

ZAŠTITA OBRADIVOG ZEMLJIŠTA PRIMJENOM EKOLOŠKIH INSTRUMENATA

Lejla Karzić, email: lejla.karzic@gmail.com

Prof.dr. Suad Obradović, email: obradovicsuad@gmail.com

Internacionalni univerzitet Travnik

Sažetak: Da bi se zaštitilo obradivo zemljište od erozija, poplava, neadekvatnog navodnjavanja, zatim od gradnje i infrastrukturnih mreža potkopavanje neophodna je primjena okolinskih zakona o planiranju prostora, kao i korištenje ekoloških instrumenata od strane menadžmenta uprave. Menadžment preduzeća koje upravlja sa obradivim zemljištem izrađuje interna dokumenta, kojima se osigurava plansko korištenje obradivog poljoprivrednog zemljišta. U ovom radu su prikazane morfološke, geološke i pedološke karakteristike zemljišta, procijenjeno je zagađivanje životne sredine i stanje ambijenta u Nević Polju. Pažnja je usmjerena na kvalitet vodnog i šumskog bogatstva, te preduzeća, saobraćajnice koji opterećuju okolinu. Pored svega navedenog prikazano je i upravljanje zemljištem koje je obuhvaćeno nizom mjera i uvođenjem monitoringa, kao i primjena ekoloških instrumenata koja sa sobom nosi upravljanje kvalitetom i ISO standarde.

Ključne riječi: *obradivo zemljište, erozija, zagađivanje, opterećenje okoline, ekološki instrumenti, okolinski zakoni.*

PROTECTION OF ARABLE LAND BY USING ECOLOGICAL INSTRUMENTS

Abstract: In order to protect arable land from erosion, floods, inadequate irrigation, construction and infrastructural networks undermining, it is necessary to apply the environmental laws of the law on spatial planning, as well as the use of environmental instruments by management. The management of the company that manages arable land prepares internal documents, which ensure the planned use of arable agricultural land.

This paper presents the morphological, geological and pedological characteristics of the soil, assesses the environmental pollution and the state of the environment in Nević Polje. Attention is focused on the quality of water and forest resources, and companies, roads that burden the environment. In addition to all the above, land management is presented, which is covered by a series of measures and the introduction of monitoring, as well as the application of environmental instruments, which brings with it quality management and ISO standards.

Keywords: *arable land, erosion, pollution, environmental load, ecological instruments, environmental laws.*

1. Uvod

U odnosu na ukupnu površinu poljoprivrednog zemljišta u Bosni i Hercegovini, **površina obradivog zemljišta** se smanjuje, dok je površina neiskorištenog i neobrađenog zemljišta povećana između 45 i 49 posto u odnosu na ukupnu površinu obradivog zemljišta. Da bi se ta praznina u neiskorištavanju obradivog zemljišta upotpunila ideja je da se krene u veliki projekt gdje će, kroz jedno takvo neiskorišteno zemljište na području Nević Polja proći brza cesta. Da bi se zaštitilo obradivo zemljište od erozija, poplava, neadekvatnim navodnjavanjem, gdje kao posljedica javlja se potkopavanje i infrastrukturne mreže, zahtijeva se primjena jasnih zakona

i ekoloških instrumenata. To znači da na osnovu okolinskih zakona, preuzetih obaveza po međunarodnim ugovorima i konvencijama, obavezama prema lokalnoj zajednici i partnerima, menadžment lokalne uprave i menadžment preduzeća koje upravlja sa obradivim zemljištem daje izraditi interna dokumenta. Ona mogu biti u obliku: pravilnika, uputstava, procedura, poslovnika, internih standarda i dr. kojima se svi zaposlenici uvode u odgovornost i iza njih ostaju najpreće i najveće norme ovog nivoa.

U ovom radu će biti prikazane morfološke, geološke i pedološke karakteristike zemljišta, procenit će se zagađivanje životne sredine i stanje ambijenta u Nević Polju, Također će pažnja usmjeriti na kvalitet vodnog i šumskog bogatstva, te preduzeća, saobraćajnice koji opterećuju okolinu.

2. Općina Novi Travnik

Novi Travnik je općina koja zauzima 232 km², ima 52 naseljena mjesta, organizirana u 17 mjesnih zajednica. Smještena je najvećim dijelom u dolini riječice Grlonice, između planina Vilenice, Komara, Radovana i Vranice. Okružena općinama Travnik, Vitez, Fojnica, Uskoplje i Bugojno.



Slika 1. Općina Novi Travnik



Slika 2. Gradovi koji okružuju Novi Travnik

Smještena je u centralnom dijelu Bosne i Hercegovine i prostire se na površini od 563 km², na nadmorskoj visini od 517 m, u uskoj kotlini rijeke Lašve koju omeđuju planina Vlašić, sa sjevera, i ogranci niže Vilenice, sa južne strane. Uska kotlina proteže se od Turbeta do Doca na Lašvi, gdje se počinje širiti u Travničko polje u kojem u Lašvu utječu Grlonica i Bila. Lašvanska dolina je prirodna veza između područja rijeke Vrbas sa zapada i rijeke Bosne sa istoka, pa, zbog toga, ima veliko saobraćajno i strateško značenje.

1. Karakteristike reljefa te morfološke, geološke i pedološke karakteristike

Za izradu varijantnog rješenja brze ceste Nević Polje - Donji Vakuf upotrebljene su raspoložive topografske karte R 1:25000, koje su zatim digitalizirane, odnosno dat im je 3D format. Crtanje situacije i uzdužnog profila rađeno je u softverskom paketu «AutoCAD Civil 3D 2010». Teren je brdovito - planinski sa prosječnom nadmorskom visinom 500-1000 m sa manjim i većim vododjelnicama. Elementi trase su usklađeni sa dozvoljenim, podužni nagib je također u dozvoljenim granicama. Geologija ovog terena je složena i čine je geološke forme kao što su magmatske stijene i trijasko klastične stijene, tercijarni klastiti i krečnjaci, mezozojske karbonatne stijene i klastiti, te kvartarni šljunkovi, pjeskovi i ilovače

Slika 3.



Slika 3. Geološka karta Bosne i Hercegovine

2. Procjena zagađivanja privrednih aktivnosti na stanje okoline

Svi vidovi saobraćajnih sistema sa svojim sadašnjim osobinama, predstavljaju izvore značajnih zagađenja životne sredine. U tom smislu se i planiranje, projektovanje, građenje i eksploatacija autoputeva javlja kao vrlo značajan problem u zaštiti životne sredine. Globalna analiza uticaja autoputa na životnu sredinu pokazuje se da se svi efekti ispoljavaju u tri osnovna oblika. Prvi predstavlja uticaji koji se javlja kao posljedica građenja objekata privremenog karaktera. Negativne posljedice se ispoljavaju kao rezultat iskopa/deponovanja, transporta i ugrađivanja građevinskog materijala kao i trajnog ili privremenog zauzimanja prostora i svih aktivnosti koje su vezane sa tim. Putne saobraćajnice širinom poprečnog profila i dužinom trase duboko zadiru u prirodnu sredinu, zasjecajući padine i zatrpavajući doline. Negativni uticaji saobraćaja na okolinu su: zagađenje atmosfere; zagađenje površinskih i podzemnih voda; zagađenje tla, zauzimanje i degradacija zemljišnih površina, narušavanje prirodnog ambijenta i nekih njegovih funkcija, uticaj na flor i faunu i dr. Da bi se ove negativnosti spriječile, tj. svele na najmanju moguću mjeru, ovom problemu treba pristupiti još u fazi projektovanja, a nastaviti sa građenjem i korištenjem.

2.1 Preduzeća, saobraćajnice i opterećenje okoline

Vodeću ulogu ima okolinski menadžment u saobraćaju i u drugim preduzećima gdje je obavezan pratiti nivoe emisija po vrsti i količini, na osnovu toga sumira izvještaje. Nakon internog preispitivanja izvještaja menadžment šalje partnerima, institucijama, lokalnoj zajednici i drugima odnosno šalje onim s kojima ima partnerski odnos. U okolinskom izvještaju sročena je vrsta i boja zagađenja, kratak pregled plana za smanjenje emisija, okolinski učinci menadžmenta te sama realizacija tog plana.

Na području općine Travnik preduzeća koja upravljaju javnim vodovodima su:

- a) JKP „Bašbunar“, d. o. o., Travnik upravlja vodoopskrbnim sistemima „Plava voda“, „Bašbunar“ i „Goleš“. Sa sistema „Plava voda“ i „Bašbunar“, vodom za piće se snabdijevaju gradsko područje, područje Kalibunara, dio područja Slimena, Vakufa, Doca i Ilovače te preduzeće „Borac“, Travnik. Sa sistema „Goleš“, vodom za piće se snabdijeva područje Turbeta, Voćnjaka i Paklareva.
- b) JKP „Trebišnjica“, d. o. o., Travnik, Nova Bila, upravlja vodoopskrbnim sistemom „Trebišnjica“, sa kojeg se vodom za piće snabdijevaju Nova Bila i Pokrajčići.
- c) SRC „Vlašić“, d. o. o., Travnik, upravlja vodoopskrbnim sistemom „Ugar“, sa kojeg se vodom za piće snabdijevaju naselja Vitovlje, Mudrike i Šišava te turističko naselje „Babanovac“.

2.2 Saobraćajnice

Saobraćajna infrastruktura je instrument regionalnog razvoja koja pokreće razmjenu dobara i zbog toga se smatra izuzetno važnom za socijalni i ekonomski rast. U posljednje vrijeme ulagaju u modernizaciju postojećih i izgradnju novih puteva Srednjobosanskog kantona. Do sada imamo jedan manji dio izgrađenog autoputa, međutim nema ni jedna od postojećih cesta više od (2 – 3) trake, imajući to u vidu budući putevi uglavnom prolaze kroz brdovita i planinska područja jer su projektovani slabijim putnim parametrima i tehničkim uslovima. Uskoro se realizuje projekt pravljenja brze ceste Nević Polje koju gradi Hering. Na Slici 4. Vidi se jasno dionica puta kuda će ići brza cesta.



Slika 4. Dionica puta brze ceste Nević Polje

2.3 Uticaj na podzemne i površinske vode

Postoji vanjska i unutarnja odvodnja voda sa brze ceste. Vanjsku odvodnju čine propusti raznih otvora i vrste, te mostovi. Unutrašnja odvodnja se planira preko rigola, betonskih jaraka, kanalizacionih cijevi, slivnika i revizionih okana. Vode prikupljene u kanalizaciju odvođene se u uređaje za prečišćavanje a zatim u recipijent prije ispuštanja u vodotoke. Taj zatvoreni sistem sačinjavaju rigoli na nižem rubu puta, smješteni u razdjelnom pojasu i u bankini. U rigolama su raspoređeni azbest cementni slivnici koji se preko azbestcementnih revizijskih okana priključuju na kolektore koji se primarnim prečišćavajem ispuštaju u recipijent. Primjenjene su azbestcementne cijevi smještene u razdjelnom pojasu. Svi elementi moraju biti izgrađeni od nepropusnih materijala.

3. Upravljanje zemljištem

Upravljanje zemljištem predstavlja niz različitih mjera koje treba poduzeti u sistemu korištenja zemljišta, također treba vrednovati kakvoću zemljišta kroz uspostavu monitoringa koje predstavlja održivo upravljanje zemljištem. Time će se nadzirati procesi erozije i ispiranja hranjiva, a maksimalno će se iskoristi potencijal agroekosistema. Opasnost od erozije treba što više smanjiti. Zakonska regulativa i nadležnosti Relevantni zakonski osnov iz kojeg proistječu obaveze u oblasti upravljanja zemljištem i prostorom je:

Zakon o upravljanju otpadom („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 33/03 i 72/09), Zakon o fondu za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj 33/03), Zakon o građenju („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj 55/02), Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 2/06, 72/07 i 32/08), Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj 52/09), Zakon o građenju („Službene novine Srednjobosanskog kantona“, broj 11/05), Zakon o prostornom uređenju („Službene novine Srednjobosanskog

kantona“, broj 11/05) te Uredba o jedinstvenoj metodologiji za izradu dokumenata prostornog uređenja („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 63/04 i 50/07).

Nadležnosti Općine Travnik u oblasti upravljanja zemljištem su:

- a) *izdavanje urbanističke saglasnosti,*
- b) *građevinske dozvole,*
- c) *upotrebne dozvole i okolišne dozvole, te*
- d) *donošenje razvojne prostorno-planske dokumentacije (prostorni plan općine, urbanistički plan grada) i provedbene planske dokumentacije (regulacioni plan i urbanistički projekt), kao i*
- e) *davanje mišljenja na zahtjev kantonalnog / federalnog ministarstva.*

3.1.Uticaj na zagađivanje zemljišta

U toku izgradnje dolazi do zagađivanja zemljišta zbog transporta velikih količina materijala. Takođe značajni problemi u domenu degradiranja tla prisutni su kod otvaranja pozajmišta i deponiranja materijala u fazi izvođenja radova i uopšte kao posljedica deponiranja viška materijala iz usjeka. Procesi koji utiču na zagađivanje tla u toku eksploatacije saobraćajnice su sljedeći:

- a) *taloženje izduvnih gasova,*
- b) *zagađivanje od površinskih voda,*
- c) *prosipanje tereta,*
- d) *odbacivanje organskih i neorganskih otpadaka prilikom transporta,*
- e) *prskanja prilikom prolaska vozila (uski pojas uz saobraćajnicu),*
- f) *taloženje iz atmosfere itd.*

4. Primjena instrumenata

Prilikom primjene instrumenata neophodno je pažljivo sagledati karakteristike pojedinih ekonomskih agendi i sektora prema kojima se oni primjenjuju. Saobraćaj predstavlja sektor u kome ekološki instrumenti kao osnovni element politike zaštite životne sredine, sve značajnija primjena u saobraćaju. Pored primjene instrumenata važni su i standardi u osiguranju kvaliteta, serija ISO 9000, povećao je očekivanja da se oni mogu uspješno primjeniti i na drugim područjima aktivnosti. U najbližoj budućnosti nad odgovornošću novog načina upravljanja dominirat će okolinska pitanja, odnosno pitanje okoliša.

4.1.Upravljanje kvalitetom

Da bi upravljali kvalitetom trebamo znati šta je kvalitet u saobraćaju. Kvalitet u saobraćaju je kvalitet usluga. Upravljanje kvalitetom je vođenje organizacije sa namjerom učestvovanja svih saradnika, saradnje među svim grupama, učestvovanje u poboljšanju kvalitete.

4.2.Standardi

U smjeru istraživanja održivosti može se krenuti od nekih opštih principa održivog učinka koje je zatim potrebno implementirati u organizacijsku strukturu i sistem upravljanja i donošenja odluka. Standardi koji trebaju biti obuhvaćeni kroz izradu samog projekta je međunarodni standard serije ISO 14000 koji imaju potencijalnu snagu uticaja na globalna kretanja koja još nije zabilježena kao karakteristika niti jednog drugog standarda, uključujući i standarde sistema kvaliteta, čija je uloga revolucionarna u svjetskim razmjerama. Opći zahtjevi standarda ISO 14001 obuhvataju pet obrađenih cjelina, kojima se zatvara Demingov krug:

- a) Okolinska politika;
- b) Planiranje;
- c) Implementacija i provođenje;
- d) Korektivne i preventivne mjere;
- e) Preispitivanje od strane rukovodstva.

Prvi korak kod implementacije standarda ISO 14001 jeste "snimanje" postojećeg sistema i utvrđivanje aktivnosti, procesa i mjera koje zadovoljavaju zahtjeve sistema i norme organizacije, kao i one kod kojih treba izvršiti promjene. Pored standarda, okolinsko upravljanje postaje sve važniji faktor ne samo zadovoljavanja zahtjeva okolinskog zakonodavstva, nego i suštinski važan faktor konkurentnosti kompanija na globalnom tržištu.

5. Zaključak

Poljoprivredno zemljište je analizirano sa stanovišta problema zagađivanja životne sredine. Marginalizovani su aspekti analize poljoprivrednog zemljišta kao prirodnog faktora, koji pored stvorenog fiksnog i ljudskog kapitala učestvuje u nastajanju tržišne vrijednosti roba. Robni karakter, a time i formiranje cijena poljoprivrednog zemljišta zasniva se na izvedenoj tražnji za faktorima proizvodnje. Izvodi se iz njegovog svojstva da stvara finalne poljoprivredne proizvode čija tržišna cijena predstavlja indikator za povratno vrednovanje poljoprivrednog zemljišta kroz prinosnu tržišnu vrijednost njegovih proizvoda. Od menadžmenta lokalne zajednice i menadžmenta preduzeća koje gazduje poljoprivrednim zemljištem, očekuje se da izradi interna dokumenta na bazi Zakona i kantonalnih/lokalnih pravila. Ti dokumenti postaju ekološki i ekonomski instrumenti kojima se obradivo zemljište koristi u saglasnosti sa okolinski održivim razvojem lokalne zajednice.

6. Literatura

- [1] Mijanović, K. Okolinski pristup proizvodnim sistemima, PLANJAX Tešanj 2008.
- [2] Mijanovic K., A. Varupa, by rationalizing the consumption of pesticides for plant growing to the required nutritional values, AS Nutritional Health Journal (ISSN:2582-1423), Volume 5 Issue 7 July 2021. (Review Article Received: May 28, 2021 Published: © All rights are reserved by Krsto Mijanović and Aida Varupa),
- [3] T. Šarić, T. D. Gadžo, Impact of agricultural chemicals on the environment. Sarajevo, 1998
- [4] Mitrić, S. : Current list of plant protection products. Conference of consultants in the agri-food sector. Zagreb, 2015
- [5] <https://www.agroklub.ba/poljoprivredne-vijesti/smanjuje-se-povrsina-obradivog-zemljista-u-bih/11867/> (pristupljeno 28.03.2022.)