nastavku će se ukazati na njihov uzajamni utjecaj i međuovisnost.

Rezultati istraživanja prikazani u Četvrtom izvješću u skladu sa UN Konvencijom o biološkoj raznolikosti su pokazali da su konverzija staništa, pretjerana eksploatacija resursa i zagađenje prouzročili najintenzivnije pritiske na biološku raznolikost. Skupina ekosustava koja je izložena najvećim pritiscima usljed intenzivnog procesa konverzije staništa je upravo ona u koju spadaju ekosustavi karakteristični za BiH. Degradacija zemljišta neminovno vodi ka smanjenu biološke raznolikosti bilo da se radi o zemljišnoj flori, fauni ili pak vegetaciji. Gubitak zemljišta ili njegova degradacija reflektira se na gubitak biodiverziteta. Ono što je prepoznato kao opasnost za zemljište (konverzija staništa, nekontrolirana 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 načela i stavova jedne Konvencije istovremeno se štite načela i stavovi druge Konvencije, i obrnuto. Okvirna konvencija UN-a o klimatskim promjenama se također nalazi u jakoj sprezi sa dvije prethodno pomenute Konvencije. Predviđanja Prvog nacionalnog izvješća BiH sukladno Okvirnoj UN Konvenciji o klimatskim promjenama, 2009, ukazuju na moguću ugroženost biodiverziteta alpsko-nordijskog i mediteranskog područja usljed klimatskih promjena. U ovim područjima se zastupljeni osjetljivi zemljišni tipovi (visokoplaninska i kraška zemljišta) koji će neizbježno biti pogođeni istim fenomenom zbog činjenice da se svaki ekosustav karakterizira dobro izbalansiranim interakcijama biljnih i životinjskih zajednica, zemljišta i klime. Neka istraživanja pokazuju da klimatske promjene predstavljaju zaista ozbiljnu prijetnju biološkoj raznolikosti biljaka u Europi (Thuiller i sur., 2004.), a samim tim i zemljištu.

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 provedbi 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 obveze definirane konvencijama nisu nimalo jednostavne, i od zemalja potpisnica traže koordiniranu i sinkroniziranu provedbu aktivnosti. Ovakav pristup je potrebno primijeniti i u BiH u cilju postizanja optimalne učinkovitosti 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 poduzimati zajedničke akcije koje će ravnopravno tretirati sve aspekte okoliša. Obzirom da će u BiH klimatske promjene imati značajan utjecaj na pomjeranje visinskih vegetacijskih pojaseva naviše, usljed čega može doći do izumiranja biljnih vrsta sa uskom ekološkom valencom, potrebno je obratiti posebnu pozornost na osjetljive tipove zemljišta (vegetacije) u visokoplaninskim, ali i kraškim područjima. Ove zemljišne resurse je potrebno zaštititi i izuzeti od redovitih mjera gospodarenja. Ključni akteri su resorna ministarstva i javna poduzeća šumarstva. Zaštitom rijetkih i ugroženih tipova zemljišta će se istovremeno zaštititi i biodiverzitet, a neizravno utjecati na moguće posljedice usljed klimatskih promjena u BiH.

7.4 MEĐUNARODNA SURADNJA U OBLASTI ZAŠTITE ZEMLJIŠTA

Da bi se akcije usmjerene ka suzbijanju degradacije zemljišta u potpunosti provodile neophodna je bilateralna i multilateralna međunarodna suradnja, što je posebno definirano Konvencijom, a odnosi se na slabo razvijene zemlje kakva je BiH. Članci 11. i 12. ove Konvencije potvrđuju važnost međunarodne suradnje kao činioca osiguranja povoljne situacije za primjenu njenih odredaba. Učinkovito rješavanje problema degradacije zemljišta zahtijeva potporu međunarodnih institucija, fondacija, drugih razvijenih zemalja, ali je na prvom mjestu suradnja domaćih lokalnih, regionalnih, entitetskih i državnih institucija u okviru njihovih nadležnosti. U dosadašnjem periodu je realiziran niz značajnih i strateških projekata, usmjerenih ka očuvanju i unapređenju okoliša u BiH. Projekti su financirani od strane različitih međunarodnih institucija, nekada i uz doprinos domaćih izvora financiranja. Ugroženost prirodnih resursa i njihovo očuvanje treba biti promatrano na regionalnoj razini, te uključivati znanstveno-stručnu javnost i kapacitete svih zemalja članica Konvencije u regiji. Prekogranična suradnja je nezaobilazna karika u lancu budućeg integriranog pristupa u upravljanju zemljištem. Sve zemlje, članice Konvencije u regiji, trebaju biti jednako uključene u upravljanje regionalnim centrom za borbu protiv degradacije. Međunarodna suradnja podrazumijeva i stalnu razmjenu znanja i iskustava, tehnologija, znanstvenih i stručnih resursa, identifikaciju prioriteta u borbi protiv degradacije zemljišta, te zajedničke znanstveno-istraživačke projekte čijom provedbom bi se postigao rezultat na regionalnoj razini.

Zaključci i preporuke

Zaštita i očuvanje zemljišnih resursa zahtijeva lokalnu, entitetsku, regionalnu i međunarodnu suradnju kroz izradu i provedbu zajedničkih projekata koji će objedinjavati i rješavati probleme degradacije zemljišta, biodiverziteta i klimatskih promjena. BiH treba mobilizirati sve znanstvene i stručne resurse, te kadrovski 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 ZNANOSTI 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 doprinosa okolini, ekologiji, razvijanju svijesti o okolišu, organiziranju 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 procesnu tehniku i okolinsko inženjerstvo – program za okolinsko inženjerstvo), zatim na Mašinskom fakultetu u Zenici (Katedra za ekološko inženjerstvo). Na Univerzitetu u Banjaluci postoje programi na Prirodno-matematičkom (program za ekologiju i zaštitu okoliša) i Tehnološkom fakultetu (program za Ekološko inženjerstvo), 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 inženjerstvo 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 inženjerstvo). 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 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, Agromediterranskog fakulteta Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru. Značaj očuvanja okoliša je inkorporiran u sve razine 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 profiliranih studijskih programa na fakultetima šumarske i poljoprivredne struke.

Zaključci i preporuke

Za značajnije rezultate u oblasti zaštite zemljišta neophodno je sveobuhvatnije znanstveno istraživanje, značajnija kapitalna ulaganja, primjena suvremenih metoda i tehničkih sredstava i znanstveno predviđanje mogućih negativnih pojava, koje se ne može realizirati njegovim ograničavanjem na jednu ili samo nekoliko institucija. Kao prioritetna, trebaju se izdvojiti znanstvena 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 sustav obrazovanja, a sa druge strane, i za blagovremenu provedbu, povećanje učinkovitosti i primjenu znanstveno-istraživačkih studija. Potrebno je izvršiti usuglašavanje nastavnih planova i programa od predškolske do visokoškolske razine (uvođenjem novih (izbornih) predmeta usmjerenih ka zaštiti zemljišta od degradacije u nastavne planove postojećih studijskih programa; uvođenjem (obveznog) zelenog sata u prirodi u programe predškolskog i osnovnog obrazovanja) na kojem će se govoriti i o zemljištu, itd.).

7.6 SUDJELOVANJE JAVNOSTI U SUZBIJANJU DEGRADACIJE ZEMLJIŠTA

Konvencija Ujedinjenih naroda pridaje veliki značaj ulozi javnog mijenja u borbi protiv degradacije/dezertifikacije zemljišta. Pored toga, sudjelovanje javnosti, posebice u sferi podizanja svijesti o značaju očuvanja prirodnih resursa, prepoznato je Arhuskom konvencijom kojoj je BiH pristupila 2008. godine. Učinkovitost poduzimanja konkretnih koraka u borbi protiv degradacije zemljišta je uvjetovano ekonomskim i socijalnim stanjem jedne države, jer u situaciji kada u zemlji vlada velika nezaposlenost i ekonomska kriza, problem očuvanja zemljišta se ne smatra osobito bitnim. Da bi se privukla pozornost javnosti, te povećalo njeno sudjelovanje u procesima kreiranja i donošenja ekološke legislative, potrebno je formirati sustav koji će na zahtjev (upit) učinkovito i u najkraćem roku davati odgovor sukladno podnesenom upitu, te kontinuirano i učinkovito informirati javnost o poduzetim 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 provedbe AP-a. U dosadašnjem periodu

mediji u BiH su pridavali nedovoljnu pozornost problemima i stanju okoliša, a zemljištu skoro nikako. Bez obzira da li je riječ o tiskanim 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 orijentiran nevladin sektor o čemu svjedoči i podatak Direktorijuma NVO-a iz 2006. godine (Ureda Regionalnog centra za okoliš), prema kojemu u BiH postoji 87 registriranih 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 sudjelovati u provedbi 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 razinama vlasti, neminovno se reflektiraju na svijest i ponašanje koje ne uzima dovoljno u obzir značaj ekološkog funkcioniranja svih građana. Sustavno rješavanje problema zaštite zemljišta od bilo kojeg vida degradacije, podrazumijeva aktivnije uključivanje svih građana i građanki, javnih i nevladinih organizacija u procesu kreiranja, donošenja i provedbe političkih „ekoloških“ odluka i svih drugih aktivnosti.

Udruženje za proučavanje zemljišta/tla u BiH

Ciljevi i djelatnost Udruženja su:

- Razvijanje i unapređivanje svih oblasti znanosti o zemljištu/tlu,
- Potpora u primjeni rezultata iz svih oblasti znanosti o zemljištu/tlu u poljoprivrednoj i šumarskoj proizvodnji, gospodarstvu i nastavno-obrazovnom procesu u znanstvenim i nastavnim ustanovama,
- Pokretanje znanstvenog časopisa i drugih stručnih publikacija,
- Aktivno sudjelovanje u zaštiti zemljišta/tla,
- Staranje o podizanju mladog znanstvenog kadra,
- Suradnja sa drugim znanstveno-stručnim organizacijama u zemlji i inozemstvu.

Zaključci i preporuke

Da bi se ovaj problem aktuelizirao potrebno je vršiti agresivniju promociju značaja očuvanja zemljišta kroz mass medije, organiziranje radionica, seminara, trening kurseva, sastanaka sa lokalnim zajednicama, privrednim društvima, znanstveno-istraživačkim institucijama, nevladinim sektorom i dr. Također, treba obratiti pozornost na obilježavanje i promoviranje 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 sudjelovanje medija koliko god je to moguće. Sudjelovanje javnosti zahtijeva blisku suradnju civilnog sektora, a posebice Udruženja za proučavanje tla/zemljišta BiH sa državnim, entitetskim, županijskim institucijama i lokalnim zajednicama. Vladine institucije u čijoj nadležnosti se nalaze pitanja zaštite zemljišta trebaju inicirati suradnju u ranim fazama planiranja određenih aktivnosti, pozivati Udruženje za proučavanje tla/zemljišta BiH i ostale zainteresirane i uključivati ih u proces donošenja odluka. Relevantne informacije učiniti dostupnim, uključivati domaće eksperte u kreiranje značajnih zakona i podzakonskih akata, strategija i projekata u oblasti zaštite zemljišta, uključivati stručna lica i predstavnike NVO sektora, te aktivno surađivati sa lokalnim zajednicama.

8 INDIKATORI



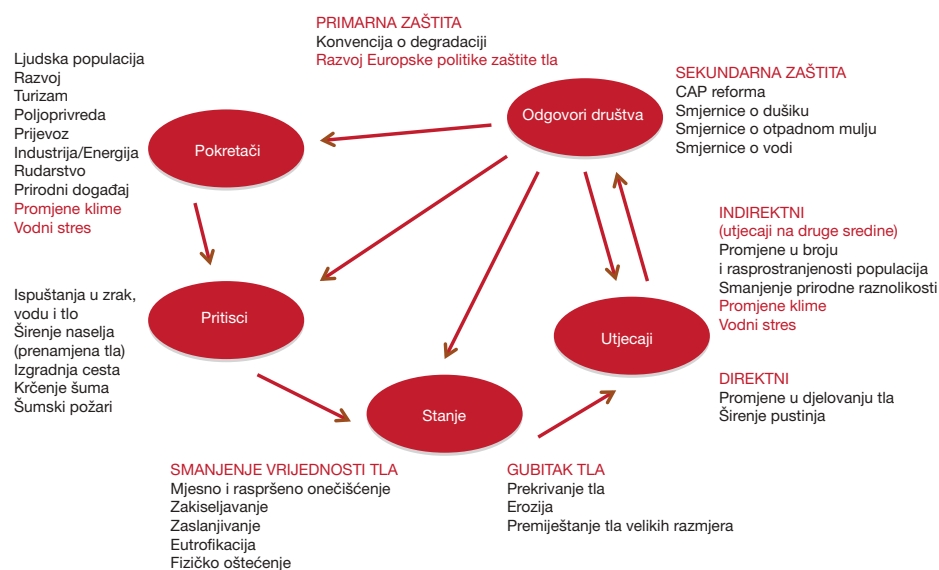
8.1 UOPĆENO O INDIKATORIMA

Radi praćenja stanja okoliša i utjecaja 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 sustav praćenja i ocjenjivanja stanja okoliša, ali i provedbi aktivnosti koje vode pozitivnom, održivom načinu gospodarenja okolišem. Indikatori su definirani kao reprezentativne vrijednosti nekog promatranog slučaja. Indikator kvantificira informaciju agregiranjem različitih, diskretnih i periodičkih mjerenja u jednu brojčanu reprezentativnu veličinu. Rezultat je izvedena informacija. Drugim riječima, može se definirati da je indikator (pokazatelj) = informacija dobijena iz skupa podataka.

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

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

EEA je definirala alate koji podržavaju razvoj indikatora, uključujući DPSIR (pokretačke snage, pritiske, stanje, utjecaj i odgovore) okvir za procjenjivanje i tipologiju okolišnih indikatora koji svrstava indikatore u četiri skupine (opisni, izvodljivi, eko-efikasni i opći indikatori dobrog stanja). Razvijen je pojmovni okvir za procjenu stanja zemljišta i njegovih višestrukih utjecaja na okolinu. Ovo uključuje DPSIR okvir koji se primjenjuje na zemljište i kontaminirane lokacije, kao i više-namjenski i više-utjecajni pristup utemeljen na pojmu višestrukih funkcija tla (ekoloških i društveno-ekonomskih), uključujući konkurenciju među ovim funkcijama.



Slika 9:
DPSIR sistem

Negativni utjecaji na zemljište, prouzročeni djelovanjem raznih činilaca, mogu se svrstati u tri različite skupine, 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 utjecaje na zemljište kao što je fragmentacija prebivališta.

Tabela 7:
Pregled tri najvažnije grupe utjecaja⁵⁴

Kontaminacija	Degradacija	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 milijuna 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 različitih vidova degradacije zemljišta (fizičke, kemijske, biološke, itd.).

Na temelju navedenih podloga i nacionalnih interesa, BiH bi trebala raditi na izradi Nacionalne liste indikatora, kojoj je cilj uspostava jedinstvenog sustava prikupljanja i obrade podataka. Nacionalna lista indikatora osigurat će protok i dugoročnu dostavu podataka potrebnih za izvješćivanje 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 izvješćivanja i uvida u provedbu Konvencije zemalja članica propisala set indikatora. UNCCD indikatori se, općenito, dijele na:

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

UNCCD indikatori napretka (ranije poznati kao indikatori utjecaja) daju uvid o napretku u postizanju dugoročnih koristi za stanovništvo, koje živi u područjima pogođenim degradacijom zemljišta i sušom, pogođene ekosustave i globalni okoliš.

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

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

Proces obveznog izvješćivanja o stanjima zemljišta na nacionalnoj razini temelji se na odluci 3/COP 8 od 2008. godine, kada su zemlje sudionice usvojile desetogodišnji strateški plan i okvir kako bi se potakla provedba UNCCD-a. Pri tomu su za sve indikatore izvješćivanja date smjernice koje omogućavaju praćenje i pisanje izvješća (vidjeti indikatore izvješćivanja u Prilogu 4)

⁵⁴ Razvoj nacionalnog sustava praćenja okoliša, 2005.

⁵⁵ Razvoj nacionalnog sustava praćenja okoliša, 2005.

8.3 OPĆI PRIKAZ UNCCD INDIKATORA

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

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

Naziv obavezatnog indikatora 1	Procenat stanovništva koje živi ispod granice siromaštva
Strateški cilj na koji se odnosi indikator	Poboljšanje životnih uvjeta ugroženog stanovništva
Cilj indikatora	Cilj ovog indikatora je da mjeri i prati promjene u siromaštvu, kao zamjensku vrijednost za ljudsku dobrobit. Može se koristiti za identificiranje egzistencijalno ugroženih, procjenu utjecaja degradacije i procjenu napretka koji zemlje potpisnice ostvaruju u borbi protiv degradacije. Indikator predstavlja ljudsko blagostanje. Ovo se može koristiti za identificiranje lišenih sredstava za život, procjenu utjecaja 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 izvješćuju 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 izvješćivanje o stopi siromaštva u ruralnim područjima. U nedostatku ruralne granice siromaštva, kod izvješćivanja 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 US\$ 2,00/po stanovniku/po danu.

Naziv obavezatnog indikatora 2	Status zemljišnog pokrivača
Strateški cilj na koji se odnosi indikator	Poboljšati stanje ugroženih ekosustava
Cilj indikatora	Cilj ovog indikatora je mjerenje i praćenje promjena u zemljišnom pokrivaču i produktivnosti. On se može koristiti za ukazivanje na degradaciju u smislu dugoročnog gubitka primarne produktivnosti ekosustava, kao i za procjenu napretka ostvarenog u održavanju ili poboljšavanju stanja ekosustava.
Opis indikatora	Zemljišni 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 zemljišnog pokrivača, procentu ukupne državne površine koji pokriva svaki od tih tipova zemljišnog 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 zemljišnog pokrivača, ako takvi podaci postoje, kako bi dali određene indicije o ukupnom proizvodnom kapacitetu zemljišta.

8.3.2 OBVEZATNI INDIKATORI NAPRETKA ZA STRATEŠKI CILJ 4

Naziv obavezatnog indikatora 3	Povećanje razina i raznovrsnosti raspoloživih financijskih sredstava za borbu protiv degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše
Naziv obavezatnog indikatora 4	Razvojne politike i mjere rješavaju problem degradacije zemljišta i ublažavaju posljedice suše
Strateški cilj na koji se odnose indikatori	Mobilizirati resurse za potporu provedbi Konvencije kroz izgradnju djelotvornih partnerstava između nacionalnih i međunacionalnih aktera
Očekivani utjecaj 4.1.	Uvećani financijski, tehnički i tehnološki resursi stavljeni na raspolaganje ugroženim zemljama članicama u razvoju i, ako je potrebno, zemljama srednje i istočne Europe
Očekivani utjecaj 4.2.	Poboljšano okruženje za provedbu UNCCD na svim razinama

8.3.3 OSTALI UNCCD INDIKATORI NAPRETKA – SVRHA PREDLOŽENIH UNCCD INDIKATORA

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

1. Dostupnost vode po stanovniku

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

2. Prenamjena zemljišta

Svrha: Isticanje promjena nastalih u proizvodnim ili zaštitnim načinima korištenja zemljišnih resursa tijekom vremena, kao i skretanje pozornosti na neodrživo korištenje zemljišta.

3. Potrošnja hrane po stanovniku

Svrha: Procjena i praćenje razina 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 razinu svijesti o potrebi da se ono unaprijedi.

5. Stepen degradacije zemljišta

Svrha: Mjerenje obima i ozbiljnosti degradacije na državnom razini. 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 ekosustavima i biodiverzitetu do kojih je došlo usljed pritiska na korištenje zemljišta. Mjerenje trendova u populacijama i njihovo korištenje kao indikatora u praćenju ukupne održivosti prirodne sredine. Praćenje, posebice promjena u poljoprivrednoj raznolikosti koje djeluju kao mjera promjene funkcije ekosustava u odnosu na proizvodnju hrane, i koje mogu ograničiti sposobnost poljoprivrednih proizvođača u suhim područjima da se prilagode promjenama okoliša. Demonstriranje utjecaja DLDD-a zahvata održavanje ili povećavanje raznolikosti usjeva i stoke u poljoprivrednim sustavima unutar područja zahvata (intervencije).

7. Indeks suše

Svrha: Mjerenje suše kao klimatskog pokretača DLDD-a. Praćenje klimatskih uvjeta koji negativno utječu 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 zalihama kao globalne koristi.

9. Zemljište obuhvaćeno Održivim upravljanjem zemljištem (SLM)

Svrha: Praćenje utjecaja 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 surogat za a) globalne koristi (reguliranje klime i sekvencijama ugljika); b) vegetacijski pokrivač i njegov sastav koji imaju globalni značaj za biodiverzitet; c) zadržavanje vode i regionalni hidrološki balans. Procjena napredovanja u pravcu harmoniziranja oprečnih ciljeva koje imaju proizvodnja na jednoj, i zaštita prirodne okoline na drugoj strani.

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

8.4 INDIKATORI ZA BIH

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

OBVEZNI INDIKATORI	
Procenat stanovništva koje živi ispod granice siromaštva* <i>* Ovaj indikator, obzirom da se odnosi globalno na stanovništvo koje živi u područjima ugroženim dezertifikacijom, ne smatra se relevantnim za BiH.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mjeri i prati promjene u siromaštvu
Status zemljišnog pokrivača	<ul style="list-style-type: none"> Mjeri i prati promjene na zemljišnom pokrivaču i produktivnost
Povećanje razina i raznovrsnosti raspoloživih finansijskih sredstava za borbu protiv degradacije zemljišta i ublažavanje posljedica suše Razvojne politike i mjere adresiraju degradaciju zemljišta i ublažavanje posljedica suše	<ul style="list-style-type: none"> Mjeri i prati promjene finansijskih, tehničkih i tehnoloških resursa 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)
Stupanj degradacije zemljišta	<ul style="list-style-type: none"> Područje u opasnosti od degradacije Gubitak tla usljed 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 Uporaba gnojiva i pesticida Evolucija učinkovitosti sustava za navodnjavanje Površine na kojima se primjenjuju agro-ekološke mjere Broj farmi koje ispunjavaju uvjete za usuglašavanje propisane Zajedničkom poljoprivrednom politikom EU Površine na kojima se primjenjuju konzervacijske poljoprivredne tehnike Gubitak organske materije Degradacija zemljišta usljed 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 OBVEZNIH INDIKATORA

INDIKATOR: Status zemljišnog pokrivača⁵⁷

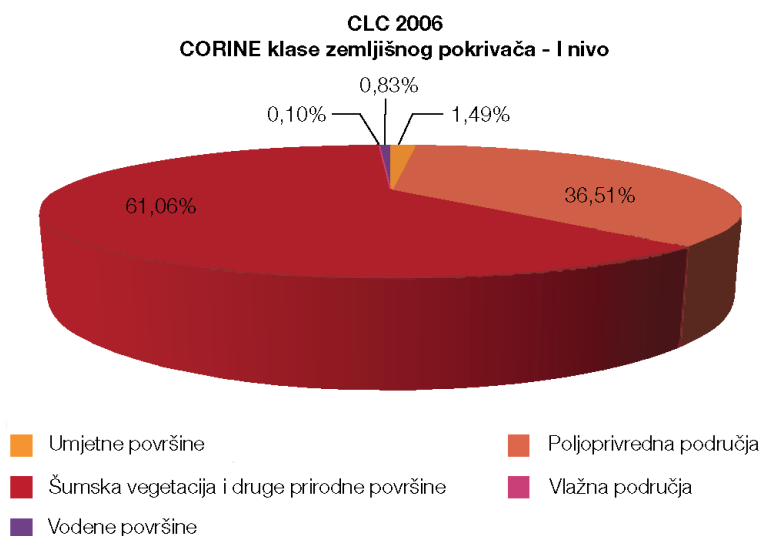
BiH je, u pogledu prirodno-geografskih obilježja, raznolika i bogata zemlja. Međutim, veliki dio prostora naše zemlje prepušten je gubljenju svog identiteta, razvojnoj sukcesiji, degradaciji i sličnim procesima. Prekomjerna eksploatacija mineralnih sirovina, drveta, primjena neodrživih praksi u poljoprivredi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

Stanje na određenom prostoru najčešće se ocjenjuje na temelju 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 razini zemlje, jer je, između ostalog, pripremljena na temelju 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.**

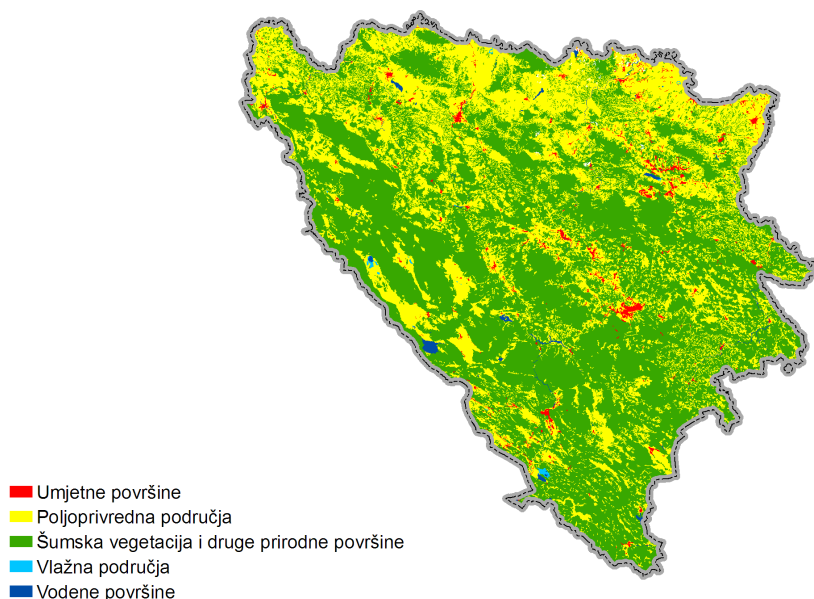
CORINE 2006 u BiH karakterizira 31 od 44 klase CORINE nomenklature. Skupna kategorija Šumska vegetacija i druge prirodne površine u strukturi glavnih kategorija procentualno je zastupljena sa 61,07%. Druga kategorija po udjelu je skupna kategorija Poljoprivredna područja sa procentualnim sudjelovanjem od 36,70%. Procentualno sudjelovanje 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

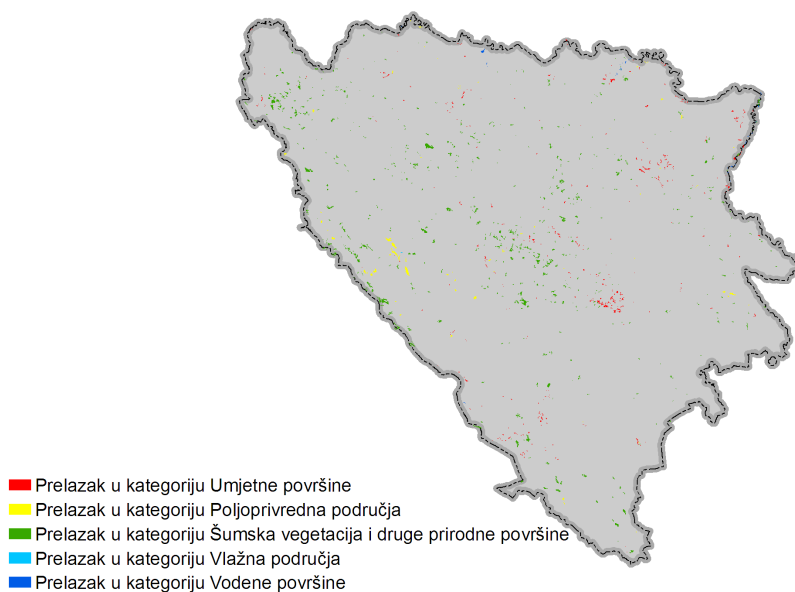


Slika 10:
Zemljišni pokrivač za BiH
(Izvor: CORINE
2006, Poljoprivredno-
prehrambeni fakultet,
Sarajevo, Institut za PAM)

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		Površina CLC		Razlika 2006/2000
	CLC 2000 (ha)	%	2006 (ha)	%	
Umjetne 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



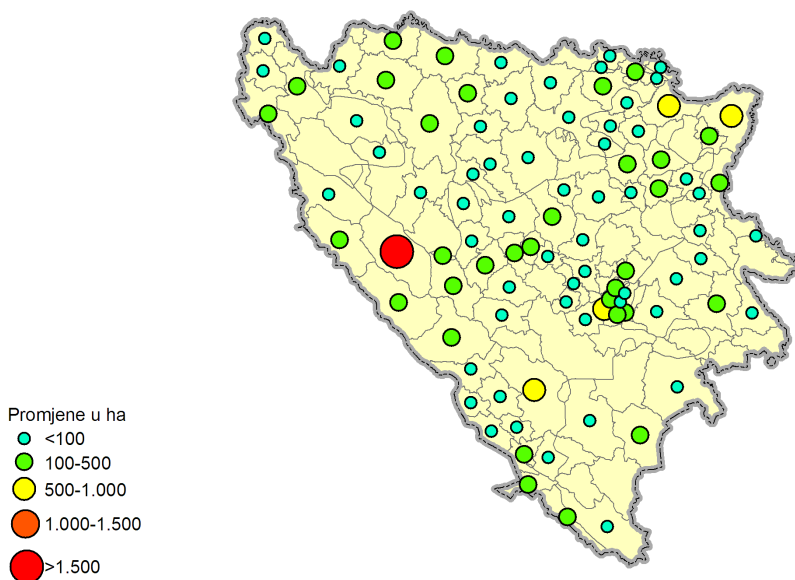
Slika 11:
Promjene na zemljišnom
pokrivaču u periodu 2000
– 2006.
(Izvor: CORINE
2006, Poljoprivredno-
prehrambeni fakultet,
Sarajevo, Institut za PAM)

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)

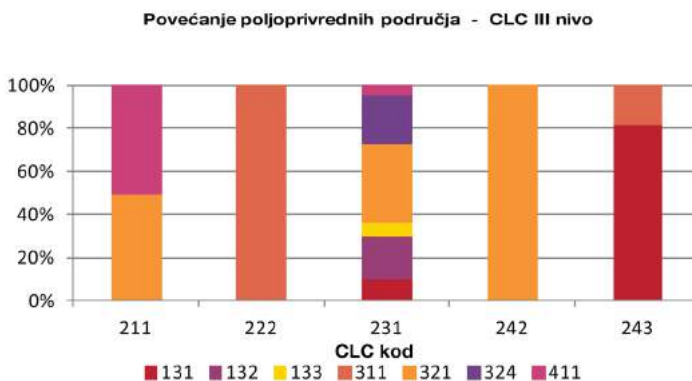
Kao što je navedeno, u periodu 2000 – 2006. godine došlo je do velikih promjena u strukturi poljoprivrednih površina. Analizom je utvrđeno da ukupne promjene vezane za poljoprivredne površine iznose 14.365,72 ha što je 29,99% od ukupno evidentiranih promjena. U strukturi promjena evidentno je blago povećanje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

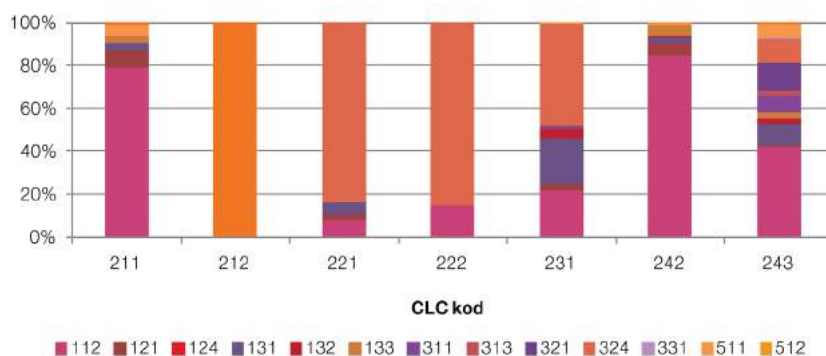


Legenda

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 (Vinogradi), 222 (Voćnjaci) i 212 (Navodnjavane oranice).

Smanjenje poljoprivrednih područja - CLC III nivo

Grafikon 10:
Smanjenje poljoprivrednih područja

Legenda

211 Nenavodnjavane oranice	112 Nepovezana gradska područja
212 Navodnjavane oranice	121 Industrijska i trgovačka područja
221 Vinogradi	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 Iliđ, 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.

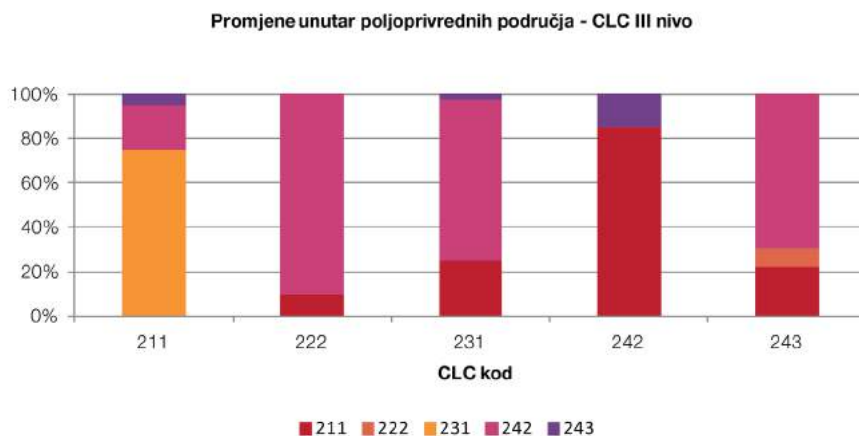
Slika 13:
Zapuštene poljoprivredne površine



Pored smanjenja i povećanja poljoprivrednih područja, u promatranom 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



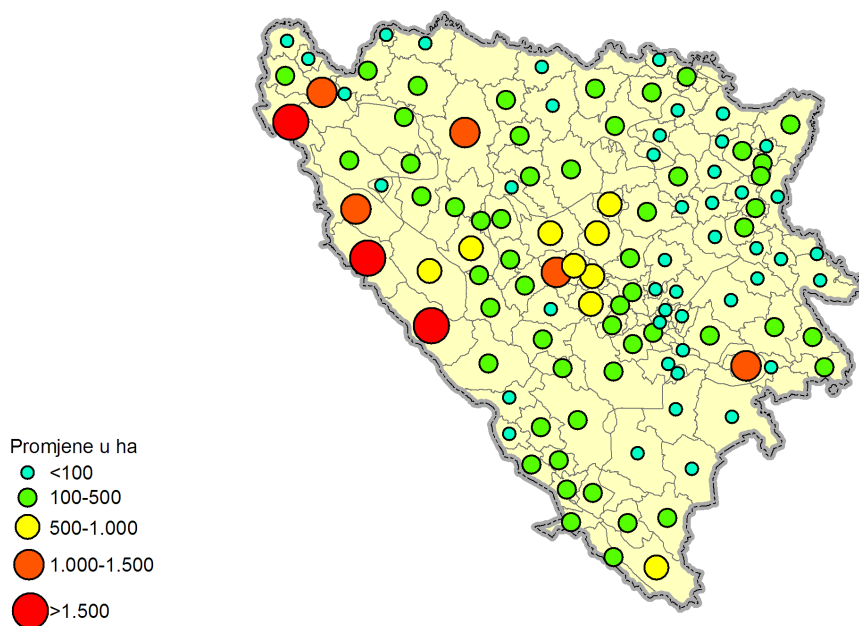
Legenda

- 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)**

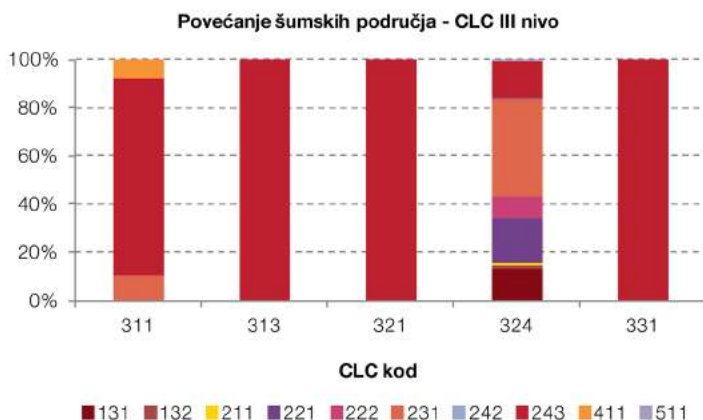
Ukupne promjene u strukturi površina pod šumama, uzimajući u obzir promjene iznad 5 ha, iznose 34.844,75 ha što je 72,73% od ukupno evidentiranih promjena. U strukturi promjena, kao i u slučaju poljoprivrednih površina, evidentno je blago povećanje, smanjenje, te prelazak jedne klase u drugu. U skladu 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

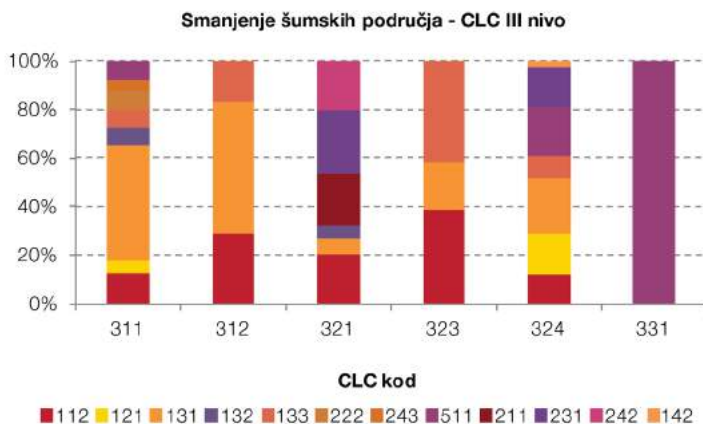


Legenda

311 Listopadna šumska vegetacija	131 Mjesta iskorištavanja mineralnih sirovina
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



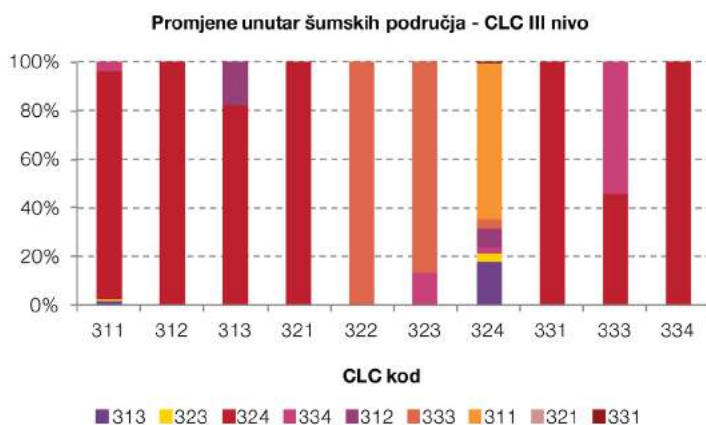
Legenda

311 Listopadna šumska vegetacija	112 Nepovezana gradska područja
312 Četinarska šumska vegetacija	121 Industrijska i trgovačka područja
321 Prirodni travnjaci	131 Mjesta iskorištavanja 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 pokriva

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 Bihacu (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 identificirana 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 uporabne 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 uporabne 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 milijun 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 utjecalo 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 uvjeti imali su negativan utjecaj na cjelokupnu biljnu proizvodnju i to: proizvodnju žitarica, proizvodnju kukuruza; proizvodnju krmnog i industrijskog bilja; povrtlarsku proizvodnju, prinos i kvalitet voća. Osim izravnog utjecaja suše na biljnu proizvodnju, suša je utjecala 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 tisuća 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 padalina 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 liščara 33,98%, ostalog dugog drveta liščara 24,85% i rudničkog drveta četinara 22,00%.

Suglasno 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 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 razini BiH ne postoji uspostavljen sustav 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 kreiranje baze podataka o CORINE zemljišnom pokrivaču. Obzirom da se CORINE implementira svakih pet godina, ovaj izvor se može koristiti, ali nije podoban za jednogodišnja izvješćivanja. Dodatno, kada je riječ o zemljišnom pokrivaču, postoje samo parcijalna istraživanja i podaci prikupljeni kroz različite projekte. S tim u svezi, posebice treba istaknuti projekte izrade Karte uporabne vrijednosti zemljišta na općinskoj razini kojima se uspostavlja sustav monitoringa promjena na zemljišnom prostoru.

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

INDIKATOR: Povećanje razine i raznovrsnosti raspoloživih financijskih 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 mjerenje dostizanja Strateškog cilja 4: Mobilizirati resurse za potporu provedbi Konvencije kroz izgradnju djelotvornih partnerstava između nacionalnih i međunacionalnih aktera. S tim u svezi, neophodno je ne samo razvijati politike i mjere već i osigurati financijska sredstva za njihovo provođenje. Neophodno je planiranje korištenja proračunskih sredstava, te uvrštavanje planiranih mjera u godišnje planove institucija. Dodatni izvor sredstava su i sredstva donatora aktivnih u BiH. Ovo su vrlo važni indikatori i sa stanovišta izvješćivanja, koji ukazuju na aktivnosti vlada i nadležnih institucija u dostizanju i provedbi 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 pozornost. Klimatske projekcije predviđaju da će se pojava ovakvih događaja, kao posljedica klimatskih promjena, intenzivirati u predstojećim desetljećima. Tomu u prilog govori i 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 oborina u regionu (Prvi i Drugi nacionalni izvješće o klimatskim promjenama prema UNFCCC-u), posebice tijekom sezone ljeta, što najviše pogađa sektor poljoprivrede i sektor voda, čime se naglašava potreba za davanjem prioriteta ovoj problematici.

Obzirom da klimatske karakteristike i režim voda u tlu, te njihov međusobni odnos, definiraju uspješnost poljoprivredne proizvodnje, porasla je zabrinutost zbog utjecaja koji klimatske promjene imaju na poljoprivredu. Suša je prirodna pojava koja se, nasuprot drugih prirodnih fenomena, javlja polagano, traje dugo, i zahvata velika područja, a njenu prostornu raspodjelu nije moguće unaprijed točno locirati.

Prije analize suša potrebno je prvo definirati što se podrazumijeva pod pojmom „suše“. Za meteorologe su to periodi čije su ukupne oborine znatno ispod prosječnih; u poljoprivredi su to periodi tijekom 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 oborina veća od potencijalne evapotranspiracije nadoknađuje se gubitak izazvan evapotranspiracijom. U slučaju da je potencijalna evapotranspiracija (PET) veća od padalina, (prihoda vode) dolazi do potrošnje zalihe vode iz tla, i na kraju do pojave suše.

Godišnje oborine na području BiH (1.250 mm) su i nekoliko puta više od potencijalne evapotranspiracije (725 mm), ali zbog lošeg rasporeda padalina, potencijalna evapotranspiracija, najčešće tokom srpnja i kolovoza ne može biti pokrivena oborinama, pa dolazi do deficita 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).

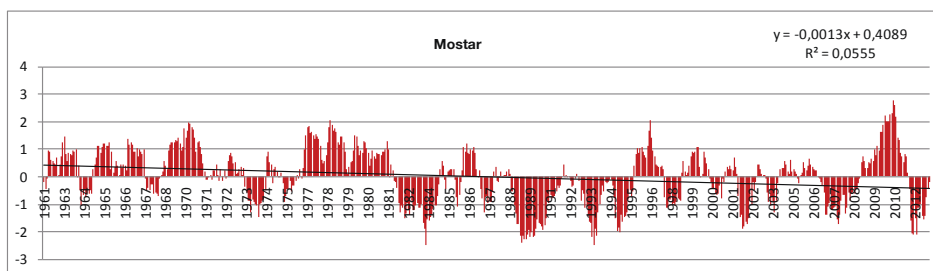
Da bi se suša mogla pratiti u vremenu, i porediti između različitih regiona, potreban je standardni numerički indeks za njenu ocjenu. Za analizu, procjenu i praćenje suše u svijetu je razvijeno i koristi se čitav niz različitih indeksa suše. U ovom dokumentu bit će prikazana dva indeksa procjene suše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

Analiza suše pomoću Standardiziranog indeksa padalina (SPI)

Činjenica je da deficit oborina (kiše) može imati različit utjecaj na stanje vlažnosti tla, na razinu podzemne vode, vodnih akumulacija i na vodne tokove. Kao izazov ovim pojavama i potrebi njihovog praćenja i analize, McKee i sur, 1993. su razvili novu metodu ocjene vodnog deficita nazvan Standardizirani indeks padalina (SPI). Prednost ovog metoda je u tome što je za njegov izračun potrebno raspolagati samo podacima o padalinama. Iako SPI nije izravno 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 temelju dugoročnih promatranja moguće je analizirati pojavu suše u određenom vremenskom intervalu (1, 3, 6, 9, 12, 24 i 48 mjeseci), i te vrijednosti usporediti sa vrijednostima druge regije. Ova raznolikost vremenskog intervala mjerenja omogućava da SPI prati kratkoročne vodne zalihe važne za poljoprivredu ili dugoročne vodne zalihe koje su povezane za protokom vode u vodotocima, razinom vode u jezerima, ili razinom podzemnih voda.

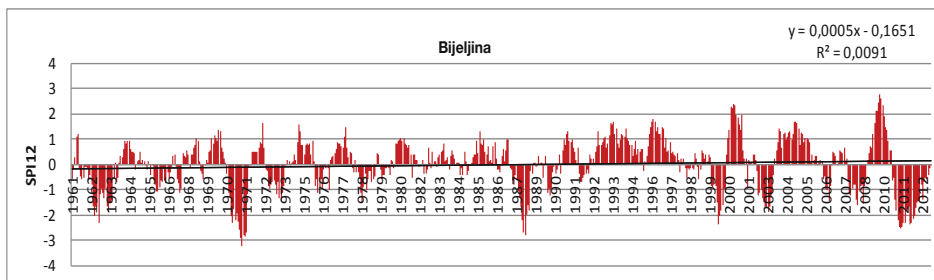
Indeks suše SPI metodom urađen je za 7 meteoroloških stanica i to: Mostar (Grafikon 15), Bijeljina (Grafikon 16), Livno, Gradačac, Banjaluka, Bihać, Doboj (Prilog 1). Za računanje SPI indeksa analiziran je referentni niz podataka 1961. – 2012. za različite vremenske skale (SPI₁, SPI₃, SPI₆, SPI₁₂).



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

Na meteorološkim stanicama Mostar, Banja Luka, Livno, Gradačac, Bihać i Banja Luka, Standardizirani indeks padalina (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:
SPI₁₂ na području Bijeljina
(1961 – 2012.)



Na meteorološkim stanicama Doboju, Bijeljina i Sarajevu, linearni trend SPI₁₂ za analizirani vremenski period je pozitivan, odnosno suše su sve rjeđe. Međutim, treba obratiti pozornost 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 oborina tijekom posljednje dekade.

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

Analiza suše pomoću Indeksa aridnosti (P/PET)

Padaline (P) i potencijalna evapotranspiracija (PET) se koriste da klasificiraju bioklimatsku aridnost na globalnoj razini. UNEP (1992.) koristi klasifikaciju aridnosti/humidnosti (Tabela 10) temeljenu na srednjim godišnjim oborinama podijeljenim sa srednjim godišnjim PET, izračunatim Thornthwaitovom metodom (1948.). Ovaj, od strane UNEP-a predloženi indeks danas je naširoko u uporabi. FAO ga koristi i prepoznaje pod nazivom Aridity Index (IA).

Na temelju IA, odnosno omjera P/PET, izračunato je koliko se PET nadoknađuje padalinama za svaki pojedini mjesec, sezonu 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 mjesečne, tromjesečne (lipanj, srpanj i kolovoz) i godišnje vrijednosti prosječnog indeksa za referentni period 1961. – 1991. godine, a u obzir su uzeti podaci o oborinama i PET sa 53 meteorološke stanice širom BiH.

Na temelju obavljene analize, srednja godišnja vrijednost IA za cijelo područje BiH iznosi 15,3 (Tabela 11), što prema klasifikaciji čini ovo područje na godišnjoj razini humidnim. Međutim, promatrano na mjesečnoj razini, prosječne vrijednosti se kreću od 0,63 do 57,44. Najniža i jedina vrijednost, koja se po kriteriju može svrstati u sub-humidnu zonu, je utvrđena za mjesec srpanj, a iznosi 0,63.

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

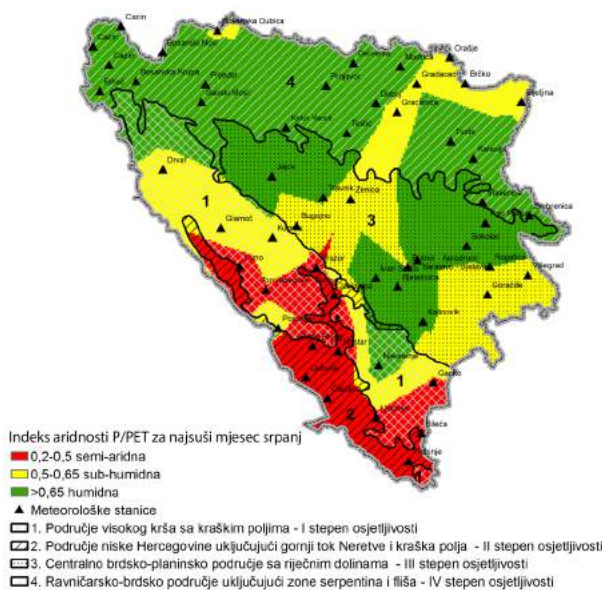
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
BiH	57,44	38,32	11,15	3,68	1,17	0,91	0,63	0,75	1,15	2,68	11,13	54,63	15,30

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



Slika 17:
Indeks aridnosti P/PET za
ljetni period lipanj, srpanj
i kolovoz

Kao što se vidi na karti IA prosječnih vrijednosti za ljetni period (lipanj, srpanj i kolovoz) u vremenskom periodu 1961. – 1991. godine, u BiH nema aridnih zona, odnosno zona sa vrijednosti IA ispod 0,2. Semi-aridne zone, u našim uvjetima predstavljaju najugroženija područja od suše i vodnog deficita. One su karakteristične za krajnji jug zemlje, odnosno na području južnog sub-mediteranskog 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
najsuši mjesec srpanj

U BiH, srpanj u prosjeku predstavlja mjesec sa najmanje padalina. Na Slici 18 prikazana je prostorna raspodjela IA za srpanj. 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 Ljubinja, 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 mapama IA prosječne mjesečne vrijednosti indeksa suše jako variraju u prostoru i tijekom godine. U Tabeli 12 su, pored mjesečnih vrijednosti, prikazane i vrijednosti za vegetacioni period (od travnja do rujna) i ljetni period (od lipnja do kraja kolovoza).

Intenzivnija crvena boje ukazuje na jaču aridnost, odnosno učestaliju pojavu suše i veći padalinski deficit. Što se tiče vegetacionog 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 promatra 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 mjesečnom razini na području Hercegovine, IA je najniži u srpnju i kolovozu kada se kreće od 0,26 – 0,63 (semi-aridno do semi-humidno).

Tabela 12:
Prosječni mjesečni IA za
neke meteorološke stanice
na području BiH⁶⁰

Meteorološka stanica		Vegetacioni period						Vegetacioni period	Ljetni period
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	(IV - IX)	(VI, VII, VIII)
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 ljeto, je na području

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

Potrebno je napomenuti da se pri izradi IA koriste srednje vrijednosti za duži vremenski period, te se ovom metodom pojava ekstrema 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 uporedna analiza višegodišnjeg niza podataka za period 1961. – 1991. i 2000. – 2012. (Tabela 12). Poređenje ova dva niza podataka ukazuje na porast vrijednosti IA, odnosno oborinskog deficita, što je osobito izraženo tijekom vegetacijskog perioda.

Porast IA je prisutan na svim prikazanim meteorološkim stanicama, odnosno lokacijama, utvrđen je na vegetacijskoj, sezonskoj i mjesečnoj razini. Prosječno, tijekom vegetacije porast se kretao od 0,08 – 0,2, a tijekom ljeta od 0,02 – 0,25. Najveći porast IA tijekom vegetacije je određen za područje Mostara (razlika između perioda 0,2) a područje Bihaća ima sve topliji ljetni period (razlika od 0,25).

Od travnja do kolovoza postoji porast IA. Najizraženija promjena je u prvom dijelu vegetacije, odnosno travnju i svibnju. U rujnu je na svim lokacijama primjetan rast vrijednosti indeksa, odnosno smanjenje oborinskog deficita.

Na kraju recimo da će predviđene promjene u količini padalina i njihovom rasporedu (prostorno i sezonski), u kombinaciji s porastom temperature i isparavanjem, što rezultira porastom padalinskog deficita, najvjerovatnije i dalje uzrokovati ekstremne događaje (pojave suše) i dovesti do manjka dostupnosti vode tokom ljeta kada je ona biljkama 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 oborina, povećanog isparavanja i smanjenih zalih vlage u tlu.

Indikator suše prate entitetski hidrometeorološki zavodi u BiH. Ovaj indikator treba dalje razvijati u okviru Centra za sušu za Jugoistočnu Europu (DMCSEE) kako bi isti zadovoljio kriterije izvješćivanja na međunarodnoj razini, te potrebe mitigacije i sustava uzbunjivanja.

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

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 zemljišnim 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 najbolje kvalitete.

Situacija postaje znatno nepovoljnija kada se izađe 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 (srpanj, kolovoz, rujna) 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 sustava, 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 poduzeća. Ukupno zahvaćene količine voda, za potrebe vodosnabdijevanja u FBiH, kreću se oko 261.542.143 m³/g, što na 1,39 milijuna stanovnika obuhvaćenih javnim vodovodnim sustavima 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 redovite pojave redukcije u isporukama – što je osobito 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 uvjetima, izuzetno je teško osigurati ravnomjernu raspodjelu raspoloživih količina vode svim potrošačima, te osigurati osnovne higijenske uvjete. 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 je vodovodima obuhvaćeno oko 46% stanovništva, dok se oko 54% populacije oslanja na seoske sustave vodosnabdijevanja, sopstvene bunare, vrela ili izvore površinskih voda (procjena je da ima oko 9.800 lokalnih ili seoskih sustava 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 bilježi u općinskim centrima Sokolac, Kozarska Dubica, Novi Grad, Oštra Luka, Kneževu. Sa druge strane, postoje naselja, odnosno općinski centri, gdje su razvijeni sustavi vodosnabdijevanja, ali postoji problem kvalitete vode, kao što je slučaj sa Prnjavorom ili područjima neposredno uz tok rijeke Save. 46% stanovnika priključeno je na vodovodne sustave općinskih centara, 11% stanovnika priključeno na vodovodne sustave 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 milijuna m³ vode, što je jednako ekvivalentu populacije od 1,20 milijuna, odnosno više nego što svi općinski vodovodi mogu da izdvoje iz svojih vodnih zaliha. Razina kontrole mjera zagađenja voda i prečišćavanja otpadnih voda je veoma niska. Uglavnom nema prerade (prečišćavanja) vode koja se upućuje ka naseljima, mada seprocjenjuje da je za više od 40% sirove vode potreban dodatni tretman. Prosječni gubici vode u vodovodnim sustavima su oko 50% od ukupnih količina, što rječito govori o stanju tih sustava.

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

U ovom dokumentu prikazano je postojeće stanje kako slijedi:

Procenat stanovništva priključenog na javne vodovodne sustave	FBiH	RS	BD	BiH
Procenat stanovništva obuhvaćenog javnim vodovodnim sustavima koji, sukladno EU Direktivi o vodi za piće, imaju kontinuirano zadovoljavajuću kvalitetu vode	36%	34%	25%	35%
Procenat stanovništva obuhvaćenog javnim vodovodnim sustavima koji imaju povremena odstupanja od kvalitete vode propisane 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 obezbjeđeno snadbijevanje pitkom vodom putem javnih, zdravstveno kontroliranih vodovoda. Za preostalih 10% stanovništva, smještenih u ruralnim područjima, planira se da se snadbijevanje pitkom vodom obavlja putem individualnih vodovoda. Istovremeno, planirano je da se prosječni gubici vode u BiH smanje na razinu ispod 20%.

62 Dokument još uvijek nije usvojen od strane Vijeća ministara BiH

Sukladno 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 poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu, ili subjekti kojima 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 izvješćivanje. Potrebним podacima raspoložu nadležna tijela na razini entiteta i BD BiH zadužena za provedbu 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 proedbe 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 skupine, 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 sustav trajnog monitoringa zemljišta, zbog čega se za potrebe analize stanja i gubitaka zemljišta (privremenih i trajnih), koristi treću razinu 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 sukladno metodologiji 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 zračnih luka.

Umjetne površine – III razina klasifikacije	Smanjenje poljoprivrednog zemljišta (ha)	%
Nepovezana gradska područja	5.965,65	80,77
Industrijska i trgovačka područja	332,27	4,50
Zračne luke	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

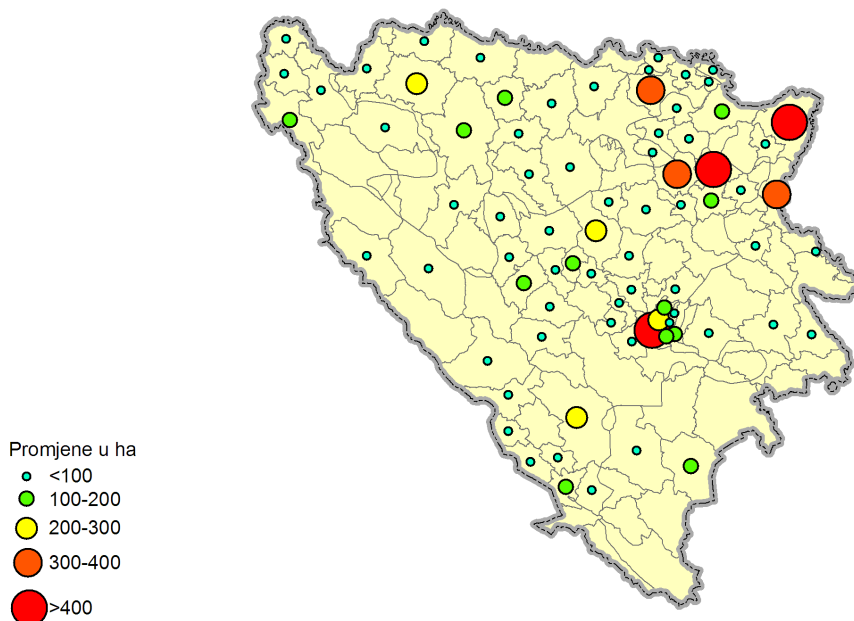
*Tabela 13:
Struktura prenamjene
poljoprivrednih površina u
umjetne (2000 – 2006.)*

63 Ljuša, 2014.

Daljom analizom je utvrđeno da je u strukturi poljoprivrednih površina prenamjenom obuhvaćeno najviše površina iz Skupine obradivih parcela (4.304,34 ha). Umjetne površine su povećane i na račun klasa 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 gradska područja**, analiza pokazuje da su najveće promjene evidentirane u općinama: Ilidža (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.)



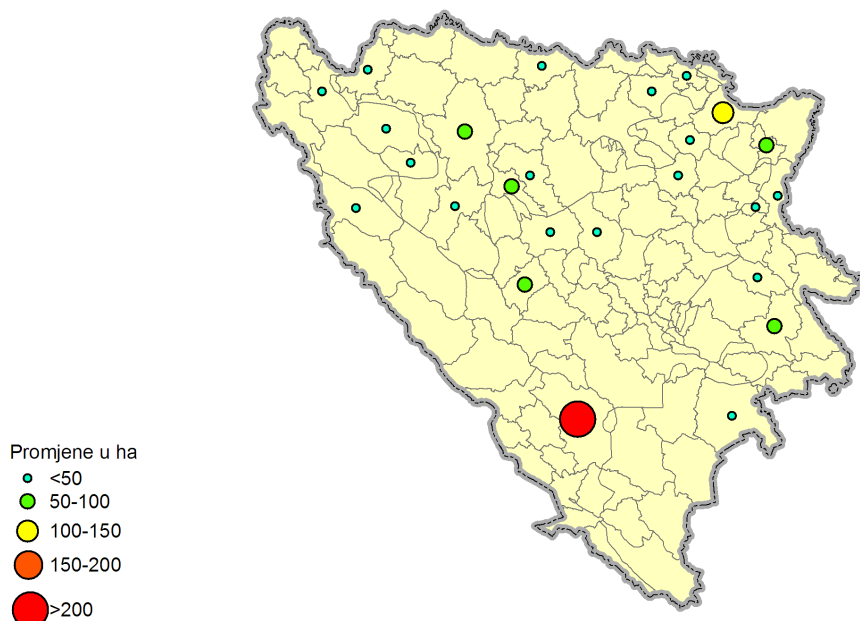
Najveće povećanje klase **Mjesta iskorištavanja mineralnih sirovina** identificirano je u sljedećim općinama: Kakanj (82,37 ha), Bijeljina (62,89 ha), Gacko (59,77 ha), Ugljevik (42,15 ha), Lukavac (37,98 ha), Visoko (37,55 ha), itd.

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

Analiza ukazuje da su **gradilišta** identificirana, 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 također vrlo 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 identificirani 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 Skupine 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 usljed izgradnje sportsko-rekreacione površine.

Umjetne površine –III razina klasifikacije	Smanjenje šumskog zemljišta(ha)	%
Nepovezana gradska područja	230,47	24,35
Industrijska i trgovačka 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 Ilidža (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: Ilidža (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.

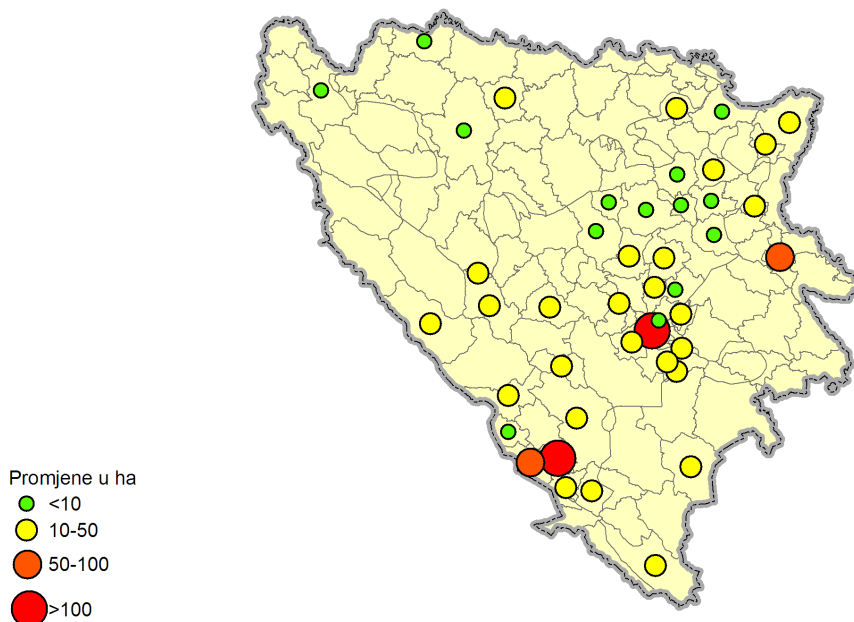
Šumske površine iskorištene za izgradnju **nepovezanih gradskih područja** evidentirane su u općinama Ilidža (52,96 ha), Ljubuški (37,05 ha), Mostar (26,69 ha), Kupres (21,38 ha), itd.

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

Industrijska i trgovačka područja napravljena na račun šumskih površina zabilježena su u općinama Čitluk (23,70 ha), Ilidža (19,80 ha); Ljubuški (19,67 ha), Gradačac (12,07 ha), itd.

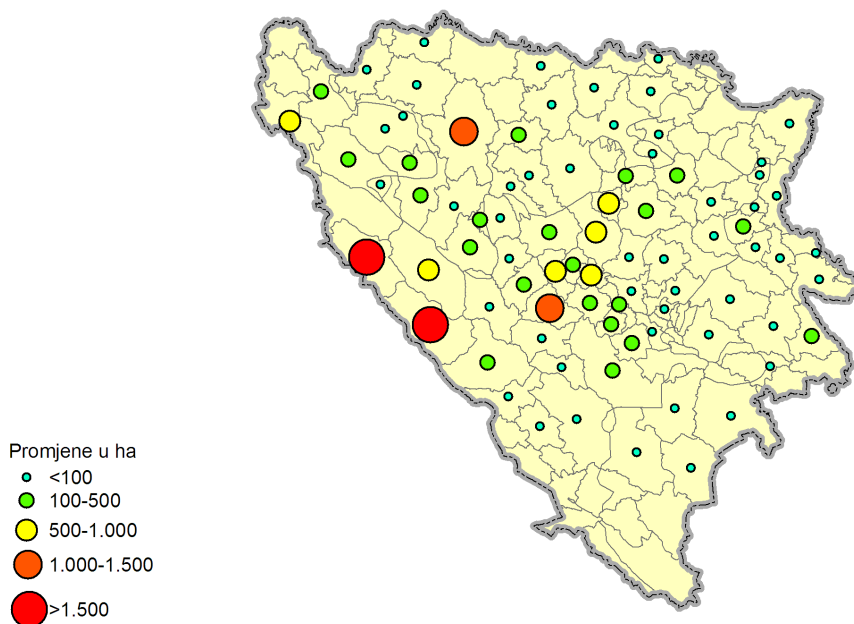
Na račun smanjenja šumskog zemljišta, **odlagališta otpada** povećana su u šest općina, Tuzla (24,37 ha), Gacko (13,29 ha), Banovići (7,73 ha), Novi Grad Sarajevo (6,81 ha), Živinice (5,99 ha) i Zavidovići (5,34 ha).

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).

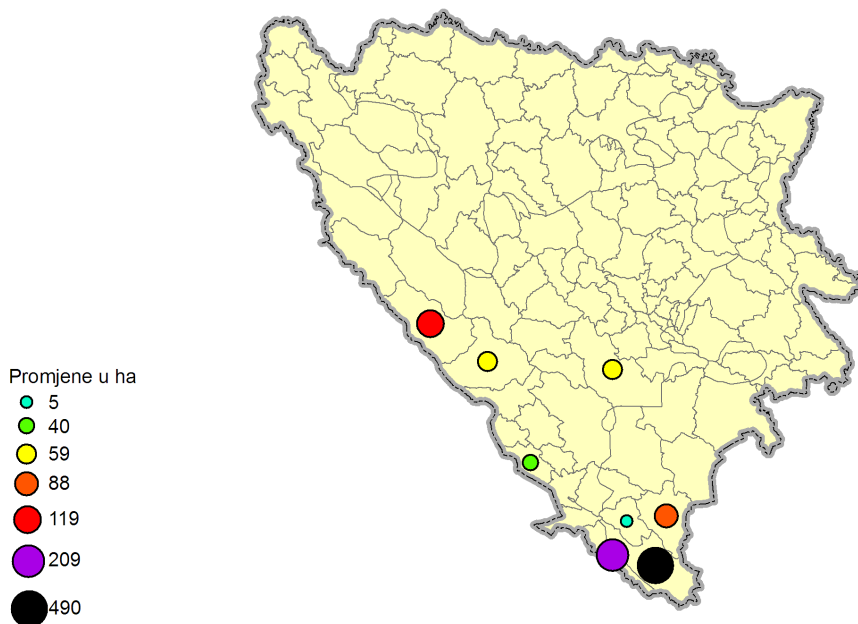
Slika 22:
Područja prelaska
listopadne, četinarske i
mješovite šume u sukcesiju
šumske vegetacije (2000
– 2006.)



Požari kao činilac degradacije zemljišta

Požari su veoma česta pojava u BiH i sa sobom donose ogromne i neprocjenjive štete (posebice česti i katastrofalni su bili šumski požari tijekom 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 uporabe. Izravne štete od požara

obuhvataju gubitak drvene zalihe, prizemne vegetacije i ostalih proizvoda šume, te troškove gašenja i sanacije požarišta. Neizravne štete predstavljaju štete degradacije zemljišta (osobito na krečnjacima i ultrabazitima), svih vidova promjena staništa i gubitka polivalentnih funkcija šuma, pa su kao takve mnogostruko veće od izravnih šteta, ali se još uvijek 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 stupnjem ugroženosti III i IV mnogostruko veće u FBiH. U planiranju mjera prevencije i sanacije, potrebno je usmjeriti pozornost na područja koja su visokorizična za nastajanje šumskih požara, i izvršiti njihovo mapiranje kako bi nadležni organi (šumska gospodarstva, vatrogasne službe) mogli adekvatno i na vrijeme reagirati u slučaju nastanka požara.

Entitet	Stepen ugroženosti				Ukupno (ha)
	I mali uvjeti za nastanak šumskih požara	II umjereni uvjeti za nastanak šumskih požara	III veliki uvjeti za nastanak šumskih požara	IV vrlo veliki uvjeti 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)

Sukladno 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 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 razini BiH ne postoji uspostavljen sustav monitoringa promjena u uporabi zemljišta. Za ovu namjenu mogu da posluže CORINE podaci. Obzirom da se CORINE implementira svakih pet godina, ovaj izvor se može koristiti, ali nije podoban za jednogodišnja izvješćivanja. Postojeći podaci su parcijalnog karaktera, obično prikupljeni na općinskoj razini kroz različite projekte. S tim u svezi, posebice treba istaknuti projekte izrade Karte uporabne vrijednosti zemljišta na općinskoj razini kojima se uspostavlja sustav monitoringa promjena na zemljišnom prostoru.

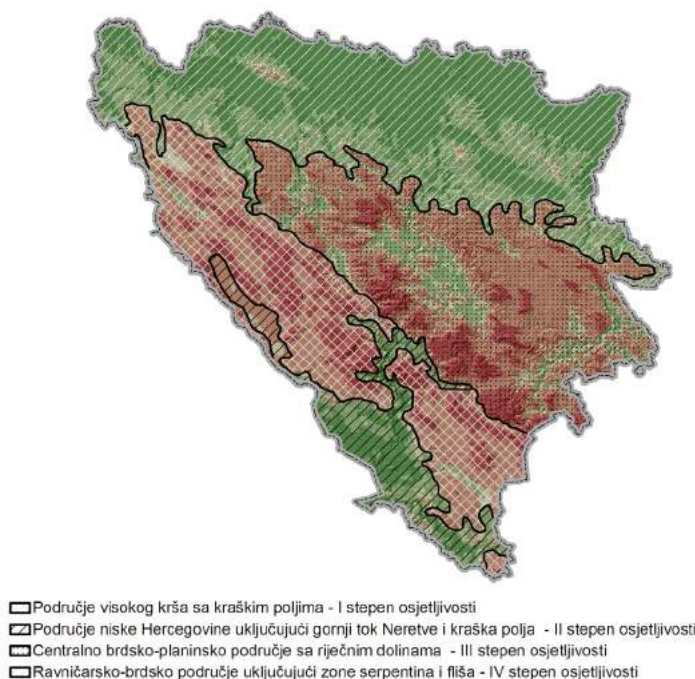
INDIKATOR: Stupanj degradacije zemljišta

Identificiranje visokorizičnih područja pogođenih degradacijom i sušom

Jedan od ciljeva AP-a je zadržavanje degradacije zemljišta na nultoj razini, 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, obzirom na specifičnosti područja, nije isti. Prema stupnju 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,
- Ravničarsko 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 stupnjem 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-JI), izraženih reljefnih formi i nagiba. Dinarski sustav 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, Čvrstica, Velež, Viduša, zatim Kamešnica, Vran i Ljubišnja koje imaju nešto niže visinsko rasprostranjenje od prethodnih, razuđene su i zaobljenijih vrhova. Između ovih planina usječeni 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. Obzirom na uvjete u kojima se formiraju, te karakter pedogenetičkih činilaca, sva tla ovog područja su jako osjetljiva i ranjiva, bilo zato što su plitka ili zato što su u izravnom dodiru sa vodama u kraškom podzemlju. Kraška polja predstavljaju zatvorene kraške kotline kao zelene oaze u sivilu krša. Na nagnutim terenima okolnih planina razvijena su uglavnom plitka i vrlo plitka tla, pokrivena pašnjačkom vegetacijom, šikarama i degradiranim šumama i izložena jakoj eroziji i denudacijskim procesima. Aktivnosti u višim predjelima imaju izravnu posljedicu na stanje

65 Čičić, 2002.

tla u kraškim poljima i podzemnim vodama. Kraška polja su vrlo osjetljivi i ranjivi ekosustavi, 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 pozornost 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 poduzimanjem potrebnih preventivnih mjera i praksi u cilju zaštite od požara. Također je potrebno planirati proširenje zaštićenih područja sa različitim razinama zaštite ovisno o stupnju osjetljivosti.

2) Područje niske Hercegovine (uključujući gornji tok Neretve i kraška polja) označeno je kao područje drugog stupnja 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 ispresijecano humovima, brdima i dugim reljefskim 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, Bejsko polje, Kočerinsko, Dabarsko, te druga manja polja i platoi. U kanjonu Neretve zastupljeni su istaloženi riječni i kolvijalno-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 poluzatvorenog ili potpuno zatvorenog tipa u kojima je hidrološki režim reguliran kapacitetom ponorskih zona da prime viškove oborina 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 osobito uz rijeku Neretvu i Trebišnjicu, zbog čega se usljed navodnjavanja sporadično javlja i sekundarno zaslanjivanje tla. Polja su osjetljivi ekološki sustavi, otvoreni vanjskim utjecajima, 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 (točkasti zagađivači koje je lakše kontrolirati), saobraćaj (linijski zagađivač), te poljoprivreda i turizam (površinski zagađivači koji se teže kontrolišu). Gubici produktivnog tla usljed razvoja naselja i infrastrukture, te narušavanje zemljišta koja se koriste za poljoprivrednu proizvodnju su također problemi koji se trebaju rješavati. 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 temelju koje će se kreirati obvezne 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 stupanj osjetljivosti. Ovo je područje sjeverne granice krša, unutarnji Dinaridi, sa planinama Romanija i Javor, te planinama paleozojske starosti kao što su Vranica, Bitonja, Bjelašnica, Jahorina, Treskavica, Visočica, Lelija, Zelengora, Maglić sjeverni obronc. 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, izvorišta Drine, te kotline sarajevska, zenička, jajačka, skopanska (D. Vakuf), fočanska i goraždanska koje su ujedno i transverzalne doline. Treba istaknuti da se ovdje javlja i veliki broj jezera osobito na Zelengori gdje imamo sedam kraških glacialnih 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 karakteriziraju brojni vodotoci uz koje se (kao i na podnožjima brda koja zatvaraju te doline), mogu naći plodna fluvijalna, fluvijalno-kolvijalna i kolvijalna 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/1_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 karakterizira ovo područje gdje je usljed eksploatacije ruda i izgradnje infrastrukture došlo do znatnog oštećenja zemljišta i narušavanja prostora uopće. Postoje povoljni uvjeti za razvoj stočarstva i voćarstva, ali se korištenje zemljišta mora temeljiti na održivim osnovama i primjeni mjera zaštite od erozije shodno najboljim praksama. Osim toga potrebno je pristupiti rekultivaciji (remedijaciji) oštećenih prostora eksploatacijom ruda i sanaciji napuštenih industrijskih objekata i postrojenja. Usljed plavljenja ravničarskih 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 stupanj osjetljivosti. Ovo područje se pruža od južnog oboda Panonske nizije, obuhvata Savsku ravnicu, Punja i Lijevče 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, Majevisa). 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) sanski i prijedorski bazen i tereni od Bosanskog novog do Bosanske Dubice, te područje Bosanske krajine u bazenu Une; ii) Lijevče 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. Serpentina zona karakteristična je za Ozren, Konjuh i druge manje planine, a flišna za Majevicu, Trebavac, 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 kojemu 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 automorfim zemljištima blago valovitog i brežuljkastog terena, ali isto tako postoje uvjeti za razvoj vinogradarstva, stočarstva i povrtlarstva. Prioritetna namjena treba biti poljoprivredna proizvodnja i u tom kontekstu usmjeriti mjere zaštite zemljišta uz obavezan monitoring. Obzirom da ovo područje završava u aluvijanoj ravni i terasi uz rub rijeke Save, ono je i pod najvećim utjecajem 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 napuštene površine usljed 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 skupina 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 sur., 2003.). Uz ovaj opći pojam erozije, erozija tla se definira kao proces koji dovodi do razaranja i odnošenja, odnosno gubitka tla, djelovanjem vode i vjetra (Resulović i sur., 2008.; Gobin i sur., 2003.). Eroziju uzrokuje sve što se kreće: voda, vjetar, vozila, životinje, pa i glečeri. Prema Šarić i sur., 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 poduzimanja protiverozionih mjera.

Glavni činioci vodene erozije u BiH su oborine, nagib terena i pogrešno iskorištavanje tla. Osim količine i rasporeda kiše, za eroziju važan je njezin intenzitet, tj. količina u jedinici vremena. Pri velikom intenzitetu oborina (pljuskovi i prolomi oblaka) zemljište ne može upiti 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 takvim terenima.

Brdovit teren i relativno velika količina oborina u BiH znači da je značajan dio teritorija BiH izložen dejstvu vodne erozije. Ova pojava je najzastupljenija u središnjim i južnim dijelovima BiH, gdje godišnja količina oborina 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 eksploatacije 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 sur., 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.

Središnji dio zemlje koji se odlikuje brdsko-planinskim krajolikom pokriven je u najvećoj mjeri distričnim 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-dolomitnom 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 konstelacije pedogenetičkih činilaca (klime, supstrata i vegetacije). Da bi se problem erozije zemljišta mogao blagovremeno rješavati potrebno je definirati prioritete aktivnosti koje u ovom slučaju trebaju biti usmjerene ka izradi detaljne mape ugroženosti od erozije za cijelu državu, te identificirati prioriteta i ugrožena područja, uz prijedlog mjera sanacije i monitoringa.

Na razini BiH ne postoje zvanični podaci o područjima pod erozijom niti postoji uspostavljen sustav monitoringa erozije. Postojeći podaci su parcijalnog karaktera, obično prikupljeni na općinskoj razini kroz različite projekte. U svezi s tim, posebno treba istaknuti projekte izrade Karte uporabne vrijednosti zemljišta na općinskoj razini kojima se uspostavlja sustav monitoringa promjena na zemljišnome prostoru.

67 Prvo nacionalno izvješće o provedbi UN konvencije za borbu protiv dezertifikacije/degradacije zemljišta u BiH, 2007..

INDIKATOR: Zemljište obuhvaćeno Održivim upravljanjem zemljištem (SLM)

Održivo upravljanje zemljištem (SLM⁶⁸) može se definirati 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 Zemałjski samit, 1992.).

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

SLM se temelji na četiri osnovna načela:

- vođen je korisnikom zemljišta i sudioničkim pristupom;
- integrirano korištenje prirodnih resursa na razini ekosustava i sustava poljoprivredne proizvodnje;
- uključenost viših razina i različitih interesnih skupina;
- usmjerena politika i institucionalna potpora, uključujući razvoj poticajnih mehanizama za usvajanje SLM-a i stvaranje prihoda na lokalnoj razini.

Primjena SLM-a traži suradnju i partnerstvo na svim razinama – korisnici zemljišta, tehničari i kreatori politika – kako bi se osiguralo da su uzroci degradacije zemljišta i mjere popravke pravilno identificirane, i da politika i regulatorni okvir omogućuje usvajanje najprikladnijih mjera upravljanja.

SLM se smatra imperativom za održivi razvoj i igra ključnu ulogu u harmoniziranju pratećih, ali povijesno 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 ekosustava (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 aktualnih i potencijalnih rizika.

SLM obuhvata druge ustanovljene pristupe kao što su očuvanje zemljišta i vode, upravljanje prirodnim resursima, integrirano upravljanje ekosustavom i uključuje holistički pristup za postizanje produktivnog i zdravog ekosustava integriranjem društvenih, ekonomskih, fizičkih i bioloških potreba i vrijednosti.

To doprinosi održivom i ruralnom razvoju i traži veliku pozornost programa i investicija na državnoj, entitetskoj i lokalnoj razini.

Prema tomu, potrebno je razumijevanje:

- karakteristika prirodnih resursa pojedinih ekosustava i procesa u njima (klima, zemljište, voda, biljke i životinje),
- socio-ekonomskih i kulturoloških karakteristika onih koji žive u, i/li zavise o prirodnim resursima pojedinih ekosustava (stanovništvo, sastav domaćinstva, uvjerenja, strategije za održavanje, prihod, razina obrazovanja, itd.),
- okolišne funkcije i usluge koje pružaju zdravi ekosustavi (zaštita sliva, održavanje plodnosti zemljišta, sekvencijacija karbona, mikro-klimatska poboljšanja, očuvanje biološke raznolikosti, itd.) i,
- mnoštvo ograničenja na, i prilika za, održivo iskorištavanje ekosustava 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 ovise, izravno ili neizravno, neraskidivo povezani. Umjesto da jedni druge tretiraju u izolaciji, svi elementi eko sustava promatraju se zajedno kako bi se dobile višestruke ekološke i socio-ekonomske koristi.

68 Više informacija na <http://www.fao.org/nr/land/sustainable-land-management/en/>

Ovaj indikator uključuje nekoliko različitih podataka.

Kada je riječ o **pošumljavanju područja i upravljanju šumskim područjima**, ova oblast je regulirana na razini entiteta u okviru ministarstava poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva i javnih poduzeća šumarstva. Za provedbu politika i mjera zadužena su šumska gospodarstva i poduzeća na različitim razinama. Od zaštićenih područja, najveću ukupnu površinu zauzimaju nacionalni parkovi. Broj zaštićenih područja u odnosu na stupanj biodiverziteta i drugih prirodnih vrijednosti BiH općenito je veoma mali. U BiH ukupno 153 područja uživaju neki stupanj zaštite od 1954. godine. Tu obično spadaju zaštićeni krajolici, spomenici prirode ili zaštićena staništa (npr. šumske sjemenske sastojine). Međutim, klasifikacija i registracija tih područja još uvijek nije usuglašena s novim zakonskim propisima. Nije razjašnjen status⁶⁹ odluka o zaštiti koje su donesene na temelju Zakona o prirodnom, kulturnom i povijesnom nasljeđu 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 realiziranjem prvih projekata financiranih 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 registra 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 milijuna eura (interni podaci OK certifikacijske kuće). Na području BiH ne postoji niti jedna certificirana organska stočarska farma, a tek dvije farme u FBiH su u fazi apliciranja.

Sa stanovišta uporabe **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 razini BiH ne postoje pouzdane statističke evidencije na jednoj razini praćenja inputa u poljoprivredi, a kao posljedica smanjenja stočnog fonda, smanjena je i primjena organskih gnojiva.

Kada je riječ o razvoju učinkovitog **sustava za navodnjavanje** treba istaknuti da se razvoj istog trenutačno odvija na razini entiteta, u sklopu programa za navodnjavanje koji se financira kreditnim sredstvima Svjetske banke.

Organska tvar igra centralnu ulogu u održavanju ključnih funkcija tla i predstavlja suštinski, odlučujući činilac 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, pokrivanje 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 sprječavanju erozije, povećanju plodnosti i bioraznolikosti tla. Agronomi smatraju da su tla sa manje od 1,7% organske tvari u fazi pre-degradacije⁷¹.

Sustavno praćenje promjene sadržaja organske tvari tla u poljoprivrednim ekosustavima na području BiH do danas nije uspostavljeno. Do sada nije bilo projekata u okviru kojih bi se planski i organizirano na državnoj razini istražio utjecaj poljoprivrede na promjene sadržaja organske tvari u tlu, a isto tako ni utjecaj smanjenja organske tvari tla na poljoprivredu. Pretpostavka

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

70 Službeni list SR BiH, broj 4/1965

71 Razvoj nacionalnog sustava praćenja okoliša, 2005.

je da dolazi do smanjenja sadržaja organske tvari, koje na razini 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 činiocima kvarenja strukture čije su posljedice višestruke (poremećaj vodozračnih odnosa u zoni rizosfere, slabiji rast korijenja, smanjenje infiltracije vode, pojava pokorice, pojačano širenje bolesti, pojava erozije, smanjenje biološke aktivnosti itd.). Zbijanje zemljišta je glavni oblik degradacije tla u EU, gdje je isto zahvatilo preko 62 milijuna hektara, ili 11% ukupne zemljišne površine u analiziranim zemljama.

Zbijenost tla se nije sustavno istraživala u BiH, te zbog toga nije moguće objektivno procijeniti stanje na nacionalnoj razini. **Stoga valja pretpostaviti da je ovaj problem izražen kod poljoprivrednih tala na kojima se redovito i intenzivno proizvodi bilje.** Kao i u prethodnom slučaju, istraživanje stupnja zbijenosti zemljišta treba biti dio monitoringa zemljišta BiH i u tom slučaju bi smo u nekom doglednom vremenu raspolagali egzaktnim mjerenjima 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 razini u BiH, obzirom da tek trebamo ili smo u procesu ispunjavanja određenih aplikacija i uvjeta za pristupanje u EU kad je okolišna politika u pitanju.

Na razini BiH ne postoje integrirani zvanični podaci o pojedinačnim pokazateljima u okviru ovog indikatora. Dobar dio indikatora SLM stanja može se prikupiti i dinamički pratiti na razinama 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 promatrati integrirano i sinergijski između ove konvencije i Konvencije UN o biodiverzitetu. Postoje prijedlozi da se periodična izvješćivanja rade zajednički kako bi se bolje mogla sagledati interakcija utjecaja stanja biodiverziteta na zemljište, i utjecaj stanja zemljišta i promjena u njemu na biodiverzitet neovisno o kojim utjecajima 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 promatrati sa dvije razine: povezanost biodiverziteta sa stanovišta UN Konvencije o biodiverzitetu, i biodiverziteta samog zemljišta i života u njemu.

Izvješćivanje po ovom pitanju u okviru UN Konvencije o biodiverzitetu treba da u sebi sublimira stanje zemljišta i njegov utjecaj na biodiverzitet. Paralelno s ovim, u okviru monitoringa terestičnog ekosustava na razini 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 ekosustava.

8.8 OPIS DODATNIH INDIKATORA VAŽNIH ZA BIH

INDIKATOR: Klizišta

Heterogenu geologiju BiH karakteriziraju 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 Izvješću o stanju okoliša u BiH, 2012, ništa nije učinjeno na sanaciji područja i sprječavanju budućih šteta.

Ovisno o klimatskim prilikama u BiH, godišnje se javlja više od 1.000 klizišta, od kojih su neka poznata od ranije i ponovno su se aktivirala, dok su neka novonastala. Ovi brojevi su značajno uvećani u posljednjih 20 godina, i potrebno je napomenuti da su klizišta jedan od prioritarnih problema okoliša u BiH. U 2010. godini, 30 klizišta se pojavilo u Banjaluci, 41 u Loparama, 50 u Zvorniku. Samo u Kantonu Sarajevo registrirana 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 prouzročiti veliku štetu⁷⁴.

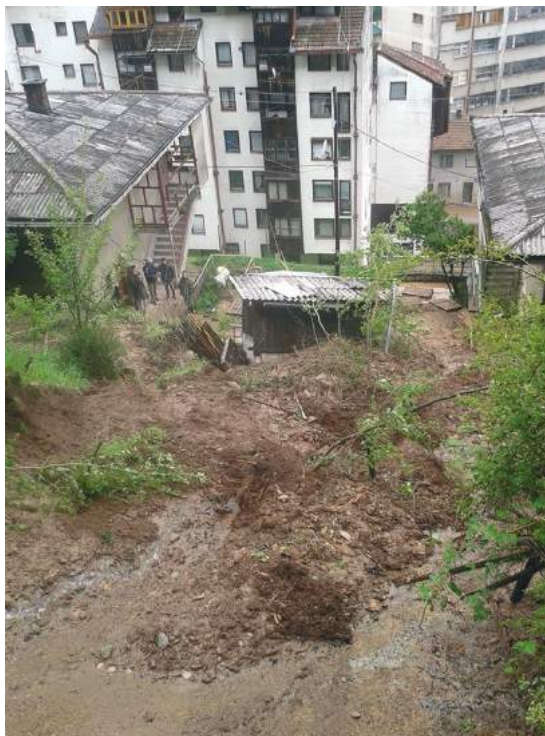
Sredinom svibnja 2014. desile su se velike poplave nakon oborina koje su prevazišle rekord zadnjih 120 godina. Prema nezvaničnim podacima, samo u periodu od 48 sati (13-14. svibnja 2014. godine) palo je u nekim područjima BiH i do 150 l/m². Iz korita su se izlile rijeke Bosna, Drina, Sana, Sava, Vrbas i druge. Poplavljeni su Orašje, Domaljevac, Šamac, Odžak, Brčko, Maglaj, Doboje, 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 stambeni objekti. Oficijelno Izvješće o procjeni, zajednička aktivnost tri međunarodne organizacije – Europske unije, Svjetske banke i Ujedinjenih naroda, uz sudjelovanje svih razina vlasti u BiH je u fazi izrade.

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

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

⁷⁴ Izvješće 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 identificirati prioritarna i ugrožena područja, kao i mjere sanacije.

INDIKATOR: Kontaminacija

Zemljište je kolektor organskih i neorganskih kemikalija koje dopijevaju iz različitih izvora i na različite načine. Tako opterećeno zemljište može biti sekundarni izvor zagađenja ostalih dijelova ekosustava, biljaka i zraka. Da bi se uspješno 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 dopunjuju, ovisno od načina korištenja prirodnih resursa, primjenjenih tehnologija, urbanizacije, prometa i dr. Najvažniji oblici kontaminacije u BiH bit će razrađeni u nastavku.

Kemijska i industrijska kontaminacija zemljišta u BiH

Osnovni zagađivači zemljišta su u prvom redu agrokemikalije (gnojiva i pesticidi). Od gnojiva veliki problem predstavljaju dušična gnojiva koja mogu dovesti do gubitka i ispiranja dušika 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 nekontrolirana uporaba pesticida. Općenito, 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 posebice regioni u kojima se uzgaja kukuruz, jer je u tim područjima prekomjerna uporaba herbicida „atrazina“, koji je zbog svoje toksičnosti u posljednjih par godina zabranjen. Posljedice onečišćenja tla pesticidima ogledaju se u štetnom utjecaju 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 utječu 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 ekosustavima. Ono, ne samo

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

što akumulira polutante, već predstavlja i pufer kojim se kontroliše prenos kemijskih 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 ekosustavima, uključujući povećanje mobilnosti u zemljištu. U sustavu zemljište – biljke – životinje, najbolje je da se taj kapacitet ne prekoračuje, jer vodi ka biotoksičnosti.

U regionima sa razvijenom industrijom posebna opasnost su otpaci kemijske industrije i otpaci od prerađevina rude. U blizini energana nakupljaju se ostaci spaljivanja raznih sagorljivih supstanci i drugi ostaci nepotpunog sagorijevanja. Poseban problem je pepelište, koje često pokriva 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 središnjem i sjeveroistočnom djelu BiH (Tuzlanski i Zenički kanton), i na površinama oko svih glavnih urbanih aglomeracija zbog visoke zbijenosti industrija, rudarstva, itd. U BiH se ugalj eksploatira 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 tehnike, automobila, ambalaže, šteta, 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 Izvješću o stanju okoliša u BiH 2012. navodi se da je broj registriranih 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 utjecaja 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 stupnja 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 obavljani u 2008., 2009. i 2010. godini, gdje su praćena osnovna

⁷⁶ Studija energetskeg sektora u BiH, 2008.

⁷⁷ Izvješće o stanju okoliša u BiH, 2012.

kemijska svojstva tla, sadržaj ukupnih oblika teških metala i sadržaj organskih polutanata. Konstatirano je da, od ukupno 260 ispitanih lokacija, 26 ima utvrđen visok sadržaj teških metala čije vrijednosti višestruko prelaze razine graničnih vrijednosti, koje se mogu okarakterizirati kao zagađena područja. Smatra se da je značajan dio ovih zagađenja litološkog porijekla, što će se istražiti u narednom periodu. Na temelju 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 organizirano urađena u sustavu kontrole plodnosti zemljišta. Jedan od razloga za ovakvo stanje je bilo nepostojanje institucije, kadrovski i tehnički opremljene za kvalitetno izvođenje ovakvih istraživanja i njihovoga uvođenja u praksu. U zadnjih nekoliko godina, Poljoprivredni institut RS je izvršio značajna ulaganja u educiranje 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 provode 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 agrokemikalijama, 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

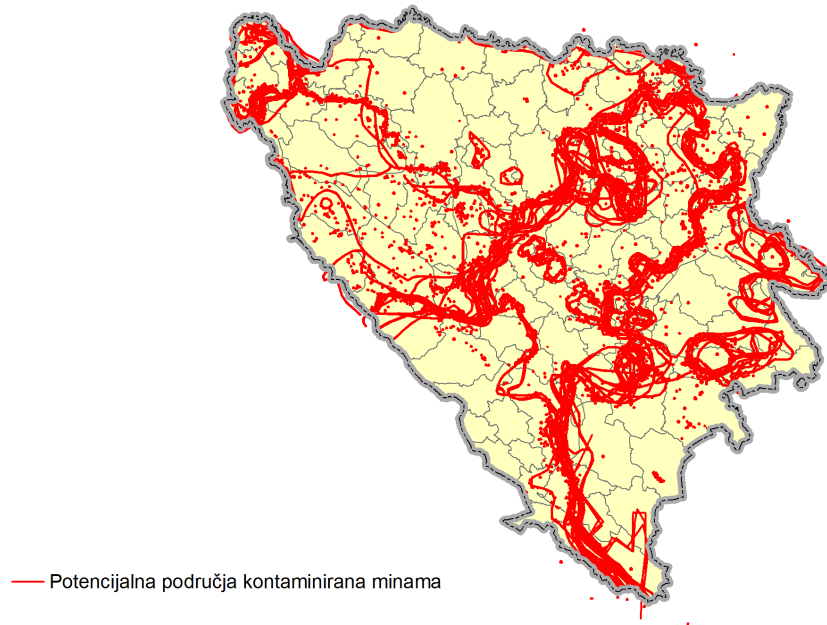
Kontaminacija minama i drugim zaostalim eksplozivnim sredstvima predstavlja poseban problem za BiH. Neeksplozirane mine, koje su postavljane u širini od dva do pet kilometara na obje strane od linije razdvajanja, zaslužuju posebnu pozornost u razmatranju ovog problema. Međutim, podaci o broju mina i minskih polja u BiH nisu pouzdani niti potpuni. U bazi podataka Centra za uklanjanje mina u BiH registrirano je 19.000 minskih zapisnika o minskim poljima. Procjenjuje se da je to tek oko 50-60% u odnosu na njihov stvarni 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. Obzirom na svakodnevno razminiranje terena, smanjuje se i površina zagađena minama. Međutim, obzirom na velike poplave u svibnju 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, korišćenja i uređenja poljoprivrednog zemljišta RS kao komponente procesa planiranja korišćenja zemljišta, 2011.

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

Slika 29:
Potencijalna područja
kontaminirana minama⁸¹



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 akcijske programe obrade utjecaj degradacije zemljišta na društvene i ekonomske 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 identificirati sljedeće nezaobilazne komponente:

- **Izgradnja kapaciteta, kroz jačanje zakonodavstva, institucija i sustava upravljanja zemljištem**
 - Temeljeno na samostalno urađenim procjenama nacionalnih kapaciteta (NCSA)
 - Jačanje postojećih institucija i provedba postojećih propisa, kao i uspostava novih institucija, uz izradu novih propisa
 - Ovdje se naglašava obveza 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, rudarstvo, uz odgovarajuće integriranje u razvojne i investicione planove i politike
- **Propagiranje problema degradacije zemljišta, podizanje javne svijesti i razvoj obrazovanja, odnosno obrazovnih programa u svezi s tim**
- **Monitoring zemljišta BiH sa svim indikatorima značajnim za određena područja**
 - Kreiranje jedinstvene svima dostupne baze podataka o zemljištu
- **Znanost, tehnologija i znanja, kao važni činioci 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 financiranja i transfera tehnologija**
 - Pored mobiliziranja sopstvenih resursa, svaka zemlja u razvoju (nerazvijena zemlja) može se oslanjati na međunarodnu pomoć i razmjenu razvijenih zemalja bilateralno, kao i kroz fondove (GEFi sl.)

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

Nakon provedene analize, utvrđivanja trenutnog stanja zemljišnog prostora u BiH, te identifikiranja područja pogođenih degradacijom i sušom, posebno visoko ranjivih područja, definiran 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.

Sukladno generalnom cilju definirani 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 međusektorsku 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 usuglašeni su sa osnovnim opredjeljenjima, pravcima i ciljevima UNCCD-a, odnosno sa strateškim ciljevima UNCCD strategije (Tabela 16). Strateški cilj 3 BiH AP-a sa svojim operativnim ciljevima i predloženim mjerama doprinijeti će poboljšanju životnih uvjeta ugroženog stanovništva (UNCCD Strategija, Strateški cilj 1). Akcenat u pogledu strateških i operativnih ciljeva i mjera usmjeren je na unaprijeđenje pravnog okvira i stvaranje djelotvornih institucija odgovornih za održivo upravljanje zemljištem, što će izravno doprinijeti poboljšanju stanja ugroženih ekosustava (UNCCD Strategija, Strateški cilj 2), kao i poboljšanju stanja životnih uvjeta ugroženog stanovništva. Provedba mjera i operativnih ciljeva BiH AP-a doprinijeti će na globalnoj razini poboljšanju životnih uvjeta stanovništva, ruralnih i urbanih područja, zaštiti okoliša i stvaranju uvjeta za humani život u prostoru, što je sukladno Strateškom cilju 3 Konvencije pod nazivom Generirati globalnu korist kroz učinkovitu provedbu UNCCD-a. Realizacija Strateškog cilja 4 BiH AP-a doprinijeti će izgradnji i jačanju partnerstava različitih aktera koji djeluju u oblasti održivog upravljanja zemljištem. Poseban akcenat daje se na jačanje suradnje domaćih institucija, ali i na prekograničnu suradnju institucija i interesnih skupina (UNCCD strategija, Strateški cilj 4).

Tabela 16:
UNCCD Strateški i
Operativni ciljevi

Strateški cilj 1: Poboljšanje životnih uvjeta ugroženog stanovništva
Strateški cilj 2: Poboljšati stanje ugroženih ekosustava
Strateški cilj 3: Generirati globalnu korist kroz efikasnu provedbu UNCCD-a
Strateški cilj 4: Mobilizirati resurse za potporu provedbi 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: Znanost, tehnologija i znanje
Operativni cilj 4: Izgradnja kapaciteta
Operativni cilj 5: Financiranje i transfer tehnologije

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

je definirati i izdvojiti mjere i aktivnosti za visokorizična i ugrožena područja od onih u kojima 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 realizirati do 2018. godine kada ističe UNCCD strategija, s tim da će se neki programski ciljevi i mjere odvijati kontinuirano u dužem periodu, posebice kada je u pitanju monitoring i sustav izvješćivanja. Nakon isteka ovog perioda, AP BiH će se uskladiti sa budućim ciljevima i opredjeljenjima UNCCD, te napraviti presjek dotadašnje realizacije AP-a.

Pored redovitog godišnjeg izvješćivanja 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 svibnju 2014. godine. Ovu se problematiku mora obvezatno razmatrati, prvenstveno na razini Nacionalnog koordinacijskog odbora (NCB), koji treba da preuzme vodeću i aktivnu ulogu u realiziranju strateških ciljeva AP-a. Obzirom da je ovo koordinacijsko tijelo sastavljeno od predstavnika najrelevantnijeg javnog, političkog i znanstvenog miljea, njegov autoritet prema zvaničnim institucijama je neupitan. Ovakav pristup omogućava bolje integriranje 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 usuglašavanje sa ostalim Konvencijama i međunarodnim obvezama, sa stanovišta održivog upravljanja zemljištem, ali i drugih aspekata zaštite okoliša. Formiranje NCB-a treba biti usuglašeno između svih relevantnih institucija i nivoa, te usklađeno sa relevantnim entitetskim propisima i preporukama.

NCB ima funkciju katalizatora u razradi, provedbi i evaluaciji akcionih programa, prioriteta i projekata u BiH. Njegova zadaća, između ostalog, je da podrži i rad Nacionalne fokalne točke. Sastav odbora je od ključnog značaja. Pored Nacionalne fokalne točke, u odbor trebaju biti uključeni ne samo predstavnici relevantnih ministarstva već i lokalne zajednice i predstavnici nevladinog sektora, kako bi se osigurala transparentnost u provedbi zadataka odbora.

NCB ima sljedeće zadaće:

- Kroz proces konsultacija sa lokalnom zajednicom određuje mjere i sudionike koji treba da doprinesu realizaciji mjera, zadatih ciljeva, na zadovoljstvo donatora, vladinog i nevladinog sektora i lokalne zajednice.
- Odbor ima zadaću da analizira postojeća ograničenja, potrebe i resurse koji mogu utjecati na razvoj, provedbu i održivost projekta. Pri realiziranju projekata važno je odrediti praktične mjere i otkloniti dupliranja i promovirati primjenu rezultata.
- Odbor obavlja funkciju facilitatora u planiranju aktivnosti i projekata na temelju fleksibilnih i interaktivnih kriterija, kako bi se osiguralo široko sudjelovanje stanovništva u pogođenim zonama i smanjili, na najmanju moguću mjeru, nepovoljni utjecaji. Također, odbor definira potrebe za financijskom i tehničkom suradnjom 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 zadaću da prati i podstiče provedbu AP-a.
- Priprema izvješća 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)
<p>Opis aktivnosti</p>	<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 uvjetima klime za specifičnu oblast; degradacija zemljišta treba da bude umanjena, a prethodno degradirano zemljište treba da bude postupno oporavljeno; plodnost zemljišta treba da bude održavana, itd.</p> <p>Propisi dobre poljoprivrede 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 međunarodnoj i nacionalnoj razini, dopunjuju i prilagođavaju za uporabu na lokalnoj razini u okviru specifičnih agroekoloških sustava.</p> <p>Svijest proizvođača nije dovoljno razvijena kada je riječ o zaštiti okoliša i održive proizvodnje. S druge strane, pristupanje Europskoj uniji zahtijeva usaglašavanje i prihvatanje velikog broja zakona i propisa. Stoga je donošenje propisa o primjeni dobrih poljoprivrednih praksi jedan od prioriteta.</p>
<p>Nositelj(i) realizacije</p>	<p>MVTEO BiH – Uprava BiH za zaštitu zdravlja 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</p>
<p>Izvori financiranja</p>	<p>Državni / entitetski proračun, međunarodni projekti</p>
Aktivnost 1.1.2.	Donošenje propisa o tretmanu i primjeni biorazgradivog otpada u poljoprivredi
<p>Opis aktivnosti</p>	<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 razina gdje se raspadnuta materija može koristiti na otvorenim, poljoprivrednim površinama bez narušavanja estetskog izgleda, kvalitete okoliša ili zdravlja ljudi. Kompostiranje se vrši na način koji neće ugroziti kvalitet tla, površinskih i podzemnih voda, te zdravlja ljudi i životinja.</p> <p>Propisima treba utvrditi vrste životinjskog otpada i drugih neopasnih materijala koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe, uvjete pod kojima se mogu koristiti, metode zbrinjavanja i vrste životinjskog otpada, i drugih materijala čija je uporaba u poljoprivredi zabranjena. Ovim bi se spriječilo ili smanjilo štetno djelovanje otpada na ljudsko zdravlje i okoliš. Također, pristupanje Europskoj uniji zahtijeva usaglašavanje i prihvatanje velikog broja zakona i propisa.</p>
<p>Nositelj(i) realizacije</p>	<p>MVTEO BiH / entitetska ministarstva nadležna za okoliš, nadležna služba u BD BiH</p>
<p>Izvori financiranja</p>	<p>Državni / entitetski budžet, međunarodni projekti</p>

Operativni cilj 1.2. Osigurati provedbu usvojenih propisa, strateških dokumenata i preuzetih međunarodnih obveza

Aktivnost 1.2.1.		Osigurati uvjete za testiranje i uvođenje pojedinačnih indikatora sa stanovišta praćenja stanja zemljišnih ekosustava u sustavu monitoringa
Opis aktivnosti	Stanje zemljišnih resursa i okoliša prati se na temelju definiranih indikatora degradacije zemljišta koji su prikazani u ovom dokumentu. Indikatori će se uspostaviti diferencirano, ovisno o osjetljivosti i specifičnosti regiona prikazanih u ovom dokumentu. Analiza je pokazala da se većina indikatora ne prati u BiH, odnosno da ne postoji sustav monitoringa sa razvijenim indikatorima. Podaci su obično parcijalnog karaktera, nekada i sumnjive kvalitete, prikupljeni uglavnom od strane ranije implementiranih projekata. Obzirom da postoje brojni indikatori, potrebno je prije svega iste testirati, utvrditi stupanj njihove relevantnosti za BiH, te uvesti u sustav stalnog praćenja. Za ove aktivnosti neophodno je osigurati redovita financijska sredstva. Razvijeni indikatori su neophodni kako sa stanovišta utvrđivanja stanja zemljišnih resursa, definiranja politika i mjera, tako i sa stanovišta obveza izvješćivanja.	
Nositelj(i) realizacije	MVTEO BiH / resorna ministarstva na entiteskoj razini, nadležna služba u BD BiH	
Izvori financiranja	Državni/entitetski proračun, GEF, međunarodni projekti	
Aktivnost 1.2.2.		Izrada redovitih godišnjih izvješća o provedbi AP-a BiH prema Sekretarijatu UNCCD-a
Opis aktivnosti	BiH, kao članica UNCCD-a, ima obvezu redovitog jednogodišnjeg izvješćivanja sukladno propisanom obrascu.	
Nositelj(i) realizacije	MVTEO BiH, entitetska ministarstva poljoprivrede i okoliša, nadležna tijela Brčko Distrikta BiH	
Izvori financiranja	Državni/entitetski proračun, GEF	
Aktivnost 1.2.3.		Osigurati uvjete za provedbu usvojenih strateških dokumenata
Opis aktivnosti	U BiH postoje brojne usvojene strategije i strateški dokumenti. U cilju njihove provedbe potrebno je osigurati neophodne uvjete, prije svega političku volju da se isti implementiraju, jaku suradnju i koordinaciju svih sudionika, posebno jaku koordinaciju sa državne razine, te financijska sredstva za provedbu identificiranih aktivnosti. Jaka, educirana i dobro opremljena administracija na svim razinama imperativ je za primjenu i provedbu usvojenih strateških dokumenata. Osigurati da svi strateški dokumenti koji se tiču zaštite okoliša obuhvaćaju i oblast zaštite zemljišta i borbu protiv degradacije i suše.	
Nositelj(i) realizacije	Parlament BiH, entitetske vlade, resorna ministarstva na svim razinama	
Izvori financiranja	Državni / entitetski/BD proračuni, EU fondovi, GEF	
Aktivnost 1.2.4.		Osigurati uvjete za učinkovitiju provedbu postojećih propisa iz oblasti zemljišta, te drugih propisa koji utječu na zemljište na svim razinama
Opis aktivnosti	Kako bi se osigurala provedba postojećih propisa koji izravno i neizravno utječu na zemljište, neophodno je, prije svega, usaglašavanje (gdje je potrebno) propisa između različitih administrativnih razina koje su često neusuglašene. Isto tako, neophodno je jačanje inspeksijskih službi i pojačane inspeksijske kontrole koje će spriječiti zlouporabe bilo koje vrste. Posebice u smislu osiguranja uvjeta za učinkovitiju provedbu zakonskih propisa, treba naglasiti potrebu osiguranja redovitog financiranja aktivnosti i jačanja kapaciteta. Jaka, educirana i dobro opremljena administracija na svim razinama imperativ je za primjenu i provedbu postojećih propisa.	
Nositelj(i) realizacije	Parlament BiH, entitetske vlade, resorna ministarstva na svim razinama	
Izvori financiranja	Državni / entitetski/BD proračuni, EU fondovi, GEF	

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

Aktivnost 1.3.1.	Usaglašavanje postojećih propisa o zemljištu i okolišu sa relevantnim zakonodavstvom EU i UN
Opis aktivnosti	U procesu europskih integracija, usaglašavanje zakonodavstva sa zakonodavstvom EU je najkompleksnija i najdugotrajnija zadaća. Pravne stečevine EU sadrže preko 200 ključnih pravnih akata koji pokrivaju kako horizontalno (međusektorsko), tako i sektorsko zakonodavstvo (kvaliteta zraka, upravljanje otpadom, kvaliteta vode, zaštita prirode, kontrola industrijskog zagađenja i upravljanje rizicima, kemikalije, klimatske promene, zaštita od buke i civilna zaštita). Usklađivanje sa pravnom stečevinom EU zahtijeva znatne investicije, a ne smijemo zaboraviti potrebu i investicije kada je riječ o usklađivanju i sa relevantnim propisima UN. Jaka i dobro opremljena administracija je imperativ za primjenu i provedbu pravne stečevine EU i svih drugih propisa.
Nositelj(i) realizacije	MVTEO BiH / DEI BiH / resorna ministarstva na entitetskoj razini
Izvori financiranja	Državni / entitetski/BD proračuni, EU fondovi, GEF

STRATEŠKI CILJ 2. UČINKOVITE 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 inspeksijskih službi u cilju povećanog inspeksijskog nadzora zaštite zemljišta u svim oblastima
Opis aktivnosti	Jedan od strateških ciljeva BiH jeste jačanje položaja i funkcija inspeksijskih službi za kontrolu primjene propisa. Postoji velika potreba, između ostalog, za brzim djelovanjem na području povećanja razina znanja inspektora, odnosno, jačanja kapaciteta inspeksijskih službi, a sve u cilju povećanja inspeksijskog nadzora zaštite zemljišta. Neophodno je razvijati i zajedničku informacionu mrežu za razmjenu podataka.
Nositelj(i) realizacije	MVTEO BiH / resorna entitetska i županijska ministarstva, nadležne službe BD BiH, uprave za inspeksijske poslove i BD BiH.
Izvori financiranja	Proračuni entiteta, županija i BD BiH, EU, međunarodni projekti
Aktivnost 2.1.2.	Uspostaviti sektor za zaštitu zemljišta od degradacije i ekonomske 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 energetske učinkovitost RS. Obzirom na djelatnosti i organizaciju samih fondova, postoji potreba za uspostavljanjem sektora koji bi se bavio pitanjem zemljišta i njegovom zaštitom od degradacije. Isto tako, neophodno je razviti i ekonomske instrumente za korištenje zemljišta na principu „korisnik plaća“.
Nositelj(i) realizacije	Entitetska ministarstva okoliša
Izvori financiranja	Entitetski fondovi za zaštitu okoliša

Aktivnost 2.1.3.	Jačanje stručnih kapaciteta zaposlenih u relevantnim institucijama sukladno ESD-u (Education for Sustainable Development – Obrazovanje za održivi razvoj)
Opis aktivnosti	ESD podrazumijeva uključivanje ključnih problema održivog razvoja u metode podučavanja i učenja kao, primjerice, 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 potpora provedbi planiranih aktivnosti iz AP-a, neophodno je da razumiju problem i značaj očuvanja zemljišta, kako bi mogli pravovremeno reagirati i davati svoj stalni doprinos.
Nositelj(i) realizacije	Institucije nadležne za zaštitu okoliša na svim razinama vlasti u BiH
Izvori financiranja	Državni proračun, proračuni entiteta, županija i BD, EU sredstva, međunarodni projekti

Operativni cilj 2.2. Ojačati međusektorsku i institucionalnu suradnju

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 provedbe međunarodnih okolišnih sporazuma ratificiranih 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 obveze preuzete potpisivanjem konvencija provele, a cijeni se da je glavni razlog tomu nedostatak kapaciteta. U cilju adekvatne provedbe konvencija, a zbog kompleksnosti samih sektora, neophodna je zajednička suradnja i sinergija svih aktera koji sudjeluju u provedbi konvencija. Isto tako, neophodno je raditi na osiguranju razmjene podataka i informacija koja je često na niskoj razini.
Nositelj(i) realizacije	Nadležna resorna ministarstva na svim razinama
Izvori financiranja	Proračuni države, entiteta, županija i BD BiH

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

Operativni cilj 3.1. Pобољшanje uvjeta 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 zagađenošću životnog prostora minama i neeksplozivnim ubojitim sredstvima. Zagađenost 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 rijeka su i danas nedostupni zbog miniranosti ili sumnje u njihovu miniranost.</p> <p>Prema podacima MAC-a, trenutačna veličina minski sumnjive površine u BiH zauzima 2,5% u odnosu na ukupnu površinu. Navedeni pokazatelj nedvojbeno 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 provoditi aktivnosti uklanjanja mina u suradnji s resornim ministarstvima i ostalim relevantnim institucijama. Prioritet u razminiranju trebaju imati područja koja su važna sa sigurnosnog, socio-ekonomskog i ekološkog aspekta..
Nositelj(i) realizacije	BH MAC, Ministarstvo civilnih poslova BiH, nadležne entitetske institucije i služba BD
Izvori financiranja	Međunarodni trust fondovi, proračuni entiteta i entitetski fondovi za okoliš, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.1.2.	Izrada planova upravljanja otpadom, posebice na razini lokalnih zajednica
Opis aktivnosti	Lokalne zajednice u BiH uglavnom imaju usvojene lokalne ekološke akcijske planove čiji se prioritetni projekti i planirane aktivnosti najčešće provode sukladno proračunima. Zbrinjavanje otpada na odgovarajući i ekološki prihvatljiv način je potreba većine lokalnih zajednica u BiH. Ova aktivnost značajno će doprinijeti smanjenju zagađenja zemljišta, te poboljšanju uvjeta života lokalnog stanovništva. Izrada i usvajanje planova upravljanja otpadom na razini lokalnih zajednica trebaju biti prioritetna aktivnost u narednom periodu, a inicijativu za izradu ovih planova treba da pokrenu resorna ministarstva, a u suradnji sa lokalnim zajednicama.
Nositelj(i) realizacije	Općinski nadležni organi, relevantne znanstveno-stručne institucije
Izvori financiranja	Resorna ministarstva, Entitetski fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.1.3	Sanacija i uklanjanje divljih deponija na razini 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 sustavno i trajno riješeno kroz donošenje planova upravljanja otpadom na lokalnoj razini, ali i educiranjem stanovništva o štetnosti ovakvog pristupa. Ova aktivnost se treba realizirati na inicijativu lokalnih zajednica, a u suradnji sa fondovima za zaštitu okoliša.
Nositelj(i) realizacije	Lokalne zajednice, NVO sektor
Izvori financiranja	Fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.1.4	Zaštita resursa pitke vode od negativnog antropogenog utjecaja (izgradnja naselja, nedostatak vodovodne i kanalizacione mreže) u ruralnim područjima
Opis aktivnosti	Resursi pitke vode su višestruko ugroženi različitim činiocima. Posebnu opasnost predstavljaju otpadne vode iz starih i dotrajalih kanalizacionih sustava čiji se sadržaj izravno ulijeva u vodotoke u naseljima. Također, značajan problem predstavlja i nepostojanje sustava kanalizacionih mreža u selima, i postojanje velikog broja septičkih jama čiji je sadržaj u izravnom kontaktu sa zemljištem, a neizravno i vodotocima. Cilj aktivnosti jeste uspostava kvalitetnih sustava vodovodnih i kanalizacionih mreža u ruralnim područjima, koje će značajno doprinijeti poboljšanju snabdijevanja stanovništva pitkom vodom, ali i zaštiti zemljišta. Također je neophodno pojačati mjere kontrole i sankcije zagađenja izvorišta, za šta su nadležni inspekcijски organi i jedinice lokalne samouprave.
Nositelj(i) realizacije	Jedinice lokalne samouprave, relevantna ministarstva
Izvori financiranja	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 prioriternih i aktivnih klizišta koja izravno ugrožavaju život stanovnika u BiH.	
Nositelj(i) realizacije	Relevantne stručne institucije, entitetska ministarstva i BD, lokalne zajednice	
Izvori financiranja	Entitetska ministarstva i BD, EU sredstva, međunarodni projekti	
Aktivnost 3.1.6		Upravljanje vodnim resursima na području Dinarskog krša u cilju očuvanja zemljišnih ekosustava (prevencija od poplava i navodnjavanje)
Opis aktivnosti	<p>Ukupne količine oborina u kraškim područjima Dinarida su visoke, preko 1.000 mm godišnje. Njihov raspored je veoma neujednačen, pri čemu 70% kiše padne tijekom 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 tijekom zime i jeseni plave, a tijekom ljeta vegetacije pate od suše. Isto tako, kraška polja su najveći rezervoari močvarnih staništa i treseta u BiH. Sa stanovišta svih ekosustava, upravljanje vodama na području krša je krucijalni problem i veliki izazov. Posebice 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 činilac 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 ekosustava. Isto tako, zaštita od poplava je sastavni dio sagledavanja ove problematike na cjelovit 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 ekosustav. Ovakav pristup može se staviti u kontekst projekta „Dinaric Arc Initiative“ kojeg su UN agencije bile pokrenule na ovome području.</p>	
Nositelj(i) realizacije	Entitetska ministarstva poljoprivrede i vodoprivrede i nadležna služba BD BiH	
Izvori financiranja	GEF, Entitetski proračuni, agencije za vode i fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti	

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

Aktivnost 3.2.1.		Uspostaviti monitoring stanja (kvalitete) zemljišta i uspostava zajedničke baza podataka o zemljištu ugroženom različitim vidovima zagađenja
Opis aktivnosti	<p>BiH i njeni entiteti trebaju uspostaviti sustavski 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 realiziraju znanstveno-istraživačke organizacije i često su podaci neuporedivi, jer ne postoje harmonizirane metode prikupljanja uzoraka. Monitoring bi se provodio na entitetskom nivou. U okviru monitoringa kvalitete zemljišta treba uraditi prilagodbu postojećih laboratorija za analizu zemljišta, te nabaviti dodatnu opremu za uzorkovanje zemljišta. Također je potrebno odabrati lokacije na kojima će se vršiti stalno praćenje točno određenih parametara.</p>	

	Urbana zemljišta u odnosu na ruralna su često više izložena antropogenom utjecaju (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 zagađenih oblasti kao i planiranja u smislu identificiranja i izmeštanja izvora kontaminanata.
Nositelj(i) realizacije	Nacionalna fokalna točka, sveučilišta, entitetski agropedološki zavodi i nadležna služba BD-a BiH
Izvori financiranja	Proračuni entiteta i BD, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.2.2.	Proučavanje, mapiranje i zaštita osjetljivih tipova zemljišta
Opis aktivnosti	Radi zaštite geodiverziteta i zemljišnih resursa u cjelini, potrebno je izvršiti identificiranje 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 redovitih mjera gospodarenja i konzerviraju. Aktivnost se treba realizirati kroz suradnju šumarskih i poljoprivrednih fakulteta, JP šumarstva, entitetskih ministarstava relevantnih za zemljište.
Nositelj(i) realizacije	Entitetska ministarstva šumarstva i poljoprivrede, šumarski i poljoprivredni fakulteti
Izvori financiranja	Proračuni entiteta i BD, fondovi za okoliš, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 3.2.3	Monitoring kvalitete zemljišta pored cesta
Opis aktivnosti	Transport i transportna infrastruktura mogu negativno utjecati na zemljište i cijeli okoliš. Produkti sagorijevanja goriva, osobito u urbanijim dijelovima BiH, utječu na povećanu emisiju stakleničkih plinova, smanjenje kvalitete zraka, ali i zemljišta. Na stanje i kvalitetu zemljišta, odnosno okoliša u cjelini, najveći utjecaj ima cestovni prijevoz robe, jer su u BiH ostali vidovi transporta (željeznički, zračni, transport vodom) znatno manje zastupljeni. Monitoring stanja i kvalitete zemljišta u sektoru transporta u BiH ne postoji. Također ne postoji ni statističko praćenje stanja okoliša u sektoru transporta u BiH, kao primjerice zagađenje zemljišta, voda i zraka pod utjecajem prometa. Da bi se zemljište zaštitilo i što je manje moguće izlagalo zagađenju, u urbanim sredinama i pored cestovne infrastrukture, potrebno je postaviti stanice za praćenje kvalitete zemljišta pored cesta na kojima je prosječni godišnji dnevni promet veći od 8.000 vozila. Cilj je utvrđivanje stupnja kontaminacije zemljišta pod utjecajem prometa, te planiranje mjera remedijacije sukladno prioritetima.
Nositelj(i) realizacije	Nadležni organi za okoliš i ministarstva i drugi organi nadležni za saobraćaj.
Izvori financiranja	Sredstva direkcija za ceste
Aktivnost 3.2.4	Izrada karte uporabne vrijednosti zemljišta za lokalne zajednice na razini BiH
Opis aktivnosti	Karta uporabne vrijednosti zemljišta za potrebe lokalnih zajednica je zakonska obveza u FBiH i kontinuirano se provodi već duži vremenski period. U sklopu izrade Karata pripremaju se tematske baze i podloge u GIS-u, analizira prostor općine, utvrđuju bilanci 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 sa stajališta različitih grana (sektora) i njihovih potreba. Sa stajališta racionalnoga korištenja, to znači svrsishodno prostorno planiranje, urbanu izgradnju i zaštitu okoliša. Time se ostvaruje temeljna 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 obvezu, što predstavlja ogroman nedostak, a čije se posljedice reflektiraju 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 postupak izmjene i dopune relevantnih zakona koji tretiraju ovu oblast u cilju ugrađivanja obveze izrade Karata uporabne vrijednosti zemljišta, nakon čega će lokalne zajednice biti u obvezi izrade ovih karata, što će mnogostruko doprinijeti identificiranju problema zemljišnog pokrivača i njegovom budućem namjenskom korištenju.</p>
Nositelj(i) 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 financiranja	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 tijekom poplava 2014. godine). Ovisno o klimatskim prilikama u BiH, godišnje se javlja više od 1.000 klizišta, od kojih su neka poznata od ranije i ponovno su se aktivirala, dok su neka novonastala. Ovi brojevi su značajno uvećani u posljednjih 20 godina i potrebno je napomenuti da su klizišta jedan od prioritarnih problema okoliša u BiH. Geološka svojstva nekih područja su prirodno pogodna za klizišta, stoga i najmanja ljudska aktivnost može prouzročiti veliku štetu. Identificiranje postojećih klizišta pružiti će potreban temelj za prikupljanje informacija neophodnih za planiranje mjera sanacije prioritarnih klizišta koja ugrožavaju život lokalnog stanovništva.
Nositelj(i) realizacije	Nadležna ministarstva, sveučilišta i lokalne zajednice
Izvori financiranja	Entitetski proračuni 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 činitelj 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 rekultiviranja degradiranih zemljišta na teritoriji lokalne zajednice. Ovaj trend je posebice 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 sukladno prioritetima lokalne zajednice.
Nositelj(i) realizacije	Lokalne zajednice, Federalni agropedološki zavod, Poljoprivredni institut RS, nadležna služba BD BiH, nadležni organi za prostorno planiranje
Izvori financiranja	Proračuni entiteta i BD BiH, lokalne zajednice

Aktivnost 3.3.2.	Kontrola uporabe 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 ovisi od intenziteta proizvodnje, razvijenog tehnološkog pristupa, kao i od samih farmera. Ne postoji točna 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 uporabe mineralnih gnojiva u oba entiteta se odvija povremeno od strane Federalnog zavoda za agropedologiju i Poljoprivrednog instituta RS. I neke druge institucije se bave ovom problematikom (fakulteti, zavodi i sl.), ali ne na sustavan način, već po narudžbi. Međutim, o ovome problemu nema javnog izvješćivanja i mogućnosti da se on sagleda u svom punom opsegu. Kad su u pitanju pesticidi još je teža situacija. Rezidue pesticida u zemljištu skoro niko ne 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 provodi najintezivnija poljoprivredna proizvodnja, u središnjem dijelu 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.
Nositelj(i) realizacije	Entitetska ministarstva poljoprivrede i nadležna služba BD BiH / Uprava BiH za zaštitu zdravlja bilja/ udruženja i zadruge
Izvori financiranja	Državni proračun, proračuni entiteta i BD
Aktivnost 3.3.3	Osigurati održivo korištenje šumskih zemljišta i pašnjaka kroz FSC normativni okvir
Opis aktivnosti	Načela i kriteriji FSC-a primjenjivi su širom svijeta i relevantni su za područja sa različitim političkim, pravnim, kulturnim i ekološkim sustavima i dobrovoljnog su karaktera. Uopće je prihvaćeno da se bogatstvom šuma i pripadajućom zemljom treba upravljati na način da se poštuju sociološke, gospodarske, ekološke, kulturne i duhovne potrebe sadašnjih i budućih generacija. RS je uvela FSC sustav certificiranja kojim se šumska gospodarstva svakih 5 godina certificiraju od strane neovisnog certifikacijskog tijela. U FBiH još nije zaživio ovaj koncept. Ukoliko se šumama gospodari sukladno FSC certifikatu, sa aspekta zaštite šumskih zemljišta i pašnjaka to znači da tokom iskorištavanja šuma nije ostavljeno golo zemljište izloženo eroziji, nisu ugrožena staništa biljnog i životinjskog svijeta, nije došlo do raseljavanja stanovišta uslijed sječe šume, itd. Treba insistirati na pojačanoj kontroli primjene FSC standarda u šumskim gospodarstvima RS, odnosno uvođenju istih u FBiH i BD BiH. Na ovaj način će se adekvatno štiti šumska zemljišta i pašnjaci visokoplaninskih područja.
Nositelj(i) realizacije	Entitetska ministarstva nadležna poljoprivredu i šumarstvo, JP šumarstva
Izvori financiranja	Proračuni entiteta, županija, općina i BD
Aktivnost 3.3.4	Razvijati i primjenjivati sustave gospodarenja šumskim zemljištem u ekstremnim uvjetima na identificiranim visoko rizičnim područjima
Opis aktivnosti	Sustavi gospodarenja šumama i šumskim zemljištem se planiraju i realiziraju ovisno o prirodnim uvjetima

	određenog područja i cilja gospodarenja. Međutim, kada govorimo o šumskom zemljištu koje se nalazi u ekstremnim uvjetima (krš, visokoplaninska područja i sl), potrebno je modificirati date sustave gospodarenja, odnosno, prilagoditi ih ekološkim, a ne ekonomskim zahtjevima. Prije 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.
Nositelj(i) realizacije	Entitetska ministarstva nadležna poljoprivredu i šumarstvo, JP šumarstva
Izvori financiranja	Proračuni entiteta, županija, 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 entitetskim razinama
Opis aktivnosti	Da bi se zemljištem gospodarilo na održivim temeljima, neophodan je jedan planski i pažljiv pristup, koji će uvažavati sve aspekte očuvanja ovog osjetljivog resursa ovisno o uvjetima u kojima se nalazi, te vrsti pritiska koji je najizraženiji u određenom području. Ovaj dokument treba ukazati na ključne zadatke u strateškom i suvremenom upravljanju zemljištem, te dati mjere i preporuke za očuvanje, namjensko korištenje, zaštitu zemljišta, osobito u osjetljivim i ugroženim područjima. Inicijativa za izradu strategije treba krenuti od ministarstava poljoprivrede i okoliša na entitetskoj razini, a na državnoj od MVTEO BiH.
Nositelj(i) realizacije	Entitetska ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ekologije
Izvori financiranja	Proračuni entiteta i BD, fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti

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

Operativni cilj 4.1. Unaprjeđenje suradnje znanstvenih i stručnih institucija i prekogranične suradnje

Aktivnost 4.1.1	Uspostaviti monitoring suše usuglašen 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 usuglašen sa Centrom za sušu je aktivnost koja se treba provoditi na područjima u BiH kojima prijete opasnost od ove pojave. Prikupljeni podaci služiti će za planiranje mjera navodnjavanja, a u cilju smanjenja šteta i gubitaka u poljoprivredi i poboljšanja života stanovništva, uz očuvanje zemljišta. Ovo je dugoročni projekt čija provedba se treba odvijati kontinuirano, a podaci će se prikupljati prema metodologiji DMC SEE i AP prioritetima BiH. Relevantna ministarstva trebaju inicirati uspostavu monitoringa, koji će biti temelj za stvaranje mogućnosti predviđanja i blagovremenog reagiranja na pojavu suše u ugroženim područjima.
Nositelj(i) realizacije	MVTEO / entitetska ministarstva nadležna za okoliš
Izvori financiranja	Državni i entitetski proračuni, međunarodni fondovi
Aktivnost 4.1.2	Pridruživanje BiH DMCSEE
Opis aktivnosti	Područje jugoistočne Europe (a samim tim i BiH) je označeno kao ugroženo od pojave suše od strane

	DMCSEE. BiH treba ispuniti potrebne zahtjeve i uvjete kako bi se pridružila DCMSEE, i kao punopravna članica sudjelovala 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 zadaća NFP u suradnji sa relevantnim institucijama.
Nositelj(i) realizacije	MVTEO, NFP
Izvori financiranja	Međunarodni fondovi, državni proračun
Aktivnost 4.1.3	Iniciranje osnivanja Regionalnog centra za borbu protiv degradacije zemljišta
Opis aktivnosti	Problemi zaštite okoliša i zemljišta se zasigurno ne mogu promatrati i rješavati samo na lokalnoj, nego i na regionalnoj razini. Osnivanje Regionalnog centra za borbu protiv degradacije zemljišta je značajan iskorak kojim bi se BiH povezala sa zemljama u regiji, stekli bi se uvjeti za planiranje i koordiniranje budućih koraka sukladno provedbi 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 sukladno potrebama. Pored toga, Centar treba pružati pomoć institucijama i ostalim sudionicima uključenim u proces zaštite zemljišta.
Nositelj(i) realizacije	Nadležna ministarstva
Izvori financiranja	Državni proračun, međunarodni fondovi, GEF
Aktivnost 4.1.4	Aplikacija i provedba zajedničkih inicijativa i istraživačkih projekata
Opis aktivnosti	Cilj je uvezivanje znanstveno-istraživačkih i ostalih relevantnih institucija od državne do razina lokalne zajednice, kroz izradu zajedničkih prijedloga projekata usmjerenih ka rješavanju problema degradacije zemljišta. Da bi se intenzivirala suradnja, potrebno je pored kvalitete projektnoga prijedloga, dati prednost financiranju onih projekata koji uključuju što više zainteresiranih aktera iz oba entiteta i BD BiH.
Nositelj(i) realizacije	MVTEO i ostala relevantna entitetska ministarstva, lokalne zajednice, NVO sektor
Izvori financiranja	Proračuni entiteta, županija i BD, entitetski fondovi i strani fondovi
Aktivnost 4.1.5	Unaprjeđenje suradnje 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 zainteresirane strane iz oblasti zemljišta. Ova organizacija, obzirom na kapacitete i važnost sudjelovanja civilnog sektora u realiziranju aktivnosti iz AP-a, treba biti nezaobilazna karika u zajedničkim budućim aktivnostima, ali i ravnopravan partner institucijama prilikom donošenja odluka, propisa, regulative u pogledu zemljišta. Relevantne institucije trebaju sve buduće aktivnosti provoditi u suradnji sa Udruženjem i njegovim članovima. Cilj je aktivno uključivanje stručnog civilnog sektora u rješavanje problema degradacije zemljišta.
Nositelj(i) realizacije	Nadležna ministarstva, fondovi za zaštitu okoliša, Udruženje
Izvori financiranja	Proračuni entiteta, županija i BD, entitetski fondovi

Operativni cilj 4.2 Podizanje javne svijesti i uloge obrazovanja

Aktivnost 4.2.1	Uvođenje 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 obzirom na činjenicu da se zemljište ne proučava dovoljno, problem njegove degradacije je gotovo nevidljiv na nižim razinama obrazovanja, što svakako treba promijeniti. Aktivnost treba biti pokrenuta od strane nadležnih ministarstava obrazovanja i kulture u suradnji sa osnovnim i srednjim školama. Na ovaj način dati će se veliki doprinos podizanju svijesti o značaju očuvanja zemljišta kroz sve razine obrazovanja.
Nositelj(i) realizacije	Nadležna ministarstva obrazovanja, znanosti, kulture
Izvori financiranja	Proračuni entiteta, županija i BD, entitetski fondovi
Aktivnost 4.2.2	Uvođenje 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 proučavanja općih 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 (sukladno problemima zemljišta u BiH), a koji će poslužiti kao temelj za školovanje kvalitetnog i kompetentnog kadra u ovoj oblasti. Ključne institucije za realiziranje ove aktivnosti su nadležna ministarstva, sveučilišta i fakulteti.
Nositelj(i) realizacije	Nadležna ministarstva obrazovanja, znanosti, kulture, te sveučilišta
Izvori financiranja	Proračuni entiteta, županija i BD, entitetski fondovi za okoliš, EU sredstva, međunarodni projekti
Aktivnost 4.2.3	Redovito organiziranje treninga, kurseva, seminara, konferencija o zemljištu (o degradaciji, konzervaciji i stanju) i obilježavanje međunarodnih datuma o zaštiti okoliša u suradnji sa Udruženjem za zaštitu tla/zemljišta BiH
Opis aktivnosti	Degradacija zemljišta je problem koji je još uvijek nedovoljno vidljiv u BiH. Stanovništvo mora prije svega dobijati 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 realizirati kroz različite treninge, kurseve, seminare, konferencije o zemljištu, kampanjama i promociju, uz obilježavanje međunarodnih datuma o zaštiti okoliša (Dan borbe protiv degradacije zemljišta, Međunarodni dan zaštite okoliša, Dan očuvanja šuma, itd.). Navedene manifestacije trebaju se realizirati u suradnji sa Udruženjem za zaštitu tla/zemljišta BiH, ali i ostalim organizacijama civilnoga društva iz oblasti ekologije, a na inicijativu nadležnih institucija relevantnih za ovu oblast.
Nositelj(i) realizacije	Nadležna ministarstva okoliša, poljoprivrede, obrazovanja, civilni sektor, lokalne zajednice, JP šumarstva
Izvori financiranja	Proračuni i entitetski fondovi za zaštitu okoliša, EU sredstva, međunarodni projekti

10 KOORDINACIJA I MONITORING



10.1 IZVJEŠĆIVANJE PREMA UNCCD-U

Zemlje članice UNCCD-a su se ratifikacijom Konvencije, između ostalog, obvezale na izvještajni proces i podnošenje nacionalnih izvješća prema UNCCD tajništvu, na temelju definirane dinamike i planiranih izvještajnih ciklusa. Do sada su realizirana četiri ciklusa, a prvi dio petoga je planiran za 2014. godinu. Na temelju definiranih indikatora, zemlje članice izvješćuju prema UNCCD-u pomoću online portala – Sustava za procjenu uspješnosti i pregled provedbe (PRAIS portal). Na temelju primljenih informacija od svih zemalja članica, Tajništvo Konvencije uspoređuje i analizira dobijene vrijednosti na globalnoj razini, čija je konačna svrha unaprjeđenje borbe protiv degradacije / dezertifikacije zemljišta u svijetu.

Sustav izvješćivanja prema Tajništvu funkcionira na način da se izvješćuje prema gore navedenim indikatorima i to svake dvije godine na temelju indikatora izvješćivanja, i svake četiri godine na temelju indikatora napretka. Odgovorno tijelo za izvješćivanje prikuplja informacije prema identificiranim indikatorima i izvješćuje Tajništvo sukladno dinamici.

10.1.1 PRIPREMANJE IZVJEŠĆA KROZ SUDIONIČKI/PARTICIPATORNI PROCES

Priprema Nacionalnog izvješća se provodi kroz konsultativni i participatorni proces prije formalnog odobrenja od strane nacionalnog tijela nadležnog za provedbu Konvencije u BiH. Nadležno tijelo za izvješćivanje je Nacionalno fokalno ministarstvo za UNCCD, koje podnosi službeno izvješće o provedbi Konvencije, odnosno, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS. Ministarstvo je dužno uspostaviti administrativni okvir za pripremu i razradu nacionalnih izvješća, te identificirati, prikupljati i analizirati podatke o mehanizmima i aktivnostima vezanim uz UNCCD provedbu, kao i identificiranje svih interesnih strana koje mogu utjecati na proces.

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

U narednom izvještajnom periodu naglasak će biti stavljen na pripremni proces za nacionalno izvješćivanje, koji osigurava sudjelovanje interesnih strana na različitim razinama, 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 zemljištem.

10.1.2 VALIDACIJA IZVJEŠĆA NA DRŽAVNOJ RAZINI

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

Nacionalno izvješće, između ostalog, treba uključivati:

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

AP je implementacijski alat, a Nacionalno izvješće govori o djelotvornosti alata kroz gore navedene indikatore. Prema tomu, razvijeni indikatori trebaju biti dijelom usuglašenoga AP-a.

U sklopu narednog, Petog izvještajnog ciklusa, Nacionalna izvješća u prvom dijelu toga ciklusa pripremaju se na temelju indikatora uspješnosti. Sva Nacionalna izvješća dostavljaju se elektronskim putem preko PRAIS portala.

Početak 2014. godine je započeo prvi 6-mjesečni dio Petog izvještajnog ciklusa gdje su sve zemlje članice pozvane da pripreme svoja Nacionalna izvješća koja su od presudne važnosti za procjenu i pregled procesa provedbe Konvencije unutar jedne države.

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

Sukladno preporukama UNCCD Tajništva kreirana je matrica za provjeru usuglašenosti AP-a. Matrica olakšava uvid u praćenje da li su svi zahtjevi Strategije ispoštovani i na koji način, koje su moguće prepreke u provedbi AP-a, te poziva da se identificiraju alati za njegovo bolje integriranje u institucionalni i pravni okvir zemlje.

Ključna pitanja u svezi s radom na Operativnom cilju 2 (Ishod 2.2)		
Zahtjevi		AP BiH
1. Pregled usuglašenosti - Strateški dokument	Da li je prezentirani AP strateški dokument kako je to definirano odlukom 3/COP.8? Ako ne, koje korake je potrebno poduzeti kako bi bio usuglašen?	Da.
2. Polazne crte - Socio-ekonomski - Biofizički	Da li AP podržan temeljnim 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 temelju kojih su definirani prioriteta za zaštitu zemljišta u BiH. Prioriteti su dio akcionog plana za koji je kreirana Integrirana finansijska strategija.
3. Praćenje procjene	Da li zemlja ima sustav praćenja ocjenjivanja degradacije? Je li to razmotreno u AP-u?	BiH nema razvijen sustav praćenja ocjenjivanja degradacije zemljišta, što je i definirano kao prioritetna aktivnost u AP-u.
4. Nacionalno samoocjenjivanje	Da li je bilo analize potreba (radne snage, financija, tehničke potpore)?	BiH posjeduje Samostalnu procjenu državnih kapaciteta u provedbi multilateralnih okolišnih sporazuma iz 2012. godine u kojoj su analizirane potrebe za provedbu AP-a.
5. Veze između nacionalnih, regionalnih i subregionalnih akcionih programa (AP-ova, RAP-ova i SRAP-ova)	Jesu li oni povezani? Jesu li definirani prioriteta za regionalnu suradnju?	Trenutno ne postoje projekti za izradu RAP-ova i SRAP-ova, to je definirano 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 razini BiH?	Nakon isteka perioda važenja Strategije (2018.), AP BiH će se uskladiti sa budućim ciljevima i opredjeljenjima UNCCD, te napraviti presjek dotadašnje realizacije AP-a. Pored redovitog godišnjeg izvješćivanja 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. Za proces pregleda AP-a izravno će biti odgovoran NFP, uz potporu NCB-a koji treba da preuzme vodeću i aktivnu ulogu u realiziranju strateških ciljeva AP-a. Identificirane mjere i aktivnosti u Akcionom planu su posebno izdvojene za visokorizična i ugrožena područja, te su formulirane na način da adresiraju i lokalne i potrebe na razini BiH.

		NCB kroz proces konsultacija sa lokalnom zajednicom određuje mjere i sudionike koji treba da doprinesu realiziranju mjera, zadatih ciljeva, sukladno 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-ekonomski činionicima? 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 osnov za definiranje indikatora.
8. Ciljevi i rokovi - Vremenski okvir	Da li je vremenski okvir definiran? Da li su finansijska sredstva povezana sa vremenskim rokovima? Da li AP obuhvata ciljeve i rokove?	U sklopu AP-a je kreiran i Akcioni plan koji navodi vremenske rokove za provedbu prioriternih aktivnosti. Akcioni plan je korišten za izradu Integrirane finansijske strategije.
9. Strategija financiranja - Izvor - Prioriteti ulaganja	Da li zemlja ima integriranu strategiju za financiranje provedbe AP-a? Da li AP prima finansijska sredstva iz Vladinih institucija? Da li su prioriteti definirani u AP-u?	BiH do sada nema integriranu finansijsku strategiju, ista se kreira zajedno sa AP-om. Vijeće ministara BiH ko-financira projekat izrade AP-a.
Ključna pitanja u svezi s radom na Operativnom cilju 2 (Ishod 2.3)		
10. Integriranje u nacionalne razvojne planove	Je li AP inkorporiran u nacionalne strategije razvitka s proračunom, ciljevima i rokovima?	Jedan od ciljeva AP-a je inkorporiranje predloženih mjera u strategije na razini BiH.
11. Veze s drugim programima: klimatske promjene, sigurnost hrane, nestašica vode i zaštita šuma	Da li su u AP-u uzeti u obzir i ostali programi poput smanjenja siromaštva, klimatskih promjena, sigurnost hrane, nestašica vode, zaštita šuma ili neki drugi? Jesu li institucionalne veze prisutne?	U AP-u postoji odjeljak u kojemu su razmatrane veze sa drugim konvencijama i okolnim ugovorima i mogućnosti za sinergiju. Kroz proces izrade AP-a postavljene su institucionalne veze.
12. Međusektorska suradnja - 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 sukobljavaju? Je li moguće da se potencijalne poteškoće mogu razriješiti putem međusektorske koordinacije?	Pored NFP-a, u odbor su uključeni ne samo predstavnici relevantnih ministarstava već i lokalne zajednice i predstavnici nevladinog sektora, kako bi se osigurala transparentnost u provedbi zadataka odbora. Odbor ima zadatak da analizira postojeća ograničenja, potrebe i resurse koji mogu utjecati na razvoj, provedbu i održivost projekta. Pri realiziranju projekata važno je odrediti praktične mjere i otkloniti dupliranja i promovirati primjenu rezultata. NCB ima ulogu da prevenira preklapanje mandata različitih institucija koje se bave zaštitom zemljišta, te osigurava međusektorsku suradnju i koordinaciju.
13. Ko su ključne interesne strane - Da li su uključeni u pregled i provedbu AP-a?	Da li su predstavnici državnih tijela i sve glavne interesne strane, uključujući i nevladine organizacije, organizacije temeljene na zajednici, sindikati, organizacije žena, akademske zajednice i subjekti privatnog sektora uključeni u izradu i provedbu AP-a? Postoji li institucionalni mehanizam za integriranje svih ovih činilaca, kao što je nacionalna komisija?	Sve ključne interesne strane su bile uključene u pregled i reviziju AP-a. AP projekat ima Upravni odbor koji se sastoji od ključnih internih strana, odnosno, entitetskih ministarstava za okoliš, 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 i predstavnici tehničkih institucija koje se bave pitanjem degradacije i održivog upravljanja zemljištem.

<p>14. Zakonodavstvo i politički okvir</p> <p>- Poticajno okruženje</p>	<p>Postoji li povoljan ambijent za provedbu AP-a? Što je potrebno učiniti kako bi se poboljšao?</p>	<p>Obzirom da je upravljanje zemljištem regulirano institucionalno-pravnim okvirima na entitetskom nivou, a da se koordinacija ovih pitanja odvija u okviru odjela koji se bave okolišem i poljoprivredom u MVTEO, još uvijek postoji potreba za jačanjem horizontalne i vertikalne koordinacije i uvezivanja institucija koje se bave pitanjima zemljišta radi unapređenja razmjene podataka i kreiranja harmoniziranih politika.</p>
<p>15. Uloga znanosti i tehnologije</p>	<p>Koliko zajednica znanosti i tehnologije sudjeluje u borbi protiv degradacije, degradacije zemljišta i suše?</p> <p>Da li sektor istraživanja i razvoja aktivno sudjeluje u pronalaženju rješenja za probleme zemlje u degradaciji zemljišta i suše?</p>	<p>Problem zemljišta u BiH nije trenutačno aktuelan, niti se velika sredstva izdvajaju za rješavanje pitanja degradacije. Bez obzira, znanstvena zajednica neovisno radi na istraživanjima i razvoju određenih pristupa kroz pojedinačne projekte, najčešće financirane od strane donatora. Nema strateškog pristupa u pronalaženju rješenja za probleme zemlje po pitanju degradacije zemljišta koje vodi akademska zajednica.</p>
<p>16. Izvori financiranja</p> <p>- Proračunska izdvajanja: gdje, kako</p>	<p>Je li GM uključen u mobiliziranje resursa?</p> <p>Jeste li ikada primili bilo kakva sredstva iz bilateralnih ili multilateralnih agencija, da li su sredstva dobijena od državnih, županijskih i lokalnih Vlada?</p> <p>Jesu li sredstva dodijeljena iz proračuna ministarstva ili nekog namjenskog fonda?</p>	<p>Vijeće ministara BiH je podržalo realiziranje ovog projekta, no ne postoje sistematska izdvajanja za rješavanje problematike zemljišta.</p>

11 PREPORUKE



Degradacija zemljišta poprimila je globalne razmjere. Svi relevantni znanstveni i drugi izvori ukazuju da plodno zemljište postaje ograničavajući činioc razvitka suvremene civilizacije, kako na globalnoj tako i na nacionalnoj i lokalnoj razini. 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 globalnoj, nacionalnoj, pa i lokalnoj razini pokušavaju se nametnuti odgovarajuće mjere za zaštitu i očuvanje zemljišta. Među stručnom i znanstvenom javnosti postoji jedinstveno mišljenje da je tlo istinsko vitalno prirodno bogatstvo. Povezujući zrak i vodu, tlo obezbjeđuje esencijana dobra i usluge i, kao takvo predstavlja osnovni dio kopnenog ekosustava. 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 karakterizira krajnja raznolikost geomorfologije. Osim geologije i reljefa (više od 70% prostora na nagibu većem od 14%), alpska (planinska), kontinentalna i submediteranska klima značajno utječu na procese formiranja zemljišta, ali i na procese degradacije. Zemljišta su po svojim fizičko-kemijskim 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 europskog kontinenta. Ipak, treba naglasiti da su zemljišta BiH, razvijena na krečnjačko dolomitnim supstratima, u području Dinarskog krša i mediteranske klime, posebice osjetljiva na antropogeno djelovanje i klimatske promjene. Posljedice neracionalnog korištenja ovih zemljišta, suše i poplave značajno utječu na proces njihove degradacije. Degradacijski procesi su prisutni i u ostalim dijelovima BiH, usljed nedostatka planiranja prostora i neplanske gradnje, sječe šuma, te izostanka održivog upravljanja zemljištem kao resursom.

Iz navedenoga 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, obzirom na specifičnosti područja, nije isti. Prema stupnju 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),
- Središnje brdsko-planinsko područje sa riječnim dolinama,
- Ravničarsko brdsko područje (uključujući zone serpentina i fliša).

Iako je UNCCD prvobitno imala za cilj da zaštiti zemljišta Subsaharske Afrike, odnosno, da suzbije 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 zaštiti zemljišta.

Konvencija su u BiH počela provoditi 26.12.1996. godine i od tada se Međunarodna zajednica informira o stanju i načinu upravljanja zemljišnim resursima na državnoj i entitetskim razinama. BiH je, u okviru Konvencije, članica Aneksa 5 zemalja Središnje istočne Europe, iako je nakon u članjivanja u Konvenciju prvobitno bila svrstana i u Aneks 4, sa zemljama Sjevernog Mediterana.

Cilj izrade AP-a i redovitog izvješćivanja je da osigura dugoročnu posvećenost zemalja članica zahtjevima Konvencije o brizi za održivo upravljanje zemljištem, i to za sve oblike djelovanja i na svim razinama u okviru legalnog procesa i zakonski obvezujućih dokumenata na nacionalnoj razini. Dijelovima Zemlje koji su pogođeni degradacijom zemljišta osigurava se Međunarodni

okvir za rad u partnerstvu sa donatorskim, najčešće, industrijski razvijenih zemljama, i pristup međunarodnim fondovima na provedbi 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.

Zadaća Konvencije, pa i ovoga strateškoga dokumenta (AP-a BiH) je da prepozna činjenice i procese koji uzrokuju degradaciju zemljišta, te uspostavi sustav 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 nultoj razini, tj. da se dalji procesi degradacije i rehabilitacije moraju izbalansirati.

U desetogodišnjoj strategiji UNCCD-a (2008. – 2018.) istaknuto je da se kroz izradu usaglašenog AP-a na nacionalnoj razini treba prije svega u objektiv Konvencije postaviti strategija provedbe. Neophodno je postaviti strateške planove provedbe onako kako su pitanja i problemi prepoznati u okviru rezultata AP-a. U usaglašenom AP-u BiH nastojali su se prepoznati ciljevi i sinergije između područja, odrediti prioritetne aktivnosti, definiranje potreba razvoja kapaciteta i izrada planova djelovanja do 2018. godine, ali i duže, uz korištenje i održavanje postojećih i razvoj novih kapaciteta.

Glavne slabosti, poteškoće, ali i očekivanja od provedbe Konvencije mogu se prepoznati iz činjenice da nedostaju financijska sredstva, postoji izostanak potrebnih instrumenata na državnoj, entitetskoj razini, ali i na razini lokalne zajednice za suzbijanje degradacije zemljišta. Nedostatak financijskih sredstava je posljedica sljedećeg: i) domaći financijski izvori su veoma slabi i nedovoljni, ii) manjka međunarodne suradnje i međusobne koordinacije, te iii) nezainteresiranost šire zajednice za probleme degradacije zemljišta.

Treba dodati da je jedan od razloga izostanka financijske potpore činjenica da zemljišna problematika i degradacija zemljišta, kao bitan problem, nisu prepoznati u društvu. Osim navedenih financijskih poteškoća sa kojima se BiH susreće, postoje i druge i to veoma važne sa stanovišta provedbe strateških ciljeva UNCCD-a i samog AP-a. Tu se, prije svega, misli na izgrađenost institucionalnih kapaciteta za provedbu Konvencije. Podjela nadležnosti i nedostatak konzistentne politike vođenja problematike degradacije zemljišta i monitoringa su ključni problemi. Zbog ovakvog stanja ne postoji sustav 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 točke 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 (prilagodba i ublažavanje) i biodiverzitetu (mjerama konzervacije) kako bi se omogućila komunikacija na međunarodnoj, nacionalnoj i lokalnoj razini. 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, prilagodbom klimatskim promjenama, konzervacijskim postupcima različitih biodiverziteta, ruralnim razvojem i smanjenjem siromaštva. Civilna društva i znanstvena zajednica mogu znatno 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 razini BiH ne postoji, a slabo su razvijeni i na entitetskim razinama. Neke od mjera zaštite zemljišta, kao što je promjena namjene poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, i dalje usitnjavanje (cijepanja parcela) po principu nasljeđivanja, postoje na entitetskim razinama. Postoje i drugi propisi koji reguliraju popravak oštećenih zemljišta od degradacije, posebno u oblasti rudarstva. Međutim, obzirom na razbacanu nadležnost, provedba mjera zaštite i rehabilitacije zemljišta je neadekvatna i nekoordinirana, a posljedice neadekvatnog načina korištenja zemljišta se vide na cijelom prostoru BiH. Institucionalni, financijski i socio-ekonomski pokretači degradacije zemljišta su najveće barijere za primjenu sustava održivog upravljanja zemljištem. Ono što se

kroz ovaj strateški dokument preporučuje jeste da se stanje identificira i otkloni u narednom periodu. Potrebno je učiniti napor kako bi se usaglašeni AP uključio u druge strateške dokumente na razini države i entiteta u dostizanju harmoniziranih ciljeva. Tako bi se osiguralo uključivanje određenih projekata i mjera AP-a u investicione i razvojne okvire. Ciljevi AP-a se najbolje mogu ostvariti kroz uključivanje degradacije zemljišta u razvojne investicione planove relevantnih sektora i njihovih politika. Regionalna i prekogranična suradnja 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 sudjelovanja znanstvenih i stručnih institucija, primjene novih tehnologija i znanja koja se svakim danom sve više postižu na globalnoj razini, provedba AP-a nije moguća. Zbog toga se podstiče javni i politički dijalog o ovoj problematici, i potpora 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). Saopćenje, Statistika okoliša, br. 2. Sarajevo, 28.10.2010.
- Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2011). Saopćenje, Statistika energije, br. 3. Sarajevo, 5.12.2010.
- Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2012). Saopćenje, Saobraćaj, transport: Registrovana cestovna motorna vozila za 2011. godinu, br. 1. Sarajevo, 28.02.2012.
- Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2012). Saopćenje, Unutarnje 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, prosinac 2012.
- Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2013). Saopćenje, 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). Saopćenje, Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013, br. 1. Sarajevo, 5.11.2013.
- Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (2013). Saopćenje, 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). Saopćenje za javnost, listopad 2013.
- Cvijić, R, Đekanović, M, Đukić, J. i Jovičić, S. (2011). Strategija razvoja Republike Srpske (2012. – 2016.); Socioekonomska analiza. Sektor nefinancijskih poduzeća, 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 sustava praćenja okoliša (eng. Development of a National Environmental Monitoring System - RANSMO)
- Europska agencija za okoliš – EEA (2010). Finalna potrošnja energije po sektorima 2010.
- Europska 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, rudarstva 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). Četvrto nacionalno izvješće Bosne i Hercegovine za UN konvenciju o biološkoj raznolikosti. Sarajevo
- Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (2013). Izvješće pojedinih županija o poduzimanju 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-europsku 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. Osmo konferencija o primijenjenoj klimatologiji, Američko meteorološko društvo, 17.-23. siječanj, 1993. Anaheim Kalifornija, str. 179.-18.
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske (2007). Prvo nacionalno izvješće o provedbi 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). Izvješće o stanju okoliša u Bosni i Hercegovini. Sarajevo
- Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (2013). Izvješće 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 (siječanj 2014.). Globalna baza podataka o tlu i zemljištu (eng. Global Soil and Terrain Database – SOTER)
- Poljoprivredni institut Republike Srpske (2011). Osnova zaštite, korišćenja i uređenja poljoprivrednog zemljišta Republike Srpske kao komponente procesa planiranja korišćenja zemljišta. Banja Luka
- Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM (2006). CORINE 2006. Sarajevo
- Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Institut za PAM (2012). Studija uporabne vrijednosti zemljišta za područje općine Gradačac. Sarajevo
- Pravilnik o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja 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 saopćenje, Statistika životne sredine, br. 167/10. Banja Luka, 01.09.2010.
- Resulović, H, Čustović, H. i Čengić, I. (2008). Sustavatika tla/zemljišta: nastanak, svojstva i plodnost. Univerzitet u Sarajevu. Sarajevo
- Šarić, T, Beus, V, Gadžo, D. i Đikić, M. (2003). Uništavanje i zaštita zemljišta. Garmond, Sarajevo
- Thuiller, W. (2004). Uzorci i nesigurnosti smjene asortimana vrsta usljed klimatskih promjena. *Global Change Biol.* 10, 2020–2027.
- UNEP-WCMC, Cambridge (2012). Pilot vježba praćenja UNCCD indikatora utjecaja: Rezultati i zaključci (eng. The UNCCD Impact Indicators Pilot Tracking Exercise: Results and Conclusions)
- Uredba o projektima za koje se radi procjena utjecaja na okoliš, kao i kriterijima za odlučivanje o obvezi vršenja i obimu procjene utjecaja na zaštitu okoliša. Službeni glasnik Republike Srpske, br. 7/06. Banja Luka
- Vijeće ministara BiH (2013). Strategija prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisijskog razvoja. Sarajevo
- Vijeće ministara BiH (2015). Prvo dvogodišnje ažurirano izvješće BiH o emisijama gasova sa efektom staklenika - GHG. Sarajevo
- Vijeće ministara BiH (2009). Drugo nacionalno izvješće Bosne i Hercegovine u skladu s okvirnom UN konvencijom o klimatskim promjenama. Sarajevo
- Vijeće ministara BiH (2009). Prvo nacionalno izvješće 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

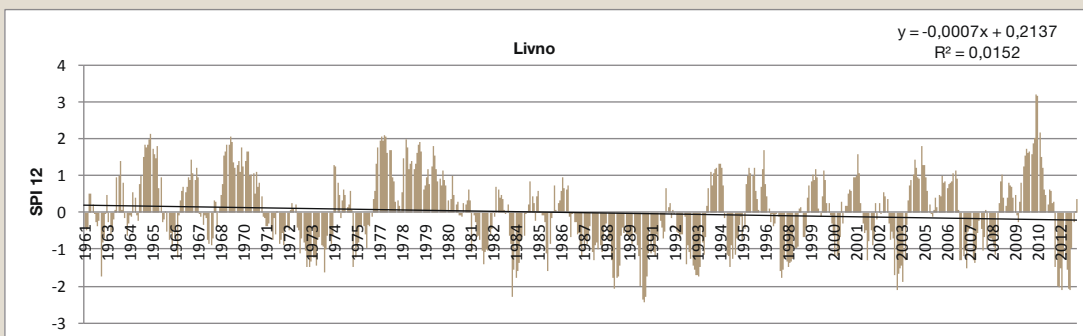
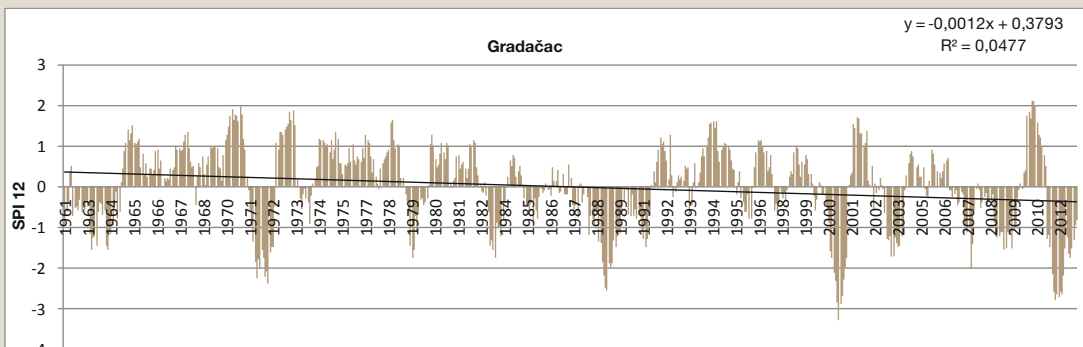
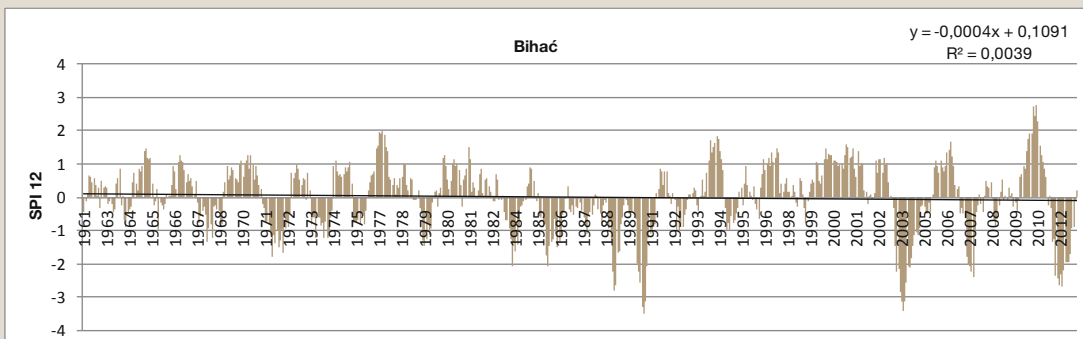
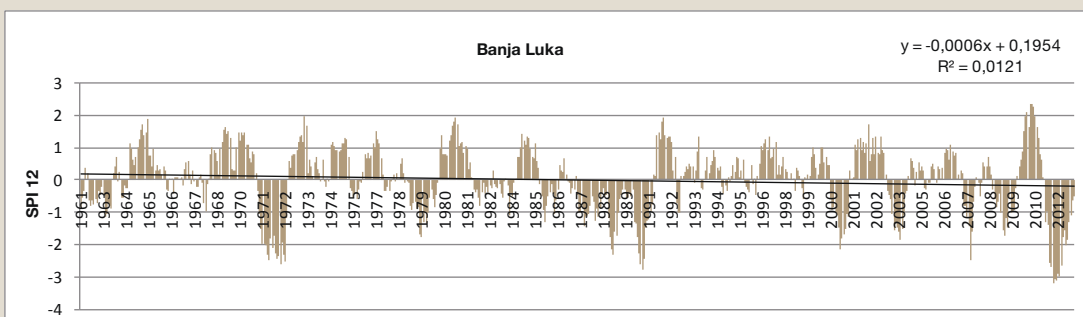
PRILOG 1 10 PRAKTIČNIH KORAKA ZA IZRADU AP-A

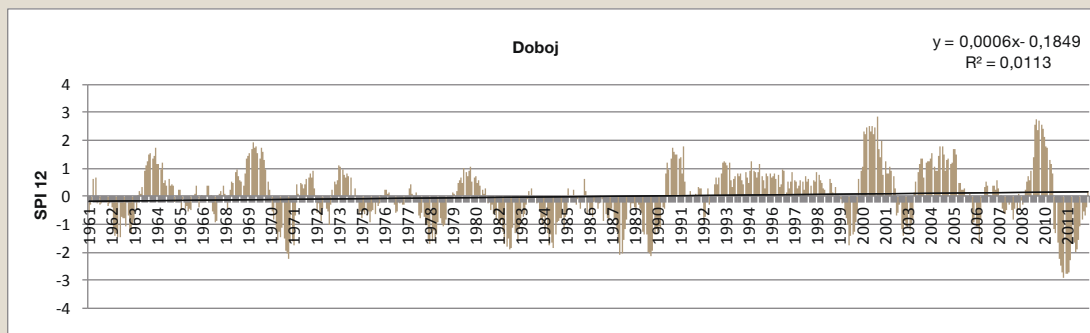
Korak I: Preliminarna organizacija
Cilj: Osigurati početno vodstvo procesa
Proces / aktivnosti:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Odrediti relevantno vladino tijelo koje ima političku snagu da pokrene proces (od vitalnog značaja); ■ Osmisliti početnu komunikaciju / propagiranje strategije; ■ Utvrditi i kontaktirati ostale potencijalne partnere; ■ Obezbjediti dovoljnu zastupljenost zainteresiranih 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:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Kratak pregled dosadašnjih AP / SLM procesa; ■ Odrediti što i kako učiniti kad je riječ o što masovnijem sudjelovanju javnosti; ■ Uspostaviti precizne ciljeve i ulogu koordinacijskoga tijela; ■ Izraditi plan aktivnosti s ključnim ciljevima i putokaz za postizanje istih; ■ Identificirati i mobilizirati početne resurse potrebne za provedbu plana aktivnosti.
Rezultat: Plan i vremenski okvir aktivnosti.
Korak III: Uključivanje javnosti
Cilj: Podizanje javne svijesti i kreiranje osjećaja vlasništva / identificiranja nad Nacionalnim koordinacijskim tijelom (NCB) među predstavnicima javnosti
Proces / aktivnosti:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktivnosti na podizanju javne svijesti; ■ Iskorak prema ključnim sudionicima (korisnicima usluga); ■ Identificiranje potrebnih kapaciteta za potporu procesu; ■ Pokretanje postupka vlasništva naroda; ■ Uspostava široko zastupljenog NCB-a.
Rezultat: Osnovano potpuno razvijeno i reprezentativno NCB.
Korak IV: Pokretanje procesa stvarnog usaglašavanja
Cilj: Postavljanje temelja za usklađivanje AP-a
Proces / aktivnosti (radnje):
<ul style="list-style-type: none"> ■ Osigurati učinkovito djelovanje NCB-a; ■ Pregledati sve raspoložive projekte SLM-a s ciljem njihovog usaglašavanja; ■ Identificiranje specifičnih tehničkih savjeta; ■ Prikupljanje / kompilacija relevantnih podataka koji uključuju između ostalog: <ul style="list-style-type: none"> ■ Dijagnosticiranje stanja degradacije zemljišta i suše (DLDD),

<ul style="list-style-type: none"> ■ Definiranje osnovnih pravaca (polaznih crta), ■ Uspostava relevantnih indikatora, ■ Pitanja resursa (financijskih i drugih).
Rezultat: Neophodni podaci, struktura, oprema i proces pripremljeni i kreirani tako da osiguraju usuglašavanje.
Korak V: Priprema usuglašenog AP-a
Cilj: Pisanje nacrtu usuglašenog (usaglašenog) AP-a za široku uporabu
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 usklađenog AP-a.
Korak VI: Javni uvid Prvog nacrtu AP-a
Cilj: Unaprijeđenje nacrtu usuglašenog (usaglašenog) 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 interesnim stranama); ■ Izmjene nacrtu na temelju primljenih komentara.
Rezultat: Pripremljen Drugi nacrt AP-a.
Korak VII: Stručni / tehnički pregled Drugog nacrtu
Cilj: Osiguranje da nacrtu ispuni sve zahtjeve usuglašenog 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 (indikatora), ■ 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 usuglašen sa smjericama i nacionalnim prioritetima zemlje (države).
Rezultat: Tehnički ispravan i usuglašen AP
Korak VIII: Finalizacija i usvajanje usuglašenog AP-a na državnoj razini
Cilj: Javno usvajanje i preuzimanje vlasništva nad usuglašenim 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: Usuglašen AP odobren od strane javnosti.
Korak IX: Zvanično donošenje usuglašenog AP-a
Cilj: Usuglašeni AP dobija punu službenu potporu Vlade

Proces / aktivnosti:
NCB osigurava da usuglašeni 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: Usuglašeni AP je zvaničan pravni dokument i pojavljuje se kao nacionalna politika u oblasti održivog upravljanja zemljištem (SLM).
Korak X: Tiskanje i distribuiranje usuglašenog AP-a
Cilj: Povećanje znanja i potpora AP-u i njegovoj provedbi
Proces / aktivnosti:
Dostavljanje dokumenta: <ul style="list-style-type: none">■ Svim vladinim sektorima,■ Svim relevantnim organizacijama civilnoga društva (NVO), obrazovnim i znanstvenim institucijama,■ Specifičnim sudionicima (npr. Udruženja poljoprivrednika),■ Bilateralnim, multilateralnim, sub-regionalnim i regionalnim partnerima,■ UNCCD Tajništvu / Globalnom mehanizmu (GM).
Rezultat: Osnovana mreža za potporu provedbi AP-a.

PRILOG 2. STANDARDIZIRAN INDEKS OBORINA (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 zdravlja 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 rudarstvu	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 financiranju zaštite životne sredine RS	117/11
Zakon o lovstvu	60/09
Zakon o koncesiji	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 rudarstvu	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 modificovanim 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 koji mogu u znatnoj mjeri utjecati 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 zahtovima od značaja za FBiH i građevinama, djelatnostima i zahtovima koji mogu u znatnoj mjeri utjecati 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 recipijente 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 vazduh	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 obavezi sprovođenja 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 kvaliteta vazduha	124/12
Uredba o vrijednostima kvaliteta vazduha	124/12
Uredba o uspostavljanju republičke mreže mjernih stanica i mjernih mjesta	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 REDOVITO GODIŠNJE IZVJEŠĆIVANJE O PROCESU PROVEDBE UNCCD-A NA DRŽAVNOJ RAZINI (TAKSATIVNI PRIKAZ)

A. Operativni cilj 1: Zagovaranje, podizanje svijesti i obrazovanje

Aktivno utjecati 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 organizirale glavne interesne skupine u oblasti DLDD-a u BiH, i o kojima su nacionalne fokalne tačke (NFP) informirane.
- U obzir se uzimaju medijski proizvodi samo pet vodećih državnih TV/radio kanala i pet najrelevantnijih državnih listova.

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

2. Indikator CONS-O-3

Ishod 1.2: Broj organizacija civilnoga društva (OCD) i znanstveno-tehnoloških institucija (ZTI) koje sudjeluju u procesima Konvencije.

Potrebni podaci:

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

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

3. Indikator CONS-O-4

Ishod 1.3: Broj organizacija civilnoga društva i znanstveno-tehnoloških institucija u oblasti obrazovanja.

Potrebni podaci:

- Informacije o inicijativama poduzetim 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 poduzete u zemlji a koje su izravno povezane s pitanjima DLDD-a.

Izvori podataka – Organizacije civilnoga društva i znanstveno-tehnološke institucije koje djeluju u zemlji.

B. Operativni cilj 2 : Politički okvir

Pružati potporu stvaranju povoljnog okruženja za promoviranje 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 formuliranje/revidiranje APs/SRAPs/RAPs (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 integriranju 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 provedbu, na svim razinama.

Potrebni podaci:

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

Izvori podataka – Relevantna nacionalna ministarstva.

C. Operativni cilj 3. Znanost, tehnologija i znanje

Postati svjetski autoritet za znanstvena 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 sustav monitoringa za DLDD.

Potrebni podaci:

- Informacije o sustavima za monitoring uspostavljenim u okviru nacionalnih ministarstava ili drugih tijela/institucija.
- Programski/projektni dokumenti i privremena ili konačna izvješća.

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 izvješća sukladno revidiranim smjernicama za pisanje izvješća na temelju dogovorenih indikatora.

Potrebni podaci:

- Izvješće zemalja potpisnica UNCCD-u u 2012. i 2016. god.
- Informacije za izvješće o ovom indikatoru sastavljat će ugrožene zemlje članice svake četiri godine, kada budu izvješćivale o strateškim ciljevima koji zahtijevaju biofizičke i socioekonomske informacije (tj. SO1, SO2 i SO3). Izvješća 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 (APs/SRAPs/RAPs) 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) usuglašen sa Strategijom
- Konsultovana znanstvena literatura prilikom formuliranja/revidiranja AP-a

Izvori podataka – UNCCD NFP

Indikator CONS-O-11

Ishod 3.5: Vrsta, broj i korisnici sustava za razmjenu znanja relevantnih za DLDD na globalnoj, regionalnoj, subregionalnoj i nacionalnoj razini, opisani na web stranici Konvencije.

Potrebni podaci:

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

Izvori podataka – Relevantne organizacije i ministarstva koja obezbjeđuju prostor i održavanje sustava i mreža za razmjenu znanja na svojim web stranicama.

D. Operativni cilj 4: Izgradnja kapaciteta

Identificirati 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 temelju 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; razmatrati 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 izvješćivanja, Programski/projektni dokumenti i privremena, ili konačna izvješća 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: Financiranje i transfer tehnologije

Mobilizirati i poboljšati usmjeravanje i koordinaciju nacionalnih, bilateralnih i multilateralnih financijskih i tehnoloških resursa u cilju povećanja njihovog utjecaja i učinkovitosti.

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 financiranja) 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 sukladno smjernicama osmišljenim u IFS-ovima.

Indikator CONS-O-16

Ishod 5.2: Stepen adekvatnosti, pravovremenosti i predvidljivosti financijskih 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 temelju percepcije napraviti procjenu adekvatnosti, pravovremenosti i predvidljivosti bilateralnih doprinosa koje su primile od razvijenih zemalja članica za provedbu Konvencije. "Adekvatna", "pravovremena" i "predvidljiva" sredstva se često spominju u Strategiji obzirom da su neophodna za osiguravanje pravilnog planiranja i učinkovite provedbe. Subregionalni i regionalni izvještajni subjekti dopuniti će informacije dobijene od ugroženih zemalja članica u njihovim izvješćima o procjenama temeljenim na percepciji.

Izješće o ovom indikatoru zahtijeva 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 financijskim institucijama, ustanovama i fondovima, uključujući GEF.

Potrebni podaci:

- PPSs i SFAs (Standard Financial Annex) podneseni UNCCD-u kao dio vježbe izvješćivanja.
- PPS zahtijeva specificiranje 'statusa' projekta i na taj način omogućava identificiranje relevantnih projekata koji će se razmatrati prema ovom indikatoru, kao i praćenje statusa njihovog odobravanja.
- SFA zahtijeva 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:

- Proračuni relevantnih programa i projekata
- Informacije o političkim/regulatornim, financijskim i proračunskim poticajima. Poticaji koji omogućavaju pristup tehnologiji su oni koji su uspostavljeni i implementirani na nacionalnoj razini, a nenužno samo u okviru suradnje vezane za DLDD.

Izvori podataka – Financijski dokumenti programa i projekata podnesenih UNCCD-u kao PPSs u sklopu vježbe izvješćivanja, nacionalna politika, regulatorni i ekonomsko/financijski 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.	Izvještaj 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)	Utjecaj (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 agromediterranski 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
Agromediterranski 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 Fondoko	niski	niski	informiranje

PRILOG 7.

PROJEKTI KOJI SE IMPLEMENTIRAJU, A KOJI DOPRINOSU DOSTIZANJU CILJEVA AP-A

Naziv projekta	Trajanje projekta	Izvor financija	Glavni rezultati	Proračun
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 prekograničnoj razini, i za poboljšavanje stanja slivnih ekosustava i biološke raznolikosti, kroz poboljšano upravljanje vodnim 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, provedba 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 <u>Komponenta 1.</u> Unaprijediti planiranje i nadzor u svrhe održivog upravljanja šumama i krajolicima <u>Komponenta 2.</u> Demonstriranje i replikacija tehnika održivog upravljanja šumama i krajolicima u ugroženim područjima <u>Komponenta 3.</u> Upravljanje Projektom	4,2 mil. USD za RS
Projekat izgradnje sustava 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 Srpske (min. 5000 ha izgrađenih sustava za navodnjavanje) i potporu 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 sustava za navodnjavanje budu izgrađena do početka sezone za navodnjavanje.	35,4 mil. KM

Naziv projekta	Trajanje projekta	Izvor financija	Glavni rezultati	Proračun
EIB - Vodoopskrba 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 milijun EUR, uključujući i izradu projektne dokumentacije i rukovođenje, cijenu i tehničke rezerve, kao i kamatu tijekom izgradnje. Dakle, domaći korisnici u financiranju sudjeluju sa 50 posto vlastitih sredstava.</p> <p>Financijski ugovor između predstavnika EIB-a i predstavnika BiH (Ministarstva financija i trezora BiH, Federalnog ministarstva financija i Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva) potpisan je 18. kolovoza 2008.</p>	<p>Generalni ciljevi ovog kreditnog aranžmana usmjereni su na poboljšanje postojećih životnih uvjeta stanovništva, stvaranje adekvatnih higijenskih uvjeta u oblasti vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda, te uvođenje mjera za zaštitu okoliša, sukladno obvezama vezanim za pristup Europskoj uniji i legislativi Europske unije, pogotovo Okvirnom direktivom o vodama, Direktivom o vodi za piće i Direktivom o gradskim otpadnim vodama.</p> <p>Projekt obuhvata prioritetne investicijske podprojekte u sektoru vodoopskrbe 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, Doboju 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>Projekt, 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 vodoopskrbnih sustava, sustava odvođenja otpadnih voda, postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda) ■ Mjere učinkovitosti/uštede vode i energije ■ Nadzor i tehnička pomoć 	121 mil. EUR

Naziv projekta	Trajanje projekta	Izvor financija	Glavni rezultati	Proračun
GEF – Zaštita kvaliteta voda	30. rujan 2005. godine - 28. veljače 2011. Produžen do 2015.	GEF grant - 8, 9 mil. USD (43,9 %) - Lokalno sudjelovanje - 6,19 mil. USD (30, 60 %) - Strani financijeri - 5, 18 mil. USD (25, 6 %)	GEF sufinancira 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 ■ zagađivanje 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. Projekt će omogućiti razvoj regionalnog pristupa smanjivanju zagađenja, uz produbljivanje međunarodne suradnje u međunarodnim vodama, a pomoći će i pri smanjivanju zagađenja iz općinskih izvora u rijekama Neretvi i Bosni. Projekt obuhvata četiri komunalna poduzeća: 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, a Sarajevo na drugi stupanj financiranja, tj. sa dodatnim sredstvima u iznosu od 400.000 USD
GEF – Upravljanje Neretvom i Trebišnjicom	2010 – kraj 2014. godine	GEF, FBiH, općine Ljubuški i Konjic, Fond za okoliš	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 prekograničnoj razini, i za poboljšavanje stanja slivnih ekosustava 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 Financ.institucije: 2,1 mil. USD
Projekat poboljšanja životnih uvjeta na selu (2010-2015.)				25,7 mil. USD
Projekat stočarstva i ruralnog financiranja				IFAD kredit za BiH: 12 mil. USD Ministarstvo poljoprivrede RS: 2 mil. USD

Naziv projekta	Trajanje projekta	Izvor financija	Glavni rezultati	Proračun
Projekat razvoja i očuvanja šuma			<p>Cilj projekta je pružanje pomoći provedbi obveznih reformi u organizaciji šumarstva i gospodarenju šumama, za što se očekuje da će voditi boljem gospodarenju šumama, povećanju prihoda iz šumskih resursa, i sudioničkim pristupima planiranju korištenja šumskog zemljišta kroz pilot aktivnosti učenja.</p> <p>Ovaj trogodišnji projekat se sastoji od četiri komponente:</p> <p>Ubrzanje provedbe novih zakonskih, institucionalnih i ekonomskih okvira;</p> <p>Jačanje tehničkog kapaciteta za održivo gospodarenje šumama;</p> <p>Promoviranje biodiverziteta i očuvanja šuma u oba Entiteta;</p> <p>i) Provedba, monitoring i evaluacija projekta.</p>	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				Svjetska banka: 1,7 mil. USD Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije RS: 1,255 mil. USD
Karta uporabne vrijednosti zemljišta (općinska, županijska razina)	kontinuirano	Ministarstva poljoprivrede	<p>Glavna zadaća projekta je da pripremi tematske baze i karte, te istraži i analizira prostor općine/županije koristeći Geografski informacijski sustav i remote sensing izvore informacija (satelitski i ortofoto snimci), te da temeljem 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, zadaća je da se analiziraju i istraže osnovni socio-ekonomski činioci koji utječu na način korištenja zemljišnog prostora, prvenstveno zemljišta.</p>	