

Sustainable Development & Environmental Issues

6

HABITAT

IKZH_POLIS, Sustainability_LAB & Co-PLAN
Botimet POLIS_Press
ISSN: 2306-8779

MAGAZINE

TË MBROJMË

SPECIET TONA

Konferenca e tretë studentore e
Universitetit Poliss, *24 Prill 2019, Tiranë*

PROTECT

OUR SPECIES

The third student conference of Poliss
University, *April 24, 2019, Tirana*

LIBRI I PËRMBLEDHJEVE
BOOK OF ABSTRACTS

Revistë Periodike Shkencore

Komiteti Shkencor

Prof. Dr. Vezir Muharremaj
Prof. Dr. Sherif Lushaj
Prof. Dr. Luljeta Bozo
Prof. Dr. Besnik Aliaj
Dr. Sotir Dhamo
Dr. Rudina Toto
Dr. Dritan Shutina
Dr. Skënder Luarasi

Botues

Prof. Dr. Besnik Aliaj
Dr. Sotir Dhamo
Dr. Dritan Shutina

Drejtor

Prof. Dr. Besnik Aliaj

Kryeredaktor

Dr. Sotir Dhamo

Layout

Dr. Joana Dhiamandi

Shtypur nga

Shtypshkronja "PEGI"

Kontakt

Rr. "Bylis" Nr. 12, Autostrada Tiranë - Durrës, Km.5, Kashar.

Kodi Postar 1051, KP 2995, Tirana Albania

Tel: +355 (0) 4 24074 - 20/21,

Cel: +355 (0) 69 20 - 34126 / 81881,

E-mail: forum_ap@universitetipolis.edu.al

Web: www.universitetipolis.edu.al



Sustainable Development & Environmental Issues

HABITAT

ISSN 2542-4244 (print) / ISSN 2542-4252 (online) **MAGAZINE**

LIBRI I PËRMBLEDHJEVE
ABSTRACT BOOK

**KONFERENCA E TRETË STUDENTORE E
UNIVERSITETIT POLIS,**

në bashkëpunim me Fakultetin e Shkencave të Natyrës,
Universiteti “Aleksandër Xhuvani”, Elbasan

**THE THIRD STUDENTS CONFERENCE OF POLIS
UNIVERSITY,**

in collaboration with the Natural Sciences Faculty,
University “Aleksandër Xhuvani”, Elbasan

“TË MBROJMË SPECIET TONA”

“PROTECT OUR SPECIES”

Redaktor i Volumit
Redaktor letrar

Prof. Ass. Dr. Elizabeta Susaj
Keti Sulaj
Rovena Qirici
Alkeda Reçi

Prill 2019, Tiranë

POLIS_Press

KOMITETI SHKENCOR
SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Sherif Lushaj
Prof. Ass. Dr. Elizabeta Susaj
Prof. Dr. Sotir Mali
Prof. Ass. Dr. Frederik Cane
Dr. Enkelejda Kucaj
Dr. Taulant Bino
Prof. Ass.Dr. Blerina Pupuleku
Dr. Marilda Osmani
Dr. Erjona Canga
Dr. Erinda Misho
MSc. Besjana Qaja

KOMITETI ORGANIZATIV ORGANIZATIONAL COMMITTEE

Prof. Dr. Besnik Aliaj
Prof. Dr. Sherif Lushaj
Prof. Ass. Dr. Elizabeta Susaj
Dr. Enkelejda Kucaj
Dr. Marilda Osmani
Dr. Dorina Papa
Dr. Belinda Hoxha
MSc. Armela Mazreku
MSc. Besjana Qaja
Floreta Aliaj
Rovena Qirici
Timoleon Gjinopulli
Ramis Xhurxhi
Arsid Pambuku
Marinela Meta
Sonila Suli
Juella Mëhalla
Esmeralda Beqiri
Orkida Hoxha

PROGRAMI I KONFERENCËS SË TRETË STUDENTORE TË UNIVERSITETIT POLIS

“TË MBROJMË SPECIET TONA”

24 Prill 2019, Tiranë

Ora	Aktiviteti	Personi përgjegjës
08:00-09:00	Regjistrimi i pjesëmarrësve	Dr. Enkelejda Kucaj Dr. Marilda Osmani Dr. Eriona Canga Dr. Belinda Hoxha MSc. Erinda Misho
09:00-09:30	Fjala e hapjes	Prof.Dr. Besnik Aliaj
	Përshëndetje	Prof. Dr. Sherif Lushaj Prof. Dr. Sotir Mali Përfaqësues të Natura2000 Albania, PPNEA, shoqatave mjedisore, etj.
09:30-10:00	Prezantim për Biodiversitetin në Shqipëri	Dr. Aleksandër Trajçe, PPNEA
10:00-10:30	Pushim kafeje	
10:30-12:30	Sesioni i parë i prezantimeve	Prof.Ass.Dr. Elizabeta Susaj Prof. Ass. Dr. Blerina Pupuleku Timoleo Gjinopulli Arsid Pambuku
12:30-13:30	Pushim dreke	
13:30-15:30	Sesioni i dytë i prezantimeve	Prof. Ass. Dr. Frederik Cane Dr. Enkelejda Kucaj Ramis Xhurxhi
15:30-16:00	Shpërndarja e certifikatave të pjesëmarrjes	Prof. Dr. Sherif Lushaj Prof. Dr. Sotir Mali Prof. Ass. Dr. Elizabeta Susaj Prof. Ass. Dr. Frederik Cane Dr. Enkelejda Kucaj Dr. Marilda Osmani

PROGRAM OF THE THIRD STUDENT CONFERENCE OF POLIS UNIVERSITY “PROTECT OUR SPECIES”

April 24, 2019, Tirana

Hour	Activity	Responsible persons
08:00-09:00	Registration of the participants	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dr. Enkelejda Kucaj Dr. Marilda Osmani Dr. Eriona Canga Dr. Belinda Hoxha MSc. Erinda Misho
09:00-09:30	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opening speech ■ Greetings 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prof.Dr. Besnik Aliaj ■ Prof. Dr. Sherif Lushaj Prof. Dr. Sotir Mali Representatives of Natura2000 Albania, PPNEA, environmental associations, etc.
09:30-10:00	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presentation for the Biodiversity in Albania 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dr. Aleksandër Trajçe, PPNEA
10:00-10:30	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coffee break 	
10:30-13:00	<ul style="list-style-type: none"> ■ First session of presentations 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prof.Ass.Dr. Elizabeta Susaj Prof. Ass. Dr. Blerina Pupuleku Timoleo Gjinopulli Arsid Pambuku
12:30-13:30	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lunch break 	
13:30-15:30	<ul style="list-style-type: none"> ■ Second session of presentations 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prof. Ass. Dr. Frederik Cane Dr. Enkelejda Kucaj Ramis Xhurxhi
15:30-16:00	<ul style="list-style-type: none"> ■ Distribution of the participation certificates 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prof. Dr. Sherif Lushaj ■ Prof. Dr. Sotir Mali Prof. Ass. Dr. Elizabeta Susaj Prof. Ass. Dr. Frederik Cane Dr. Enkelejda Kucaj Dr. Marilda Osmani

PËRMBAJTJA

1. Vlerësimi ekonomik-mjedisor i erozionit në Plazhin e Semanit <i>August Koçi, Arsid Pambuku</i>	16
2. Përdorimi i Metodës GIS në parashikimin e përmytjeve nga Lumi Ishëm në Bashkinë Kamëz <i>Arsid Pambuku, August Koçi</i>	20
3. Monitorimi i trajtimit të ujërave të ndotura urbane në Njësinë Administrative Velipojë, Bashkia Shkodër <i>Sara Kalaja</i>	24
4. Identifikimi dhe vlerësimi i ndikimeve mjedisore në Parkun e Farkës, Njësia Administrative Farkë, Bashkia Tiranë <i>Joan Mema</i>	28
5. Monitorimi dhe vlerësimi i cilësisë së ujërave të lumenjve Devoll, Osum dhe Seman <i>Denisa Shehu</i>	32
6. Gjendja shëndetësore e fondit pyjor në Shqipëri <i>Renato Çinari, Vilson Karasali, Suada Osmani, Lorena Dauti</i>	36
7. Cilësia e ujërave dhe klasifikimi i liqeneve kryesore të Shqipërisë <i>Vilson Karasali, Renato Çinari, Suada Osmani, Lorena Dauti</i>	40
8. Cilësia e ajrit në disa qytete të Shqipërisë <i>Suada Osmani, Lorena Dauti, Renato Çinari, Vilson Karasali</i>	44
9. Rikuperimi i bioenergjisë dhe ulja e ndotjes mjedisore me anë të për- dorimit të vajrave të mbetura të gatimit (WCO) për prodhimin e bio- dieselit <i>Entela Klosi, Fatjona Kushta, Xhesika Brazhda</i>	48

CONTENT

1. The economic-environmental assessment of the erozion in the Semani Beach <i>August Koçi, Arsid Pambuku</i>	17
2. Using the GIS Method in the prevention of floodind from the Ishmi River at the Kamza Municipality <i>Arsid Pambuku, August Koçi</i>	21
3. Monitoring of the treatment of polluted water at the Administrative Unit of Velipoja, Shkodra Municipality <i>Sara Kalaja</i>	25
4. Identification and assessment of environmental impacts in Farka Park, Administrative Unit of Farka, Municipality of Tirana <i>Joan Mema</i>	29
5. Monitoring and assessment of the water quality of Devoll, Osum and Semani rivers <i>Denisa Shehu</i>	33
6. The healthy state of the forest fund in Albania <i>Renato Çinari, Vilson Karasali, Suada Osmani, Lorena Dauti</i>	37
7. The water quality and classification of the main lakes of Albania <i>Vilson Karasali, Renato Çinari, Suada Osmani, Lorena Dauti</i>	41
8. Air quality in some cities of Albania <i>Suada Osmani, Lorena Dauti, Renato Çinari, Vilson Karasali</i>	45
9. Bioenergy recovery and reduction of the environmental pollution with the use by the used cooking oil (WCO) for the biodiesel production <i>Entela Klosi, Fatjona Kushta, Xhesika Brazhda</i>	49

10. Përcaktimi i metaleve të rënda në produktet e naftës dhe ndikimi i tyre në mjedis dhe ekonomi <i>Fatjona Kushta, Entela Klosi, Iris Mazreku</i>	52
11. Problemet mjedisore të Lumit Shkumbin <i>Geralda Toçka, Desara Çombashi, Lorena Dauti</i>	56
12. Ndotja e tokës nga aktivitetet industriale <i>Desara Çombashi, Geralda Toçka, Lorena Dauti</i>	60
13. Monitorimi i ndryshimeve dhe parashikimi i rrezikut të përmytjeve në Shtratin e Lumit Shkumbin <i>Deni Gurabardhi, Klesti Huta</i>	64
14. Përcaktimi i ndotësve organikë në mostrat detare në ujë dhe sediment në Kepin e Rodonit <i>Amarda Kasa</i>	68
15. Parashikimi i rrezikut të përmytjeve në grykëderdhjen e lumenjve Bunë dhe Drin, Shkodër <i>Eriseld Veli, Jurgen Xhemollari</i>	72
16. Kontrolli i përmytjeve dhe erozionit me metoda miqësore me mjedisin: Coir Logs <i>Shajnela Allka</i>	76
17. Gjendja mjedisore në Parkun e Madh të Liqenit Artificial të Tiranës, problemet dhe mundësitë e rehabilitimit <i>Orkida Hoxha, Esmeralda Beqiri, Dorjan Muglica</i>	80
18. Vlerësimi i cilësisë së ujit, ndikimet mjedisore dhe mundësitë e rehabilitimit të Lumit Shkumbin t <i>Kujtim Bubeqi</i>	84

10. Determination of heavy metals in petroleum products and their impact on environment and economy <i>Fatjona Kushta, Entela Klosi, Iris Mazreku</i>	53
11. Environmental problems of the Shkumbini River <i>Geralda Toçka, Desara Çombashi, Lorena Dauti</i>	57
12. Soil pollution from industrial activities <i>Desara Çombashi, Geralda Toçka, Lorena Dauti</i>	61
13. Monitoring changes and flood risk prediction on the Shkumbini River bed <i>Deni Gurabardhi, Klesti Huta</i>	65
14. Determination of the organic pollutants of the samples of water and sediment at the Rodoni's Cape <i>Amarda Kasa</i>	69
15. Flooding risk prediction at the mouth of Drini and Buna Rivers, Shkodër <i>Eriseld Veli, Jurgen Xhemollari</i>	73
16. Flood and erosion control using environmentally friendly methods: Coir Logs <i>Shajnela Allka</i>	77
17. The environmental state of the Great Park of Tirana's Artificial Lake, problems and rehabilitation opportunities <i>Orkida Hoxha, Esmeralda Beqiri, Dorjan Muglica</i>	81
18. Water quality assessment, environmental impacts and rehabilitation options of the Shkumbini River <i>Kujtim Bubeqi</i>	85

19. Erozioni detar në zonën bregdetare Vlorë dhe mundësitë e rehabilitimit <i>Selam Gjimaraj</i>	88
20. Ndikimi i zhvillimit urban dhe veprimtarive ekonomike në mjedis në qytetin e Tiranës <i>Orkida Hoxha</i>	92
21. Bashkia Vau i Dejës dhe potencialet turistike të fshatit Mjedë (+100 Fshatrat) <i>Erion Hasmegaj</i>	96
22. Vlerësim i aplikuar i rinovimit të linjës hekurudhore në zhvillimin e zonës së Sukthit <i>Panajot Ahmeti</i>	100

19. Sea erosion in the Vlora coastal area and rehabilitation opportunities
Selam Gjimaraj89
20. The impact of urban development and economic activities on the environment in the city of Tirana
Orkida Hoxha93
21. Vau i Dejes Municipality and the tourist potentials of the village of Mjeda (+100 villages)
Erion Hasmegaj97
22. Applied evaluation of the railway line renewal in the development of the Sukthi area
Panajot Ahmeti.....101

PËRMBLEDHJET

ABSTRACTS

VLERËSIMI EKONOMIKO-MJEDISOR I EROZIONIT NË PLAZHIN E SEMANIT

August Koçi^{1*}, Arsid Pambuku²

*Studime Mjedisore 3, Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMMU),
Universiteti POLIS*

Email: ^{1}august_koci@universitetipolis.edu.al,
arsid_pambuku@universitetipolis.edu.al*

Përmbledhje

Erozioni bregdetar është një fenomen natyror nga i cili plazhi i Semanit po vuan gjithnjë e më shumë. Ky fenomen konsiston në humbjen e vazhdueshme të tokës dhe avancimin e vijës bregdetare drejt tokës. Fenomeni i erozionit, nga viti 1984 deri në vitin 2018, ka bërë të mundur humbjen e 157 ha tokë nga plazhi, me një trend avancimi të vijës bregdetare prej 11 metra në vit. Me këtë ritëm, në vitin 2028, vetëm 5% e sipërfaqes aktuale të plazhit do të jetë në dispoziicion të pushuesve. Ky studim parashikon dy skenarë hipotetikë, që japin idenë e përfitimeve që mund të kishte zona sikur erozioni të mos kishte ndodhur. Skenari i parë supozon sikur zona e eroduar sot, të ishte mbjellë me pisha, të cilat do të kishin impakt në thithjen e dyoksidit të karbonit, çlirimin e oksigjenit, kursimin e energjisë, dhe mbajtjen e ujërave të reshjeve. Skenari i dytë, përveç mbjelljes së pishave, konsideron edhe idenë e kthimit të këtij “pylli” në një

THE ECONOMIC-ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF THE EROSION IN THE SEMANI BEACH

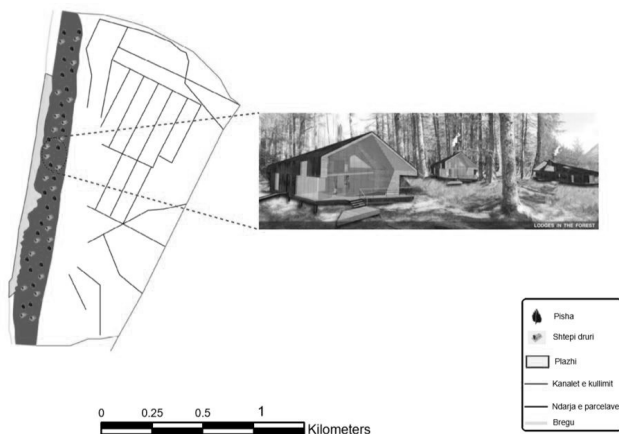
August Koçi^{1*}, Arsid Pambuku²

*Environmental Studies 3, Department of Environment,
Faculty of Urban Planning and Environment Management (FUPEM),
POLIS University*

Email: ^{1}august_koci@universitetipolis.edu.al,
arsid_pambuku@universitetipolis.edu.al*

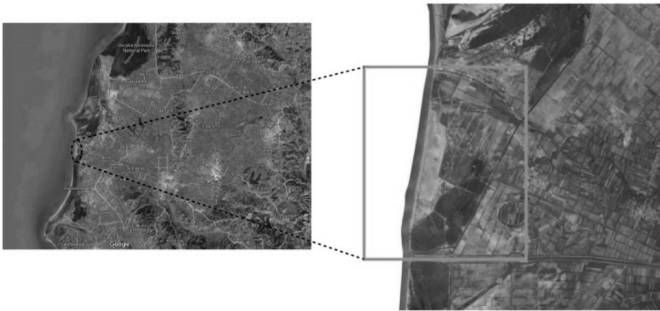
Abstract

Coastal erosion is a natural phenomenon from which the Seman beach is suffering more and more. This phenomenon consists in the continuous loss of land and advancement of the coastline towards the land. The erosion phenomenon, from 1984 until 2018, has made it possible to the loss of 157 ha of land from the beach, with an upward trend of the coastline of 11 meters per year. At this rate, in 2028, only 5% of the current beach area will be available to vacationers. This study provides two hypothetical scenarios that give the idea of the benefits that there could be areas as if erosion had not occurred. The first scenario assumes that the today eroded area had been planted with pines, which would have an impact on the absorption of carbon dioxide, oxygen liberation, energy saving, and rainwater retention. The second scenario, besides planting pines, also considers the idea of returning this “forest” to a tourist area with wooden



zonë turistike me shtëpi druri, nga i cili do të përfitonin një numër i konsiderueshëm aktorësh. Në kushtet aktuale, rekomandohet që të merren masa rehabilituese dhe parandaluese siç janë dallgëthyesit, rindërtimi dhe mirëmbajtja e dunave dhe vendosja e fibrave të celulozës së kokosit.

Fjalë kyçe: *duna, erozion, plazh, vija bregdetare, pisha, shtëpi druri.*



lodges, from which would benefit a considerable number of actors. Under current conditions, was recommended to undertake rehabilitation and preventive measures such as wave breakers, reconstruction and maintenance of the existed dunes, and installing of coconut coir logs.

Key words: *beach, coastal line, dunes, erosion, pines, lodges.*

PËRDORIMI I METODËS GIS NË PARASHIKIMIN E PËRMBYTJEVE NGA LUMI ISHËM NË BASHKINË KAMËZ

Arsid Pambuku^{1*}, August Koçi²

*Studime Mjedisore 3, Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMU),
Universiteti POLIS*

E-mail: ^{1}arsid_pambuku@universitetipolis.edu.al,
august_koci@universitetipolis.edu.al*

Përmbledhje

Ky studim paraqet një mënyrë për kryerjen e analizave parashikuese të ndryshimit të shtratit të Lumit Ishëm në një segment me gjatësi 5.8 km, që kalon në Bashkinë Kamëz. Këto analiza konsistuan në përdorimin e GIS si një instrument në gjenerimin e skenarëve ekstremë / modeleve të parashikimit të daljes së lumit nga shtrati për periudhën 20 vjeçare, 2020-2040, përmes një metodologjie që përmban njohjen e ecurisë së ndryshimeve që nga viti 1937 dhe llogaritjen e një koeficienti rritjeje sipas formulave të caktuara. Në këtë mënyrë, është bërë i mundur vizualizimi i këtyre skenarëve, duke indikuar kështu rrezikun dhe ndjeshmërinë e kësaj zone në rast përmbytje. Gjithashtu, në bazë të këtyre skenarëve është llogaritur popullsia që

USING THE GIS METHOD IN THE PREVENTION OF FLOODING FROM THE ISHMI RIVER AT THE KAMZA MUNICIPALITY

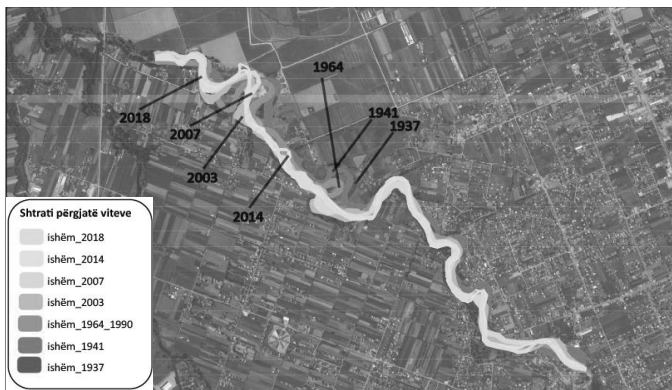
Arsid Pambuku^{1*}, August Koçi²

*Environmental Studies 3, Department of Environment,
Faculty of Urban Planning and Environment Management (FUPEM),
POLIS University*

Email: ^{1}arsid_pambuku@universitetipolis.edu.al,
august_koci@universitetipolis.edu.al*

Abstract

This study shows a way to carry out a predictive analysis of the bed change of Ishmi River in a 5.8 km long section, passing through the Kamza Municipality. These analyzes consisted in the use of GIS as an instrument in generating extreme river bedding scenarios / prediction models for the 20-year period, 2020-2040, through a methodology that includes the recognition of changes in performance since 1937, and the calculation of a growth coefficient according to certain formulas. In this way, visualization of these scenarios has been made, thus indicating the risk and vulnerability of this area in the case of flooding. Also, based on these scenarios, it is calculated the population that could potentially be affected by the flood phenomenon. To address these issues, several



potencialisht mund të preket nga fenomeni i përmybtjes. Për të adresuar këto problematika, janë rekomanduar disa masa inxhinierike dhe disa metoda mjedisore, ekologjike, për kontrollin e daljes së lumit nga shtrati, që zbatohen në harmoni me peisazhin e zonës.

Fjalë kyçe: : Lumi Ishëm, metoda GIS, model parashikimi, përmybtje, skenar.



engineering measures and some environmental ecological friendly methods of the river bed control, applied in harmony with the landscape of the area, have been recommended.

Key words: *flooding, GIS method, Ishmi River, prediction model, scenario.*

MONITORIMI I TRAJTIMIT TË UJËRAVE TË NDOTURA NË NJËSINË ADMINISTRATIVE VELIPOJË, BASHKIA SHKODËR

Sara Kalaja

*Master Shkencor në Menaxhim Mjedisor Urban 2,
Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMU),
Universiteti POLIS*

Email: sara_kalaja@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Trajtimi i ujërave të përdorura është një ndër problematikat më të rëndësishme mjedisore, duke qenë se kanë impakt më të madh në mjedis, në ekonomi, në shëndetin e njerëzve. Studimi u realizuar gjatë periudhës Nëntor 2018-Mars 2019 me qëllim monitorimin dhe vlerësimin e ndikimit në mjedis të ITUN Velipojës, nëpërmjet analizës së ujërave të përdorura në hyrje dhe në dalje. Impianti i Trajtimit të Ujërave të Ndotura Urbane Velipojë është ndërtuar në vitin 2013, rreth 12 m mbi nivelin e detit, 3 km larg nga zona bregdetare dhe rreth 1.5 km larg qendrës së Velipojës. Objekti zë një sipërfaqe rreth 18 ha, një projekt i financuar nga BE, me kosto investimi 9.3 milion euro, duke marrë në konsideratë popullsinë e përhershme (≈10000 banorë) dhe atë sezonale/turistike (≈90000 banorë). Impianti përbëhet nga 11 stacione pompimi dhe 2 stacione finale. Ujërat e ndotura që hyjnë në impiant kalojnë disa faza trajtimi, si paratrajtimi mekanik, trajtimi

MONITORING OF THE POLLUTED WATER TREATMENT AT THE ADMINISTRATIVE UNIT OF VELIPOJA, MUNICIPALITY OF SHKODRA

Sara Kalaja

*Master of Sciences in Urban Environmental Management 2,
Department of Environment,
Faculty of Planning, Environment and Urban Management (FPEUM),
POLIS University*

Email: : sara_kalaja@universitetipolis.edu.al

Abstract

Treatment of used water is one of the most important environmental issues, as they have a greater impact on the environment, the economy, and the health of people. The study was conducted during the period from November 2018 to March 2019 with the purpose of monitoring and evaluating of the environmental impact of ITUN Velipoja, through the analysis of used water at the entrance and at the discharge point. The Urban Water Treatment Plant Velipoja was constructed in 2013, at about 12 m above sea level, 3 km away from the coastal area, and about 1.5 km from the center of Velipoja. The facility covers an area of approximately 18 hectares. It is an EU-funded project, with the investment costs of € 9.3 million, which takes into consideration the permanent population (≈ 10000 inhabitants) and the seasonal / tourist population (≈ 90000 inhabitants). The plant consists of 11 pumping stations and 2 final stations. The contaminated water, after entering to the plant, passes several treatment



sekondar, trajtimi terciar dhe trajtimi i llumit. Analizat kimike të mostrave hyrëse dhe dalëse të ujërave të përdorura kryhen rregullisht, çdo ditë, në Laboratorin Biokimik të impiantit për tregues të tillë, si pH, temperatura ($^{\circ}\text{C}$), fosfatet (PO_4^-) (mg/L), azoti total (mg/L), BOD (mg/L), COD (mg/L). Rezultatet tregojnë se pH i ujërave të ndotura në hyrje varion nga 7.5 në 7.8, fosfatet variojnë nga 1.14 në 1.83 mg/L, azoti total varion nga 12.8 në 23.3 mg/L, BOD varion nga 10 në 24 mg/L, dhe COD varion nga 47 në 83 mg/L. Në dalje, pH i ujërave të trajtuara varion nga 7.12 në 7.48, përmbajtja e fosfateve varion nga 0.47 në 0.58 mg/L, përmbajtja e azotit total varion nga 9.2 në 14.2 mg/L, BOD varion nga 2 në 8 mg/L, dhe COD varion nga 11 në 24 mg/L. Bazuar në standardet kombëtare dhe ndërkombëtare të OBSH për ujërat sanitare, parametrat e vlerësuar në dalje janë brenda limiteve të lejuara.

Fjalë kyçe: analiza kimike, impiant, mjedis, monitorim, parametra, trajtim.



stages, such as the mechanical pre-treatment, the secondary treatment, the tertiary treatment and the sludge treatment. Chemical analyzes of the entrance and of the discharge water samples are carried out regularly, every day, at the Biochemical Laboratory for several indicators, such as pH, temperature ($^{\circ}\text{C}$), phosphate (PO_4^-) (mg/L), total nitrogen (mg/L), BOD (mg/L), COD (mg/L). The results showed that the pH of the untreated water was 7.5-7.8, the phosphate content was 1.14-1.83 mg/L, the total nitrogen was 12.8-23.3 mg/L, BOD was 10-24 mg/L, and COD was 47-83 mg/L. At the discharge point, the pH of the treated water was 7.12-7.48, the phosphate content was 0.47-0.58 mg/L, the total nitrogen was 9.2-14.2 mg/L, BOD was 2-8 mg/L, and COD was 11-24 mg/L. Based on the national standards and the WHO standards for sanitary waters, the estimated discharge parameters were within the allowed limits

Key words: *chemical analysis, environment, monitoring, parameters, treatment.*

IDENTIFIKIMI DHE VLERËSIMI I NDIKIMEVE MJEDISORE NË PARKUN E FARKËS, NJËSIA ADMINISTRATIVE FARKË, BASHKIA TIRANË

Joan Mema

*Master Shkencor në Menaxhim Mjedisor Urban 2,
Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMMU),
Universiteti POLIS*

Email: joan_mema@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Parku rekreativ i Farkës shtrihet në pjesën jugore dhe jugperëndimore të qytetit të Tiranës dhe zë një sipërfaqe prej 225 ha. Pjesa më e rëndësishme e këtij parku është Liqeni artificial i Farkës, me një shtrirje prej 75 ha sipërfaqe ujore, i ndërtuar në vitet 1980. Ky liqen përfaqëson një nga liqenet më të mëdhenj artificialë në Shqipëri që është përdorur për ujitjen e tokave bujqësore përreth tij deri në fund të viteve 1990. Shëtitorja shtrihet në krahun lindor të liqenit me një gjatësi prej 760 metra, vetëm 9.6 km nga qendra e Tiranës dhe vetëm 1.8 km nga Unaza e madhe. Studimi është realizuar gjatë periudhës Nëntor 2018-Prill 2019. Përveç rëndësisë si park rekreativ, në zonën e parkut dhe përreth tij evidentohen një sërë ndikimesh negative në mjedis. Ndërhyrjet e pakontrolluara të njeriut dhe faktorët natyrorë kanë ndikuar drejtpërdrejt në dëmtimin e mjedisit ekologjik të liqenit dhe zonës përreth, duke

IDENTIFICATION AND ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL IMPACTS IN FARKA PARK, ADMINISTRATIVE UNIT OF FARKA, MUNICIPALITY OF TIRANA

Joan Mema

*MSc in Urban Environmental Management 2,
Department of Environment,
Faculty of Planning, Environment and Urban Management (FPEUM),
POLIS University*

Email: joan_mema@universitetipolis.edu.al

Abstract

The recreational park of Farka extends in the southern and southwestern part of the city of Tirana and occupies an area of 225 ha. The most important part of this park is the Farka's artificial Lake, which occupies 75 ha of water area, built in the 1980s. This lake represents one of the largest artificial lakes in Albania that was used for irrigation of the surrounding farmlands until the late 1990s. The promenade, with a length of 760 m, extends to the eastern side of the lake, and is located 9.6 km from the center of Tirana and 1.8 km from the Great Ring of Tirana. The study was conducted during the period November 2018 to April 2019. In addition to its importance as a recreational park, there were identified a number of adverse environmental impacts in the park and the surrounding areas. Uncontrolled human interventions and natural factors have directly affected the ecological environment of the lake and the surrounding areas, leading to the landscape degradation,



çar në dëmtimin e peisazhit, cënimin e biodiversitetit, pakësimin e rezervave ujore dhe ndotjen e liqenit, pra, duke shkaktuar një degradim mjedisor të pakthyesëm. Nëse kjo situatë do të vazhdojë më tej, do të kemi një mjedis të papërshtatshëm për banorët dhe qëllimin për të cilin është ndërtuar liqeni. Prandaj paraqitet si nevojë urgjente frenimi i dukurive negative të degradimit mjedisor të liqenit, si dhe ndërhyrjet me masa emergjente dhe afatgjata për mbrojtjen dhe rehabilitimin e parkut dhe liqenit. Ky park rekreativ ka nevojë për një përkujdesje më të madhe nga organet qendrore dhe vendore për një zhvillim të qëndrueshëm të tij.

Fjalë kyçe: biodiversitet, liqen, mjedis, ndotje, peisazh, Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis (VNM), zhvillim i qëndrueshëm.



reduction of the biodiversity, reduction of the water resources and lake pollution, causing an irreversible environmental degradation. If this situation will continue, there will be an inadequate environment for the residents and the purpose for which the lake was built. Therefore, there is an urgent need to curb the negative phenomena of environmental degradation of the lake, as well as emergency interventions and long-term measures for the protection and rehabilitation of the park and the lake. This recreational park needs greater care by the central and local authorities for its sustainable development.

Key words: *biodiversity, environment, Environmental Impact Assessment (EIA), lake, landscape, pollution, sustainable development.*

MONITORIMI DHE VLERËSIMI I CILËSISË SË UJËRAVE TË LUMENJVE DEVOLL, OSUM DHE SEMAN

Denisa Shehu

*Master Shkencor në Menaxhim Mjedisor Urban 2,
Departamenti i Mjedisit, Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim
Urban (FPMMU), Universiteti POLIS*

Email: denisa_shehu@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Lumenjtë Seman, Devoll dhe Osum përbëjnë një kompleks ujqor me ndikime të përbashkëta mjedisore, por të shprehura në intensitete jo të njëjta, për shkak të shtrirjes gjeografike, përbërjes gjeomorfologjike, hidrologjike dhe hidrostrukturore të shtratit të tyre. Ndryshimet gjeologjike, morfologjike dhe tokëformuese ku ata kalojnë, shoqërohen me ndryshime në cilësisë së ujërave dhe në nivelin e ndotjes nga substanca të ndryshme. Studimi është realizuar gjatë periudhës Nëntor 2018-Prill 2019 me qëllim analizën e treguesve të cilësisë së ujërave, vlerësimit të ndotjes nga substancat kimike dhe dhënia e rekomandimeve për përmirësimin e gjendjes dhe ruajtjen e mjedisit përgjatë shtretërve të këtyre lumenjve. Janë monitoruar vlerësuar treguesit kryesorë të cilësisë së ujërave, si pH, konduktiviteti elektrik, mbetja e thatë, turbiditeti, metalet pezull, karbonatet, bikarbonatet, kloruret, fosfatet, sulfatet dhe fortësia e ujit, në mostra të marra në rrjedhën e poshtme

MONITORING AND ASSESSMENT OF THE WATER QUALITY OF DEVOLL, OSUM AND SEMANI RIVERS

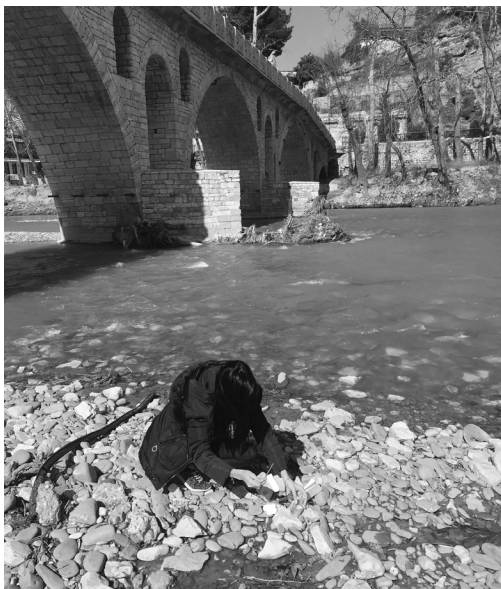
Denisa Shehu

*Master of Sciences in Urban Environmental Management 2,
Department of Environment, Faculty of Urban Planning and Environment
Management (FUPEM), POLIS University*

Email: denisa_shehu@universitetipolis.edu.al

Abstract

Seman, Devoll and Osum Rivers constitute a water complex with common environmental impacts, but expressed in uneven intensities due to geographic extent, geomorphological, hydrological and hydro-structural composition of their bedding. The geological, morphological and earth-shaping changes where they are passing through are associated with changes in water quality and pollution levels from various substances. The study was conducted during the period from November 2018 to April 2019 with the aim of analyzing water quality indicators, assessing pollution from chemical substances and providing recommendations for improving the situation and preserving the environment along the beds of these rivers. The most important water quality indicators, such as pH, electrical conductivity, dry residue, turbidity, suspended metals, carbonates, bicarbonates, chlorides, phosphates, sulphates and water hardness, have been monitored in samples taken downstream of Devoll (in Kozarë, Tomorricë), in the lower course of Osumi (Poshnje, Berat) and in the Seman River (at the merging point and at



të Devollit (poshtë Tomorricës, Kozarë), në rrjedhën e poshtme të Osumit (Poshnjë, Berat) dhe në Lumin Seman (në pikën e bashkimit dhe tek Ura e Mbrostarit). Rezultatet tregojnë se midis mostrave të ujit të lumenjve Devoll, Osum dhe Seman ka ndryshime për të gjithë treguesit e analizuar. Rekomandohet që të merren masa për ndalimin e shkarkimeve të ujërave të ndotura të patrajtuara paraprakisht, veçanërisht për ujërat që përdoren për ujitjen e bimëve bujqësore që shërbejnë si ushqim për njerëzit dhe kafshët shtëpiake.

Fjalë kyçe: analiza kimike, cilësia e ujrave, lumë, ndikime mjedisore.



Mbrostar Bridge). The results show that between the river water samples Devoll, Osum and Seman there are changes for all analyzed indicators. There was recommended that the local and central authorities must take measures to prevent untreated wastewater discharges, especially for the water that is being used for irrigation of the farm crops that serve as food for humans and farm animals.

Key words: *chemical analysis, environmental impacts, river, water quality..*

GJENDJA SHËNDETËSORE E FONDIT PYJOR NË SHQIPËRI

**Renato Çinari^{1*}, Vilson Karasali¹, Suada Osmani²,
Lorena Dauti²**

¹ Biologji-Kimi, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti “Aleksandër Xhuvani”, Elbasan

² Kimi Industriale dhe Mjedisore, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti Tiranës

Email: ^{1}renatocinari2@gmail.com*

Përmbledhje

Shpyllëzimi është një ndër problemet më të mëdha shqetësuese të shoqërisë dhe mjedisit, jo vetëm në vendin tonë, por dhe në nivel botëror. Prerja e parregullt e pyjeve ka krijuar shumë efekte negative mbi klimën, mjedisin, biodiversitetin, si dhe po kërcënon mbijetesën kulturore dhe fizike të qenies njerëzore. Pyjet dhe kullotat në Shqipëri përbëjnë rreth 61% të sipërfaqes totale të vendit. Qëllimi i këtij studimi është përcaktimi i gjendjes shëndetësore dhe vitaliteti i habitateve pyjore në vendin tonë, gjatë vitit 2017. Studimi është realizuar duke përdorur metodën e propozuar nga Schroter, e adaptuar nga Komuniteti Europian. Kjo metodë bazohet kryesisht në studimin e rënies së gjetheve, përqindjen e ç’halëzimit, përqindjen e çngjyrosjes, dëmtimit nga insektet dhe dëmtimit nga sëmundjet. Në bazë të rezultateve të grumbulluara arritëm në përfundimin se faktorët që kanë ndikuar në gjendjen shëndetësore të fondit pyjor

THE HEALTHY STATE OF THE FOREST FUND IN ALBANIA

**Renato Çinari^{1*}, Vilson Karasali¹, Suada Osmani²,
Lorena Dauti²**

¹ Biology-Chemistry, Faculty of Natural Sciences, "Aleksandër Xhuvani" University, Elbasan

² Industrial and Environmental Chemistry, Faculty of Natural Sciences, Tirana University

Email: ^{1}renatocinari2@gmail.com*

Abstract

Deforestation is one of the major concerns of society and the environment, not only in our country but also globally. Irregular cutting of forests has created many adverse effects on the climate, the environment, biodiversity, and is threatening the cultural and physical survival of the human being. Forests and pastures in Albania account for about 61% of the total area of the country. The purpose of this study was to determine the health status and vitality of forest habitats in our country during 2017. The study was carried out using the method proposed by Schroter, as adopted by the European Community. This method is based on the study of leaf fall, the percentage of shedding, the percentage of whitening, the damage from insects and the damage from diseases. Based on the collected results we concluded that the factors affecting the health status of the forest fund were the increase of the number of pests, the appearance of the white butterfly, the influence of climate factors and the



janë shtimi i numrit të dëmtuesve, shfaqja e fluturës së bardhë, ndikimi i faktorëve klimaterikë dhe zjarret e pakontrollueshme. Për t'u kujdesur për fondin pyjor rekomandohet ndërgjegjësimi dhe marrja e përgjegjësisë nga specialistët e pyjeve, organet e pushtetit vendor dhe fermerët, bashkëpunimi mes tyre, si dhe marrja e masave për mbajtjen nën kontroll dhe minimizimin e shkallës së prekjës nga sëmundjet dhe dëmtuesit më problematikë.

Fjalë kyçe: *fond pyjor, Komuniteti European, habitat, Metoda Schroter, vitalitet.*



uncontrollable fires. To take care of the forestry fund, it was recommended to raise awareness and take responsibility from the forest specialists, local government bodies and farmers, to cooperate among them, and to take measures to keep under control and to minimize the degree of most problematic diseases and pests.

Key words: *European Community, forestry fund, habitat, Schroter method, vitality.*

CILËSIA E UJËRAVE DHE KLASIFIKIMI I LIQENEVE KRYESORE TË SHQIPËRISË

**Vilson Karasali^{1*}, Renato Çinari¹, Suada Osmani²,
Lorena Dauti²**

¹ Biologji-Kimi, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti "Aleksandër Xhuvani", Elbasan

² Kimi Industriale dhe Mjedisore, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti Tiranës

Email: ^{1}vilson.karasali@gmail.com*

Përmbledhje

Shqipëria është një vend i pasur me burime ujore sipërfaqësore. Liqenet përbëjnë rreth 4% të sipërfaqes totale të vendit, ku tre janë liqene kryesore ndërkufitare Liqeni i Shkodrës, Ohrit dhe Prespës. Problemi më kritik aktual është ndotja e tyre. Burimet e ndotjes mund të jenë nga aktivitetet urabane, industriale dhe bujqësore, që shkarkojnë ujërave të mbetura të patrajtuara. Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi i cilësisë së ujërave të liqeneve kryesore të vendit tonë. Në Liqenin e Shkodrës, Ohrit dhe Prespës janë vlerësuar transparenca e ujit, nevoja kimike për oksigjen, nevoja biokimike për oksigjen, përmbajtja e klorofilës a, përmbajtja e nitrateve dhe përmbajtja e fosforit total, gjatë viteve 2016-2017. Të dhënat e studimit janë krahasuar me vlerat limite të parametrave kimike të Direktivave në Kuadër të Ujit të BE-së. Duke u nisur nga vlerat e transparencës, të përmbajtjes së

THE WATER QUALITY AND CLASSIFICATION OF THE MAIN LAKES OF ALBANIA

Vilson Karasali^{1*}, Renato Çinari¹, Suada Osmani², Lorena Dauti²

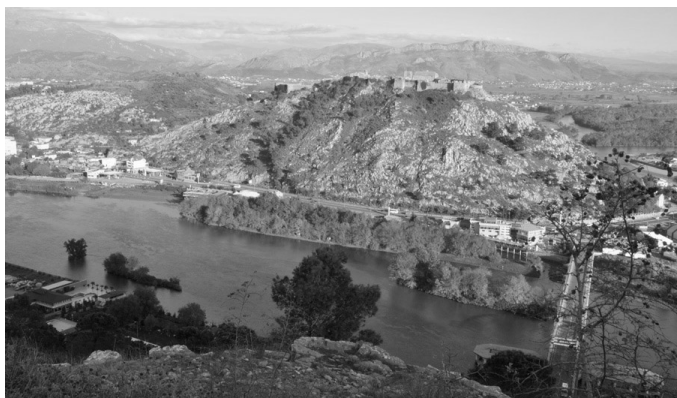
¹ Biology-Chemistry, Faculty of Natural Sciences, "Aleksandër Xhuvani" University, Elbasan

² Industrial and Environmental Chemistry, Faculty of Natural Sciences, Tirana University

Email: ^{1}vilson.karasali@gmail.com*

Abstract

Albania is a rich country in surface water resources. Lakes account for about 4% of the total area of the country, where three are the main trans-bound lakes: Lake of Shkodra, Lake of Ohrid, and Lake of Prespa. The most critical issue currently is their pollution. Pollution sources can be from urban, industrial and agricultural activities, which discharge untreated wastewater. The purpose of this study was to assess the quality of the main lake waters of our country. Water transparency, chemical oxygen demand, biochemical oxygen demand, the content of chlorophyll a, nitrate content and total phosphorus content were evaluated in 2016 and 2017 for the Lake of Shkodra, Lake of Ohrid, and Lake of Prespa. The obtained study data were compared to the limit values of the chemical parameters of the EU Water Framework



fosforit dhe të nevojës kimike për oksigjen rezulton se ujërat e Liqenit të Shkodrës janë të cilësisë mezotrofike, ujërat e Liqenit të Ohrit janë të cilësisë oligotrofike dhe ujërat e Liqenit të Prespës janë të cilësisë mezotrofike me tendencë eutrofike. Rekomandohet që monitorimi i ujërave të liqeneve të përfshijë më shumë stacione, për të siguruar sa më shumë të dhëna, si dhe të merren masa për të minimizuar shkarkimet urbane dhe industriale direkt në liqene, si shkaktarët kryesorë të ndotjes.

Fjalë kyçe: Direktiva Kuadër e Ujit e BE-së, Indeksi Karlson, klasifikim i liqeneve, ujëra sipërfaqësore.



Directives. Taking into consideration the values of transparency, the phosphorus content, and the chemical oxygen demand (COD), was concluded that Shkodra Lake waters were of mesotrophic quality, the waters of Ohrid Lake were of oligotrophic quality, and the waters of the Prespa Lake were of mesotrophic quality with eutrophic tendency. In conclusion, we can say that that the monitoring of lake waters should include more stations, to provide more data, and measures should be taken in order to minimize the urban and industrial discharges directly into lakes, as the main causes of water pollution.

Key words: *EU Water Framework Directive, Karlson Index, lake classification, surface water.*

CILËSIA E AJRIT NË DISA QYTETE TË SHQIPËRISË

**Suada Osmani^{1*}, Lorena Dauti¹, Renato Çinari²,
Vilson Karasali²**

*¹ Kimi Industriale dhe Mjedisore, Fakulteti i Shkencave të Natyrës,
Universiteti Tiranës*

*² Biologji-Kimi, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti
“Aleksandër Xhuvani”, Elbasan*

Email: ^{1}suadaosmani1@gmail.com*

Përmbledhje

Jeta e njeriut varet nga ekosistemi në të cilin ai jeton, kështu që është e nevojshme mbrojtja dhe ruajtja e mjedisit si dhe sigurimi i cilësisë së qëndrueshme të jetës për brezat e sotshëm dhe të ardhshëm. Cilësia e ajrit është një nga problemet kryesore në vendin tonë dhe në botë, për ndikimin që ka në shëndetin e popullatës, bujqësinë dhe mjedisin në përgjithësi. Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi i cilësisë së ajrit në disa qytete të Shqipërisë, si Tirana, Elbasani, Durrësi, Fieri, Vlora, Shkodra dhe Korça, gjatë vitit 2017. Vlerësimi i cilësisë së ajrit është realizuar duke krahasuar të dhënat e matura me ato të përcaktuara në legjislacionin shqiptar dhe në Direktivat e BE-së për ajrin urban. Parametrat e vlerësuar kanë qenë PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂, O₃ dhe CO. Rezultatet e përftuara treguan se për PM₁₀, Tirana e kalon normën mesatare vjetore të BE-së (40 µg/m³), ndërsa në qytetet Durrës, Elbasan, Shkodër, Korçë dhe Vlorë, vlerat janë

AIR QUALITY IN SOME CITIES OF ALBANIA

**Suada Osmani^{1*}, Lorena Dauti¹, Renato Çinari²,
Vilson Karasali²**

*¹ Industrial and Environmental Chemistry, Faculty of Natural Sciences,
Tirana University*

*² Biology-Chemistry, Faculty of Natural Sciences, "Aleksandër
Xhuvani" University, Elbasan*

E-mail: ^{1}suadaosmani1@gmail.com*

Abstract

Human life depends on the ecosystem in which he lives, so it is necessary to protect and preserve the environment as well as to ensure a lasting quality of life for present and future generations. Air quality is one of the main problems in our country and in the world, for its impact on the health of the population, agriculture and the environment in general. The purpose of this study is to assess the air quality in several cities of Albania, such as Tirana, Elbasan, Durrës, Fieri, Vlora, Shkodra and Korça, during 2017. The air quality assessment was carried out by comparing the measured data with those laid down in Albanian legislation and in the EU Directives on Urban Air. Estimated parameters were PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, SO₂, O₃, and CO. The results obtained showed that for PM₁₀, Tirana exceeds the EU average annual rate (40 µg/m³), while in the cities of Durrës, Elbasan, Shkodra, Korça and Vlora the values were lower. The PM_{2.5} values have resulted higher than



më të ulëta. Vlerat e PM_{2.5} kanë rezultuar më të larta se norma vjetore e BE-së (25 µg/m³) për qytetet Fier, Berat dhe Kukës. Vlerat e NO₂ rezultuan nën normën vjetore të BE-së (40 µg/m³) për qytetet Durrës, Elbasan, Korçë, Shkodër dhe Vlorë, kurse për Tiranën dhe Fierin rezultuan mbi normën mesatare vjetore. Përsa i përket ndotjes së ajrit nga SO₂, rezultoi se nuk ka tejkalim të normave të lejuara në asnjë qytet. Vlerat më të larta të O₃ janë matur në Korçë (74.11 µg/m³), Shkodër (77.47 µg/m³) dhe Vlorë (71.14 µg/m³), ndërsa vlerat më të larta të CO janë matur në Tiranës (2.56 mg/m³) dhe në Vlorë (1.83 mg/m³). Për të ulur nivelin e ndotjes së ajrit është e rëndësishme të merren masa për shtimin e sipërfaqes së gjelbër, ndalimin e qarkullimit të automjeteve shumë të vjetra, kontrollin e rreptë teknik, vendosjen e filtrave të ajrit në fabrikat prodhuese, etj.

Fjalë kyçe: cilësi e ajrit, direktivë, ndikim, PM₁₀, PM_{2.5}.



the EU annual rate ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) for the cities of Fier, Berat and Kukës. The NO_2 values were below the EU annual rate ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) the cities of Durrës, Elbasan, Korçë, Shkodër and Vlora, while for Tirana and Fier results were higher than the average annual rate. Regarding to the air pollution from SO_2 , there was found no overrun of permitted limits in any city. The highest O_3 values were measured in Korça ($74.11 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Shkodra ($77.47 \mu\text{g}/\text{m}^3$) and Vlora ($71.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$), while the highest CO values were measured in Tirana ($2.56 \text{mg}/\text{m}^3$) and Vlora ($1.83 \text{mg}/\text{m}^3$). To reduce the level of air pollution, it is important to take several measures, such as the increase the green areas, stop the circulation of very old vehicles, strict technical control, installation of the air filters in the manufacturing plants, and so on.

Key words: air quality, directive, impact, PM10, PM2.5.

RIKUPERIMI I BIOENERGJISË DHE ULJA E NDOTJES MJEDISORE ME ANË TË PËRDORIMIT TË VAJRAVE TË MBETURA TË GATIMIT (WCO) PËR PRODHIMIN E BIODIESELIT

Entela Klosi^{1*}, Fatjona Kushta¹, Xhesika Brazhda¹

Departamenti i Kimisë, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti "Aleksandër Xhuvani", Elbasan

Email: ^{1}entelaklosi@gmail.com*

Përmbledhje

Biodieseli është një zgjidhje premtuese e energjisë alternative për të plotësuar nevojën për burime të qëndrueshme të energjisë së pastër. Biodiesel është provuar të jetë zëvendësimi më i mirë për naftën fosile për shkak të vetive të tij unike, si toksiciteti i ulët, nuk ka emetime të squfurit, nuk shkakton ndotje nëpërmjet grimcave, reduktim domethënës në emetimet e gazrave serrë, dhe biodegradueshmëri. Këto veti e bëjnë biodieselin një produkt shumë miqësor me mjedisin dhe shumë të rëndësishëm në uljen e ndotjes mjedisore. Disa nga proceset kryesore për prodhimin e biodieselit që janë zhvilluar, ndër të cilat transesterifikimi që përdor katalizën alkaline jep nivele të larta të konvertimit të triglicerideve në metil-esteret e tyre përkatës në një kohë reaksioni të shkurtër. Vajrat e përdorura të gatimit përdoren si lëndë e parë, përshtatja e procesit të vazhdueshëm të transesterifikimit dhe rikuperimi i glicerolit me cilësi të lartë nga nënproduktet e biodieselit (glicerinë) janë opsionet

BIOENERGY RECOVERY AND REDUCTION OF THE ENVIRONMENTAL POLLUTION WITH THE USE BY THE USED COOKING OIL (WCO) FOR THE BIODIESEL PRODUCTION

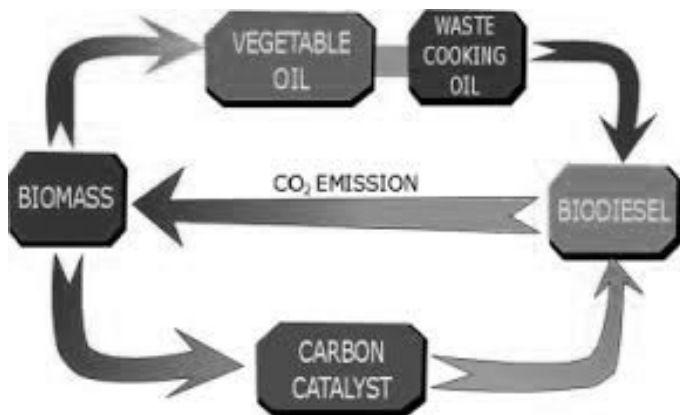
Entela Klosi^{1*}, Fatjona Kushta¹, Xhesika Brazhda¹

Department of Chemistry, Faculty of Natural Sciences, "Aleksandër Xhuvani" University, Elbasan

E-mail: ^{1}entelaklosi@gmail.com*

Abstract

Biodiesel is a promising alternative energy source to meet the need for sustainable energy sources. Biodiesel has proven to be the best substitute for fossil fuel because of its unique properties, such as low toxicity, no sulfur emissions, no particulate pollutants, significant reductions in greenhouse gas emissions, and biodegradability. These features make biodiesel a very environmentally friendly product and very important in reducing environmental pollution. Some of the main processes for biodiesel production that have developed, among which the transesterification using alkaline catalyst, gives high levels of conversion of triglycerides to their respective methyl-esters at a short reaction time. Used cooking oils as raw material, the adaptation of the continuous transesterification process, and the recovery of high quality glycerol from biodiesel products (glycerol) are the main options to be considered to reduce the cost of biodiesel. There are four main ways to produce biodiesel: direct



kryesore që duhet të konsiderohen për të ulur koston e biodieselit. Ekzistojnë katër mënyra kryesore për të prodhuar biodiesel: përdorimi i drejtpërdrejtë dhe përzierje, mikroemulsionet, krekingu termik (piroliza) dhe procesi i trans-esterifikimit (acid ose alkaline). Metoda më e zakonshme është transesterifikimi i vajrave vegjetale dhe yndyrnave shtazore. Reaksioni i trans-esterifikimit ndikohet nga raporti molar i glicerideve tek alkooli, katalizatorët, temperatura e reaksioni, koha e reagimit dhe acidet yndyrore të lira dhe përmbajtja e ujit të vajrave ose yndyrnave. Mekanizmi dhe kinetika e transesterifikimit tregojnë se si ndodh dhe përparon reaksioni.

Fjalë kyçe: biodiezel, katalizë alkaline, mbetjet e vajrave të gatimit, përpunim, transesterifikim.



and mixing, micro-emulsions, thermal cracking (pyrolysis) and the transesterification process (acid or alkali). The most common method is transesterification of vegetable oils and animal fats. The transesterification reaction is influenced by the molar ratio of glycerides to alcohol, catalysts, reaction temperature, reaction time and free fatty acids and the water content of oils or fats. The mechanism and kinetics of transesterification show how the reaction occurs and progresses.

Key words: *biodiesel, alkaline catalyst, residues of cooking oils, transesterification, processing.*

PËRCAKTIMI I METALEVE TË RËNDA NË PRODUKTET E NAFTËS DHE NDIKIMI I TYRE NË MJEDIS DHE EKONOMI

Fatjona Kushta^{1*}, Entela Klosi², Iris Mazreku³

^{1,2} Departamenti i Kimisë, Fakulteti i Shkencave të Natyrës,
Universiteti “Aleksandër Xhuvani”, Elbasan*

³ Departamenti i Financës, Fakulteti i Ekonomisë, Universiteti i Tiranës

Email: ^{1} fatjonakushta6@gmail.com*

Përmbledhje

Koksi i naftës, dieseli dhe benzina janë nënprodukte të teknologjisë së prodhimit të naftës. Koksi është një nënprodukt shumë i rëndësishëm i përpunimit dytësor të mbetjeve të naftës. Vajrat shqiptarë të papërpunuar i përkasin grupit të vajrave të rënda relativisht asfaltore-rrëshirë. Koksi i naftës zë një pjesë të rëndësishme (rreth 19%) në balancën e përgjithshme të përpunimit të naftës bruto. Për shkak të potencialit të tij të lartë energjik (mbi 8000 kcal/kg), koksi i naftës ka gjetur përdorim në fusha të ndryshme të proceseve industriale, krahasuar me të gjitha lëndët djegëse fosile të djegshme. Pavarësisht nga përfitimet, si nënprodukt përfundimtar i përpunimit teknologjik të vajrave të papërpunuara, ky produkt shërben si depozitim i metaleve të rënda dhe kimikateve të tjera. Diezeli dhe benzina janë gjithashtu nënprodukte të lëngshme të përpunimit të naftës bruto, të cilat, pavarësisht gjendjes së tyre fizike, kanë në përmbajtjen e tyre metale të rënda me ndikim shumë negativ në

DETERMINATION OF HEAVY METALS IN PETROLEUM PRODUCTS AND THEIR IMPACT ON ENVIRONMENT AND ECONOMY

Fatjona Kushta^{1*}, Entela Klosi², Iris Mazreku³

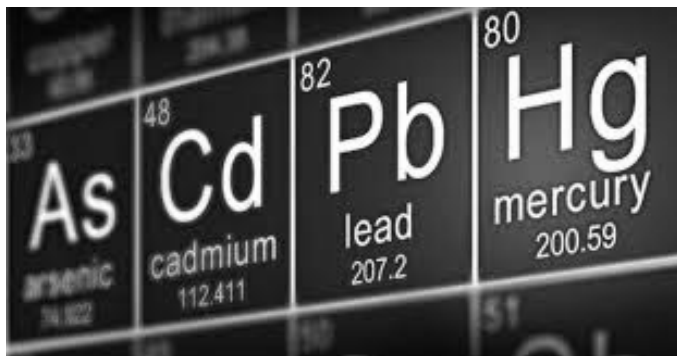
^{1,2}Department of Chemistry, Faculty of Natural Sciences, "Aleksandër Xhuvani" University, Elbasan

³Department of Finance, Faculty of Economics, University of Tirana

Email: ^{1} fatjonakushta6@gmail.com*

Abstract

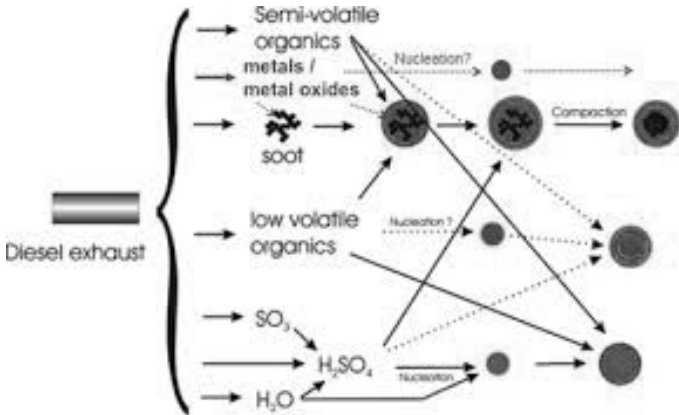
Coke oil, diesel and gasoline are by-products of oil production technology. Coke is a very important secondary by-product of oil waste. Raw crude oils belong to the group of relatively asphalt-resin heavy oils. Oil coke occupies an important part (about 19%) in the overall crude oil balance. Due to its high energetic potential (over 8,000 kcal / kg), oil coke has been found to be used in various fields of industrial processes, compared to all combustible fossil fuels. Regardless of the benefits, as the ultimate byproduct of technological processing of crude oils, this product serves as a deposit of heavy metals and other chemicals. Diesel and gasoline are also liquid crude oil production by-products, which, regardless of their physical condition, contain heavy metals with a very negative impact on the environment. The heavy metals analyzed in the coke oil samples were Vanadium (V), Nickel (Ni), Lead (Pb), Iron (Fe) and Calcium (Ca). The determination of these metals was carried out



mjedis. Metalet e rënda të analizuar në mostrat e koksit ishin Vanadium (V), Nikel (Ni), Plumb (Pb), Hekur (Fe) dhe Kalcium (Ca). Përcaktimi i këtyre metaleve u krye me metodën e spektrofotometrisë flouroshte me rreze X, një metodë mjaft efektive për përcaktimin e këtyre metaleve si në mostra në gjendje të lëngët, ashtu dhe të ngurtë.

Në material jepet gjithashtu një vlerësim ekonomik mbi koston e monitorimit dhe ndikimit në ekonomi të metaleve të rënda, duke ndikuar në cilësinë e lëndës së djegshme.

Fjalë kyçe: benzinë, diesel, flouroshtenca me rreze X, koks naftë, kosto, metale të rënda, ndotje mjedisore.



using X-ray fluorescence spectrophotometry, a very effective method for the determination of these metals as liquid and solid samples. The material also provides an economic evaluation of the cost of monitoring and impact on the economy of heavy metals, affecting the quality of combustible material.

Key words: cost, environmental pollution, diesel, gasoline, heavy metals, oil coke, X-ray fluorescence.

PROBLEMET MJEDISORE TË LUMIT SHKUMBIN

Geralda Toçka^{1*}, Desara Çombashi¹, Lorena Dauti²

*¹ Biologji-Kimi, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti
“Aleksandër Xhuvani”, Elbasan*

*² Kimi Industriale dhe Mjedisore, Fakulteti i Shkencave të Natyrës,
Universiteti Tiranës*

Email: ^{1} geraldatocka@gmail.com*

Përmbledhje

Lumi Shkumbin është ndër lumejtë më të rëndësishëm në vend, me një sipërfaqe të gjerë të pellgut ujëmbledhës. Uji i këtij lumi përdoret në bujqësi dhe industri. Megjithatë, ky sistem ujqor pëson ndotje të vazhdueshme si rezultat i shkarkimit të mbetjeve ujore të patrajuara të zonave të banuara pranë të cilave kalon, i rrjedhjeve të tokave bujqësore, si dhe nga shkarkimet industriale. Qëllimi i këtij studimi është të evidentojë nivelin e ndotjes në këtë sistem ujqor, bazuar kryesisht në përmbajtjen e komponimeve të azotit dhe fosforit. Për këtë arsye janë analizuar dhe krahasuar mostrat e marra në vite të ndryshme dhe në periudha të ndryshme të vitit në vendkampionimet specifike për përmbajtjen e nutrientëve (azot dhe fosfor), oksigjenit të tretur, etj. Në bazë të përqëndrimeve të nutrientëve është përcaktuar gjendja trofike e tij, si dhe është llogaritur Indeksi Trofik i këtij lumi. Niveli i nutrientëve krahasohet gjithashtu edhe me standartet ndërkombëtare të përmbajtjes së tyre në sistemet

ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE SHKUMBIN RIVER

Geralda Toçka^{1*}, Desara Çombashi¹, Lorena Dauti²

¹ Biology-Chemistry, Faculty of Natural Sciences, "Aleksandër Xhuvani" University, Elbasan

² Industrial and Environmental Chemistry, Faculty of Natural Sciences, Tirana University

Email: ^{1} geraldatocka@gmail.com*

Abstract

The Shkumbin River is among the most important rivers in the country, with a wide area of the watershed. Water of this river is being used in agriculture and industry. However, this water system is persistent contamination because of discharging untreated wastewater from residential areas to which it passes, agricultural land leaks, and industrial discharges. The aim of the study was to identify the level of pollution in this water system, based mainly on the content of nitrogen and phosphorus compounds. There were analyzed and compared several water samples, taken in specific locations, in different years and at different times of the year, for the content of nutrients (nitrogen and phosphorus), dissolved oxygen, etc. Based on nutrient concentrations, there was determined the trophic state, and the Trophic Index of this river was calculated. The level of nutrients were also compared to the international standards of their content in natural water systems. The results showed that the pollution of this river has been



ujore natyrore. Rezultatet treguan se ndotja e këtij lumi ka ardhur në rritje përgjatë viteve, duke evidentuar përmbajtjen e lartë të nutrientëve dhe tendencën për eutrofikim të këtij sistemi ujqor. Ndotja nga mbetjet urbane të hedhura përgjatë shtratit të lumit është problematike, veçanërisht në zonat rurale.

Fjalë kyçe: ndotje e ujqit, nutrientë, oksigjen i tretur, TSI.



increased over the years, evidencing the high content of nutrients and the tendency for eutrophication of this water system. Urban waste dumping along the riverbed is also very problematic, especially in rural areas.

Key words: *dissolved oxygen, nutrients, TSI, water pollution.*

NDOTJA E TOKËS NGA AKTIVITETET INDUSTRIALE

Desara Çombashi^{1*}, Geralda Toçka¹, Lorena Dauti²

¹Biologji-Kimi, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti "Aleksandër Xhuvani", Elbasan

² Kimi Industriale dhe Mjedisore, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti Tiranës

Email: ^{1}desaracombashi@yahoo.com*

Përmbledhje

Toka është e ekspozuar ndaj tipeve të ndryshme të ndikimeve mjedisore. Ndotja e tokës dhe e mjedisit mund të ndodhë si rezultat i aktiviteteve të ndryshme industriale. Nga ana tjetër, toka e ndotur mund të shërbejë si burim dytësor ndotjeje për ujin dhe ajrin. Ndotja e tokës paraqet rrezikshmëri të lartë për bimët, ujin dhe ajrin. Njerëzit dhe kafshët janë të prekur direkt nga toka e ndotur nëpërmjet lëkurës, frymëmarrja dhe kontakti ose indirekt nëpërmjet zinxhirit ushqimor. Qëllimi i këtij punimi është vlerësimi i ndikimit të industrisë në ndotjen e mjedisit, duke u fokusuar në ndotjen e tokës. Qëllimi i këtij punimi është vlerësimi i ndikimit të industrisë në ndotjen e mjedisit, duke u fokusuar në ndotjen e tokës. Si rast studimi është marrë zona industriale e ish-kombinatit metalurgjik në Elbasan. Studime të shumta kanë treguar se industria metalurgjike është ndër kontribuesit kryesorë të ndotjes mjedisore. Krahasimi i studimeve të ndryshme tregon se ndotja e tokës me metale të rëndë (Ni, Co, etj)

SOIL POLLUTION FROM INDUSTRIAL ACTIVITIES

Desara Çombashi^{1*}, Geralda Toçka¹, Lorena Dauti²

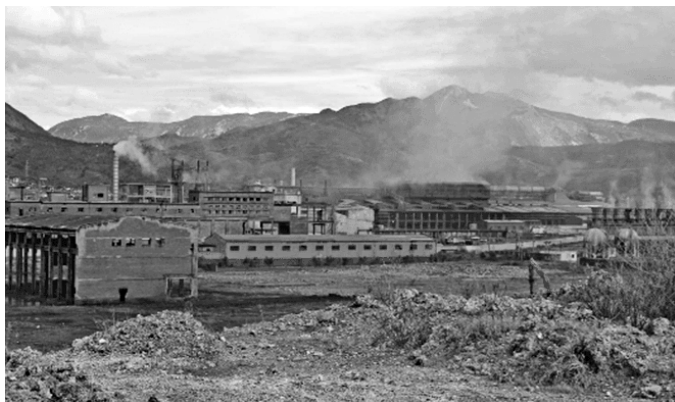
¹Biology-Chemistry, Faculty of Natural Sciences, "Aleksandër Xhuvani" University, Elbasan

²Industrial and Environmental Chemistry, Faculty of Natural Sciences, Tirana University

Email: ^{1}desaracombashi@yahoo.com*

Abstract

Soil is exposed to various types of environmental impacts. Soil and environmental pollution may serve as a secondary source for the pollution of water and air. Land/soil contamination presents a very high risk for plants, water and air. Humans and animals are directly affected by contaminated soil through skin, breathing and contact, or indirectly through the food chain. The purpose of this paper was to assess the impact of industry on environmental pollution, focusing on soil pollution. As a case study, the industrial area of the former Metallurgical Combine in Elbasan was observed. Numerous studies have shown that the metallurgical industry is among the major contributors to environmental pollution. Comparison of different studies shows that soil contamination of heavy metals (Ni, Co, etc.) is among the most worrying problems in the area. The obtained data showed that the content of pollutants is high, especially in the samples taken near the source of pollution. However, high levels of pollutants



është ndër më problemet më shqetësuese në këtë zonë. Të dhënat treguan se përmbajtja e ndotësve është e lartë, veçanërisht në kampionët e marrë afër burimit të ndotjes. Megjithatë, nivele të larta të ndotësve janë vërejtur edhe në zonat bujqësore në largësi të ndryshme nga burimi ndotjes, duke rritur kështu rrezikshmërinë e ekspozimit të njeriut ndaj tyre në mënyrë të vazhdueshme.

Fjalë kyçe: industri, metale të rëndë, ndotje e tokës, toka bujqësore.



have also been observed in agricultural areas at distances, other than the source of pollution, increasing the risk of human exposure on an ongoing basis.

Key words: *industry, heavy metals, soil pollution, agricultural land.*

MONITORIMI I NDRYSHIMEVE DHE PARASHIKIMI I RREZIKUT TË PËRMBYTJEVE NË SHTRATIN E LUMIT SHKUMBIN

Deni Gurabardhi^{1*}, Klesti Huta²

*^{1,2} Studime Mjedisore 3, Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMMU),
Universiteti POLIS*

Email: ^{1}deni_gurabardhi@universitetipolis.edu.al,
klesti_huta@universitetipolis.edu.al*

Përmbledhje

Lumi Shkumbin është një nga lumenjtë më të mëdhenj në Shqipërinë Qendrore, me një sipërfaqe të pellgut prej 2444 km², gjatësi prej 181 km dhe lartësi mesatare prej 753 m mbi nivelin e detit. Lumi Shkumbin derdhet në Detin Adriatik dhe transporton mesatarisht 5.8 milionë tonë lëndë të ngurta në vit. Si shumë lumenj të tjerë të Shqipërisë, edhe zonat përreth Lumit Shkumbin janë të prekura periodikisht nga fenomeni i përmytjeve. Qëllimi i studimit ishte krijimi i një database ku të pasqyrohen ndryshimet që ka pësuar shtrati i këtij burimi ujor, si dhe krijimi i një simulimi në të cilin të pasqyrohet situata e nivelit të ujit në vitin 2040. Parashikimi pasqyron një alternativë të mundshme e cila mund të tjetësojë jetesën e popullsisë vendase, në mënyrë të pakthyeshme. Krijimi i databases dhe simulimi u realizua me anë të programit kompjuterik GIS (Geographic Information

MONITORING CHANGES AND FLOOD RISK PREDICTION ON THE SHKUMBIN RIVER BED

Deni Gurabardhi^{1*}, Klesti Huta²

*^{1,2} Environmental Studies 3, Department of Environment,
Faculty of Urban Planning and Environment Management (FUPEM),
POLIS University*

Email: ^{1}deni_gurabardhi@universitetipolis.edu.al,
klesti_huta@universitetipolis.edu.al*

Abstract

The Shkumbin River is one of the largest rivers in the Central Albania, with a basin area of 2444 km², a length of 181 km and an average height of 753 m above the sea level. Shkumbin River flows into the Adriatic Sea and transportes an average of 5.8 million tons of solid materials per year. Like many other rivers in Albania, the areas around the Shkumbini River are affected periodically by the flooding phenomenon. The purpose of the study was to create a database to reflect the changes that has undergone this water source, and to create a simulation to reflect the water level and situation in 2040. The prediction shows a possible alternative that could affect and diversify the livelihood of the local population, irreversibly. The creation of the database and the simulation was realized using the Geographic Information System (GIS) software. Subsequently, the main sources of pollution were analyzed at the Shkumbi River, and two

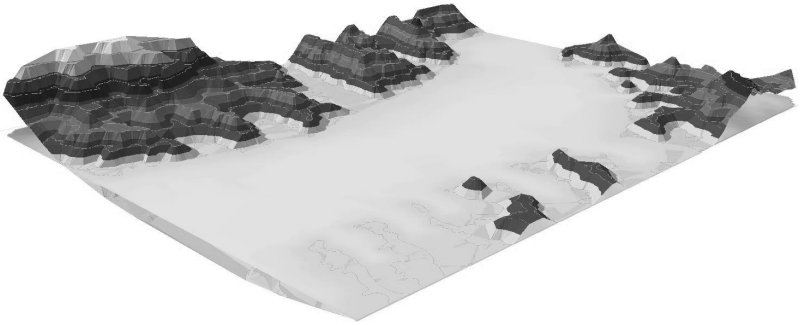


Legjenda

- Shtrati i lumit ne vitin 1937
- Shtrati i lumit ne vitin 2018
- Zona e rezikuar nga permbytjet ne vitin 2040

System). Më pas, u analizuan burimet kryesore të ndotjes në Lumin Shkumbin, si dhe u përzgjedhën dy qasje me anë të së cilave synohet minimizimi i nivelit të përmbytjeve. Dy qasjet kanë në thelb të njëjtin objektiv, minimizimin e prmbytjeve, por mënyrat e arritjes së këtij objektiv janë të ndryshme. Qasjet më agresive bazohen në zbatimin e masave inxhinierike dhe me kosto më të lartë, ndërsa qasja e butë, qasja ekologjike, ka kosto më të pranueshme, por rezultatet kërkojnë më shumë kohë që të konkretizohen. Modelet dhe alternativat e propozuara përbëjnë mundësi konkrete aplikimi.

Fjalë kyçe: Lumi Shkumbin, masa inxhinierike, qasje, simulim.



approaches, aiming to minimize the level of flooding, were predicted. The two approaches have essentially the same objective, minimizing flooding, but ways to achieve this target are different. The most aggressive approaches are based on the implementation of engineering measures and at higher cost, while soft implementation, ecological approach, is more cost-effective, but the results require more time to materialize. Proposed models and alternatives are concrete application opportunities.

Key words: *approach, engineering measures, Shkumbin River, simulation.*

PËRCAKTIMI I NDOTËSVE ORGANIKË NË MOSTRAT DETARE NË UJË DHE SEDIMENT NË KEPIN E RODONIT

Amarda Kasa

*Master i Shkencave në Menaxhim Mjedisor Urban 2,
Departamenti i Mjedisit, Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim
Urban (FPMMU), Universiteti POLIS*

Email: amarda_kasa@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Kepi i Rodonit përfaqëson një nga bukuritë natyrore më interesante përgjatë bregut shqiptar të Detit Adriatikut. I ndodhur ndërmjet grykëderdhjes së Lumit Ishëm në Veri dhe Porto-Romanos në Jug, ky gadishull përfaqëson një ekosistem të rëndësishëm të vendit tonë. Studimi është i lidhur me përcaktimin e ndotësve klor-organikë në mostra uji dhe sedimenti, të marra në 11 stacione në Kepin e Rodonit, në Mars 2017. Mostrat e ujit dhe të sedimenteve u analizuan në Laboratorin e Analizave Organike, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, në periudhën Mars-Qershor 2017. Në mostrat e ujit u përcaktuan pesticidet klor-organike dhe mbetjet e tyre, poliklorbifenilet BTEX dhe PAH. Për përcaktimin e pesticideve klor-organike dhe të PCB-ve të klasifikuara si POP (Persistent Organic Pollutants) në mostrat e ujit është përdorur teknika GC/ECD, e përshtatshme për analizën e tyre. Për përcaktimin e PAH-ve dhe BTEX-eve në mostrat e ujit është përdorur teknika GC/FID. Të dhënat e përfutuara treguan se përmbajtja

DETERMINATION OF THE ORGANIC POLLUTANTS OF THE SAMPLES OF WATER AND SEDIMENT AT THE RODONI'S CAPE

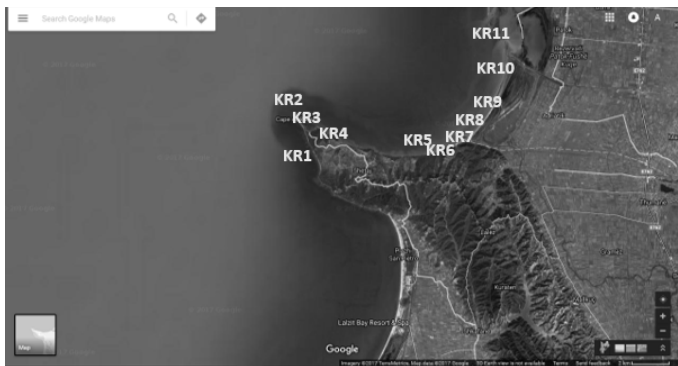
Amarda Kasa

*Master of Sciences in Urban Environmental Management 2,
Department of Environment, Faculty of Urban Planning and
Environment Management (FUPEM), POLIS University*

Email: amarda_kasa@universitetipolis.edu.al

Abstract

Rodoni's Cape represents one of the most interesting natural beauties along the Albanian coast of the Adriatic Sea. Situated between the mouth of the Ishmi River in the North, and Porto-Romano in the South, this peninsula represents an important ecosystem of our country. The study was related to the determination of chloro-organic pollutants in water samples and sediments taken at 11 stations at the Rodoni's Cape on March 2017. Water and sediment samples were analyzed at the Laboratory of Organic Analysis, Faculty of Natural Sciences, in the period March-June 2017. Chlor-organic pesticides and their residues, BTEX polychlorinated biphenyls and PAHs, were determined in the water samples. For the determination of chlor-organic pesticides and PCBs classified as POP (Persistent Organic Pollutants) in water samples, GC/ECD technique, suitable for their analysis, was used. For the determination of PAHs and BTEXs in water samples, the GC/FID technique was used. The obtained data showed



mesatare e pesticideve klor-organike në mostrat e ujit ishte 77.5 ng/L. Përmbajtja mesatare e pesticideve klor-organike në sedimentt rezultoi 2-10 herë më e larta se në mostrat e ujit dhe varionin nga 389-612 ng/g.

Fjalë kyçe: Kepi i Rodonit, mostër, ndotës organik, sediment, ujë.



that the average content of chlor-organic pesticides in the water samples was 77.5 ng/L. The average content of chlor-organic pesticides in sediment resulted 2-10 times higher than in the water samples and ranged from 389-612 ng/g.

Key words: *Rodoni's Cape, organic pollutant, sample, sediment, water..*

PARASHIKIMI I RREZIKUT TË PËRMBYTJEVE NË GRYKËDERDHJEN E LUMENJVE BUNË DHE DRIN, SHKODËR

Eriseld Veli^{1*}, Jurgen Xhemollari¹

*Studime Mjedisore 3, Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMMU),
Universiteti POLIS*

E-mail: ^{1}eriseld_veli@universitetipolis.edu.al,
jurgen_xhemollari@universitetipolis.edu.al*

Përmbledhje

Studimi mbi krijimin e skenarëve të parashikimit të rrezikut të përmytjeve në zonat fushore pranë grykëderdhjes së lumenjve Bunë dhe Drin është realizuar gjatë periudhës Tetor 2018-Shkurt 2019. Zona ka një gjatësi shtrirjeje prej 3 km dhe kufizohet, në të dyja anët, nga zona urbane. Nga analiza e ortofotove në vite dhe vrojtimit në terren vërehet se shtrati i lumenjve ka pësuar ndryshime të dukshme. Të dhënat e siguruara nga ortofotot dhe dixhitalizimi i lumit, si dhe vrojtimit në terren, kanë shërbyer për parashikimin e skenarëve të rrezikut të përmytjeve. Dixhitalizimi / metoda GIS është një instrument i fortë për të kuptuar ndikimin në mjedis të fenomeneve natyrore në territor dhe në zonat urbane. Elementët kryesorë që janë analizuar nëpërmjet dixhitalizimit, overlayer dhe modelbuilder-it kanë qenë: ndryshimet e shtratit të lumit, të reflektuara në ortofoto nga viti 1937-2018 (1937,1941,1960-1991, 2003, 2007, 2014 dhe 2018), koeficientët e ndryshimeve

FLOODING RISK PREDICTION AT THE MOUTH OF DRINI AND BUNA RIVERS, SHKODËR

Eriseld Veli^{1*}, Jurgen Xhemollari¹

*Environmental Studies 3, Department of Environment,
Faculty of Urban Planning and Environment Management (FUPEM),
POLIS University*

E-mail: ^{1}eriseld_veli@universitetipolis.edu.al,
jurgen_xhemollari@universitetipolis.edu.al*

Abstract

The study on the creation of scenarios of flood risk prediction in the flat areas near the mouth of the Buna and Drin rivers was conducted during the period October 2018-February 2019. The area has a length of 3 km and is bordered on both sides by urban areas. From the orthophoto analysis over the years and field observations, it has been noted that the river bed has undergone visible changes. Orthophoto and river digitalization data, as well as field surveys, have been used to predict flood risk scenarios. Digitalization/ GIS methodology is a powerful tool for understanding the environmental impact of natural phenomena in the territory and in urban areas. The main elements analyzed through digitalization, overlayer and modelbuilder were: river bed changes, reflected in orthophoto from 1937 to 2018 (1937, 1941, 1960-1991, 2003, 2007, 2014 and 2018), coefficients of the changes in years, the risk



në vite, rreziku i përmytjes, si dhe parashikimi për popullsinë që do të preket në vitet e ardhshme (deri në vitin 2040). Nëpërmjet dixhitalizimit të shtratit të lumenjve Buna – Drin, nga viti 1937 deri në vitin 2018, u konstatuan ndryshime të konsiderueshme në shtratin e lumit në të shtatë periudhat kohore. Skenari i parashikimit të rrezikut të përmytjeve tregon që numri i popullsisë së prekur në vitin 2040 do të jetë rreth 5484 banorë dhe zona që do të përmytet përfshin shtëpi banimi, biznese, institucione, si dhe një sipërfaqe të konsiderueshme tokë bujqësore. Në përfundim rekomandohet rehabilitimi i brigjeve të lumenjve, kontrolli i subjekteve që shfrytëzojnë shtratin e lumit për nxjerrjen e inerteve, ndalimi i ndërtimeve pa kriter në brigjet e lumit, si dhe kontrolli adekuat i shkarkimeve nga HEC-et mbi Lumin Drin.

Fjalë kyçe: Buna, Drin, përmytje, popullsi e prekur, parashikim, skenar.



of flooding, and the forecast for the population to be affected in the coming years (by 2040). Through the digitalization of the Buna - Drin riverbed, from 1937 to 2018, significant changes were noticed on the riverbed in the seven times of periods. The flood risk prediction scenario showed that the population affected by 2040 will be around 5484 inhabitants and the area to be flooded includes residential homes, businesses, institutions as well as a significant agricultural land area. In conclusion, it is recommended to rehabilitate river banks, control of the entities using the riverbed for inertia extraction, the ban on improper construction on river banks, and the ad-hoc control of discharges from HPPs on the Drin River

Key words: *Buna, Drin, flood, population affected, forecast, scenario.*

KONTROLLI I PËRMBYTJEVE DHE EROZIONIT ME METODA MIQËSORE ME MJEDISIN: COIR LOGS

Shajnela Allka

*Master i Shkencave në Menaxhim Mjedisor Urban 2,
Departamenti i Mjedisit, Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim
Urban (FPMMU), Universiteti POLIS*

Email: shajnela_allka@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Përmbytjet janë fenomene natyrore ku lumenjtë dalin nga shtrati i tyre dhe marrin përpara gjithçka: toka bujqësore, banesa, bagëti, e gjithçka tjetër. Burimet arkivore dhe të dhënat e grumbulluara nga Instituti i Gjeomjedisit tregojnë se vendi ynë është përballur me përmbytje të mëdha të përsëritura në mënyrë periodike. Nga të gjitha përmbytjet që kanë ndodhur në vendin tonë gjatë shekullit të XX-të e deri sot, përmbytjet e periudhës Nëntor 1962-Shkurt 1963, konsiderohen si më të rëndat përsa i përket përhapjes territoriale, kohëzgjatjes dhe ndikimeve sociale e mjedisore. Lumi Erzen është një lumë i cili herë pas here del nga shtrati dhe përmbyt tokat bujqësore dhe banesat përgjatë brigjeve, duke filluar nga Pezë Helmës deri në grykëderdhje. Masat për zvogëlimin e pasojave të përmbytjeve dhe erozionit klasifikohen në masa strukturore dhe në masa jostrukturore. Studimi konsiston në parandalimin e përmbytjeve dhe erozionit, duke përdorur metoda miqësore me mjedisin, siç është

FLOOD AND EROSION CONTROL USING ENVIRONMENTALLY FRIENDLY METHODS: COIR LOGS

Shajnela Allka

*Master of Sciences in Urban Environmental Management 2,
Department of Environment, Faculty of Urban Planning and
Environment Management (PUPEM), POLIS University*

Email: shajnela_allka@universitetipolis.edu.al

Abstract

The Floods are natural phenomena where rivers come out of their bed and take over everything: agricultural land, dwellings, animals, and everything else. Archival resources and data collected by the Geo-Environment Institute indicate that our country has faced great floods periodically repeated. From all the floods that occurred in our country during the twentieth century to the present days, the floods from November 1962 to February 1963 were considered the most severe, in terms of territorial spread, duration and social and environmental impacts. The Erzeni River is a river that occasionally leaks out of bed and floods the agricultural lands and houses along the its riversides, starting from Peze Helmes to estuary. Measures to reduce the consequences of flooding and erosion are classified as structural measures and non-structural measures. The study consists in preventing flooding and erosion by using environmentally friendly methods such as the use of Coir Logs. Coir Logs is one of the most innovative methods for the erosion and flooding



përdorimi i Coir Logs. Coir Logs është një nga metodat strukturore më inovative të momentit për kontrollin e erozionit dhe të përmytjes së lumenjve. Coir Logs janë cilindra të përbërë nga materiale të biodegradueshme të arrës së kokosit që vendosen në brigjet e lumenjve për të kontrolluar erozionin dhe përmytjet në mënyrë natyrore. Nëpërmjet kësaj metode është bërë rehabilitimi i shtratit të lumit Erzen në një segment prej 2000 m, me shkëputje përgjatë rrjedhës, aty ku ka patur më tepër nevojë për ndërhyrje.

Fjalë kyçe: Coir Logs, erozion, kontroll, Lumi Erzen, përmytje.



control. Coir Logs are cylinders made up of biodegradable coconut fibers, which were placed on the riverbanks to control the erosion and flooding, naturally. Using this method, there was possible to rehabilitate the Erzeni River bed in a segment of 2000 m, with disconnection along the flow, where there was a greater need for intervention.

Key words: *Coir Logs, erosion, control, Erzen River, flood.*

GJENDJA MJEDISORE NË PARKUN E MADH TË LIQENIT ARTIFICIAL TË TIRANËS, PROBLEMET DHE MUNDËSITË E REHABILITIMIT

Orkida Hoxha^{1*}, Esmeralda Beqiri², Dorjan Muglica³

*Studime Mjedisore 2, Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMMU),
Universiteti POLIS*

Email: ^{1}orkida_hoxha@universitetipolis.edu.al,
esmeralda_beqiri@universitetipolis.edu.al,
dorjan_muglica@universitetipolis.edu.al*

Përmbledhje

Ndryshimi i strukturës urbane të qytetit të Tiranës filloi menjëherë pas shpalljen si kryeqytet në vitin 1925 dhe territori iu nënshtrua planit rregullues të qendrës së re. Urbanizimi i shpejtë përfshiu dhe zonën e parkut, duke e transformuar atë gradualisht. Parku i Madh i Liqenit Artificial të Tiranës, në formën që është sot, daton në vitet 1957-1958, duke u konceptuar si parku i florës dhe faunës. Parku shtrihet në një masiv kodrinor, me pjerrësi të vogël. Sipërfaqja totale e parkut është 1 522 000 m², përfshirë Liqenin Artificial të Tiranës, me një pasqyrë ujore prej 365000 m², lartësi dige 14.5 m, gjatësi 400 m dhe kapacitet ujëmbajtës prej 2.5 milion m³. Në pjesën jugore të parkut janë vendosur disa vepra historike, arti, social kulturore, përkujtimore. Qëllimi i studimit ka qenë identifikimi i problematikave mjedisore dhe monitorimi i ndotjes së ujit në Liqenin Artificial të Tiranës, si dhe

COMPARISON OF PHYSICAL AND CHEMICAL QUALITY PARAMETERS OF PETROLEUM IN ALBANIA

Orkida Hoxha^{1*}, Esmeralda Beqiri², Dorjan Muglica³

Environmental Studies 2, Department of Environment, Faculty of Urban Planning and Environment Management (FUPEM), POLIS University

Email: ^{1}orkida_hoxha@universitetipolis.edu.al,
esmeralda_beqiri@universitetipolis.edu.al,
dorjan_muglica@universitetipolis.edu.al*

Abstract

The change of the urban structure of the city of Tirana began shortly after its proclamation as the capital in 1925 and the territory underwent the regulatory plan of the new center. Rapid urbanization included the park area, transfiguring it, gradually. The Great Park of Artificial Lake of Tirana, in its present form, dates back to 1957-1958, conceived as a park of flora and fauna. The park lies on a low sloping hilly massif. The total area of the park is 1 522 000 m², including the Artificial Lake of Tirana, with an aquatic insight of 365000 m², with a dam height of 14.5 m, a length of 400 m and a water capacity of 2.5 million m³. In the southern part of the park are placed several historical, art, social, cultural, and memorial works. The purpose of the study was identification of the environmental problems and monitoring of water pollution in the Artificial Lake of Tirana, as well as to define



përcaktimi i masave për mbrojtjen dhe rehabilitimin e zonës. Për realizimin e studimit janë kryer vizita dhe vëzhgime në terren, grumbullimi dhe përpunimi i informacioneve, si dhe analiza e ujit për të përcaktuar cilësinë e ujit në liqen. Vit pas viti, edhe kjo zonë u bë pre' e urbanizimit. Në pjesën perëndimore, që përkon me digën e liqenit, janë ndërtuar një numër i madh pallatesh banimi dhe ndërtesash të veprimtarive të ndryshme ekonomike. Në anën lindore të parkut janë ndërtuar vila banimi dhe aktivitete private të cilat i shkarkojnë ujërat e ndotura në liqen, duke shkaktuar ndikim të drejtpërdrejtë në park dhe në liqen. Zhvillimi urban është i planifikuar keq dhe keqmenaxhimi i mbetjeve urbane ndikojnë dhe çenojnë një ndër zonat e gjelbra, më të rëndësishme, të Tiranës.

Fjalë kyçe: gjendje mjedisore, Liqeni Artificial i Tiranës, ndikim, ndotje, peisazh, urbanizim.



the measures for the protection and rehabilitation of the area. Field visits and surveys, collection and processing of information, as well as water analysis were carried out to determine the water quality in the lake. Year after year, this area became prey of the urbanization. At the western part, which coincides with the lake dam, a large number of residential buildings and other buildings of various economic activities have been built. At the eastern side of the park are built residential villas and private activities that discharge the polluted waters into the lake, causing direct impact on the park and the lake. Badly planned urban development and mismanagement of urban waste affect and affect one of the most important green areas of Tirana.

Key words: *Artificial Lake of Tirana, environmental state, landscape, impact, pollution, urbanization.*

VLERËSIMI I CILËSISË SË UJIT, NDIKIMET MJEDISORE DHE MUNDËSITË E REHABILITIMIT TË LUMIT SHKUMBIN

Kujtim Bubeqi

*Studime Mjedisore 2, Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMU),
Universiteti POLIS*

Email: kujtim_bubeqi@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Lumi Shkumbin përshkon rajonin qendror të vendit tonë që përbëhet nga bashkitë Rrogozhinë, Divjakë, Fier, Lushnje, Peqin, Belsh, Patos, Mallakastër, Ura Vajgurore, Kuçovë, Berat, Gramsh, Pogradec, Elbasan, Prrenjas dhe Librazhd, një rajon që dallohet për burime të shumta energjie dhe pasuri të mëdha nëntokësore. Ish-Kombinati Metalurgjik Elbasan konsiderohet si një nga veprat më të rëndësishme industriale në Shqipëri, ndërtuar në vitet '70. Gjatë ndërtimit u lëvizën 2.5 milion m³ dhera, u përdorën 830000 m³ beton, u përgatitën 146000 m³ elementë parafabrikate, dhe 43000 ton konstruksione metalike. Ujërat e ndotura nga ambientet e ish-Kombinatit Metalurgjik rrjedhin në një kanal, i cili përshkon një gjatësi 600-700 m drejt Lumit Shkumbin, ku dhe shkarkohen pa asnjë lloj trajtimi paraprak, duke ndikuar drejtpërdrejt në ndotjen e ujit të Lumit Shkumbin. Kanali shërben si transportues i mbetjeve të kombinatit, por, gjatë rrugës

WATER QUALITY ASSESSMENT, ENVIRONMENTAL IMPACTS AND REHABILITATION OPTIONS OF THE SHKUMBINI RIVER

Kujtim Bubeqi

*Environmental Studies 2, Department of Environment,
Faculty of Urban Planning and Environment Management (FUPEM),
POLIS University*

Email: kujtim_bubeqi@universitetipolis.edu.al

Abstract

Shkumbini River runs through the central region of our country, consisting of the municipalities of Rogozhina, Divjaka, Fier, Lushnje, Peqin, Belsh, Patos, Mallakastër, Ura Vajgurore, Kuçovë, Berat, Gramsh, Pogradec, Elbasan, Prrenjas and Librazhd, a region plenty with energy resources, as well as great underground wealth. The former Metallurgical Combine Elbasan was considered as one of the most important industrial works in Albania, built in the 70s. During the construction, there were moved about 2.5 million m³ soil, were used 830000 m³ of concrete, and 146000 m³ prefabricated elements and 43000 tons of metal constructions were prepared. The contaminated waters from the former metallurgical combine flow into a canal that runs through 600-700 m in length to the Shkumbini River and is discharged without any prior treatment, directly affecting to the water pollution of the Shkumbini River. The canal serves



i bashkohen edhe shkarkimet e ujërave të zeza të zonës urbane përreth, ujërat që rrjedhin nga sistemi kullues dhe vaditës i tokave bujqësore të zonës përreth. Cilësia e ujërave është vlerësuar për një segment të Lumi Shkumbin, me gjatësi prej 20 km, që rrjedh mbas zonës së metalurgjikut, në drejtimin lindje-perëndim. Rezulton se ujërat përmbajnë nivele të larta të ndotjes nga metalet e rënda dhe ndotës të tjerë. Ndikimi në mjedis i shkarkimeve të ujërave të ndotura dhe nivelet e larta të ndotjes së ujit të lumit kërkojnë ndërhyrje urgjente dhe zgjidhje sa më ekologjike dhe miqësore me natyrën.

Fjalë kyçe: *Kombinati Metalurgjik, gjendje mjedisore, Lumi Shkumbin, ndotje e ujit, shkarkime, shëndet.*



as a collector of combine wastewater, but along the road also drains the wastewater from the surrounding urban area, the waters flowing from the drainage and irrigation systems of the surrounding farmland. Water quality was assessed for a segment of 20 km in length of the Shkumbini River, behind the metallurgical area, at the east-west direction. The obtained results showed that the waters contain high levels of pollution from heavy metals and other pollutants. Environmental impact of the polluted waters discharge and high levels of the pollution into the river's water require urgent interventions and ecological solutions and friendly to the nature.

Key words: *discharges, environmental condition, health, metallurgical combine, Shkumbin River, water pollution.*

EROZIONI DETAR NË ZONËN BREGDETARE VLORË DHE MUNDËSITË E REHABILITIMIT

Selam Gjimaraj

*Studime Mjedisore 2, Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMU),
Universiteti POLIS*

Email: selam_gjimaraj@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Zonat detare dhe bregdetare në Shqipëri është pjesë e rëndësishme e territorit të saj, jo vetëm për vlerat natyrore dhe burimet që ajo ofron, por dhe për potencialet ekonomike, për të siguruar një zhvillim të qëndrueshëm ekonomik dhe social, në harmoni me natyrën. Megjithëse vendi e ka një pozicion të tillë të favorshëm për zhvillimin e aktiviteteve detare, ky sektor në Shqipëri është ende në fazat e hershme, duke mos shfrytëzuar potencialin e plotë të tij në zhvillimet ekonomike të vendit. Bashkia e Vlorës kufizohet në veri me bashkinë Fier, në lindje me bashkinë Selenicë dhe në jug me Bashkinë Himarë. Kryeqendra e bashkisë është qyteti i Vlorës. Bashkia e Vlorës, sipas ndarjes së re administrative, përfshin të gjithë zonën bregdetare nga Lumi i Vjosës në veri deri në Qafën e Llogarasë, duke përfshirë nominalisht Gadishullin e Karaburunit dhe Ishullin e Sazanit. Qëllimi i këtij studimi bazohet në identifikimin e shkaqeve dhe ndikimeve të erozionit detar në bregdetin e

SEA EROSION IN THE VLORA COASTAL AREA AND REHABILITATION OPPORTUNITIES

Selam Gjimaraj

*Environmental Studies 2, Department of Environment,
Faculty of Urban Planning and Environment Management (FUPEM),
POLIS University*

Email: selam_gjimaraj@universitetipolis.edu.al

Abstract

The maritime and coastal areas in Albania are an important part of its territory, not only for the natural values and for resources that they provide, but also for the economic potentials, to ensure a sustainable economic and social development, in harmony with the nature. Although the country has such a favorable position for the development of marine activities, this sector in Albania is still in its early stages, not utilizing its full potential in the country's economic development. The Municipality of Vlora is bordered by the municipality of Fier (to the north), the municipality of Selenica (to the east) and with the Municipality of Himara (to the south). The center of the municipality is the city of Vlora. The Municipality of Vlora, according to the new administrative division, includes the entire coastal area from the River Vjosa, in the north, to the Qafa e Llogarase, including the Karaburun Peninsula and the Sazani Island. The aim of the study was



Vlorës, si dhe mënyrat e përmirësimit të situatës aktuale në mënyrë që problemet mjedisore në bregdet të mos ndikojnë në zhvillimin e qyteteve bregdetare, e aq më pak në turizmin detar. Fenomeni i erozionit në vijën bregdetare ka nevojë për një analizë urgjente dhe marrjen e masave për parandalimin e degradimit të vijës bregdetare, pasi ekonomia e qytetit të Vlorës është e lidhur ngushtësisht me turizmin bregdetar.

Fjalë kyçe: bregdet, ekonomi, erozion, gjendje mjedisore, turizëm, Vlorë.



to identify the causes and impacts of the sea erosion on the Vlora coastline and giving recommendations to improve the actual conditions in such way that the coastal environmental issues do not affect the development of coastal cities, as well as the maritime tourism. The erosion phenomenon on the coastline needs an urgent analysis and taking measures to prevent the degradation of the coastal line, as the economy of Vlora city is closely related to the coastal tourism.

Key words: *coastline, economy, erosion, environmental condition, tourism, Vlora.*

NDIKIMI I ZHVILLIMIT URBAN DHE VEPRIMTARIVE EKONOMIKE NË MJEDIS NË QYTETIN E TIRANËS

Orkida Hoxha

*Studime Mjedisore 2, Departamenti i Mjedisit,
Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMMU),
Universiteti POLIS*

Email: orkida_hoxha@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Rritja urbane është aktualisht forca më e madhe e ndikimit në përdorimin e tokës në Shqipëri dhe në botë, ku zonat periurbane kanë arritur një “zhvillim” me katër herë normën e qyteteve dhe qytezave. Me këto tendenca, menaxhimi i integruar urban mund të rrisë elasticitetin mjedisor të qyteteve. Tirana është qyteti më i madh dhe më i rëndësishëm i Shqipërisë si dhe qendra më e madhe ekonomike, administrative, politike, industriale, mediatike, akademike, sociale dhe kulturore e vendit. Tiranën e kanë shoqëruar dhe një sërë problemesh që kanë ndikuar fuqimisht dhe rrezikojnë vazhdimësinë e qytetit. Rritja me ritme të shpejta e popullsisë, përdorimi i tokave për ndërtime, për biznese dhe për strehimin e njerëzve ka sjellë ndikime negative të pakthyeshme në mjedis. Problemet kryesore që shqetësojnë qytetin janë nivelet e larta të ndotjes së ajrit, ujit dhe tokës, ndotja akustike, përmytjet, erozioni dhe rrëshqitjet në zona specifike të qytetit. Qëllimi i studimit ka qenë analiza e urbanizimit të pakontrolluar dhe vlerësimi i ndikimit të zhvillimit urban në cilësinë e

THE IMPACT OF URBAN DEVELOPMENT AND ECONOMIC ACTIVITIES ON THE ENVIRONMENT IN THE CITY OF TIRANA

Orkida Hoxha

*Environmental Studies 2, Department of Environment,
Faculty of Urban Planning and Environment Management (FUPEM),
POLIS University*

Email: orkida_hoxha@universitetipolis.edu.al

Abstract

Urban growth is currently the largest force of the impact on land use in Albania and the world, where semi-urban areas have reached a “development” of four times the norm of cities and towns. With these tendencies, integrated urban management can increase the environmental elasticity of cities. Tirana is the largest and the most important city of Albania and the country’s largest economic, administrative, political, industrial, media, academic, and social-cultural center. The development of Tirana has been strongly influenced by a series of problems that have jeopardize the continuity of the city. Rapid population growth, land using for the construction, for businesses, and housing for people, has led to irreversible negative impacts on the environment. The main problems affecting the city are the high pollution levels of air, water and soil, acoustic pollution, flooding, erosion and slippage in specific areas of the city. The aim of the study was the analysis of uncontrolled urbanization and the impact assessment of the urban development on the quality of life of citizens



jetës së qytetarëve në Tiranë. Cilësia e jetës lidhet ngushtë me cilësinë e mjedisit dhe me zbatimin e ligjeve të natyrës dhe mbrojtjen e mjedisit. Evidentimi dhe vlerësimi i problematikave të qytetit ndihmon në pasqyrimin e gjendjes aktuale të situatës dhe propozimin e masave parandaluese ose rehabilituese që mund të ndërmerren për mbrojtjen dhe zhvillimin e qëndrueshëm të qytetit. Sfidat më të mëdha e një popullsi është të arrijë të pranojë problemet e vendit të tij, t'i vlerësojë ata dhe të gjithë së bashku, të japin një kontribut sado të vogël në mbrojtjen dhe rehabilitimin e mjedisit për një qytet të zhvilluar dhe të qëndrueshëm.

Fjalë kyçe: dukuri natyrore, mjedis, ndikim, ndotje, Tirana, urbanizim.



in Tirana. Quality of life is closely related to the quality of the environment and the application of the laws of nature and the protection of the environment. Recognizing and assessing the city's issues helps to reflect the current state of the situation in the city and to propose some preventive or rehabilitative measures that can be taken for the protection and sustainable development of the city. The biggest challenge a nation faces is to accept the problems of its country, to evaluate them and all together, to make a small contribution to the protection and rehabilitation of the environment for a sustainable and developed city.

Key words: *environment, impact, natural phenomenon, pollution, Tirana, urbanization.*

BASHKIA VAU I DEJËS DHE POTENCIALET TURISTIKE TË FSHATIT MJEDË (+100 FSHATRAT)

Erion Hasmegaj

Master i Shkencave në Menaxhim Mjedisor Urban 1, Departamenti i Mjedisit, Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMMU), Universiteti POLIS

Email: erion_hasmegaj@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Bashkia Vau i Dejës është një bashki me burime të larmishme natyrore dhe mjedis të mirëmbajtur, ku ndërthuren karakteristikat e spikatura kodrinore dhe malore në lindje, me ato fushore në perëndim. Kjo bashki përbëhet nga 6 njësi administrative, 47 fshatra, dhe ka një popullsi prej 50130 banorë. Aktiviteti kryesor ekonomik është bujqësia dhe blegtoaria, biznesi i vogël dhe shërbimet. Fshati Mjedë bën pjesë në njësinë administrative të Bashkisë Vau-Dejës dhe ndodhet 16 km larg qytetit të Shkodrës. Fusha e Mjedës është e vendosur mbi një depresion grabenor, gjë që ka kushtëzuar relievin e saj fushor. Mjeda dhe Bashkia Vau i Dejës njihen dhe për burimet kulturore, materiale dhe jomateriale, ku ndërthuren traditat krahinore të katër etnive, kostumet, folklori, muzika, ritet e festave, historia, letërsia zonale, legjendat, festat e fshatrave, bimët mjekësore (4-5 lloje), gastronomia dhe artizanati. Atraksionet natyrore

VAU I DEJES MUNICIPALITY AND THE TOURISTIC POTENTIALS OF THE MJEDA VILLAGE (+100 VILLAGES)

Erion Hasmegaj

*Master of Sciences in Urban Environmental Management 1,
Department of Environment, Faculty of Urban Planning and
Environment Management (FUPEM), POLIS University*

Email: erion_hasmegaj@universitetipolis.edu.al

Abstract

Vau i Dejes Municipality is a municipality with diverse and maintained natural resources environment, combining the distinctive hilly and mountainous features in the east, with the plains in the west. This municipality consists of 6 administrative units, 47 villages, and has a population of 50130 inhabitants. The main economic activity is agriculture and livestock, small business and services. The Mjeda Village is part of the administrative unit of Vau-Dejes Municipality and is located 16 km from the city of Shkodra. Field of Mjeda is located on a gravel depression, which has conditioned its field relief. Mjeda, and Vau i Dejes Municipality, are also known for their cultural, material and immaterial resources, were are combined the regional traditions of four ethnicities, costumes, folklore, music, rites and feasts, history, local literature, legends, village holidays, medicinal plants (4-5 types), gastronomy and handicrafts. Natural



turistike përbëjnë një burim i rëndësishëm për zhvillimin e turizmit. Kushdo që e viziton një herë këtë zonë mbetet i impresionuar me atë çka ofron. Dhjetë arsye përse dikush duhet ta vizitojë Mjedën janë: pozita gjeografike, larmishmëria e atraksioneve natyrore turistike, larmia e peisazheve, larmia e aktiviteteve që mund të zhvillohen, historia e veçantë e zonës, mikpritja, kuzhina me produktet bio dhe gatimet tradicionale, muzika, folklori, veshjet tradicionale, monumentet historike fetare, çmimet konkurruese dhe mundësia për të vizituar një qendër historike të rëndësishme të Shqipërisë së Veriut.

Fjalë kyçe: atraksion, histori, Mjedë, traditë, Vau i Dejës.



touristic attractions are an important source for tourism development. Anyone who once visits this area remains impressed with what it offers. There are more than ten reasons why someone should visit Mjeda: the geographic position, the diversity of natural tourist attractions, the variety of landscapes, the variety of activities that can be developed, the specific history of the area, hospitality, cuisine with organic products and traditional cooking, music, folklore, traditional dresses, historical religious monuments, competitive prices, and the opportunity to visit an important historical center of northern Albania.

Keywords: attraction, history, Mjeda, tradition, Vau i Dejës.

VLERËSIM I APLIKUAR I RINOVIMIT TË LINJËS HEKURUDHORE NË ZHVILLIMIN E ZONËS SË SUKTHIT

Panajot Ajmeti

Master i Shkencave në Menaxhim Mjedisor Urban 1, Departamenti i Mjedisit, Fakulteti Planifikim, Mjedis dhe Menaxhim Urban (FPMMU), Universiteti POLIS

E-mail: panajot_ahmeti@universitetipolis.edu.al

Përmbledhje

Transporti hekurudhor është një kontribues kyç për rritjen ekonomike, prosperitetin dhe mirëqenien shoqërore të një vendi. Linjat e para hekurudhore në Shqipëri kanë qenë linja minerare dhe ushtarake, të ndërtuara në vitet 1917-1930 nga austro-hungarezët dhe italianët, ndërsa hapja e linjës së parë standarde, Durrës-Peqin, u bë në Nëntor 1947. Zona e Sukthit shtrihet në anën veri-perëndimore të qytetit të Durrësit, rreth 8 km larg qendrës. Lumi Erzen, duke kaluar përmes Sukthit, e ndan atë në dy pjesë, në Sukthin e Ri dhe në Sukthin e Vjetër. Zona e Sukthit ka një shtrirje gjeografike shumë të përshtatshme për zhvillimin e bujqësisë. Rivënia në funksionim dhe rindërtimi i linjës hekurudhore do të sjellë një rritje të punësimit, jo vetëm nga kompania kontraktore që do të kryejë ndërtimin e hekurudhës, por edhe kompanitë nënkontraktore të furnizimit me lëndë të para dhe shërbime. Gjatë fazës së ndërtimit të linjës hekurudhore do të punësohen banorë të zonave përreth, duke ndikuar direkt në zbutjen e

APPLIED EVALUATION OF THE RAILWAY LINE RENEWAL IN THE DEVELOPMENT OF THE SUKTHI AREA

Panajot Ajmeti

*Master of Sciences in Urban Environmental Management 1,
Department of Environment, Faculty of Urban Planning and
Environment Management (FUPEM), POLIS University*

Email: panajot_ahmeti@universitetipolis.edu.al

Abstract

Rail transport is a key contributor to a country's economic growth, prosperity and social well-being. The first railway lines in Albania were mining and military lines, built in 1917-1930 by Austro-Hungarians and Italians, while the opening of the first standard line Durrës-Peqin was constructed in November 1947. The Sukthi area lies on the northwest side of the city of Durrës, about 8 km from the center. The Erzen River, passing through Sukthi, divides it into two parts, in the New Sukthi and in the Old Sukthi. The Sukthi area has a very good geographic scope for the development of agriculture. The rolling operation and reconstruction of the railway line will bring an increase in employment, not only from the contractor company that will undertake the construction of the railroad, but also the subcontractors of raw material supply and services. During the construction phase of the railway line there will be employed residents of surrounding areas, directly affecting the alleviation of unemployment and the growth



papunësisë dhe në rritjen e mirëqenies së tyre. Gjatë fazës së ndërtimit parashikohet të ketë një rritje të trafikut rrugor, si rezultat i lëvizjes së mjeteve të transportit dhe të punës, në disa akse kryesore, si Autostrada Tiranë-Durrës-Tiranë (SH2) dhe Tiranë-Rinas-Tiranë, po ashtu dhe në disa akse dytësore, si rrugët që lidhin rrugën kryesore për në Aeroportin e Rinasit me fshatrat Domje, Bruke dhe Laknas, Rruga Maminas-Gjiri i Lalëzit dhe rruga për në Sukth të Ri (SH49). Rëndimi i trafikut rrugor do të prekë edhe aktivitet tregëtarë, të vendosura në të dyja anët e autostradës Tiranë-Durrës, por që do të ketë ndikim pozitiv pas vënies në funksionim të linjës hekurudhore.

Fjalë kyçe: linjë hekurudhore, ndikim, rinovim, Sukth, transport.



of their well-being. During the construction phase, there is an increase in road traffic as a result of the movement of means of transport and work, in some key axes such as the Tirana-Durres-Tirana (SH2) highway and Tirana-Rinas-Tirana axe, as well as in some secondary axes, such as the roads linking the main road to Rinas Airport with the villages of Domje, Bruke and Laknas, the road Maminas-Lalëzi Bay, and the road to Sukth i Ri (SH49). The road traffic congestion will also affect commercial activities, located on both sides of the Tirana-Durres highway, but it will have a positive impact after the railway line is in operation.

Key words: *railway line, impact, renewal, Sukth, transport.*

Kontakt:

Rr. "Bylis " Nr. 12,
Autostrada Tirane - Durres,
Km.5, Kashar.
Kodi Postar 1051, KP 2995,
Tirana Albania
Tel: +355.(0) 4.24074 - 20/21,
Fax: +355.(0) 4.2407422,
Cel: +355.(0) 69.20 - 34126 / 81881,
E-mail: forum_ap@universitetipolis.edu.al
Web: www.universitetipolis.edu.al

 **MetroPolis**
Association, Architecture & Planning sh.p.k.

 **Co-PLAN**
INTEGRATE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
Rethinking cities, architecture & landscape



KONFERENCA
STUDENTORE
2019

CONFERENCES & FORUM BY
INTERNATIONAL STUDENTS
PROGRESS AND COOPERATION
PROTECT OUR SPECIES



NATURA 2000
PROTECTED NATURAL
ALBANIA



NATURA 2000



Earth Day



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



POLIS
UNIVERSITY

FKZH_POLIS

Fakulteti për Kërkim dhe Zhvillim,
Qendra Burimore e Informacionit
dhe Botimeve, POLIS_PRESS

ISSN: 2306-8779

POLIS_Press