

DISPUTATIONES SCIENTIFICAE

UNIVERSITATIS CATHOLICAE IN RUŽOMBEROK

2017

3

ROČNÍK XVII.



VERBUM

KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU



DISPUTATIONES SCIENTIFICAE
UNIVERSITATIS CATHOLICAE IN RUŽOMBEROK



Ružomberok 2017

DISPUTATIONES SCIENTIFICAE
UNIVERSITATIS CATHOLICAE IN RUŽOMBEROK

Číslo 3, júl 2017, ročník XVII.

Vychádza štvrtročne.

Šéfredaktor: prof. PhDr. ThDr. Amantius Akimjak, PhD.

Redakčná rada:

prof. PhDr. Eduard Gombala, CSc. – čestný predseda
prof. PaedDr. ThDr. Jozef Bieľak, PhD.
prof. Vasyl Byalyk, PhD. (Ukrajina)
prof. Bart McGettrick, PhD. (Veľká Británia)
prof. dr hab. Krystyna Chałas (Poľsko)
prof. nadzw. dr hab. Jolanta Karbowniczek (Poľsko)
prof. Katerin Katerinov, PhD. (Taliansko)
prof. RNDr. Pavol Kľuvánek, CSc.
prof. nadzw. dr hab. Mirosław Kowalski (Poľsko)
prof. PaedDr. Milan Ligoš, CSc.
prof. Béatrice Mazur-Kolecka, PhD. (USA)
prof. akad. mal. Ján Kudlička, ArtD.
prof. PhDr. Jozef Mlacek, CSc.
prof. RNDr. ThDr. ICLic. Jana Moricová, PhD.
prof. ThDr. PaedDr. PhDr. Ľubomír Pekarčík, PhD.
prof. Gabriella Puzsai, PhD. (Maďarsko)
prof. Juan Carlos Torre Puente, PhD. (Španielsko)

prof. Jeanne Tregal, PhD. (Francúzsko)
prof. PhDr. Peter Volek, PhD.
prof. dr hab. Jan Zimny (Poľsko)
doc. Ing. Igor Černák, PhD., m. prof. KU
doc. Mgr. Ing. Milan Droppa, PhD., m. prof. KU
doc. PhDr. PaedDr. Miroslav Gejdoš, PhD.
doc. PaedDr. Tomáš Jablonský, PhD., m. prof. KU
doc. PhDr. Helena Kuberová, PhD.
doc. RNDr. Nadežda Stollárová, CSc., m. prof. KU
doc. PhDr. Antónia Tisovičová, PhD., m. prof. KU
doc. RNDr. Marián Trenkler, CSc., m. prof. KU
doc. PhDr. Jiřina Vaňková, CSc., m. prof. KU
PaedDr. Peter Krška, PhD.
PhDr. Ladislav Šimon, CSc.
RNDr. Štefan Tkáčik, PhD.
dr Jerzy Dąbek (Poľsko)

**Toto monotematické číslo bolo podporené z projektu Horizont 2020 č. 677622:
„Spoločenské inovácie v marginalizovaných vidieckych územiach“ (SIMRA).**

Obálka: doc. akad. mal. Pavol Rusko, ArtD.

Jazyková úprava: PaedDr. Oľga Drobná, PhD.

Technická spolupráca: Mgr. Milan Pudiš, PhD., Ing. Miloslav Korba, PaedDr. Ján Gera, PhD.

EV 3238/09

Cena jedného čísla: 5,- €

Katolícka univerzita v Ružomberku

VERBUM - vydavateľstvo KU

Hrabovská cesta 5512/1A

034 01 Ružomberok

IČO: 37 801 279

ISSN 1335-9185

Contents

Preface

Mária Kozová, Ľubica Černá, Jaroslav Demko	9
--	---

Survey of Studies Summarizing Current Knowledge from the Solution of Selected Environmental and Social Problems

Laudato si' – A Reflection on the First Anniversary

Jaroslav Demko	19
----------------------	----

Paris Climate Agreement Along the Lines Laudato si'

Ján Machava	27
-------------------	----

Economic, Social and Environmental Objectives of Social Enterprises

Ľubica Černá	51
--------------------	----

Development of Legislation on Biogas Plants in Slovakia

Miroslav Vanek, Jozef Salva	67
-----------------------------------	----

Case Studies Bringing New Scientific Knowledge from Environmental, Biological and Regional Research

The Impacts and Risks of Climate Change and the Urgency of their Solution in the Town of Ružomberok and its Environs

Mária Kozová, Iveta Štecová, Alfréd Kaiser	81
--	----

Assessment of Ružomberok Town Strategic Documents Regarding the Fulfillment of Tasks of Managing UNESCO Vlkolínec Site

Mária Kozová, Eva Paudišová, Jozef Bašary	109
---	-----

Population Trend in Capercaillie (*Tetrao urogallus* L.) in the West Carpathians in 1981 – 2014

Miroslav Saniga	137
-----------------------	-----

Potential of Religious Tourism Focusing on the Pilgrimage Sites of the Liberec Region

Jaroslava Syrovátková	156
-----------------------------	-----

Tribune – Practical View

Practical View of Sorted Waste Collection and Disposal of Biodegradable Waste in the town of Ružomberok in Connection with the New Act no. 79/2015

Pavol Jeleník 171

Water Management in Slovakia and Lower Liptov Region

Ján Bednárík..... 176

Inhalt

Vorwort

Mária Kozová, Ľubica Černá, Jaroslav Demko	9
--	---

Übersichtstudien zusammenfassende aktuelle Erkenntnisse aus der Lösung von ausgewählten environmentalen und sozialen Problemen

Laudato si' – Reflexion nach dem ersten Jahr

Jaroslav Demko	19
----------------------	----

Das Übereinkommen von Paris in der Absicht zur Laudato si'

Ján Machava	27
-------------------	----

Die wirtschaftlichen, sozialen und environmentalen Ziele der Sozialunternehmen

Ľubica Černá	51
--------------------	----

Entwicklung der gesetzlichen Anforderungen für den Betrieb von Biogasanlagen in der Slowakei

Miroslav Vanek, Jozef Salva	67
-----------------------------------	----

Fallstudien bringende neue wissenschaftliche Erkenntnisse aus der environmentalen, biologischen und regionalen Forschung

Wahrnehmung der Auswirkungen und Risiken des Klimawandels und die Dringlichkeit ihrer Lösung in der Stadt Ruzomberok und ihrer Umgebung

Mária Kozová, Iveta Štecová, Alfréd Kaiser	81
--	----

Bewertung der strategischen Dokumente der Stadt Ruzomberok in Bezug auf die Erfüllung der Managementaufgaben der Lokalität des UNESCO-Dorfes Vlkolinec

Mária Kozová, Eva Pauditšová, Jozef Bašary	109
--	-----

Populationstrend bei dem Auerhuhn (*Tetrao urogallus* L.) in den Westkarpaten in Jahren 1981 – 2014

Miroslav Saniga	137
-----------------------	-----

Potential des religiösen Tourismus mit einem Schwerpunkt auf die Wallfahrtsorte der Region Liberec

Jaroslava Syrovátková	156
-----------------------------	-----

Tribune – aus Sicht der Praxis

Praktische Einblicke auf die Abfalltrennung und Entsorgung von biologisch abbaubaren Abfällen in der Stadt Ruzomberok im Zusammenhang mit dem neuen Gesetz Nr. 79/2015 Z. z. über die Beseitigung von Abfällen

Pavol Jeleník 171

Wasserwirtschaft in der Slowakei und in der Region von Nieder-Liptov

Ján Bednárík..... 176

Obsah

Predhovor

Mária Kozová, Ľubica Černá, Jaroslav Demko	13
--	----

Prehľadové štúdie sumarizujúce aktuálne poznatky z riešenia vybraných environmentálnych a sociálnych problémov

Reflexia po roku na Laudato si'

Jaroslav Demko.....	19
---------------------	----

Parížska klimatická dohoda v intenciách Laudato si'

Ján Machava.....	27
------------------	----

Ekonomické, sociálne a environmentálne ciele sociálnych podnikov

Ľubica Černá.....	51
-------------------	----

Vývoj legislatívnych požiadaviek pre prevádzky bioplynových staníc na Slovensku

Miroslav Vanek, Jozef Salva.....	67
----------------------------------	----

Prípadové štúdie prinášajúce nové vedecké poznatky z environmentálneho, biologického a regionálneho výskumu

Vnímanie dopadov a rizík zmeny klímy a naliehavosti ich riešenia na území mesta Ružomberok a jeho okolia

Mária Kozová, Iveta Štecová, Alfréd Kaiser	81
--	----

Hodnotenie strategických dokumentov mesta Ružomberok z hľadiska plnenia úloh manažmentu lokality svetového dedičstva UNESCO Vlkolínec

Mária Kozová, Eva Pauditšová, Jozef Bašary.....	109
---	-----

Populačný trend u hlucháňa hôrneho (*Tetrao urogallus* L.) v Západných Karpatoch v rokoch 1981 – 2014

Miroslav Saniga	137
-----------------------	-----

Potenciál náboženského cestovného ruchu se zaměřením na poutní místa Libereckého kraje

Jaroslava Syrovátková.....	156
----------------------------	-----

Tribúna – pohľad z praxe

Pohľad z praxe na triedený zber odpadov a nakladanie s biologicky rozložiteľným odpadom v meste Ružomberok v súvislosti s novým zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch

Pavol Jeleník 171

Vodné hospodárstvo na Slovensku a v regióne dolného Liptova

Ján Bednárík..... 176

Preface

Protection and creation of the environment and social issues have been given a very strong support by the Catholic Church by the publication of the *Laudato si'* Encyclical for the Care of our Common House, published on 18 June 2015. Pope Francis touches this fundamental encyclical on major global environmental problems with the link to social problems. The encyclical's contribution is, in particular, to present the basics, recommending to strengthen a transparent dialogue and to build on positive results and endeavors. A broad encyclical is an example of a deep reflection on the philosophical, ethical, moral and social dimensions that are the cause of the current crisis. In the encyclical letter *Laudato si'* we find an important challenge: "What kind of world do we want to pass on to those who come after us, the children that grow up here?" Pope Francis adds: "This question does not only concern the environment in isolation, only partially "; It leads us to ask about the meaning of existence and the values that are the basis of social life.

The presented monothematic number of the *Disputationes Scientifcae Universitatis Catholicae in Ružomberok* is devoted to the current issues of protecting and creating the environment and related social issues. The thematic follow-up to the year after *Laudato si'* Conference - Challenges and Inspiration for Interdisciplinary Dialogue for the Integral Development organized by the Institute of Transdisciplinary Environmental Studies of the Pedagogical Faculty of the Catholic University in Ružomberok in November 2016. The conference was attended by both university teachers and practitioners. The conference has become a platform for an open dialogue to look into the effective transfer of scientific information into practice, as well as a contribution to jointly addressing current environmental and social problems at local and regional level. The conference was the outcome of project H2020 no. 677622 "Social Innovation in Marginalized Rural Areas" (SIMRA).

The monothematic number includes papers compiled by scientists from five university workplaces (Faculty of Education of the Catholic University in Ružomberok, Faculty of Natural Sciences of the Comenius University in Bratislava, Faculty of Ecology and Environmental Sciences of the Technical University in Zvolen, Faculty of Economics of the Technical University in Liberec, and Institute of Management of the Slovak University of Technology in Bratislava) and experts from practice from the town of Ružomberok (the joint-stock company *Vodárenská spoločnosť Ružomberok* – Water Company of Ružomberok; joint-stock company *Technické služby Ružomberok* – Technical Services of Ružomberok; City Office of Ružomberok).

The authors' articles are grouped into three thematic blocks, namely:

a) survey of studies summarizing current knowledge from the solution of selected environmental and social problems:

Jaroslav Demko in the opening article gives a reflection after the year on *Laudato si'*. It presents the analysis of the changes in the environment from an international and national perspective. Changes in the environmental field are identified and analysed in the legislative, legal and international conventions and institutions, on the level of identified political attitudes and decisions as well as on the technological development aspect in this area, with the application of critical analysis and the subsequent synthesis of knowledge to given topic.

Ján Machava takes a comprehensive look at the road map to the Paris Climate Agreement, which was adopted in 2015. In a chronological order, it lists all the key international negotiations that preceded it. It provides examples of adaptation measures that could help to minimize the impact of extreme climatic events. It also points to the great importance of the Paris Climate Agreement in the gradual rebuilding of the economy in order to achieve a sustainable and low carbon level.

Lubica Černá analyses the economic, social and environmental objectives of social enterprises and summarizes the current situation in selected areas of social business administration. The aim of the article is to identify the specification of the social management identity of the company in the Slovak Republic and the Czech Republic and to present the best practices of social green businesses.

Miroslav Vanek and Jozef Salva present in their article a critical analysis of changes in environmental legislation affecting the operation of biogas stations in Slovakia. The aim of the article is to identify changes to environmental legislation that have taken place over the past year and directly relate to the operation of biogas stations. The original contribution of the article is to point out the practical problems associated with the application of some changes in legislation based on the authors' experience of providing environmental services to biogas plant operators.

b) case studies bringing new scientific knowledge from environmental, biological and regional research:

Authors Mária Kozová, Iveta Štecová and Alfred Kaizer analyse the ongoing and expected impacts of climate change in the town of Ružomberok and its surroundings and assess the urgency of their solutions. They proceeded from the results of the pilot survey which they conducted in the form of interviews with experts from the local government, academic, private and third sectors and by filling out questionnaires with identical questions with students of the Faculty of Education of the Catholic University in Ružomberok. On the basis of the results obtained, a framework proposal for measures to

adapt the city of Ružomberok to climate change has been developed, which could complement already approved mitigation and adaptation measures.

The team of authors Mária Kozová, Eva Paudišová and Jozef Bašary in the paper present an evaluation of selected strategic documents that regulate the territorial development of the town of Ružomberok, with emphasis on measures concerning the UNESCO site Vlkolínec. The article is also based on an assessment of the current organizational and management structure and institutional management of the territory, the recommendations of the Second Regular Monitoring Report prepared for the Vlkolínec site, which was published on the UNESCO website in 2014, and other recommendations submitted by the Vlkolínec Council and the Monument Office of the Slovak Republic. They also provide suggestions for the management of the Vlkolínec site with an example of using the potential of project solutions planned by the town of Ružomberok in partnership with partner organizations.

Miroslav Saniga in his article, presents the results of population trend research (in *Tetrao urogallus* L.) in the Western Carpathians from 1981 to 2014. The research was carried out on 43 tokens and its results show a significant decrease in both cocks and hens. On the dramatic decline in the number of hornbeam populations in the West Carpathian Mountains, a number of negative factors is involved, according to the results of the research, with a major role primarily in disrupting the integrity of forest complexes.

Jaroslava Syrovátková assesses in its article the potential of religious tourism focusing on pilgrimage places in the Liberec region. It is a specific form of tourism that, from an economic point of view, brings considerable financial resources to the economy. The results obtained show that the Czech Republic still does not use this potential in the field of religious tourism. However, it is a realistic assumption that objects of religious tourism will become increasingly sought-after goals for all categories of its participants.

c) tribune – practical view:

This section includes two expert articles focusing on the experience and insights into practice.

Pavol Jeleník in his article gives a view of the practice of classified waste collection and the treatment of biodegradable waste in the town of Ružomberok in connection with the new Act no. 79/2015 Z. z. about waste. This was the long-awaited legal standard to be implemented into national legislation as recommended by the 2008/98/EC Framework Directive as early as 2010. The author points out the specific problems that need to be handled in the municipal waste management sector in Ružomberok with increased attention.

Ján Bednárík presents water management in Slovakia and the Lower Liptov region. It states that in Slovakia a substantial part of the population is supplied by 16 water companies. In Ružomberok district water supply is provided by the Water Company Ružomberok. At present, the Lower Liptov

region is rich in good groundwater and its reserves are still sufficient. However, the author emphasizes that we cannot, however, remain alone in this statement. We must learn to use water economically and value it as a precious treasure that we have received as a gift and through which we can live here.

In the end of the preface we would like to thank all reviewers for their valuable comments and suggestions for editing and adding articles. We believe that the articles in the present monothematic issue will attract readers and bring new inspiration and inspiration to address environmental and social problems.

Mária Kozová, Ľubica Černá, Jaroslav Demko

Predhovor

Ochrana a tvorba životného prostredia a sociálne otázky dostali zo strany Katolíckej cirkvi veľmi silnú podporu vydaním *Encykliky Laudato si' o starostlivosti o náš spoločný dom*“, ktorá bola publikovaná 18. júna 2015. Pápež František sa v tejto encyklike dotýka zásadných globálnych environmentálnych problémov vo väzbe na sociálne problémy. Prínos encykliky je predovšetkým v tom, že predkladá východiská, odporúča posilniť transparentný dialóg a tento postaviť na pozitívnych výsledkoch a snaženiach. Široký záber encykliky je príkladom hlbokého zamyslenia nad filozofickými, etickými, morálnymi a sociálnymi dimenziami, ktoré sú príčinou súčasnej krízy. V encyklike *Laudato si'* nachádzame dôležitú výzvu: „Aký svet chceme odovzdať tým, ktorí prídu po nás, deťom, ktoré tu vyrastajú?“ Pápež František k tomu dodáva: „Táto otázka sa netýka len životného prostredia izolovane, pretože túto otázku si nemožno položiť len čiastkovo“, vedie nás k tomu, aby sme sa pýtali na zmysel existencie a na hodnoty, ktoré sú základom spoločenského života.

Predkladané monotematické číslo *Disputationes Scientifcae Universitatis Catholicae in Ružomberok* je venované aktuálnym problémom ochrany a tvorby životného prostredia a súvisiacim sociálnym témam. Tematicky nadväzuje na konferenciu *Rok po Laudato si' – Výzvy a inšpirácie pre interdisciplinárny dialóg v prospech integrálneho rozvoja*, ktorú organizoval Ústav transdisciplinárnych štúdií v životnom prostredí Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity v Ružomberku v novembri 2016. Na konferencii vystúpili pracovníci univerzít i odborníci z praxe. Konferencia sa stala platformou otvoreného dialógu smerujúceho k hľadaniu efektívneho prenosu vedeckých informácií do praxe, a tiež príspevkom k spoločnému riešeniu aktuálnych environmentálnych a sociálnych problémov na miestnej a regionálnej úrovni. Konferencia bola výstupom z projektu H2020 č. 677622 „Spoločenské inovácie v marginalizovaných vidieckych územiach“ (SIMRA).

V monotematickom čísle sú zaradené články, ktoré vypracovali vedeckí pracovníci z piatich univerzitných pracovísk (Pedagogická fakulta Katolíckej univerzity v Ružomberku, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity v Bratislave, Ekonomická fakulta Technickej univerzity v Liberci a Ústavu manažmentu Slovenskej technickej univerzity v Bratislave) a odborníci z praxe z mesta Ružomberok (Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a.s., Technické služby Ružomberok, a.s. a Mestský úrad Mesta Ružomberok).

Príspevky autorov sú zaradené do troch tematických blokov, a to:

a) prehľadové štúdie sumarizujúce aktuálne poznatky z riešenia vybraných environmentálnych a sociálnych problémov:

Jaroslav Demko v úvodnom článku podáva reflexiu po roku na Laudato si'. Prezentuje analýzu dosiahnutých zmien v životnom prostredí z medzinárodného a národného hľadiska. Zmeny v environmentálnej oblasti sú identifikované a analyzované v legislatívno-právnej rovine, v rovine medzinárodného práva a medzinárodných dohôd a inštitúcií, v rovine identifikovaných politických postojov a rozhodnutí, ako aj z aspektu technologického rozvoja v tejto oblasti, aplikácie kritickej analýzy a následnej syntézy poznatkov k danej téme.

Ján Machava sa v článku venuje komplexnému pohľadu na cestu k Parížskej klimatickej dohode, ktorá bola prijatá v roku 2015. V prehľadnom chronologickom poradí uvádza všetky kľúčové medzinárodné rokovania, ktoré jej prijatiu predchádzali. Uvádza príklady adaptačných opatrení, ktoré by mohli pomôcť pri minimalizácii dopadov extrémnych klimatických javov. Poukazuje tiež na veľký význam Parížskej klimatickej dohody pri postupnom prebudovaní ekonomiky tak, aby dosiahla udržateľnú a nízkouhlíkovú úroveň.

Lubica Černá v článku analyzuje ekonomické, sociálne a environmentálne ciele sociálnych podnikov a sumarizuje aktuálnu situáciu vo vybraných oblastiach správy sociálneho podnikania. Cieľom článku je identifikovať špecifikáciu identity sociálneho riadenia podniku v Slovenskej republike a Českej republike a predstaviť osvedčené postupy sociálnych zelených podnikov.

Miroslav Vanek a Jozef Salva podávajú vo svojom článku kritickú analýzu zmien environmentálnej legislatívy, ktoré majú vplyv na prevádzku bioplynových staníc na Slovensku. Cieľom článku je identifikovať zmeny environmentálnej legislatívy, ktoré sa udiali za posledný rok a priamo sa týkajú prevádzky bioplynových staníc. Originálnym prínosom článku je poukázanie na praktické problémy spojené s aplikáciou niektorých zmien legislatívy, ktoré vychádzajú zo skúseností autorov zo zabezpečovania environmentálneho servisu prevádzkovateľom bioplynových staníc.

b) prípadové štúdie prinášajúce nové vedecké poznatky z environmentálneho, biologického a regionálneho výskumu:

Autori Mária Kozová, Iveta Štecová a Alfred Kaizer sa v príspevku venujú identifikovaniu prebiehajúcich a očakávaných dôsledkov zmeny klímy v meste Ružomberok a jeho okolí a posúdeniu naliehavosti ich riešenia. Vychádzali z výsledkov pilotného prieskumu, ktorý realizovali formou rozhovorov s odborníkmi zo samosprávy, štátnej správy, akademického, súkromného a tretieho sektora a formou vyplňania dotazníkov s totožnými otázkami študentmi Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity v Ružomberku. Na základe získaných výsledkov bol vypracovaný rámcový návrh opatrení na prispôbenie mesta

Ružomberok na zmenu klímy, ktoré by mohli doplniť už schválené mitigačné a adaptačné opatrenia.

Kolektív autorov Mária Kozová, Eva Paudišová a Jozef Bašary predkladajú zhodnotenie vybraných strategických dokumentov, ktoré regulujú územný rozvoj mesta Ružomberok, s dôrazom na opatrenia týkajúce sa lokality UNESCO Vlkolíne. V článku vychádzajú aj z posúdenia súčasnej organizačno-riadiacej štruktúry a inštitucionálneho zabezpečenia riadenia územia, z odporúčaní Druhej pravidelnej monitorovacej správy vypracovanej pre lokalitu Vlkolíne, ktorá bola v roku 2014 zverejnená na stránke UNESCO a ďalších odporúčaní predložených Radou pre Vlkolíne a Pamiatkovým úradom Slovenskej republiky. Uvádzajú tiež návrhy pre manažment lokality Vlkolíne s príkladom využitia potenciálu riešenia projektov, ktoré plánuje mesto Ružomberok realizovať v spolupráci s partnerskými organizáciami.

Miroslav Saniga vo svojom článku prezentuje výsledky výskumu populačného trendu u hlucháňa hôrneho (*Tetrao urogallu L.*) v Západných Karpatoch v rokoch 1981 – 2014. Výskum bol realizovaný na 43 tokaniskách a jeho výsledky dokumentujú značný pokles tak v počte kohútov, ako aj sliepok. Na dramatickom poklese početnosti v populácii hlucháňa hôrneho v pohoriach Západných Karpát sa podľa výsledkov výskumu podieľa viacero v súčinnosti pôsobiacich negatívnych faktorov, pričom hlavnú úlohu zohráva predovšetkým narušenie celistvosti lesných komplexov.

Jaroslava Syrovátková hodnotí vo svojom príspevku potenciál náboženského cestovného ruchu so zameraním na pútnické miesta v Libereckom kraji. Ide o špecifickú formu cestovného ruchu, ktorý z ekonomického hľadiska prináša značné finančné prostriedky do oblasti hospodárstva. Zo získaných výsledkov vyplýva, že Česká republika v oblasti náboženského cestovného ruchu stále ešte nedostatočne využíva tento potenciál. Je však reálny predpoklad, že objekty náboženského cestovného ruchu sa stanú stále viac vyhľadávanými cieľmi pre všetky kategórie jeho účastníkov.

c) tribúna – pohľad z praxe:

V tejto časti sú zaradené dva odborné články zamerané na zhrnutie skúseností a pohľadov z praxe.

Pavol Jeleník vo svojom príspevku uvádza pohľad z praxe na triedený zber odpadov a nakladanie s biologicky rozložiteľným odpadom v meste Ružomberok v súvislosti s novým zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Išlo o dlho očakávanú právnu normu, ktorá mala byť implementovaná do národnej legislatívy podľa odporúčaní rámcovej smernice 2008/98/ES už od roku 2010. Autor v článku poukazuje na konkrétne problémy, ktorým je potrebné v oblasti nakladania s komunálnym odpadom v meste Ružomberok venovať zvýšenú pozornosť.

Ján Bednárík predstavuje v článku vodné hospodárstvo na Slovensku a v regióne dolného Liptova. Uvádza, že na Slovensku je podstatná časť obyvateľov zásobovaná prostredníctvom 16 vodárenských spoločností. V okrese

Ružomberok zásobovanie vodou zabezpečuje Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a. s. V súčasnosti je oblasť dolného Liptova bohatá na kvalitnú podzemnú vodu a ich zásoby sú zatiaľ dostačujúce. Autor však zdôrazňuje, že aj napriek tomu nemôžeme zostať len pri tomto konštatovaní. Musíme sa naučiť vodu hospodárne využívať a vážiť si ju ako vzácny poklad, ktorý sme dostali ako dar a vďaka ktorému tu môžeme žiť.

Na záver predhovoru sa chceme poďakovať všetkým recenzentom za ich cenné pripomienky a námety na úpravu a doplnenie článkov. Veríme, že príspevky v predkladanom monotematickom čísle zaujmú čitateľov a prinesú pre nich nové podnety a inšpirácie k riešeniu environmentálnych a sociálnych problémov.

Mária Kozová, Ľubica Černá, Jaroslav Demko

***Survey of Studies Summarizing Current Knowledge
from the Solution of Selected Environmental
and Social Problems***

***Übersichtstudien zusammenfassende aktuelle Erkenntnisse
aus der Lösung von ausgewählten environmentalen
und sozialen Problemen***

***Prehľadové štúdie sumarizujúce aktuálne poznatky
z riešenia vybraných environmentálnych
a sociálnych problémov***

Laudato si' – A Reflection on the First Anniversary

Laudato si' – Reflexion nach dem ersten Jahr

Reflexia po roku na Laudato si'

Jaroslav Demko

Abstract

Pope Francis' encyclical letter *Laudato si'* identifies philosophical reasons of ecologic-sociological crisis and reveals those who are responsible for it. One of the basic aims of the conference and of this article is to reflect what has been done in environment in the Slovak republic and in the world in the past year. Article analyses achieved changes in environment from the national and international point of view. Special attention is dedicated to the World Climate Summit in Paris. From the international point of view, the 70th anniversary of UNESCO is key because this organization directly relates to environment. Reflection on internal changes in environment is oriented towards substantial legislation changes which have been passed or are being prepared, i.e. law on wastes, law on environmental impact assessment, etc.

Keywords: Laudato si'. Environment. Legislation.

Otázky životného prostredia sú v spoločnosti trvalo aktuálnou témou, avšak mediálna pozornosť k tejto téme býva zo strany politikov a vlád značne premenlivá. Ale s ohľadom na dopad životného prostredia, na život človeka a jeho zdravie musí byť táto téma témou trvalou, a to tak v spoločenskom meradle, ako aj v agende jednotlivých vlád a štátov.

Preto aj s ohľadom na uvedené sme na Ústave transdisciplinárnych štúdií v životnom prostredí Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity v Ružomberku zorganizovali konferenciu venovanú životnému prostrediu, a to konkrétne encyklike Svätého otca Františka *Laudato si'*.

Konferenciu s touto témou sme opäť po roku zorganizovali preto, lebo chceme, aby encyklika *Laudato si'* bola stále „živým dokumentom“, lebo ako ukazuje aj dnešný stav sveta, encyklika je a ešte dlho bude životne dôležitá.

A to je najpodstatnejšie, lebo tak, ako sme už pred rokom konštatovali, mala by byť smernicou, „politikou“ pre nás ľudí týkajúcou sa nášho správania sa k životnému prostrediu.

Jedným zo základných cieľov konferencie bolo vykonať reflexiu toho, čo sa v Slovenskej republike, ako aj vo svete, za uplynulý rok, a to v tých najširších súvislostiach v životnom prostredí, udialo.

Okrem tejto reflexie ide aj o pokus posúdiť stav životného prostredia a trendy vývoja tak, či je možné zaznamenať zmeny, konštatovať pozitívny posun, alebo aj prípadné zhoršenie jeho stavu.

Problematika

Pripomeňme si encykliku *Laudato si'*. Encyklika pápeža Františka „*Laudato si'* o starostlivosti o spoločný dom“ bola zverejnená vo Vatikáne 18. júna 2015. Slovenský preklad encykliky bol dostupný na jeseň 2015.

O encykliku bol v tom čase nevídaný záujem, a to tak medzi veriacimi, ako aj v širokej laickej a odbornej verejnosti. Vtedy sme svorne konštatovali, že encyklika *Laudato si'* je široko koncipovaný dokument zaoberajúci sa stavom, východiskami a nádejami v environmentálno-sociálnej oblasti.

Tiež sme konštatovali, že encyklika je výnimočná v tom, že chápe všetky otázky životného prostredia v súvislostiach, vo vzájomnej prepojenosti, kde v centre celého chápania stojí človek, človek ako bytosť, človek ako tvorca, ale aj ako ničiteľ či korisťník, ale nakoniec aj človek ako obeť svojej vlastnej činnosti.

Výnimočnosť a jedinečnosť encykliky k životnému prostrediu sme videli tiež aj v tom, že v encyklike sú identifikované filozofické dôvody ekologicko-sociálnej krízy, či tohto kalamitného stavu a encyklika odvážne demaskuje aktérov biedy, odhaľuje ich štruktúry, formy moci a vládnutia.

Laudato si' priniesla nový pohľad na ochranu životného prostredia, ktorý bol často chápaný izolovane, len s ohľadom na samotnú ochranu životného prostredia, pričom človek, ako keby uniká. V tejto encyklike stojí človek v centre celého snaženia, a to najmä človek núdzny, biedny, chudobný.

Samostatný obrovský prínos encykliky *Laudato si'* sme videli a stále vidíme najmä v tom, že je chartou, programom, strategickým dokumentom vo vzťahu človeka a prírody, prírody ako domova človeka.

Po vydaní prekladu encykliky *Laudato si'* do slovenského jazyka Ústav transdisciplinárnych štúdií v životnom prostredí Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity v Ružomberku spolu s Katedrou sociálnej práce PF KU v Ružomberku zorganizoval počas Týždňa vedy a techniky na Slovensku spoločné sympóziu pod názvom *Laudato si' – Výzvy a inšpirácie pre interdisciplinárny dialóg v prospech integrálneho rozvoja*, ktoré sa uskutočnilo dňa 12. novembra 2015.

Toto sympóziu si dalo za cieľ otvoriť a viesť dialóg k tomuto zásadnému dokumentu k životnému prostrediu. Myslíme si, že tento cieľ sa na sympóziu podarilo dosiahnuť.

Avšak s ohľadom na to, aby encyklika žila, nezapadla prachom, aby si ju ľudia aspoň občas pripomenuli, je nutné, aby otvorený dialóg pokračoval, aby sme si ju trvalo pripomínali – jednoducho s ňou žili, lebo iba tak je možné v tejto sociálno-environmentálnej oblasti dosiahnuť pokrok, ktorý je tak žiaduci, ale aj s túžbou očakávaný, ktorý ale na druhej strane je nesmierne zložitý, lebo očakáva zmenu paradigmy v našom myslení, a to si vyžaduje ústup od chamtivosti, konzumizmu, k vzájomnému porozumeniu, striedmosti a solidarite.

Metóda práce

S ohľadom na obsahový charakter príspevku je hlavnou metódou tejto práce historicko-logická metóda, ktorá spočíva v postupoch hľadania podstaty (jadra) skúmaného objektu, procesu, systému a poznávania jeho vývoja v čase. Ide o postup založený na formálnej abstrakcii k analýze podmienok existencie a fungovania systému až k analýze jeho podstaty.

Podmienkou získania objektivizovaných poznatkov je nastavenie procesov analýzy tak, aby boli čo najobjektívnejšie, aby sa objektívne skúmali a pozorovali.

Konkrétne metodika v príspevku je postavená na analýze skúmania zmien v environmentálnej oblasti tak v medzinárodnom, ako aj národnom meradle. Zmeny v environmentálnej oblasti sú tak identifikované a analyzované v legislatívno-právnej rovine, rovine medzinárodného práva a medzinárodných dohôd a inštitúcií, tiež aj v rovine identifikovaných politických postojov a rozhodnutí, ako aj z aspektu technologického rozvoja v tejto oblasti, aplikácie kritické analýzy a následnej syntézy poznatkov k danej téme.

Výsledky práce

Ak sme v roku 2015 konštatovali, že mnohé vlády a štáty, a to nielen v EÚ, ktorej členom je aj Slovenská republika, nemajú víziu napredovania spoločnosti, nevieme, kde by sme mali smerovať, čo by sme mali dosiahnuť, aký je náš cieľ a cesta k nemu. Nemáme teda vytýčenú cestu, ani míľniky, ktoré by sme mali dosiahnuť, a to, žiaľ, platí v plnom rozsahu aj dnes.

S ohľadom na povedané je možno aj na tomto mieste vhodné spomenúť knihu kardinála Róberta Saraha *Boh alebo nič*¹, ktorá veľmi precízne a komplexne analyzuje krízu západnej spoločnosti, ktorá vyšla v roku 2015 a stala sa európskym bestsellerom.

Kardinál vo svojej knihe nestraší, no jeho pomenovanie stavu západnej civilizácie čitateľovi miestami vyráža až dych. Ako Afričan vidí isto objektívnejšie, že Západ dnes žije tak, akoby Boh neexistoval. Jeho obrovská

¹ SARAH, R.: *Boh alebo nič*. LÚČ, vydateľské družstvo, Bratislava, 2016. 440 s.

sila v ekonomickej, vojenskej, technickej a mediálnej oblasti sa pritom stáva vážnou hrozbou pre súčasný svet. Konštatuje: „Ak sa Západ nevráti ku Kristovi, strhne do priepasti pohanstva celý svet... Zostávajú už len dve možnosti: buď sa ľudstvo spamätá a v tom prípade má šancu prežiť, alebo pôjde ďalej po nastúpenej ceste a v tom prípade sa civilizácia zmení na peklo.“

Teda inak by som mohol parafrázovať slová kardinála Roberta Saraha tak, že návrat Európy a západného sveta ku kresťanstvu a Kristovi je cieľ aj cestou so šancou prežiť, lebo potom naozaj sa naša civilizácia zmení na peklo.

Treba tiež otvorene priznať, že sa nám javí, že problémy – a to nielen v životnom prostredí – sa stále riešia veľmi pomaly, prípadne sa ani neriešia a výsledok býva často rozpačitý.

A napokon namiesto vyriešenia starých problémov pristupujú problémy nové, veď napríklad okrem ďalšej migračnej vlny pribudol brexit, ale o nič menej vážne nie sú dohody Európskej únie CETA s Kanadou a TTIP s USA, ktoré okrem toho, že môžu mať nadozerný dosah na ekonomicko-sociálny vývoj v Európe, ako aj v Slovenskej republike, lebo svojou povahou priamo a výrazne zasahujú do života ľudí, a to cez limity kvality výrobkov, povoľovanie GMO, arbitráže korporácii voči vládam a podobne.

Analýza dnešného stavu vo vzťahu k encyklike Laudato si'

Sme pevne presvedčení, že encyklika zasiahla srdcia a mysle ľudí tak, že mnoho ľudí je vnútorne presvedčených ochotne zmeniť svoj vzťah k stvoriteľskému dielu a že tí, ktorí môžu rozhodovať a rozhodujú o životnom prostredí, si aspoň v podvedomí spomenú na encykliku Laudato si' tak, ako aj na svoju spoluzodpovednosť za stvorenstvo.

No dobre vieme, že tento proces je veľmi dlhý, ťažký a bolestivý, lebo ako sme toho svedkom, na medzinárodnej, ako aj na národnej úrovni sa prijímajú rozhodnutia a právne akty pod clonou osobných, skupinových či finančných záujmov.

Snahou však je, aby sme tieto procesy objektívne skúmali a pozorovali, aby sa z nás nestali iba štatistické jednotky bez možnosti ovplyvňovania týchto procesov.

Analýza ostatného obdobia – rok po Laudato si'

Na medzinárodnej úrovni

Za obdobie jedného roka od vydania – publikovania Laudato si' sa tak vo svete, ako aj u nás v Slovenskej republike udiali mnohé veci a udalosti.

Z tých svetových udalostí spojených so životným prostredím nemôžeme nespomenúť Svetový klimatický summit v Paríži, ktorého oficiálny názov je: 21. konferencia zmluvných strán (21st Conference of the Parties – COP)

Rámcovej zmluvy OSN o zmene klímy (UNFCCC), ktorá bola aj jej 11. zasadnutím zmluvných strán Kjótskeho protokolu.

Svetový klimatický summit v Paríži, by mal prispieť k tomu, aby sa celosvetovo významným spôsobom znížila produkcia skleníkových plynov.

Pre Slovenskú republiku je tento moment významný aj preto, lebo dňa 30. 9. 2016 klimatickú dohodu schválili ministri životného prostredia EÚ v Bratislave, a to v čase predsedníctva Slovenskej republiky v EÚ. Samotná Slovenská republika Dohodu schválila 29. 9. 2016.

Po tomto procese následne nasledovalo hlasovanie v Európskom parlamente a dňa 4. 10. 2016 Európsky parlament schválil klimatickú dohodu, ktorá bola pod záštitou OSN prijatá v Paríži.

Tým, že Európska únia schválila klimatickú dohodu, sa dosiahlo to, že Dohoda má začať platiť 30 dní po ratifikácii 55 krajinami, ktoré sú spoločne zodpovedné za najmenej 55 percent globálnych emisií.

Čo je v tejto oblasti potešiteľné, je aj to, že najväčší znečisťovatelia či producenti CO₂, ktorí sú spolu zodpovední za 40 % celosvetových skleníkových plynov, a to USA a Čína, prijali dohodu už začiatkom septembra roku 2016, čo sa v minulosti nestávalo.

A dnes môžeme s radosťou konštatovať, že klimatická dohoda začala platiť 4. 11. 2016.

V priamej súvislosti na Parížsku klimatickú dohodu nadväzovalo zasadnutie v rámci Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy, ktoré sa uskutočnilo v dňoch 7. – 18. 11. 2016 v Marrakéši. Marrakéšske zasadnutie nadväzovalo priamo na Parížsku dohodu tak, že ju posúva dopredu, lebo okrem koncepčných a rámcových otázok riešilo „Opatrenia do roku 2020 a globálny akčný program v oblasti klímy“, ako aj mnohé iné konkrétne technické otázky naplnenia dohovoru a načrtlo ďalšie akčné plány pre jeho realizáciu, vrátane Globálneho dohovoru primátorov a starostov pre klímu a energetiku.

Osobne vítam, že Parížsku dohodu v tomto čase majú už podpísané aj USA, lebo nie som si celkom istý, aký by bol osud tejto dohody dnes po prezidentských voľbách v USA.

Vyhraté však nie je, lebo ak novozvolený prezident USA Trump dodrží svoje predvolebné slovo – vystúpi USA z Klimatickej dohody – dokonca to jeho aparát deklaroval, ako jeden z prvých krokov, ktoré nový americký prezident vykoná. Musíme si však počkať, veď je tu ešte Kongres USA, občan a nakoniec aj zdravý rozum. Ak by sa však toto udialo, bola by to premárnená šanca.

Z celosvetového významu nemôžeme tiež nespomenúť 70. výročie UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) alebo Organizáciu Spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru, ktorá priamo súvisí so životným prostredím.

UNESCO vzniklo podpísaním Ústavy v Londýne na ustanovujúcej konferencii 16. 11. 1945. Ústava vstúpila do platnosti 4. 11. 1946 po jej ratifikácii

zakladajúcimi dvadsiatimi štátmi: Austrália, Brazília, Čína, Československo, Dánsko, Dominikánska republika, Egypt, Francúzsko, India, Južná Afrika, Kanada, Libanon, Mexiko, Nórsko, Nový Zéland, Grécko, Saudská Arábia, Spojené Kráľovstvo, Turecko a USA.

V roku 2016 bolo teda už 70. výročie založenia tejto medzinárodnej organizácie.

Dnes má UNESCO 195 členov a 9 pridružených členov. Po rozdelení bývalého Československa sa Slovenská republika stala členom UNESCO sukcesiou (čo je nástup do práv predchodcu) 9. 2. 1993.

Ústava UNESCO

V preambule sa hovorí, že medzinárodná nedôvera, spory a konflikty sa zrodili zo vzájomného nepochopenia národov a druhá svetová vojna vznikla okrem iného popretím demokratického ideálu, rovnosti a úcty k ľudskej bytosti. Preto je nutné budovať mier, rozširovať kultúru a vzdelanie.

Taktiež sa píše, že vojny začínajú v mysliach ľudí, preto aj v mysliach ľudí musí byť vybudovaná obrana mieru.

Áké krásne a ušľachtilé myšlienky a slová, ale je na mieste otázka, kde sa práve nachádzame? Len si skúsme predstaviť situáciu, že sme v Sýrii, Líbyi či Iraku, alebo len tak, na Ukrajine či v Turecku.

Ľudstvo, ako také, je stále nepoučiteľné a jastraby na oblohe krúžia z každej strany, kedykoľvek pripravené zmocniť sa koristi.

Okrem toho, že UNESCO má predurčené ciele pre výchovu ľudí, vzdelávanie, vedu, ako aj kultúru, má určené ciele aj pre samotné životné prostredie a oblasť prírodných vied, kde má stanovené napríklad tieto priority a ciele v oblasti životného prostredia:

- voda a príbuzné ekosystémy,
- oceány,
- tvorba kapacít v základných a inžinierskych vedách, formulácia vedných politík a podpora kultúry obhospodarovania,
- propagácia využitia vedy, techniky a technológií vhodných pre udržateľný rozvoj, využitie a riadenie prírodných zdrojov, obnoviteľné zdroje energie, pripravenosť na katastrofy a iné.

Z medzinárodného aspektu či pohľadu nechcem vo svojom príspevku zabudnúť ani na nový dokument o životnom prostredí – film: *Je s nami koniec?* v hlavnej „úlohe“ s Leonardom Di Capriom, lebo mediálny rozmer ochrany životného prostredia je neopomenuteľný a názory ľudí ovplyvňujú postoje svetových politikov či lídrov.

O tom, že nejde o hocijaký dokument, svedčí napríklad prijatie Di Capria ako posla OSN pápežom Františkom. Di Capria prijal aj vtedajší prezident USA Barack Obama či generálny tajomník OSN Pan Ki-Mun. A to

sú len niektoré z osobností, s ktorými oskarový herec rozoberá vážny problém klimatických zmien. Leonardo di Caprio navštívil v priebehu jedného roka oblasti na Zemi, ktoré sú najviac postihnuté zmenami počasia, ale sú to aj oblasti, kde nesmierne hrubým až drancujúcim spôsobom sa ľudia k Zemi správajú. Ide napríklad o oblasti Kanady – ťažba roponosných pieskov, Brazílie – odlesňovanie pralesov, Indonézie a mnohé iné.

V Slovenskej republike

Okrem toho, čo už bolo spomenuté v „medzinárodnej časti“, teda schválenie Klimatickej dohody Slovenskou republikou zo dňa 29. 9. 2016, sme v uplynulom období boli svedkami niekoľkých legislatívnych zmien.

Spomením niektoré legislatívne zmeny pre životné prostredie, lebo tie vytvárajú principiálny rámec pre vzťah človeka k životnému prostrediu na vymedzenom území, a je jedno či ide o občana – fyzickú osobu, alebo o podnikateľský sektor.

Za všetky, ale aspoň za tie najvýznamnejšie, treba spomenúť zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý nadobudol účinnosť dňa 1. 1. 2016.

Podrobnejšie o tomto zákone a o prvých reálnych skúsenostiach referovali a pripravili príspevok odborníci z odpadového hospodárstva.

S mimoriadnym záujmom sme privítali informáciu, že sa začal pripravovať nový zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, lebo tak, ako mnohí iní, aj my sme postupne nadobudli presvedčenie, že súčasný zákon č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je z rôznych príčin prekonaný, a to najmä preto, že umožňuje, či vytvára veľký priestor pre manévrovanie, či vyhýbanie sa procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Ďalej sú to zmeny v legislatíve pre niektoré obnoviteľné zdroje, ako sú podmienky výroby bioplynu a podobne.

V našom príspevku nechceme a ani nemôžeme vykonať prierez všetkých zmien v životnom prostredí, chceme sa však dotknúť aspoň niektorých.

Potvrdzuje sa, že je potrebné precízne mapovať vývoj v jednotlivých oblastiach životného prostredia, tento ďalej skúmať a jeho výsledky, ako aj vlastné skúsenosti či názory v danej environmentálnej oblasti prezentovať.

Tieto kroky je potrebné vykonať napríklad aj preto, aby sa nikdy nenaplnila predstava či vízia umelca – maliara Hieronyma Boscha – Záhrada pozemských rozkoší, ktorá je umelcovou hrozbou až pesimistickou prognózou o skaze sveta.

Záverom

Podpora riešenia environmentálnych tém a širokej spoločenskej diskusie na pôde Katolíckej univerzity v Ružomberku je aj preto, lebo chceme, aby začatý dialóg o *Laudato si'* pokračoval, ale tiež chceme, aby zodpovední tohto sveta aj v Slovenskej republike brali problémy životného prostredia s maximálnou vážnosťou.

Ak by sme mali veľmi zjednodušene vysloviť konštatovanie na záver, mohli by sme ho urobiť slovami, že tak v celosvetovom meradle, ako aj našom národnom či regionálnom sú zreteľné pozitívne stopy environmentálneho vývoja.

Nie je však „vyhraté“, lebo ako dnešný svetový vývoj v environmentálnej, ale aj v sociálno-politickej oblasti nasvedčuje, je možné len konštatovať, že encyklika Svätého Otca Františka „*Laudato si'*“ niežeby strácala na svojej aktuálnosti, ale práve naopak, jej význam iba rastie, lebo sociálno-environmentálnych problémov len pribúda a osobne mám obavu, že to aj naďalej tak bude pokračovať.

Osobne si tiež myslím a som presvedčený, že je potrebné zmeniť paradigma vzťahu ľudí k životu, a to tak, že chamtivosť, nenásytnosť, neprimeraný zárobok a zisk treba nahradiť úctou k človeku a zodpovednosťou k prírode.

Nechceme, aby toto vyznelo ako utópia, ale bez snahy a vytvárania spoločného tlaku na zodpovedných to nepôjde a príkladov z histórie je mnoho. Samozrejme, vieme, že je a bude to dlhý a ťažký proces, ale zodpovednosť za naše deti nám to ukladá ako povinnosť, ale aj ako právo, kompetenciu a dáva nám silu, lebo tak, ako má človek právo na život od počatia, má právo aj na život v neznečistenom prostredí, lebo deti by mali poznať vôňu lúk, mali by piť vodu z prameňa, živiť sa zdravými potravinami a nebyť otravované smogom z rôznych činností človeka.

Na záver chceme ešte vysloviť presvedčenie, že ľudské spoločenstvo nájde silu a energiu na to, aby svojou spoločenskou angažovanosťou prispelo k zlepšeniu stavu našej Zeme a že aj napĺňanie obsahu encykliky Svätého Otca Františka *Laudato si'* bude jej súčasťou.

Bibliografia

- Encyklika Svätého Otca Františka. *Laudato si'*. Trnava : Spolok svätého Vojtecha, 2015. ISBN 978-80-8161-180-3.
Encyklika Svätého Otca Jána Pavla II. *Centesimus annus*. Rím, 1991.
SARAH, R.: *Boh alebo nič*. LÚČ, vydateľské družstvo, Bratislava, 2016. 440 s.

Recenzia štúdie:

doc. Ing. Miroslav Saniga, CSc.

Paris Climate Agreement Along the Lines Laudato si'

Das Übereinkommen von Paris in der Absicht zur Laudato si'

Parížska klimatická dohoda v intenciách Laudato si'

Ján Machava

Abstract

Simultaneously with the industrial development, degradation of the environment was taking place. In the final phase it led up to the climate change that is manifested by extreme weather conditions. Although much effort has been directed against the negative impact on quality of life, man was loosing this fight. The final breakthrough came after the Paris climate agreement COP21 held in Paris 2015. The paper deals with all the way to COP21, the main points of the Paris Agreement, its ratification in chronological order and subsequent negotiations. It provides the most basic adaptation measures that could be helpful in minimizing the impact of extreme weather events. It also highlights the role of Slovakia as the presiding EU country in ratifying the Paris Agreement.

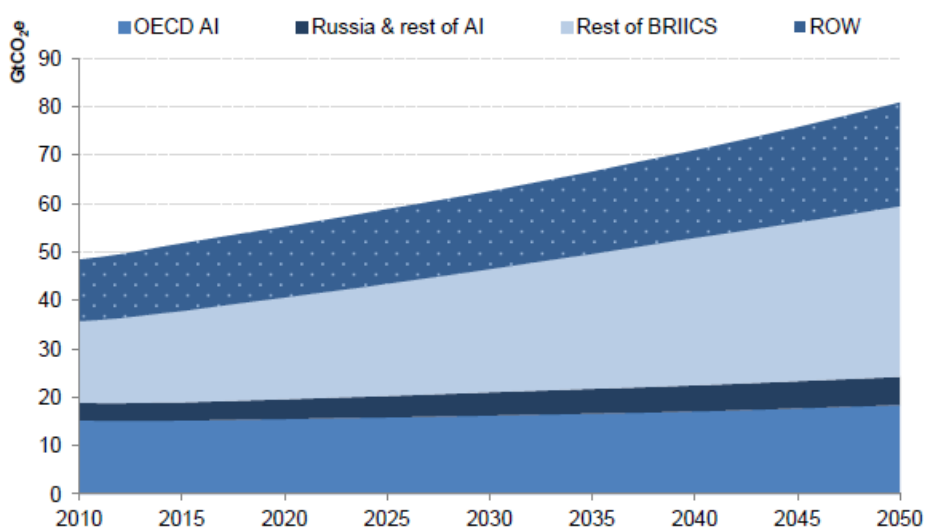
Keywords: Climate Change. Greenhouse gas emissions. The Kyoto Protocol. COP21. The European Committee of the Regions.

Úvod

Ľudstvo v ostatných štyroch desaťročiach zaznamenalo nevídaný pokrok, pri ktorom sa od roku 1970 svetová ekonomika viac ako stornásobila a populácia narástla o viac ako 3 miliardy. Avšak takýto rast mal aj negatívny dopad na znečisťovanie životného prostredia a na úbytok prírodných zdrojov. Súčasný model rastu a nehospodárne nakladanie s prírodným bohatstvom by v budúcnosti určite narušil vývoj ľudstva. Do budúcnosti si OECD kladie otázku dopadu demografie a ekonomických trendov na životné prostredie a hľadá stratégie, ktoré by mohli zlepšiť súčasný stav. Zameriava sa na 4 hlavné výzvy – klimatická zmena, biodiverzita, sladkovodné zdroje a zdravie obyvateľstva, ktoré sú navzájom prepojené. Tieto štyri hlavné environmentálne výzvy označil predchádzajúci Výhľad pre oblasť životného prostredia do roku 2030 (OECD, 2008)¹ ako otázky „s výkričníkom“, ktoré si akútne vyžadujú pozornosť. Do

¹ OECD. 2008. Annual report. 115 p. (www.oecd.org)

roku 2050 sa populácia má zvýšiť o ďalšie 2 miliardy a svetová ekonomika takmer 4-násobne, čím sa zvýši dopyt po energii a prírodných zdrojoch. V OECD sa očakáva, že viac ako 25 % obyvateľstva bude starších ako 65 rokov, kým v dnešnej dobe je to 15 %. Tieto demografické posuny a vyššia životná úroveň naznačuje smer životného štýlu, ako aj spotreby. Väčšina populácie bude bývať v mestách (70 %), čo sa odrazí aj na stave životného prostredia – znečistenie ovzdušia, doprava a nakladanie s odpadom. Do roku 2050 by sa spotreba energie mala zvýšiť o 80 %, jej hlavnými spotrebiteľmi by mali byť rozvíjajúce sa ekonomiky krajín BRIICS (Brazília, Rusko, India, Indonézia, Čína a Juhoafrická republika). Pokrok v oblasti znižovania znečistenia a efektívnosti využívania zdrojov bude preknaný zvýšeným zaťažením ŽP v dôsledku nárastu populácie a jej zvýšených životných štandardov. Očakáva sa pokračovanie degradácie a erózie prírodného bohatstva a narušenie 200-ročného trendu zvyšovania životnej úrovne.



Obrázok 1: Emisie skleníkových plynov za obdobie 2010 – 2050

Legenda: OECD – štáty skupiny OECD, ktoré podpísali Kjotský protokol (29. 4. 1998); BRIICS – Brazília, Rusko, India, Indonézia, Čína a JAR; ROW – zvyšok sveta; GtCO₂e – ekvivalent Giga ton CO₂.

Zdroj: OECD Environmental Outlook Baseline, output from OECD ENV-Linkage models.

Bez nových stratégií pri riešení problémov životného prostredia možno očakávať nasledujúci stav. Pri predpokladanom náraste celkových emisií skleníkových plynov o 50 %, hlavne v dôsledku 70 % nárastu emisií CO₂ súvisiacich s energiou (obr. 1), pravdepodobne dôjde k zhoršeniu klimatickej zmeny.

Koncentrácia skleníkových plynov v atmosfére môže do roku 2050 dosiahnuť 685 ppm, pričom hodnota 600 – 700 ppm by znamenala katastrofálne dopady na životné prostredie. Výsledkom by bol predpokladaný nárast priemernej teploty o 2 – 3 °C v závislosti od polohy (rovník: + 1°C, póly: + 15 °C; HEINRICH, HERGT, 1990)² do konca storočia. Tým by sa prekročil medzinárodne dohodnutý cieľ o obmedzení stúpania teploty na úrovni 2 °C nad hodnotami pred obdobia priemyselného rozvoja. Prekonanie prahu 2 °C by zmenilo zrážkové modely, zvýšilo topenie ľadovcov a permafrostu, čo by zvýšilo intenzitu a frekvencie extrémneho počasia a následné zvýšenie hladiny morí. V tomto duchu sa konala aj klimatická konferencia od 30. 11. do 12. 12. 2015 v Paríži orientovaná na elimináciu klimatickej zmeny. Avšak táto dohoda je len malým viditeľným vrcholom veľkého ľadovca mnohých predošlých medzinárodných jednaní.

1 História klimatických jednaní

Téma globálneho otepľovania a klimatickej zmeny nie je novinkou posledných rokov. Vplyv CO₂ na atmosféru našej planéty sa datuje až do 19. storočia. Prvá svetová klimatická konferencia sa uskutočnila v roku 1979 v Ženeve. Konferencie sa zúčastnili vedci z viacerých odborov. Záverečná deklarácia uvádza, že „spaľovanie fosílnych palív, odlesňovanie a zmeny vo využívaní pôdy zvýšili obsahy CO₂, ktorý zohráva „fundamentálnu“ úlohu v otepľovaní atmosféry“. Hoci experti priznali, že „podrobnosti klimatickej zmeny ešte nepochopili“, na 1. svetovej klimatickej konferencii vznikol aj **Medzinárodný panel pre klimatickú zmenu** (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change – je orgán OSN založený v roku 1988), ktorý je dodnes vedeckou autoritou v otázkach klimatického otepľovania. 2. svetová klimatická konferencia sa konala v roku 1990 opäť v Ženeve. IPCC tu prezentoval svoju prvú hodnotiacu správu, v ktorej poukázal na negatívne vplyvy klimatickej zmeny najmä na chudobné a rozvíjajúce sa ekonomiky, ktoré sa jej nedokážu prispôsobovať³. Výsledkom rokovania bola ministerská deklarácia, ktorá v dôsledku nezhôd mala veľmi chabé účinky.

Viedla však k usporiadaniu tzv. Samitu Zeme (Earth Summit) v Riu de Janeiru v roku 1992, na ktorom bola po prvýkrát prijatá medzinárodná klimatická zmluva, teraz známa ako Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change). Jej cieľom je stabilizácia koncentrácie skleníkových vplyvov v atmosfére na úrovni, ktorá by zabránila negatívnym zásahom do klimatického systému.

² HEINRICH, D., GERGT, M. 1994. dvt-Atlas zu Ökologie, Tafeln und Texte, Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH&Co.KG, München, 286 s.

³ MACHAVA, J. 2016. Stav a ochrana nášho životného prostredia vo svetle encykliky Svätého Otca Františka Laudato si'.

Samotný dohovor, ktorý doteraz podpísalo 196 krajín, neuvádza záväzné limity pre emisie skleníkových plynov pre jednotlivé krajiny a nemá ani donucovacie mechanizmy. V podstate slúži ako platforma na vyjednávanie konkrétnych medzinárodných zmlúv. Uvádza krajiny, ktoré sú „zdrojom väčšiny minulých a súčasných emisií skleníkových plynov“ a ktoré musia najviac prispieť k ich zníženiu. Sem patria štáty OECD, ale aj 12 „transformujúcich sa krajín“ zo strednej a východnej Európy, vrátane Slovenska. Krajiny sa od roku 1995 každoročne stretávajú v rámci Konferencií zmluvných strán (COP), kde sa zhodnotí pokrok v riešení zmeny klímy. Hlavným cieľom je určiť, kto by mal prevenciu a ochranu pred klimatickou zmenou financovať a aká by mala byť úloha rozvojových a rozvíjajúcich sa krajín.

1.1 Éra protokolov

Prvá konferencia zmluvných strán COP1 sa uskutočnila v Berlíne v roku 1995. Azda doteraz najdôležitejšia COP bola v poradí tretia v japonskom Kjóte⁴ v roku 1997. Dohodlo sa, že krajiny OSN znížia do roku 2012 emisie skleníkových plynov o 5 % v porovnaní s úrovňou v roku 1990. Každdej rozvinutej krajine bol pridelený určitý strop a ciele na znižovanie CO₂, avšak štáty ako Čína, Južná Kórea, Mexiko a iné rozvíjajúce sa ekonomiky nedostali žiadne určené limity a mohli ich dokonca zvyšovať. Pre mnohé štáty, ako napr. USA, to predstavovalo príliš veľkú konkurenčnú nevýhodu. Hoci vtedajší americký viceprezident Al Gore protokol podpísal, bolo jasné, že ratifikácia právne záväznej klimatickej zmluvy americkým Kongresom neprejde.

Krátko po svojom nástupe do funkcie americký prezident George W. Bush v roku 2001 oznámil, že Kjótsky protokol nepredloží Senátu na ratifikáciu a označil ho za „fatálne chybný“, pretože nezaväzuje veľké krajiny, ako Čína alebo India, čím by sa „výrazne poškodila americká ekonomika“. Taktiež Bush v liste Senátu naznačil, že údaje o klimatickej zmene považuje za neúplné. (Podobne uvažuje aj teraz D. Trump o Parížskej klimatickej dohode COP21.) Pre neúčast' najväčšieho svetového znečisťovateľa USA bol Kjótsky protokol prvú polovicu obdobia v podstate neplatný. Do platnosti by mohol vstúpiť až potom, ako ho ratifikuje dostatočný počet krajín, ktoré predstavujú aspoň 55 % svetových emisií. Koncom roku 2004 nečakane protokol ratifikovalo Rusko⁵, a to výmenou za podporu EÚ pri vstupe Moskvy do Svetovej obchodnej organizácie (WTO)⁶.

⁴ http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php

⁵ http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/5424.php

⁶ <https://euractiv.sk/clanky/ekonomika-a-euro/rusko-vstupilo-do-wto-019850/>

Konečné konkrétne detailné predpisy, ktorými sa mal Kjótsky protokol riadiť, členské štáty prijali až v marockom Marrakeši (COP7)⁷ od 29. 10. do 9. 11. 2001. Marrakéšska dohoda stanovila pravidlá pre fungovanie medzinárodného trhu s emisiami, ale aj pravidlá pre fungovanie medzinárodného trhu s emisiami, ako aj pravidlá, na základe ktorých mohli priemyselné krajiny znižovať emisie nielen na svojom území, ale aj využívaním tzv. flexibilných mechanizmov. S blížiacim sa koncom tzv. prvej fázy záväzkov (do roku 2012) zasadli krajiny opäť k vyjednávaciemu stolu. Počas COP13⁸ na indonézskom Bali v roku 2007 začali diskusie o budúcej podobe klimatickej dohody s cieľom do 2020. Otázne ostalo, ako zapojiť do rozhovorov aj rýchlo sa rozvíjajúce ekonomiky a o koľko by mali priemyselné krajiny znížiť svoje emisie. Balijská cestovná mapa priniesla dohodu, v ktorej sa bohaté národy zaviazali, že tým chudobnejším pomôžu zdieľaním tzv. čistej nízkouhlíkovej technológie a vytvorením niekoľko miliardového fondu, ktorý im pomôže adaptovať sa na zmeny klímy. Budúca zmluva, ktorú krajiny uzavreli v Kodani v 2009, špecificky zahŕňovala aj odlesňovanie, ako zdroj až 1/5 svetových skleníkových plynov.

Nové klimaticko-energetické opatrenia do roku 2030⁹, ktoré prijali hlavy štátov EÚ 24. 10. 2014, majú do roku 2020 znížiť emisie v ETS¹⁰ sektoroch až o 21 % v porovnaní s rokom 2005. Podstatou je, že najefektívnejšie priemyselné prevádzky v jednotlivých sektoroch dostávajú emisné povolenky zadarmo. Prevádzky nedosahujúce stanovené hodnoty si musia dodatočné emisné kvóty nakupovať v rámci ETS alebo urobiť modernizáciu. V ostatných sektoroch, kam spadá aj poľnohospodárstvo, výstavba, odpadové hospodárstvo či doprava, každý členský štát má určený vlastný národný cieľ, ktorý koliduje v krajinách v závislosti od ich bohatstva a celkové zníženie emisií, na európskej úrovni by to malo byť v roku 2020 na úrovni 9 %. Najbohatšie krajiny musia znížiť svoje emisie až o 20 %, najchudobnejšie môžu v rámci hospodárskeho dobiehania zvýšiť až o 20 %. Napr. Slovensko, kde HDP nedosahuje 90 % priemernej hodnoty HDP EÚ, môže do roku 2020 zvýšiť svoje emisie o 13 %.

1.2 Stratené nádeje v Kodani

COP15¹¹ v Kodani v roku 2009 bola očakávaná s veľkými nádejami. Na Bali bolo dohodnuté, že táto nová klimatická dohoda nahradí Kjótsky protokol. Rokovania však v podstate skončili sklamaním. Bola to nekontrolovateľná argumentácia o cieľoch, peniazoch a transparentnosti. Dobrou správou

⁷ <http://www.globalissues.org/article/297/cop7-marrakesh-climate-conference>

⁸ http://unfccc.int/meetings/bali_dec_2007/meeting/6319.php

⁹ <https://euractiv.sk/fokus/energetika/klimaticka-a-energeticka-politika-eu-s-vyhladom-do-roku-2030-000>

¹⁰ Európsky systém obchodovania s emisiami – Emissions trading system (ETS)

¹¹ http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/meeting/6295.php

bolo, že sa na konferencii k spoločnému klimatickému cieľu zaviazali aj rozvíjajúce sa krajiny, ako India a Čína, ktoré prisľúbili zastaviť rast svojich emisií. Zlou stránkou bolo, že strany klimatického dohovoru UNFCCC ani formálne nepredložili výsledný dokument a krajiny ho vzali iba na vedomie.

K náprave došlo o rok neskôr v mexickom Cancúne 2010 (COP16)¹², keď záväzky bohatých krajín „znižiť emisie CO₂“ prešli schvaľovacími procesmi OSN. Zároveň rozvíjajúce sa krajiny prisľúbili, že chcú tiež prispieť k redukcii skleníkových plynov. Vtedajší minister ŽP Józef Nagy uviedol, že Dohoda je maximálnym kompromisom, ku ktorému bolo možné dospieť v zoskupení 194 krajín. Ale na samite sa nepodarilo ukončiť diskusiu o právnej forme Kjótskeho protokolu po roku 2012. Po prvýkrát sa tu odsúhlasilo, že globálne otepľovanie je potrebné obmedziť pod 2 °C v porovnaní s predindustriálnou úrovňou.¹³

Po predĺžení durganskej COP17¹⁴ v roku 2011 sa zúčastneným stranám podarilo dohodnúť na 2. kole platnosti Kjótskeho protokolu (2012 – 2020). 35 krajín, ktoré už podpísali pôvodný protokol, konkrétne záväzky dodali až po roku 2012. Do tohto nového kola sa tradične nezapojili USA. Viaceré rozvinuté krajiny sa odmietli zúčastniť na druhej fáze, zahrňujúc Rusko, Kanadu a Nový Zéland.

Delegáti 194 krajín sa v Južnej Afrike zároveň dohodli, že je nutné vytvoriť úplne novú klimatickú zmluvu, ktorá by zahŕňala všetky krajiny a najmä tie, ktoré najviac prispievajú k znečisťovaniu a otepľovaniu planéty. Tá by mala byť záväzná a najmä vymáhateľná, pretože ani jeden štát nebol potrestaný za nesplnenie cieľov Kjótskeho protokolu. Hraničný termín (deadline) na podpis tejto novej ambicióznej zmluvy s „ostrými zubami“ bol stanovený na rok 2015 v Paríži.

Pred parížskou konferenciou COP21 o zmene klímy predložila EÚ sekretariátu Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy (UNFCCC) svoj plánovaný vnútroštátne stanovený príspevok (INDC – Intended nationally determined contributions)¹⁵. INDC Európskej únie vyjadruje záväzok EÚ k procesu rokovaní o novej, právne záväznej dohode o zmene klímy s cieľom udržať globálne otepľovanie pod úrovňou 2 °C. EÚ tiež potvrdila záväzný cieľ znížiť do roku 2030 domáce emisie skleníkových plynov aspoň o 40 % v porovnaní s rokom 1990, ako sa uvádza v záveroch Európskej rady z októbra 2014.

Osemnásteho septembra 2015 Rada pre životné prostredie prijala závery, v ktorých sa stanovila pozícia EÚ na parížsku konferenciu OSN

¹² http://unfccc.int/meetings/cancun_nov_2010/meeting/6266.php

¹³ <http://euractiv.sk/fokus/zivotne-prostredie/ako-dalej-po-kodani-vzkriesi-eu-svetove-rokovania-000265/>

¹⁴ http://unfccc.int/meetings/durban_nov_2011/meeting/6245.php

¹⁵ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2016-0280+0+DOC+XML+V0//SK>

o zmene klímy. Ministri sa dohodli, že EÚ sa bude usilovať o dosiahnutie ambicióznej, právne záväznej a dynamickej dohody s cieľom udržať globálne otepľovanie pod úrovňou 2 °C. Rada zdôraznila, že na dosiahnutie tohto cieľa je potrebné, aby celosvetové emisie skleníkových plynov dosiahli vrchol najneskôr do roku 2020, aby sa do roku 2050 znížili aspoň o 50 % v porovnaní s rokom 1990 a boli do roku 2100 blízko nulovej koncentrácie alebo podstatne znížené.

Rada EÚ pre hospodárske a finančné záležitosti prijala na zasadnutí 10. 11. 2015 závery o financovaní opatrení v oblasti zmeny klímy. V záveroch sa uznala úloha financovania opatrení v oblasti zmeny klímy ako prostriedku na dosiahnutie cieľa, ktorým je udržanie globálneho otepľovania pod 2° C, a na dosiahnutie prechodu na udržateľné hospodárstva odolné voči zmene klímy, ktoré produkujú nízke emisie skleníkových plynov. Závery sa zamerali aj na príspevky EÚ na financovanie opatrení v oblasti klímy v záujme dosiahnutia cieľa, ktorým je, aby rozvinuté krajiny najneskôr od roku 2020 vynakladali na tento účel z rôznych zdrojov 100 miliárd USD ročne. Ministri sa dohodli, že rozvojovým krajinám bude potrebné poskytnúť značné zdroje, aby mohli primerane reagovať na zmenu klímy.

2 Parížska klimatická dohoda – COP21

Parížska konferencia o zmene klímy sa konala od 30. 11. do 12. 12. 2015. Išlo o 21. zasadnutie konferencie zmluvných strán (COP21)¹⁶ Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy (UNFCCC) a 11. zasadnutie zmluvných strán Kjótskeho protokolu (CMP 11). Na rokovaníach o novej globálnej a právne záväznej dohode o zmene klímy sa zišli delegácie z približne 150 krajín.

Generálny tajomník OSN Pan Ki-mun v reakcii na dosiahnutie dohody v Paríži uviedol, že je vyvrcholením sedemročného úsilia s cieľom prinútiť svet, aby konal. „To, čo bolo nepredstaviteľné, je teraz nezastaviteľné... je to dobrá dohoda a vy všetci by ste mali byť hrdí,“ vyhlásil Pan Ki-mun v Paríži pred delegátmi COP21. Poznamenal, že 12. december sa zapíše do dejín. Parížsku klimatickú dohodu označil za „monumentálny úspech pre planétu a jej obyvateľov“.

Pan Ki-mun, ktorý počas svojich ciest často hovorí aj s ľuďmi, ktorí zápasia s dôsledkami klimatických zmien, týmto obetiam odkázal, že „svet ich teraz počúva“.

¹⁶ http://unfccc.int/meetings/paris_nov_2015/meeting/8926.php

2.1 Cesta do Paríža

Na novom protokole¹⁷ pracovalo OSN niekoľko rokov. Hoci sa jednotlivé krajiny zhodli na potrebe znižovať emisie, chrániť životné prostredie a pomáhať chudobným krajinám pri adaptácii, nikto nebol ochotný prevziať na seba zodpovednosť a ohroziť tým hospodársku situáciu svojej krajiny. Členským štátom OSN neboli uložené povinnosti na znižovanie emisií, ale mali prispieť všetky krajiny. Každý štát mal do októbra 2015 zaslať sekretariátu OSN tzv. národné príspevky s rôznymi typmi záväzkov, ktoré sú krajiny ochotné a schopné prijímať.

Ako prvá predstavila svoju pozíciu EÚ už v roku 2014 na COP20¹⁸ v peruánskej Lime. Členské štáty sa zaviazali ďalej znižovať emisie skleníkových plynov aj po roku 2020, a to až o 40 % v porovnaní s rokom 1990. Hlavným nástrojom tejto redukcie má byť opäť Európsky trh obchodovania s emisiami, ktorý však po kolapse cien uhlíka túto úlohu nespĺňa. Počas hospodárskej krízy ceny emisií stlačili až na 3 – 5 €, čo už nemotivovalo obchodníkov k zeleným investíciám, pretože lacnejšie bolo jednoducho skleníkové plyny vypúšťať. Európska exekutíva preto navrhla ETS reformovať a zaviesť tzv. trhovú stabilizačnú rezervu, ktorá by mala fungovať od januára 2019. V prípade, že v systéme stúpne počet obchodovateľných kvót nad určitú hranicu, zvyšok sa prevedie do rezervy; ak počet poklesne pod 400 miliónov, z rezervy sa dodatočné množstvá uvoľnia. Parlament a Rada ministrov zároveň odsúhlasili, že backloadované emisie sa presunú priamo do rezervy, a preto sa ceny opäť neznížia. (Predošlý experiment s „Blackloading“ jednoducho nepohol s cenami.) Novinkou je aj každoročné zníženie počtu kvót o celé 2,2 % v štvrtom obchodovateľnom období (2021 – 2030)¹⁹.

2.2 Záväzky najväčších znečisťovateľov ovzdušia

Do októbrového termínu (deadline) zaslalo 146 krajín svoje príspevky OSN, a to vrátane 9 z 10 najväčších znečisťovateľov.

Čína ako najväčší svetový producent emisií skleníkových plynov prisľúbila, že bude svoje emisie zvyšovať len do roku 2030²⁰. Zároveň plánuje znížiť emisie oxidu uhličitého na jednotku HDP, tzv. uhlíkovú intenzitu hospodárstva o 60 – 65 percent v porovnaní s úrovňami v roku 2005. Analytici oceňujú snahy Číny oddeliť tvorbu emisií od ekonomického rastu,

¹⁷ <http://www.consilium.europa.eu/en/meetings/international-summit/2015/11/30/>

¹⁸ http://unfccc.int/meetings/lima_dec_2014/meeting/8141.php

¹⁹ <https://euractiv.sk/fokus/zivotne-prostredie/klimaticke-rokovania-od-zenevy-po-pariz-000339/>

²⁰ <https://euractiv.sk/fokus/zivotne-prostredie/klimaticke-rokovania-od-zenevy-po-pariz-000339/>

zhodujú sa však, že tento „emisný vrchol“ by mohol Peking dosiahnuť oveľa skôr než koncom budúcej dekády. Ďalej je to zalesňovanie územia o rozlohe 4-krát väčšej než je rozloha Veľkej Británie, zvýšenie podielu obnoviteľných zdrojov energie na primárnej energetickej spotrebe na 20 %. Do roku 2030 tak vytvorí 800 – 1000 GW „nefosilnej energie“, ktorá je rovná celkovej výrobnjej kapacite elektrickej energie v USA.

USA ako 2. najväčší svetový znečisťovateľ životného prostredia prisľúbil do roku 2025 znížiť emisie skleníkových plynov o 26 – 28 % v porovnaní s rokom 2005. Ešte bývalý prezident Barack Obama prijal jednu z najväčších iniciatív – plán pre Čistú energiu, ktorý sa pokúsi znížiť emisie energetického sektora. Táto aktivita čelí domácejmu odporu, a to najmä federálnych štátov, ktoré produkujú energiu z uhoľných elektrární, ako napr. Kentucky. Viacero z nich už oznámilo ignorovanie tejto výzvy. Ani terajší prezident Donald Trump jej nie je naklonený.

India, podobne ako Čína, plánuje redukovať uhlíkovú intenzitu svojho hospodárstva. Do roku 2030 by malo ísť o zníženie až o 33 – 35 % v porovnaní k hodnotám v roku 2005. Ďalej ide o zalesňovanie nevyužitej pôdy a zvýšenie „nefosilných“ zdrojov energie na 40 % terajšej kapacity.

Japonsko si kladie za cieľ vedúcu úlohu pri tvorbe opatrení, ktoré zvýšia transparentnosť v obmedzení emisií každej krajiny, čím sa podporí podstata Parížskej dohody. Japonsko je však vystavené kritike, lebo plánuje otvoriť množstvo nových elektrární na fosílné palivo, čo je v rozpore s plánom Parížskej dohody – odstaviť svetovú ekonomiku od fosílnych palív v 2. polovici storočia.

Rusko uzatvára päťicu najväčších znečisťovateľov. Plánuje redukovať skleníkové plyny na 70 – 75 % oproti roku 1990. Hoci sa krajina zaviazala k 30 % zníženiu emisií, už dnes ich produkuje o 32 % menej ako v roku 1990.

2.3 Obsah Parížskej klimatickej dohody – COP21

Na klimatickom summite COP21²¹ vo Francúzsku sa napokon podarilo dospieť k dohode. V mestečku Bourget pri Paríži bola 12. 12. 2015 prijatá Parížska klimatická dohoda. Francúzske predsedníctvo COP ju nazvalo „prvou medzinárodnou klimatickou dohodou“. Je právne záväzná pre 195 štátov a Európsku úniu, ktoré dohodu schválili. Dosiahnutie dohody je považované za diplomatický úspech francúzskeho predsedníctva a s ním aj Európskej únie. Dohoda si v článku 2 dáva za cieľ do konca tohto storočia:

- a) Udržať zvýšenie globálnej priemernej teploty výrazne pod hodnotu 2 °C v porovnaní s hodnotami predindustriálneho obdobia a vynaložiť úsilie na dosiahnutie hodnoty 1,5 °C (mitigation).

²¹ http://unfccc.int/meetings/paris_nov_2015/meeting/8926.php

- b) Tento článok vytyčuje tiež ciele zvýšiť schopnosti prispôsobiť sa nepriaznivým vplyvom zmeny klímy (adaptation).
- c) Zosúladiť finančné toky vedúce k nízkym emisiám skleníkových plynov a vývoju odolným zmenám klímy.

Dôležitým zámerom je aj **uhlíková neutralita po roku 2050**. Zmluvné strany sa majú podľa článku 4 snažiť čo najskôr celosvetovo dosiahnuť vrchol emisií skleníkových plynov tak, aby sa v druhej polovici tohto storočia dosiahla rovnováha medzi vyprodukovanými skleníkovými plynmi a ich odstraňovaním pomocou záchytovej, a to na základe spravodlivosti.

Dohoda pritom rozlišuje **mitigačné snahy medzi vyspelými a rozvojovými krajinami**. V znení článku 4 dohoda ukladá vyspelým krajinám „udržať si vedúcu pozíciu“ tým, že sa zamerajú na absolútne zníženie emisií v celej ekonomike, zatiaľ čo rozvojové krajiny musia vyvinúť úsilie na zmiernenie zmeny klímy a budú podporované v činnosti zameranej na postupné znižovanie a obmedzovanie emisií v celej ekonomike. Do úvahy sa musia vziať rozdielne podmienky v jednotlivých krajinách.

V oblasti adaptácie dohoda jednoznačne kladie dôraz na rozvojové krajiny. Podľa článku 7 je „adaptácia celosvetovou výzvou, ktorej čelia všetci v miestnom, regionálnom, národnom, nadnárodnom a medzinárodnom meradle, a ktorá je zároveň kľúčovou zložkou a prispieva k dlhodobej globálnej odozve na zmenu klímy na ochranu ľudí... pričom sa do úvahy berú naliehavé a okamžité potreby rozvojových krajín, ktoré sú zmluvnými stranami a sú zvlášť citlivé na negatíva klimatickej zmeny.“

V znení článku 9 sa **vyspelé krajiny zaväzujú „poskytovať finančné prostriedky“ na pomoc rozvojovým krajinám**, ktoré sú zmluvnými stranami na zmiernenie zmeny klímy aj adaptáciu pri pokračovaní ich už existujúcich záväzkov podľa dohovoru. V súlade s článkom 3 má Parížska dohoda dosiahnuť zmiernenie klimatických zmien **prostredníctvom národne definovaných príspevkov**. Zároveň podľa článku 4 musí „každý nasledujúci národne definovaný záväzok predstavovať pokrok oproti aktuálnemu stavu zmluvnej strany a musí dosahovať najvyšší možný progres (ambíciu). Zmluvné strany ich budú **aktualizovať každých päť rokov**. Splnenie dosiahnutých cieľov dohody zmluvnými stranami sa podľa článku 14 prvýkrát vyhodnotí v roku 2023 a bude sa opakovať každých 5 rokov.

Parížska dohoda predstavuje akčný plán zameraný na obmedzenie globálneho otepľovania **výrazne pod 2 °C**. Pôvodne sa mala vzťahovať na obdobie po roku 2020, kedy mala nahradiť Kjótsky protokol. Jej hlavné prvky sú stručne zhrnuté v nasledovných bodov:

- **dlhodobý cieľ:** vlády sa dohodli, že udržia zvyšovanie globálnej priemernej teploty výrazne pod 2 °C v porovnaní s predindustriálnymi úrovňami a že budú pokračovať v úsilí o obmedzenie tohto zvyšovania na 1,5 °C;

- **príspevky:** pred parížskou konferenciou a počas nej predložili krajiny komplexné národné akčné plány v oblasti klímy zamerané na zníženie svojich emisií;
- **ambície:** vlády sa dohodli, že každých 5 rokov budú informovať o svojich príspevkoch s cieľom stanoviť ešte ambicióznejšie ciele;
- **transparentnosť:** okrem toho súhlasili, že v záujme zabezpečenia transparentnosti a dohľadu si budú navzájom a aj verejnosti poskytovať informácie o tom, ako napredujú pri plnení svojich cieľov;
- **solidarita:** EÚ a ďalšie rozvinuté krajiny budú naďalej poskytovať finančnú pomoc na opatrenia v oblasti klímy s cieľom pomôcť rozvojovým krajinám znížiť emisie a vybudovať odolnosť voči vplyvom zmeny klímy.

Zmena klímy je dôležitou globálnou otázkou, ktorá sa týka každého z nás. V tomto chronologickom prehľade sú znázornené fázy procesu, ktoré viedli k dosiahnutiu novej globálnej právne záväznej dohody o zmene klímy – Parížskej dohody a o nadviazaní na ňu. Informuje tiež o úlohe EÚ v tomto procese.

2.4 Rokovania po klimatickom samite COP21 v roku 2016

Vedúci predstavitelia EÚ privítali historickú dohodu o klíme 17. – 18. 12. 2015, ktorá vzišla zo zasadnutia COP21 v Paríži a vyzvali Komisiu a Radu, aby do marca 2016 zhodnotili výsledky, najmä z hľadiska rámca politik v oblasti klímy a energetiky na obdobie do roku 2030, a aby pripravili ďalšie kroky.

Rada pre zahraničné veci prijala 15. 2. 2016 závery o európskej diplomacii v oblasti klímy po konferencii COP21. Rada zdôraznila úlohu európskej diplomacie v oblasti klímy pri podpore vykonávania globálnej parížskej dohody o zmene klímy, ktorá sa dosiahla v decembri 2015.

Akčný plán diplomacie v oblasti klímy na rok 2016 sa sústredil na tri hlavné oblasti:

- presadzovanie cieľov v oblasti zmeny klímy ako strategickej priority diplomatických rozhovorov, verejnej diplomacie a nástrojov vonkajšej politiky;
- vykonávanie parížskej dohody a plánovaných vnútroštátne stanovených príspevkov (INDC) v kontexte nízkoemisného rozvoja odolného voči zmene klímy;
- riešenie prepojenia medzi zmenou klímy, prírodnými zdrojmi, prosperitou, stabilitou a migráciou.

Na zasadnutí Rady pre životné prostredie 4. 3. rokovali ministri o nadviazaní na Parížsku dohodu o zmene klímy a o jej dôsledkoch pre politiku EÚ v oblasti zmeny klímy. Za dôležitý prejav záväzku EÚ voči cieľom parížskej

dohody označili včasnú realizáciu rámca politík v oblasti klímy a energetiky na obdobie do roku 2030. Ministri taktiež zdôraznili význam urýchlenej ratifikácie tejto dohody.

Európska rada 17. – 18. 3. zdôraznila nutnosť, aby Európska únia a jej členské štáty boli schopné ratifikovať parížsku dohodu čo najskôr a načas tak, aby boli jej zmluvnými stranami od nadobudnutia jej platnosti. Vyzdvihla tiež záväzok EÚ znížiť emisie skleníkových plynov na vnútornej úrovni, zvýšiť podiel energie z obnoviteľných zdrojov a zlepšiť energetickú efektívnosť, ako sa dohodlo na zasadnutí Európskej rady v októbri 2014. Prioritou je úprava právnych predpisov zameraná na zavedenie tohto rámca.

2.5 Podpis Parížskej dohody v roku 2016

Dohodu, ktorá je výsledkom parížskej Konferencie OSN o klimatickej zmene (COP21), bolo možné podpisovať od 22. 4. v newyorskom sídle OSN, ako sa uvádza vo vyhlásení zverejnenom organizátormi COP21. Slávnostný podpisový akt sa uskutočnil v tento deň, keď sa celosvetovo slávi aj Deň Zeme. Ratifikačný proces²² a možnosť podpísať dohodu trvala do 21. 4. 2017, ako uvádza článok 20 COP21.

Hneď v prvý možný deň (22. 4.) ju v sídle OSN v New Yorku podpísalo 175 zmluvných strán (174 štátov a Európska únia). Dohodu v mene EÚ podpísala holandská ministerka životného prostredia a predsedníčka Rady Sharon Dijksmaová a podpredseda Európskej komisie Maroš Šefčovič. Medzi signatárov už patrili okrem EÚ aj ďalší najväčší znečisťovatelia, ako je Čína, USA, India a Japonsko. Za Slovensko ju podpísal prezident Andrej Kiska. Po podpise nastúpila **ratifikačná fáza**, ktorá vedie k účinnosti dohody.

Rada pre životné prostredie²³ prijala 20. 6. vyhlásenie o ratifikácii Parížskej dohody. Zamerala sa na vyslanie silného a jasného politického signálu v súvislosti so záväzkom EÚ zachovať dynamiku z Paríža a usilovať o skoré nadobudnutie platnosti a účinné vykonávanie Parížskej dohody.

2.6 Ratifikácia Parížskej dohody v roku 2016

Prvými veľkými ekonomikami bola Čína a USA (tab. 1), ktoré **dohodu ratifikovali v predvečer summitu G20**, ktorý sa konal začiatkom septembra v čínskom Hangzhoue. Čínu a USA v tomto procese predbehli z európskych krajín len Maďarsko, ktoré ju ratifikovalo ako prvá krajina EÚ

²² <https://euractiv.sk/clanky/zivotne-prostredie/parizska-dohoda-vstupila-do-platnosti-co-bude-dalej-otazky-a-odpovede/>

²³ <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2016/06/20-envi-statement-ratification-paris-agreement/>

24. 5. a potom v júni nasledovalo Francúzsko. Pozitívnym prevapením bola aj Vyšehradská skupina, ktorej štáty sa v minulosti kriticky vyjadrovali ku klimatickým politikám Únie a v rámci projektu energetickej únie dávali prednosť konkurencieschopnosti a bezpečnosti dodávok. Vládny kabinet SR 16. 9. odsúhlasil na výjazdovom rokovaní v Rožňave ratifikáciu Parížskej dohody, ktorá bola odobrená poslancami NR SR 21. 9. a proces ratifikácie dohody bol následne zavŕšený podpisom prezidenta A. Kisku 1. 10. Ratifikačné dokumenty odovzdal minister životného prostredia L. Sólýmoss v sídle OSN 7. 10. Parížska dohoda z V4 nebola ratifikovaná len v Českej republike (tab. 2). ČR ju podpísala 22. 4., vláda schválila materiál s návrhom na ratifikáciu Parížskej dohody 21. 9. a v súčasnosti návrh na ratifikáciu čaká na rokovanie v Parlamente ČR a na súhlas prezidenta republiky.

Dohoda v EÚ bola ratifikovaná až po urgenciách predsedníčky COP21 a zároveň francúzskej ministerky životného prostredia S. Royalovej, ktorá osobne navštívila Slovensko ako predsedníčku krajiny Rady EÚ a šéfa Európskej komisie J. C. Junckera, ktorý vo svojom septembrovom prejave apeloval na nutnosť ratifikácie dohody. Ministri životného prostredia pod vedením L. Sólýmossa napokon dali na mimoriadnom zasadnutí 30. 9. dohode zelenú a schválili urýchlenie ratifikačného procesu na strane EÚ. Európska únia ratifikovala Parížsku dohodu 5. 10.

V tejto súvislosti hovoril predseda Európskej rady D. Tusk tiež o „ovocí bratislavského summitu“ zo 16. 9. a splnomocnenec pre slovenské predsedníctvo I. Korčok o veľkom úspechu slovenského predsedníctva. „Málokedy sa stáva, že malá krajina ako Slovensko môže zasiahnuť do riešenia globálneho problému veľkého významu“. Predseda vlády Slovenskej republiky R. Fico považuje *ratifikáciu Parížskej dohody Európskou úniou za veľký úspech Slovenska*. Taktiež ocenil prácu ministerstva životného prostredia (MŽP) a L. Sólýmossa. Premiér ešte dodal, *„týmto sa nám podarilo splniť jeden z hlavných cieľov slovenského predsedníctva v Rade EÚ.“*

O tom, čo budú musieť členské štáty urobiť pre zníženie celoeurópskych emisií, rozhodne **Nariadenie o zdieľanom úsilí**. Nariadenie uvádza konkrétne záväzné kroky pre štáty, pokrýva sektory mimo Systému EÚ pre obchodovanie s emisiami (ETS) vrátane dopravy, budov, poľnohospodárstva a lesníctva. Tento návrh bol predložený v júli 2016. Záväzné opatrenia medzi rokmi 2021 a 2030 môžu byť problémom pre niektoré štáty, ako napr. Poľsko, ktoré má znížiť svoje emisie o 7 %, Taliansko až o 33 % a Nemecko o 22 %.

Tabuľka 1: Zmluvné strany ratifikovanej Parížskej dohody (COP21) zoradené podľa percentuálnej hodnoty z celkových emisií

P. č.	Krajina	(% emisií)	P. č.	Krajina	(% emisií)	P. č.	Krajina	(% emisií)
1	Čína	20.09	31	Austrália	0.25	61	Burkina Faso	0.06
2	USA	17.89	32	Čile	0.25	62	Čad	0.06
3	India	4.00	33	Bielorusko	0.24	63	Estónsko	0.06
4	Japonsko	3.79	34	Severná Kórea	0.23	64	Keňa	0.06
5	Nemecko	2.56	35	Nový Zéland	0.22	65	Paraguaj	0.06
6	Brazília	2.48	36	Peru	0.22	66	Afganistan	0.05
7	Kanada	1.95	37	Rakúsko	0.21	67	Gambia	0.05
8	Južná Kórea	1.85	38	Izrael	0.20	68	Litva	0.05
9	Mexiko	1.70	39	Turkménsko	0.20	69	Mongolsko	0.05
10	Veľká Británia	1.55	40	Portugalsko	0.18	70	Slovinsko	0.05
11	Indonézia	1.49	41	Fínsko	0.17	71	Svazijsko	0.05
12	Austrália	1.46	42	Írsko	0.16	72	Senegal	0.05
13	JAR	1.46	43	Maroko	0.16	73	Srí Lanka	0.05
14	Francúzsko	1.34	44	Bulharsko	0.15	74	Uruguaj	0.05
15	Taliano	1.18	45	Dánsko	0.15	75	Guatemala	0.04
16	Poľsko	1.06	46	Maďarsko	0.15	76	Niger	0.04
17	Ukrajina	1.04	47	Švédsko	0.15	77	Zambia	0.04
18	Siera Leone	0.98	48	Nórsko	0.14	78	Alžírsko	0.03
19	Argentína	0.89	49	Azerbajdžan	0.13	79	Kambodža	0.03
20	Španielsko	0.87	50	Etiópia	0.13	80	Kostarika	0.03
21	Kazachstan	0.84	51	Singapur	0.13	81	Honduras	0.03
22	Saudská Arábia	0.80	52	Bolívia	0.12	82	Lotyšsko	0.03
23	Vietnam	0.72	53	Slovensko	0.12	83	Luxembursko	0.03
24	Thajsko	0.64	54	Ghana	0.09	84	Mali	0.03
25	Arab. Emiráty	0.53	55	Bosna a Hercegovina	0.08	85	Panama	0.03
26	Malajzia	0.52	56	Madagaskar	0.08	86	Albánsko	0.02
27	Kamerun	0.45	57	Jordánsko	0.07	87	Cyprus	0.02
28	Pakistan	0.43	58	Nepál	0.07	88	Kuba	0.01
29	Grécko	0.28	59	Uganda	0.07	89	Island	0.01
30	Bangladéš	0.27	60	Bahrajn	0.06	90	Malta	0.01
		75.11			4.58			1.18

Zdroj: <http://climateanalytics.org/hot-topics/ratification-tracker.html> (Upravené: tabuľka uvádza štáty, ktoré Parížsku klimatickú dohodu ratifikovali a sú zoradené podľa percentuálneho zastúpenia z globálnych emisií celého sveta. Nie sú uvedené všetky štáty s percentom < 0.03 %.)

Legenda: % emisií = percentuálny podiel štátu na globálnych emisiách

Rozhodnutie, v ktorých sektoroch sa štáty rozhodnú redukovať emisie, je v ich kompetencii. V tomto období má Slovensko znížiť svoje emisie o 12 %, pričom tento cieľ sa zdá byť reálny. Problém bude väčší, ak Slovensko zvýši svoje emisie do roku 2020 o 13 %, ako mu to dovoľuje súčasné nastavenie, tak do roku 2030 potom pôjde až o 25 % redukcie emisií (v porovnaní s rokom 2005).

Tabuľka 2: Zmluvné štáty Parížskej dohody (COP21) zoradené podľa percentuálnej hodnoty z celkových emisií, bez ratifikácie

P. č.	Krajina	(% emisií)	P. č.	Krajina	(% emisií)	P. č.	Krajina	(% emisií)
1	Rusko	7.53	14	Rumunsko	0.3	27	Jemen	0.07
2	Iran	1.3	15	Sýria	0.21	28	Libanon	0.07
3	Turecko	1.24	16	Irak	0.2	29	Malawi	0.07
4	Ekvádor	0.67	17	Srbsko	0.18	30	Oman	0.06
5	Nigéria	0.57	18	Sudán	0.18	31	Jamajka	0.04
6	Uzbekistan	0.54	19	Zimbabwe	0.18	32	Moldavsko	0.04
7	Holandsko	0.53	20	Angola	0.17	33	Gruzínsko	0.03
8	Venezuela	0.53	21	Katar	0.17	34	Kirgistan	0.03
9	Egypt	0.52	22	Švajčiarsko	0.14	35	Nikaragua	0.03
10	Kolumbia	0.41	23	Kuwajt	0.09	36	Salvador	0.03
11	Česko	0.34	24	Burundi	0.07	37	Mozambik	0.02
12	Filipíny	0.34	25	Dominikánska rep.	0.07	38	Čierna Hora	0.01
13	Belgicko	0.32	26	Chorvátsko	0.07			
14.84			2.03			0.5		

Zdroj: <http://climateanalytics.org/hot-topics/ratification-tracker.html> (Upravené: tabuľka uvádza štáty, ktoré Parížsku klimatickú dohodu ešte neratifikovali a sú zoradené podľa percentuálneho zastúpenia z globálnych emisií celého sveta. Nie sú uvedené všetky štáty s percentom < 0.03 %.)

Legenda: % emisií = percentuálny podiel štátu na globálnych emisiách

Vďaka ETS a nariadeniu o zdieľanom úsilí je Parížska klimatická dohoda v Európskej únii vynútiteľná. ETS je totiž federalizovaný systém a na trh s emisiami a dodržiavanie predpisov zo strany jednotlivých prevádzok dozerá Európska únia. Nariadenie bude právne záväzné pre členské štáty, a ak ho štáty porušia, Komisia ho dokáže vynucovať. Takže EÚ bude schopná vynucovať si svoje záväzky cez znenie Parížskej dohody.

Dohodu zatiaľ nepodpísalo viacero bývalých republík ZSSR, niektoré africké a juhoamerické krajiny, zopár blízkovýchodných arabských štátov a niekoľko ostrovných štátov. Dôvody sú pri každej krajine špecifické, producenti ropy majú problém s dohodou ako takou. Krajiny, ktoré ju nepodpísali, sa však k tomu môžu ešte odhodlať. Ak nie sú uvedené v tab. 2,

tak ich prínos k celkovým svetovým emisiám je zanedbateľný. Podobne v tabuľke 1 nie sú uvedené štáty s emisným príspevkom < 0,03 % z celkových objemov. Doteraz COP21 ratifikovalo 137 krajín, ktoré predstavujú 82,18 % z celkového množstva emisií. Deväťdesiat štátov uvedených v tabuľke 1 predstavujú spolu 80,87 %, čiže na zvyšných neuvedených 47 štátov pripadá len 1,31 % celkových emisií. Opačný pohľad sa vytvorí, keď vezmeme do úvahy prvých štyroch najväčších znečisťovateľov (Čína, USA, Rusko a India), tak suma ich emisií predstavuje takmer polovičné množstvo emisií (49,81 %). Práve na takéto vysoké percentuálne zastúpenie emisií sa Kjótsky protokol nevzťahoval až do konca roka 2004, kedy dokument ratifikovalo Rusko a následne Protokol vstúpil do platnosti 16. 2. 2005. Bez Ruska by množstvo emisií neprekročilo limitnú hodnotu 55 %.

Parížska dohoda nadobudla platnosť 4. 11. 2016. Podľa článku 21 bolo to v tridsiaty deň po termíne (5. 10.), kedy aspoň 55 strán dohovoru – ktoré spolu predstavujú aspoň 55 % celkových globálnych emisií skleníkových plynov – uložilo svoje listiny o ratifikácii, prijatí, schválení alebo pristúpení. Podľa stránky OSN k 14. 10. dokument ratifikovalo už 79 strán, ktoré zahŕňovali aj Európsku úniu. Tu je potrebné poukázať na krátky ratifikačný proces, ktorý trval len 5 mesiacov a je priam neporovnateľný s ratifikáciou Kjótskeho protokolu, ktorý trval 7 rokov.

3 COP22 v marockom Marrakeši

Pokračovaním Parížskej dohody bol klimatický samit v marockom **Marrakeši (COP22)**, ktorý prebiehal v dňoch 7. – 18. 11. 2016. Nemožno ho chápať len ako jednu z ďalších konferencií zmluvných strán (UNFCCC) o zmene klímy, ale nadviazaním na zlomový bod, ktorý nastal na Parížskej dohode (COP21). Nadviazal na impulzy a plnil očakávanie Parížskej dohody. Na COP22 po prvýkrát zasadla CAM²⁴ (konferencia zmluvných strán k Parížskej dohode) a hovorila o implementácii Parížskej dohody. Dominovali tu témy vymáhateľnosti klimatických záväzkov a financovania. Problematickým sa javilo dosiahnutie stanovených cieľov pri súčasnom nastavení národných klimatických politík. Hoci v EÚ je dohoda vynútitel'ná, neplatí to v celosvetovom meradle. OSN nemôže trestať zmluvné strany pre neplnenie národných plánov. Predpokladá sa len s monitorovacím systémom a mechanizmus zmlúv funguje zdola nahor a nie opačne.

Ďalším bodom jednania bola aktualizácia národných záväzkov. Hlavným problémom dohody je skutočnosť, že pri súčasnom nastavení národných politík nie je zaručené obmedzenie otepľovania na úrovni 2 °C do konca storočia. Vedecké konzorcium Climate Action Tracker vypočítalo, že INDC (Intended

²⁴ CAM – štáty Čína, USA a Brazília

nationally determined contribution) povedú k otepleniu na úrovni 2,4 – 2,7 °C. Teda, ak má byť cieľ z Parížskej dohody dodržaný, národné ciele zmluvných strán musia byť ambicióznejšie (prísnejšie). Európsky výbor regiónov ako zhromaždenie miest a regiónov opakovane vyzýval na vytvorenie nového celosvetového riadenia v oblasti klímy.

Horúcou témou COP22 bolo financovanie opatrení v rozvojových krajinách. Na klimatickej konferencii COP15 v Kodani v roku 2009 sa rozvinuté krajiny zaviazali k ročnému plateniu 100 miliárd dolárov pre rozvojové krajiny do roku 2020. V roku 2014 však tento fond predstavoval sumu 62 miliárd dolárov. Podľa Parížskej klimatickej dohody by mal skutočný ročný príspevok dosiahnuť 100 miliárd dolárov do roku 2020 a na tej výške zostať do roku 2025.

Počas COP22 sa dohodlo o založení Parížskeho výboru na budovanie kapacít na prispôsobenie sa nepriaznivým následkom klimatickej zmeny. Keďže tie sú v súčasnosti v rozvojových krajinách poddimenzované, predstavujú pre ne ťažko riešiteľné problémy. V tejto súvislosti rezonovala otázka financovania potrebných adaptačných opatrení. Schválila sa tiež tzv. cestovná mapa k mobilizácii 100 miliárd dolárov ročne od roku 2020 na klimatické projekty v rozvojových krajinách. Tieto peniaze majú pochádzať tak z verejných a súkromných, ako aj inovatívnych zdrojov. Európska únia a jej členské štáty sú svetovým lídrom v poskytovaní klimatických financií. Vlni na tento účel alokovali vyše 17 miliárd eur. Financovanie takýchto projektov umožní prechod na nízkoemisné hospodárstvo odolné voči negatívnym účinkom zmeny klímy. Počas dvojtyždňového zasadnutia sa hodnotilo tiež to, ako si jednotlivé štáty plnia svoje záväzky znižovať emisie, pričom Slovensko v tejto oblasti obstálo pozitívne.

V tejto súvislosti je potrebné podotknúť, že členské štáty EÚ potvrdili svoj záväzok pod vedením slovenského predsedníctva. Taktiež je potrebné spomenúť aj pozíciu USA. Nie je isté, či od Parížskej dohody neodstúpi americký prezident klimatoskeptik Donald Trump. Ak by to aj urobil, tak je to možné až na konci jeho mandátu (posledné 2 mesiace) za predpokladu, že USA budú dodržiavať medzinárodné dohody. Podľa článku 28 dohody môže zmluvná strana požiadať o odstúpenie od dohody až o 3 roky od jej vstupu do platnosti. Odstúpenie vstúpi do platnosti až o rok od jeho uloženia.

Na konferencii sa zúčastnilo 150 zástupcov na vysokej úrovni, vrátane 60 hláv štátov a vlád. Konferencie sa zúčastnil marocký kráľ Muhammad VI., generálny tajomník OSN Pan Ki-mun, prezident François Hollande alebo minister zahraničných vecí John Kerry.

Klimatická konferencia posunula zmluvné strany Parížskej dohody v skutkoch a implementácii na novú úroveň. Marrakéš ukázal, že prijaté záväzky zúčastnených strán sa realizujú a budú dôsledne plnené²⁵.

²⁵ <https://euractiv.sk/fokus/zivotne-prostredie/klimaticke-rokovania-od-zenevy-po-pariz-000339/>

4 Výbory regiónov²⁶

Európsky Výbor regiónov (EVR) má v súčasnosti 350 členov, medzi ktorými má SR 9 riadnych členov a 9 náhradníkov. Členovia EVR sú členmi šiestich komisií; pre životné prostredie pracuje Komisia pre prírodné zdroje (NAT), ktorá sa zaoberá rozvojom vidieka a SPP, výrobou potravín, námornou politikou, verejným zdravím, ochranou spotrebiteľa, lesníctvom, civilnou ochranou a cestovným ruchom a Komisia pre životné prostredie, klimatické zmeny a energetiku (ENVE), ktorá má na roky 2015 – 2020 právomoci na riešenie klimatických zmien: prispôsobovanie sa a ich zmierňovanie, energetická politika (energia obnoviteľných zdrojov), politika v oblasti životného prostredia, transeurópske energetické siete a pod.

Výbor regiónov úzko spolupracuje s Európskou komisiou (EK), Európskym parlamentom (EP), Radou EÚ, ako aj s ďalšími inštitúciami na rôznej úrovni verejnej správy v členských štátoch. Do roka sa pravidelne 6-krát stretáva. Na plenárnom zasadnutí sa venuje európskej politike – prijíma stanoviská, správy a uznesenia Výboru regiónov (VR). EVR každoročne vypracuje viac ako 50 stanovísk k legislatíve EÚ, usporiada viac ako 40 konzultácií so zainteresovanými stranami a viac ako 30 podujatí. EVR dlhodobo podporuje prijatie tzv. mestskej agendy EÚ. Presadzuje ideu, že mestá je nutné zapojiť do vytvárania a implementácie politik EÚ a že európska legislatíva sa musí lepšie prispôbiť realite miest. Zvyšuje sa aj trend urbanizácie v Európe. V súčasnosti v európskych mestách a ich predmestí žije asi 360 miliónov ľudí, čo predstavuje 72 % populácie EÚ. Ako už bolo predtým spomenuté, do roku 2050 to má byť až 80 %. Rast miest so sebou prináša aj svoje negatíva, ako napr. sociálna a priestorová segregácie, zhoršovania úrovne ŽP a pod. Práve mestá sú najlepšie pripravené na ich riešenie – môžu prispieť k zníženiu spotreby energie a produkcie CO₂, zabezpečiť úspornejšie formy ubytovania a dopravy. Mestská agenda EÚ môže byť skutočným míľnikom pre Európu.

EVR podporuje iniciatívy, ktoré majú priniesť zmenu „zdola nahor“. Jednou z takých iniciatív je Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike²⁷. Dohovor spustila EK v spolupráci s VR a EP v roku 2008²⁸. Združuje miestne a regionálne orgány, ktoré sa dobrovoľne zaviazali pomôcť naplniť ciele EÚ v oblasti klímy a energetiky. Dohovor doteraz podpísalo viac ako 6 800 miest zastupujúcich viac ako 211 mil. občanov. V tejto oblasti je to najväčšia iniciatíva. Jej signatári sa zaväzujú znížiť tvorbu CO₂ minimálne

²⁶ <https://euractiv.sk/fokus/regionalny-rozvoj/europsky-vybor-regionov-mesta-a-obce-v-rozhodovacom-procese-eu/>

<https://www.aktualne-spravy.eu/%C4%8Dl%C3%A1nok/o-com-je-europsky-vybor-regionov-regiony-a-mesta-v-rozhodovacom-procese-eu-8211-pokracovanie-rozhovoru/608633>

²⁷ EK, OSN. 2016. Globálny Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike.

²⁸ <https://euractiv.sk/fokus/regionalny-rozvoj/europsky-vybor-regionov-mesta-a-obce-v-rozhodovacom-procese-eu/>

o 20 % do roku 2020 a prijať opatrenia na prispôsobenie sa klimatickým zmenám a ich zmierňovanie. Po podpise dohovoru majú mestá 2 roky na vypracovanie akčného plánu udržateľného a energetického rozvoja, v ktorom majú byť uvedené kľúčové opatrenia. Dohovor zatiaľ podpísali len 4 slovenské mestá: Bratislava, Nitra, Moldava nad Bodvou a Turčianske Teplice. Spoločný postup primátorov a starostov mal svoju dôležitú úlohu aj počas COP21 v Paríži pri vytváraní o obhajovaní celosvetovej klimatickej dohody.

Zmena klímy je jednou z najväčších hrozieb, ktorej čelíme, a je nepochybné, že je to zápas s časom. Bez úplného zapojenia miest a regiónov do boja OSN proti zmene klímy sa nepodari dosiahnuť konečný cieľ, ktorým je udržateľný nízkouhlíkový, odolný a ekologický svet pre súčasné a budúce generácie.

5 Úloha klimatickej skupiny C40 miest

V každom prípade mestá a veľkomestá hrajú kľúčovú úlohu pri naplňaní Parížskej dohody COP21. Súčasne vystupujú ako zdroj 70 % emisií skleníkových plynov a na druhej strane sú miestom, kde sa zavádzajú najinovavejšie technológie založené na nízkom obsahu uhlíka²⁹. Zabezpečujú financovanie projektov zameraných na udržateľnosť klímy. V správe „Deadline 2020“ riadiaca klimatická skupina C40 miest argumentuje, že veľkomestá musia vykonať kľúčové investície v nízkouhlíkovej infraštruktúre v priebehu nasledujúcich 4 rokov, aby zastali svoje posty pri naplňaní Parížskej dohody COP21. Na dosiahnutie tohto cieľa mestá musia investovať 375 miliárd dolárov³⁰ do hraničného termínu 2020. Avšak nejde o nové investície, mnohé z nich už boli pridelené národnými vládami, rozvojovými bankami a veriteľmi na prebiehajúce projekty v doprave a životnom prostredí (napr. dovybavovanie parkov na protipovodňových opatreniach v Kodani). Tieto masívne investície predstavujú časť odhadovaného 1 bilióna, ktorý musia mestá vynaložiť na projekty šetrné ku klíme do roku 2050. Na zníženie objemu emisií v blízkej budúcnosti musí byť veľká časť týchto peňazí investovaná skôr. *Anna Hidalgo*, starostka Paríža a nová prezidentka Klimatickej skupiny C40, poukázala na potrebu peňazí na ostatnom klimatickom samite *mayors*³¹ v Mexiko City. V tomto ju podporil *Eduardo Paes*, jej predchodca a starosta Rio de Janeiro, keď nabádal k riešeniu otázky pridelenia peňazí do rúk *mayors*, aby mohli konať. Je to najväčšia výzva pre mestá k napredovaniu. Jedným zdrojom týchto investícií je samotná Parížska dohoda, podľa ktorej majú rozvinuté krajiny ročne vyčleniť 100 miliárd dolárov pre rozvojové krajiny prostredníctvom Zeleného klimatického fondu (Green Climate Fund). „Mestá musia mať prístup k financiám

²⁹ <http://www.c40.org/>

³⁰ http://www.c40.org/blog_posts/anne-hidalgo-summit-opening-speech

³¹ Mayor – znamená predstaviteľ mesta, t. j. starosta a aj primátor.

cez verejné rozpočty,“ pokračovala *Hidalgo*, „dnes tieto možnosti neexistujú“. Nie je zabezpečené, aby vyčlenené peniaze nakoniec dostali miestne správy.

Osobitný veľvyslanec OSN pre mestá a klimatickú zmenu, *Michael Bloomberg* uviedol, že mestá patrili medzi najväčších kritikov v Paríži³². Mestá pomohli dosiahnuť Parížsku dohodu, lebo mestá sú tam, kde sú riešenia. Ale v podstate mestá nemali formálne miesto pri rokovacích stoloch. Nezúčastnili sa špeciálnych jednaní, hoci *mayors* predpokladali, že mestá sú základným pilierom úspechu dohody. V súčasnej dobe mestá nemajú spravidla inštitucionálnu úlohu v úsilí jednotlivých krajín na splnenie týchto cieľov.

Toto potvrdilo prvé stretnutie v Marrakeši po summite v Paríži COP21. Hlavným výstupom bolo NDC partnerstvo (Nationally Determined Commitments Partnership). Je to koalícia zhruba 40 rozvíjajúcich sa a rozvinutých krajín kooperujúcich s medzinárodnými inštitúciami na zabezpečenie technickej a finančnej podpory potrebnej na dosiahnutie cieľov Parížskej dohody. Toto partnerstvo je zamerané na dosiahnutie aj ďalšieho dôležitého bodu OSN politiky, ciele udržateľného rozvoja. NDC partnerstvo udržiava databázu finančných a technických možností podpory, ku ktorým sa vlády dostanú, keď pracujú na splnení svojich záväzkov týkajúcich sa klímy. Avšak zhruba zo 450 iniciatív v databáze je len 36 zameraných na mestskú adaptáciu.

Zvolenie Trumpa za prezidenta USA môže len zvýšiť dôležitosť postavenia miest v boji proti zmene klímy. Mnoho amerických primátorov a starostov³³ sa už zaviazalo pokračovať v úsilí podporovať energetickú účinnosť, obnoviteľné zdroje energie a čistú dopravu. Ak by Trump nedodrжал záväzky svojho predchodcu vyplývajúce z Parížskej dohody, tak by sa USA pravdepodobne nepodarilo splniť svoje záväzky, aj v prípade, že je možné formálne odstúpiť od nej až po 4 rokoch.

6 Adaptačné opatrenia v sídlach

Aby sme vedeli žiť s dosahmi zmeny klímy, musíme prijať mitigačné a adaptačné opatrenia. Pričom mitigácia je komplikovaný globálny problém, a nie je možné okamžite znížiť obsahy CO₂ v atmosfére. Jeho cyklus v atmosfére trvá približne 100 rokov. To znamená, že dnešné globálne otepľovanie pochádza z emisií CO₂, ktoré do ovzdušia vypustili predošlé generácie, podobne i my ovplyvníme nasledujúce generácie. Z uvedeného vyplýva, že adaptácia, hlavne v sídelnom prostredí, sa stáva kľúčovou.

Riešeniu problémov spojených so zmenou klímy na Slovensku môže napomôcť aj vypracovanie národnej Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé

³² http://www.huffingtonpost.com/michael-bloomberg/paris-climate-talks-bloomberg_b_7683246.html

³³ <https://www.usmayors.org/2017/03/29/the-u-s-conference-of-mayors-issues-statement-on-energy-independence-and-economic-growth-executive-order/>

dôsledky zmeny klímy (MŽP SR, 2014)³⁴, ktorá bola vypracovaná pod gesciou MŽP SR a do spracovania boli zapojené príslušné ministerstvá, SHMÚ, ako aj ďalší odborníci. Uvedená stratégia bola schválená v marci 2014 uznesením vlády SR č. 148/2014. Toto uznesenie odporúča premietnutie cieľov stratégie do regionálnych a lokálnych stratégií. Jedna kapitola sa venuje sídelnému prostrediu, kde sú navrhnuté opatrenia, ktoré môžu poslúžiť na zníženie zraniteľnosti, resp. zvýšenie odolnosti daného sídla alebo mesta.

Ak by sa začala okamžite plniť Parížska klimatická dohoda s náročnými cieľmi, podarí sa len pozastaviť hrozivý trend, ktorý by ľudskú civilizáciu za krátky čas priviedol do kolapsu. Nepriaznivé dôsledky klimatickej zmeny sa budú prejavovať ďalšie desaťročia až storočia. Preto je nevyhnutné adaptovať sa na ne na všetkých úrovniach, aby sa obmedzili dopady zmeny klímy v čo najmenšom rozsahu.

Adaptačné opatrenia môžeme charakterizovať ako sivú infraštruktúru (investične náročné zásahy alebo technicky zložité opatrenia), využívanie zelenej (vegetačnej) a modrej (vodné zložky) infraštruktúry, prípadne mäkkých neinfraštruktúrnych opatrení – informačno-osvetovú činnosť, plánovanie, dotačnú politiku a pod.

Ako príklad adaptačných opatrení, pomocou ktorých možno obmedziť dopady častejších a zároveň intenzívnejších extrémov počasia hlavne v mestskom prostredí,³⁵ možno uviesť:

Vlny horúčav:

- zvyšovať percentuálne zastúpenie vegetácie a vodných prvkov v sídlach, hlavne v zastavených centrách miest (namiesto betónových plôch, ktoré prehrievajú ovzdušie),
- zabezpečiť dostupnosť plôch verejnej zelene a rekreačných lesov pre obyvateľov mesta,
- vytvárať a podporovať vhodnú mikroklimu pre chodcov a cyklistov v meste,
- zabrániť prílišnému prehrievaniu stavieb – vhodná orientácia stavieb na svetové strany, dostatočná tepelná izolácia, obnoviť pôvodné fontány v urbanizovanom prostredí a pod.,
- využívať alternatívne druhy zelene, osobitne vertikálnej popínavej zelene a vegetačné strechy, využívať svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre,
- urbanistickú štruktúru mesta koncipovať tak, aby umožnila lepšiu cirkuláciu vzduchu,
- podporovať, aby boli dopravné a energetické technológie, materiály a infraštruktúra prispôbené meniacim sa klimatickým podmienkam,

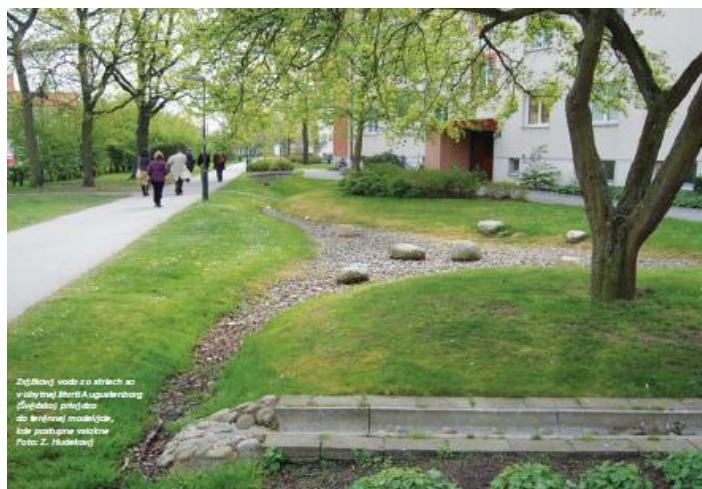
³⁴ MŽP SR. 2014. Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy.

³⁵ HUDEKOVÁ, Z., ŠTEINER, A. 2016. Reakcia na zmenu klímy v sídelnom prostredí.

- zabezpečiť ochranu funkčných brehových porastov v intraviláne a aj extraviláne sídiel,
- prispôbiť výber drevín pre výsadbu v sídlach meniacim sa klimatickým podmienkam.

Intenzívne zrážky:

- zavádzať postupy citlivého/udržateľného hospodárenia so zrážkovými vodami v sídlach (hlavný princíp riešenia zrážkovej vody v mieste dopadu),
- podporovať zvýšenie infiltračnej a retenčnej kapacity mestského územia, ako aj okolitej krajiny minimalizovaním podielu nepriepustných (betónových) povrchov, odvádzaním zachytenej vody do vsaku (obr. 2) a zberných jazierok, zriaďovanie vegetačných striech, budovanie dažďových záhrad a pod.,



Obrázok 2: Zrážková voda zo striech sa v obytnej štvrti Augustenborr (Švédsko) privádza do terénnej modelácie, kde postupne vsiakne (Foto: Hudeková, Z.)

- podporovať renaturáciu a ochranu tokov a mokradí,
- podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení navrhnutých šetrne k životnému prostrediu,
- v prípade vlastníctva lesov, samospráva má zabezpečiť budovanie a udržiavanie siete lesných ciest s účinnou protipovodňovou ochranou,
- podporovať opatrenia proti vodnej erózii, zosuvom pôdy.

Dlhotrvajúce suchá:

- podporovať opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody (neodvážať zrážkovú vodu),
- minimalizovať straty vody v rozvodných sieťach,
- monitorovať trendy zmien zásob vodárenských zdrojov,

- v prípade vlastníctva lesov, samospráva má zabezpečiť opatrenia proti riziku lesných požiarov,
- podpora a zabezpečenie zvýšeného využívania lokálnych vodných zdrojov samosprávami a dostupnosť záložných vodných zdrojov.

Záver

Svätý Otec František vo svojom diele *Laudato si'* poukazuje na škody, ktorých sa ľudstvo dopustilo na svojom životnom prostredí. Zabudlo na jasné pravidlo: „Zachovaj poriadok a poriadok zachová teba.“ Ale dodáva, že stále je ešte čas na nápravu.³⁶

Na zlepšenie stavu životného prostredia ľudstvo venovalo nemalé úsilie, ale negatívne dopady priemyselnej sféry boli stále v prevahe. Tento vývoj zapríčinil markantné výkyvy počasia – dážď cez zimné obdobie, kolísavé trendy teploty, časté záplavy atď.

Po ťažkých zdĺhavých rokovaníach sa na plenárnom zasadnutí Klimatickej konferencie OSN – COP21 prijala dohoda o zmene klímy (Paris Agreement). Parížska klimatická dohoda znamená obrat v boji proti klimatickej zmene, ktorá prostredníctvom globálneho otepľovania mení planétu Zem a zároveň prináša extrémne stavy počasia.

Dlhodobým cieľom tejto dohody je udržanie rastu globálnej teploty pod hranicou 2 °C v porovnaní s predindustriálnou érou s tým, že krajiny sa budú podľa možností snažiť dosiahnuť zníženie na 1,5 °C. Obmedzenie rastu globálneho otepľovania sa dosiahne dôrazným znižovaním množstva emisií skleníkových plynov a postupný prechod na nové bezuhlíkové technológie. Dohoda je povinná všetky strany dohovoru OSN o zmene klímy, nielen pre najbohatších, ako to bolo v Kjótskom protokole. Avšak ich povinnosti sú odstupňované podľa ekonomických možností krajín. Parížska klimatická dohoda je zásadná pre ľudstvo, ako aj pre planétu. Je to veľký úspech medzinárodného environmentálneho práva a signalizuje jasné postupné stop pre používanie fosílnych palív.

Táto dohoda predstavuje kompromis, ktorý bude dôkladne monitorovať emisie všetkých zúčastnených krajín, ale aj ich postupné zapájanie do redukcií skleníkových plynov. Závazky redukovať emisie sú platné pre všetky zainteresované krajiny s tým, že každých 5 rokov ich strany musia aktualizovať tak, aby nové navrhnuté kvóty boli prísnejšie. Splnenie dosiahnutých cieľov dohody zmluvnými stranami sa prvýkrát vyhodnotí v roku 2023.

Rozvojové krajiny budú spočiatku čerpať financie zo „Zeleného klimatického fondu“, do ktorého musia rozvinuté krajiny ročne prispieť 100 miliárd dolárov. V druhej polovici storočia by mala nastať situácia, kedy sa do

³⁶ MACHAVA, J. 2016. Stav a ochrana nášho životného prostredia vo svetle encykliky Svätého Otca Františka *Laudato si'*.

ovzdušia vypustí len toľko emisií, koľko bude môcť samotná príroda spotrebovať, čomu hovoríme dosiahnutie stavu klimatickej neutrality.

Takéto výrazné zmeny v priemysle a v našom životnom prostredí nenastanú tak skoro, budú potrebné desaťročia, aby sme sa k takýmto hodnotám len priblížili. Preto Parížska dohoda má veľký význam a je nástrojom na to, aby sme postupne prebudovali ekonomiku na udržateľnú a nízkouhlíkovú úroveň. Zároveň si treba uvedomiť, že práca na novom globálnom klimatickom režime len práve začína a aj Slovensko tu bude plniť svoju dôležitú úlohu.

Bibliografia

- HEINRICH, D., HERGT, M. 1994. dtv-Atlas zu Ökologie, Tafeln und Texte, Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH&Co.KG, München, 286 s.
- EK. 2015. Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike. [Cit. 2016-04-23]. Dostupné na: www.eumayors.eu
- EK, OSN. 2016. Globálny Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike. [Cit. 2016-04-23] Dostupné na: www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/CoM_CommitmentDocument_sk.pdf
- HUDEKOVÁ, Z., ŠTEINER, A. 2016. Reakcia na zmenu klímy v sídelnom prostredí. Urbanita, 28, 73 s.
- MACHAVA, J. 2016. Stav a ochrana nášho životného prostredia vo svetle encykliky Svätého Otca Františka Laudato si'. In: Disputationes Scientifcae Universitatis Catholicae in Ružomberok. Ružomberok: VERBUM – vydavateľstvo KU, 2016, roč. 16, č. 2, s. 34 – 44.
- MŽP SR. 2014. Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. 118 s. [Cit. 2017-04-15]. Dostupné na: <https://www.minzp.sk/files/oblasti/politika-zmeny-klimy/nas-sr-2014.pdf>
- OECD. 2008. Annual report. 115 p. (www.oecd.org)

Web stránky

- <https://www.aktualne-spravy.eu/> [Citované 2017-03-20]
- <http://climateanalytics.org/> [Citované 2017-03-21]
- <https://euractiv.sk/clanky/> [Citované 2017-03-22]
- http://unfccc.int/meetings/unfccc_calendar/items/2655.php [Citované 2017-03-23]
- <http://www.c40.org/> [Citované 2017-03-24]
- <http://www.consilium.europa.eu/> [Citované 2017-03-25]
- <http://www.globalissues.org/> [Citované 2017-03-27]
- <https://www.usmayors.org/2017/> [Citované 2017-03-28]

Recenzia štúdie:

prof. Ing. Eduard Bublinec, CSc.

Economic, Social and Environmental Objectives of Social Enterprises

Die wirtschaftlichen, sozialen und environmentalen Ziele der Sozialunternehmen

Ekonomické, sociálne a environmentálne ciele sociálnych podnikov

Ľubica Černá

Abstract

Social entrepreneurship creates positive externality, it is market unvalued social benefit. The activity of social enterprise is primarily oriented towards social targets, to create workplace for disadvantaged groups. It shifts to the area of social needs displeased by the market of the state. Despite the fact, that social enterprise is an entrepreneurial body; its guidance has its own specifications. This article deals with the selected areas of social enterprise management. The aim is to identify specifications of social enterprise management in Slovakia and the Czech Republic, and presents good practices of green social enterprises.

Keywords: Social entrepreneurship. Social enterprise. Innovation. Strategy.

Úvod do problematiky sociálneho podnikania

Sociálny podnik je konkurencieschopný podnikateľský subjekt pôsobiaci na bežnom trhu, ktorý vyvíja podnikateľskú činnosť za účelom naplňovania svojich sociálnych, príp. environmentálnych cieľov. Jeho cieľom je vytvoriť pracovné príležitosti pre ľudí znevýhodnených na trhu práce a k tomu im poskytovať primeranú pracovnú a psycho-sociálnu podporu. Je jedným z modelov zamestnávania ľudí znevýhodnených na otvorenom trhu práce. Poskytuje pracovné uplatnenie, ktoré sa blíži bežnému zamestnávaniu, ale zohľadňuje výrazne špecifiká svojich zamestnancov, poskytuje im v prípade potreby určitú mieru podpory, zároveň sa však usiluje o maximálne využitie potenciálu svojich zamestnancov a rozvoj ich schopností a zručností.

Rastúce rozčarovanie z obchodných modelov komerčných podnikov upozornilo na sociálne podnikanie a sociálne inovácie, ktoré zmierňujú sociálne problémy. (Philips a kol., 2014)

Preto sociálne podnikanie získava stále silnejšiu politickú podporu, ktorá sa premieta aj do jeho právnej regulácie. Je kľúčovým prvkom európskeho sociálneho modelu a má zásadný význam pre úspech stratégie Európa 2020. Európska komisia podporuje sociálnu ekonomiku dlhodobo, ale od roku 2011 sa pre ňu stalo sociálne podnikanie prioritou a politickým cieľom. Sociálne podniky zamestnávajú v súčasnosti v EÚ 14,5 milióna osôb, čo je 6,5 % ekonomicky aktívneho obyvateľstva.

1 Historický vývoj sociálneho podnikania

Sociálne podnikanie sa v posledných rokoch stalo módnym konštruktom. Jazyk sociálneho podnikania môže byť nový, ale tento jav nový nie je. Vždy sme mali sociálnych podnikateľov, aj keď sme ich tak nepomenovali. Z historického hľadiska boli ľudové združenia, dobročinné nadácie, bratstvá a družstvá, v skutočnosti vzájomne spojených vyjadrením jedného impulzu: reakcie najzraniteľnejších a bezbranných sociálnych skupín svojpomocnou formou na nové životné podmienky, ktoré vznikli rozvojom priemyselného kapitalizmu v 18. a 19. storočí.

Za priekopníka sociálneho podnikania v USA je považovaný Bill Drayton, zakladateľ organizácie Ashoka¹, nazývaným „škola sociálnej inovácie“².

Koncept sociálneho podniku sa stal známy v Európe v roku 1990, kedy talianska vláda legálne schválila nový typ sociálnych družstiev.

Vo Veľkej Británii v roku 2002 bola založená Koalícia pre sociálne podnikanie a sociálny podnikateľský zväz pre vzdelávanie populácie o sociálnom podnikaní. Mieru chápania sociálneho podnikania zjednotila Research Network For Social Enterprise (EMAS)³.

Rozdielne je americké a európske chápanie charakteru záujmových skupín (stakeholders) sociálneho podnikania. Zatiaľ čo v USA prevažuje orientácia na jednotlivca, sociálneho podnikateľa, ktorý za pomoci novátorskej myšlienky zakladá často hierarchicky riadenú organizáciu plniacu jeho víziu, v Európe má snaha o sociálne zmeny kolektívny charakter, postavený na

¹ Ashoka vznikla v roku 1980 v Indii a patrí v súčasnosti medzi najväčšie zoskupenia sociálnych subjektov v celosvetovej relácii. Organizácia podporuje firmy, ktoré dokážu nielen vyprodukovať zisk, ale inovatívnymi metódami prispievajú aj k riešeniu spoločenských problémov.

² Pojem „sociálna inovácia“ sa vymedzuje ako nové nápady (produkty, služby a modely), ktoré zároveň riešia spoločenské problémy, plnia sociálne potreby a vytvárajú aj nové sociálne vzťahy medzi príslušnými skupinami.

³ EMES je výskumná sieť vytvorená výskumnými centrami vysokých škôl a jednotlivých výskumných pracovníkov, ktorej cieľom je postupne vybudovať európsku transdisciplinárnu základňu teoretických a empirických poznatkov a metódik, týkajúcich sa sociálneho a solidárneho hospodárstva. Združuje 11 výskumných centier z celého sveta a 323 individuálnych výskumníkov. Slovensko v sieti nemá zastúpenie. (www.emes.net)

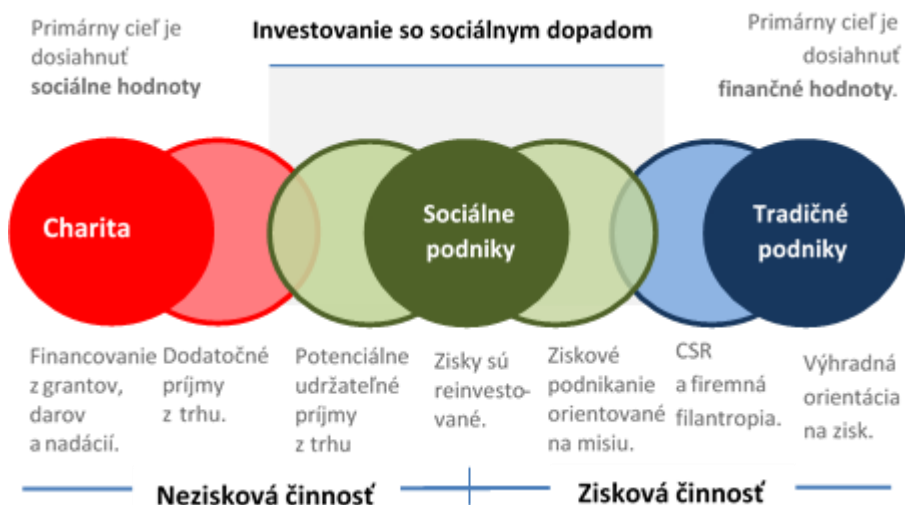
skupinovej iniciatíve a spoločnej snahe. Preto sa sociálna ekonomika v rámci Európy dostáva stále viac dopopredia. Je to pre svoju schopnosť posilňovať sociálnu súdržnosť, zvyšovať zamestnanosť, posilňovať miestny rozvoj a generovať a udržiavať sociálne a ekonomické štruktúry. Druhým rozdielom je spôsob práce s finančnými zdrojmi. Americký prístup kladie dôraz na využívanie trhových zdrojov, európske sociálne podniky využívajú netrhové zdroje a verejné financie.

História sociálneho podnikania v Čechách a na Slovensku je založená na silnej občianskej spoločnosti, rozvoji spolkov a cirkevných organizácií. Činnosť spolkov bola prerušená 2. sv. vojnou a následnou normalizáciou a bola obnovená po roku 1989.

2 Definícia sociálneho podnikania a sociálneho podniku

Vytvoriť všeobecne akceptujúcu definíciu sociálneho podnikania sa ukázala ako neľahká úloha. Dees hovorí za mnohých, keď vyhlasuje, že sociálni podnikatelia sú len jedným z druhom z „rodu podnikateľov“ (Dees, 1998). Definícia sociálneho podnikania by sa na druhej strane nemala vzťahovať na filantropov, občianskych aktivistov, manažérov neziskových spoločností, nadácií a organizácií podnikajúcich spoločensky zodpovedne. Aj keď je potrebné oceniť všetky tieto osoby, ich hodnoty a činnosti, nie sú sociálni podnikatelia. Tradičné podnikanie je väčšinou spojené s hospodárskym výsledkom činnosti. Sociálne podnikanie je spojené s dvojitým výsledkom – ekonomickým a sociálnym úspechom a vytvorením rovnováhy v spoločnosti (Greblikaite, 2012). Podľa TESSEA sa súkromným podnikom rozumie právnická osoba založená podľa súkromného práva alebo fyzická osoba, ktorá spĺňa princípy sociálneho podniku (tzv. rozpoznávací znak), naplňuje spoločensky prospešný cieľ, ktorý je formulovaný v zakladajúcich dokumentoch. Vzniká a rozvíja sa na koncepte tzv. trojakého prospechu ekonomického, sociálneho i environmentálneho.⁴

⁴ TESSEA ČR, z.s. (V skratke "TESSEA") je neštátna nezisková organizácia, ktorej poslaním je prispievať k rozvoju sociálneho podnikania v ČR, s väzbou na činnosť v regiónoch. TESSEA zastrešuje sociálne podniky z celej ČR, prepája ich, podporuje ich záujmy a prezentuje ich navonok. Súčasne im a všetkým ďalším záujemcom o tému podáva aktuálne informácie o sociálnom podnikaní nielen v ČR, ale aj inde vo svete. TESSEA je autorom definícií sociálneho podnikania, sociálneho podniku a integračného sociálneho podniku, ktoré sú v súlade so znakmi medzinárodnej výskumnej siete EMES. (www.tessea.cz)



Obr. 1: Investovanie so sociálnym dopadom.

Zdroj: Vlastné spracovanie a upravené podľa: Bolton, M., Kingston, J., Ludlow, J. 2007.

Napĺňanie ekonomických a sociálnych cieľov smeruje k tzv. investovaniu so sociálnym dopadom (Obr. 1). O investovaní so sociálnym dopadom (*impact investing*) hovoríme vtedy, keď sa investičná prax stretne s filantropickou motiváciou. Filantropii sa podobá v tom, že poskytuje finančné zdroje na riešenie sociálnych problémov. A odlišuje sa tým, že dôležitá je aj finančná návratnosť. Investor má záväzok merať a podávať správu o sociálnom a environmentálnom výkone a o vývoji investícií transparentne a zodpovedne.

V literatúre sa využívajú tri rôzne termíny, ktoré by sa na prvý pohľad mohli zdať spojené veľmi jednoduchým spôsobom: sociálne podnikanie je dynamický proces, prostredníctvom ktorého špecifické typy jednotlivcov, ktorých môžeme nazvať sociálni podnikatelia, vytvárajú a rozvíjajú organizácie ktoré možno definovať ako sociálne podniky (Defourny a Nyssens 2008). Avšak použitie jedného výrazu je často spojené s rozdielnym zameraním a/alebo pochopením tohto javu v závislosti od kontextu a perspektívy (Huybrechts a Nicholls, 2012). Korosec a Berman (2006) definujú sociálneho podnikateľa ako jednotlivca alebo súkromnú organizáciu, ktorí preberajú iniciatívu na identifikáciu a riešenie dôležitých spoločenských problémov vo svojich komunitách. Bacq and Janssen (2011) uvádzajú 17 rôznych definícií sociálneho podnikateľa, 12 definícií sociálneho podnikania a 18 definícií sociálneho podniku.

Spoločensky zodpovedným podnikaním (CSR) charakterizujeme takú činnosť podniku, v rámci ktorej sa podnik správa zodpovedne nad rámec právnych noriem, pričom takéto správanie nie je ojedinelé, ale trvalé, je prirodzenou súčasťou jeho strategického riadenia. Sociálna politika podniku je jednou zo súčasti CSR, predstavuje špecifickú celopodnikovú činnosť, je

súčasťou interných aktivít CSR. Tento typ podnikov nemusí však spĺňať požiadavky kladené na sociálny podnik.

Za „sociálny podnik“ Európska komisia považuje podniky:

- pre ktoré je sociálny alebo spoločenský cieľ všeobecného záujmu motívom obchodnej činnosti, ktorá sa často prejavuje vysokou úrovňou sociálnej inovácie,
- ktorých zisky sa opätovne investujú hlavne do realizácie tohto predmetu činnosti,
- a ktorých spôsob organizácie alebo systém vlastníctva odzrkadľuje poslanie a opiera sa o demokratické alebo participatívne zásady, alebo sa zameriava na sociálnu spravodlivosť. (KOM (2011) 682 v konečnom znení)

Európska komisia podporuje dlhodobu sociálnu ekonomiku, ale najmä od roku 2011 sa pre ňu stalo sociálne podnikanie prioritou a politickým cieľom. Stále silnejšia politická podpora sa premieta do jeho právnej regulácie. Stalo sa kľúčovým prvkom európskeho sociálneho modelu a má zásadný význam pre úspech stratégie Európa 2020. Je však treba zdôrazniť, že osobitná európska rozpočtová politika pre sociálnu ekonomiku neexistuje. Sociálna ekonomika sa na rozpočtovej politike EÚ zúčastňuje v rámci politiky zamestnanosti a sociálnej súdržnosti, konkrétne prostredníctvom viacročných rozpočtov na podporu malých a stredných podnikov (MSP) a zamestnanosti, ako napríklad iniciatíva ADAPT, iniciatíva EQUAL pre sociálne a pracovné začlenenie a program miestnej činnosti pre zamestnanosť a program miestneho kapitálu na sociálne účely; táto účasť sa takisto realizuje prostredníctvom Európskeho sociálneho fondu (ESF).

Je zrejmé, že sociálna ekonomika ako celok plní nevyhnutnú úlohu pri budovaní Európy a môže prispieť k prioritám inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu. Opatrenia, ktoré Európska komisia doposiaľ prijala na podporu sociálnej ekonomiky, boli limitované a obmedzovali sa na sociálne podniky. Nezohľadňovali mimoriadny potenciál sociálnej ekonomiky ako celku a vylúčili väčšinu podnikov sociálnej ekonomiky z oficiálnych iniciatív na podporu kolektívneho podnikania, ktoré je pre tento sektor charakteristické. (Monzón a Chavesa, 2012)

3 Sociálne podnikanie v Čechách a na Slovensku

V Čechách nie je doposiaľ legislatívne zakotvený pojem sociálny podnik. Všeobecne sa za sociálny podnik považuje jeho definícia podľa TESSEA. Sociálne podniky nemajú ani svoju špeciálnu právnu formu, ani žiadny povinný register. V súčasnosti je v príprave zákon o sociálnom podnikaní. Mal podľa pôvodných vládnych plánov platiť od januára 2017, no nestihol sa pripraviť.

Z potreby definovať a rozpoznať sociálne podniky v ČR a tým ich odlíšiť od ďalších modelov zamestnávania znevýhodnených osôb, vznikli štandardy sociálnej firmy. Majú napomôcť k objasneniu hlavných charakteristík sociálnej firmy a porozumenie základným hodnotám, ku ktorým sa sociálny podnik hlási.

Na podporu sociálnej ekonomiky a sociálneho podnikania v ČR bola vytvorená *Tematická sieť pro rozvoj sociální ekonomiky* (TESSEA), ktorá vytvorila princípy a indikátory sociálneho podniku. Pre „obecný sociálny podnik“ je stanovených celkom 19 indikátorov, z toho 8 povinných. Pre „integračný sociálny podnik“ je stanovených celkom 20 indikátorov, z toho 10 povinných. V súčasnosti je v adresári TESSEA okolo 200 podnikov, 24 % podnikov pôsobí v oblasti záhradníctva, úpravy zelene, upratovacích prác. Sú orientované najmä na rovnosť príležitostí zdravotne postihnutých osôb.

V podmienkach SR sa sociálne podniky orientujú na podporu integrácie znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie na trhu práce. Je potrebné zdôrazniť, že práve Slovensko spomedzi všetkých tranzitívnych ekonomík ako prvé riešilo podporu sociálneho podnikania prostredníctvom legislatívnej úpravy, keď v roku 2007 do zákona o službách zamestnanosti včlenilo aj časť o sociálnych podnikoch (Kurimová, 2011). Reálne efekty sociálneho podnikania v SR boli zamerané na: rozvoj zamestnanosti, rozvoj sektora služieb, rozvoj sektora verejných sociálnych služieb, posilňovanie sociálnej inklúzie a posilňovanie sociálnej pomoci odkázaným. Účel existencie sociálnych podnikov je v zákone explicitne vymedzený ako poskytovanie podpory a pomoci zamestnancom nájsť zamestnanie na trhu práce. Podporu zamestnávania znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie a uchádzačov o zamestnanie v sociálnom podniku a priznanie postavenia sociálneho podniku legislatívne upravuje zákon č. 5/2004 Z. z. o službách zamestnanosti. Sociálny podnik vedený v registri sociálnych podnikov je oprávnený požiadať o poskytnutie príspevku na podporu vytvárania a udržiavania pracovných miest. S účinnosťou od 1. mája 2013 bolo zrušené poskytovanie príspevku na podporu vytvárania a udržiavania pracovných miest v sociálnom podniku.

Do 14. 12. 2015 zákon o službách zamestnanosti používal názov sociálny podnik, ktorý sa s účinnosťou od 15. 12. 2015 zmenil na názov „**sociálny podnik pracovnej integrácie**“. Podpora sociálneho podnikania je kľúčovou otázkou vo všetkých štátoch Európskej únie. Po zrušení poskytovania príspevku sa dá vo všeobecnosti povedať, že Slovenská republika nebráni sociálnemu podnikaniu, ale ani ho nepodporuje. Chýba jednoznačná legislatívna a finančná podpora (s výnimkou využitia sociálne zodpovedného verejného obstarávania). Špecifickým slovenským problémom v tejto oblasti je aj predošlá negatívna skúsenosť s projektom „pilotných sociálnych podnikov“, ktorá vo verejnosti vyvoláva averziu voči samotnému pojmu sociálny podnik.

Do kategórie sociálneho podnikania sa zahŕňajú aj chránené dielne alebo chránené pracoviská (Pongráczová, 2013). Chránená dielňa⁵ a chránené pracovisko⁶ sú určené predovšetkým na pracovné uplatnenie občanov so zdravotným postihnutím, ktorým zamestnávateľ nemôže poskytnúť vhodné zamestnanie na iných pracoviskách.

V súčasnosti Register sociálnych podnikov k 20. 1. 2017 obsahuje 10 právnických osôb založených v období 2009 – 2012, 95 bolo zrušených a 5 pozastavených podnikov. Samozrejme, register zahŕňa iba sociálne podniky pracovnej integrácie, ktorému tento status priznalo Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny rozhodnutím na základe ich písomnej žiadosti. Nezahŕňa všetky sociálne podniky, ktoré pôsobia na Slovensku.

Prekážky rozvoja sociálneho podnikania v ČR a SR sú podobné:

- a) sociálne podnikanie nie je viditeľné, prakticky nemá žiadne „public relation“,
- b) sociálnemu podnikaniu chýba uznanie a pochopenie,
- c) sociálne podnikanie má nízku a neefektívnu podporu,
- d) sociálne podnikanie nie je legislatívne zakotvené a chýba mu väčšia kontrola a transparentnosť.

Jednou z možností podpory, okrem priamej podpory zo štátneho rozpočtu, je aj nepriama podpora. Zamestnávanie znevýhodnených osôb si vyžaduje zabezpečiť určitý podiel na realizácii štátnych a verejných zákaziek. Tým by sa vytvorili predpoklady na ich zamestnávanie, ktoré by nebolo závislé iba od vôle súkromného sektoru. Osobitným spôsobom podpory vytvárania príležitostí je tzv. **sociálne zodpovedné verejné obstarávanie**.⁷

4 Manažment sociálneho podniku

Východiskom tvorby cieľov ako nevyhnutnej schopnosti podnikov reagovať na meniacu sa trhovú situáciu je spracovanie **stratégie podniku**, ktorá má v konkrétnych podmienkach formu **strategického plánu**. Ciele

⁵ Za chránenú dielňu sa považuje pracovisko, na ktorom právnická osoba alebo fyzická osoba zriadí viac ako jedno pracovné miesto pre občana so zdravotným postihnutím a na ktorom pracuje najmenej 50 % občanov so zdravotným postihnutím.

⁶ Za chránené pracovisko sa považuje pracovisko, na ktorom právnická osoba alebo fyzická osoba zriadí pracovné miesto pre občana so zdravotným postihnutím a pracovné miesto sa nevytvára v chránenej dielni. Za chránené pracovisko sa považuje aj pracovisko, na ktorom občan so zdravotným postihnutím prevádzkuje samostatnú zárobkovú činnosť. Chránené pracovisko môže byť zriadené aj v domácnosti občana so zdravotným postihnutím.

⁷ Sociálne zodpovedné verejné obstarávanie zohľadňuje niektoré z týchto hľadísk – pracovné príležitosti, dôstojná práca, dodržiavanie sociálnych a pracovných práv, sociálne začleňovanie (vrátane osôb so zdravotným postihnutím), rovnaké príležitosti, zjednodušenie prístupu, návrh pre všetkých, zohľadňovanie kritéria udržateľnosti, vrátane problematiky etického obchodovania, a širšie dobrovoľné dodržiavanie sociálnej zodpovednosti firiem.

sociálneho podniku tvoria sústavu, ktorá má podobu hierarchickej pyramídy. Na vrchole je **primárny cieľ**, ktorý vychádza z jeho vízie a misie. Ten je konkretizovaný v jednotlivých funkčných oblastiach.

Klasifikácia cieľov podľa obsahu sa vzťahuje predovšetkým k ich obsahovej orientácii. Ekonomický obsah majú ciele, ktoré kvantifikujú výsledok podnikateľskej činnosti, nazývame ich **ekonomickými cieľmi**, ktoré môžeme členiť na:

- a) *výkonové* (výška tržieb za predané výrobky, tovar a služby, podiel tržieb z predaja na celkových výnosoch, využitie kapacity, trhový podiel, výrobná kapacita, štruktúra zásob, stupeň rizika a pod.),
- b) *finančné* (imanie a jeho štruktúra, likvidný majetok, pohľadávky, likvidita, rentability, stabilita a pod.),
- c) *výsledkové* (zisk pred a po zdanení, ktorý sa používa prednostne na rozvoj sociálneho podniku a naplneníu jeho sociálnych cieľov, výnosy, náklady, cash flow, rentabilita kapitálu, produktivita práce a pod.).

Sociálne ciele sú pre sociálny podnik primárne. Sú orientované na:

- a) *spoločnosť* (zamestnávanie a začleňovanie do spoločnosti sociálne znevýhodnených uchádzačov na trhu práce, realizácia aktivít prospešných pre spoločnosť alebo špecifické skupiny najmä znevýhodnených osôb, sociálna integrácia, transparentnosť vzťahu k záujmovým osobám),
- b) *a/alebo na zamestnancov* (participácia zamestnancov na riadení sociálneho podniku, získavanie pracovných kompetencií zamestnancov, sociálny dialóg na pracovisku, uspokojenie mzdových, zdravotných, kultúrnych a vzdelávacích požiadaviek, dôstojná práca a zvýšená ochrana zdravia a bezpečnosti pri práci, chránené pracovné prostredie).

Environmentálne ciele a stratégie na ich dosiahnutie možno charakterizovať nasledovne:

- a) Obmedzovanie spotreby prírodných zdrojov a zvýšenie efektívnosti ich využívania.
- b) Obmedzenie neželateľného produktu.
- c) Pomoc generácii ekologického systému narušenej ľudskou činnosťou tvorí najčastejšie revitalizácia priestoru predtým hospodársky využívaného (skládky odpadov a pod.), ochrana ohrozeného územia s porušenou regeneračnou schopnosťou (kyslé dažde, škodcovia a pod.) alebo ochrana poľnohospodárskeho územia.
- d) Zmena neželateľného odpadu na surovinový zdroj – recyklácia. (Sujová, 2013)
- e) Prednostné uspokojovanie potrieb miestnej komunity a miestneho dopytu, prednostné využívanie miestnych zdrojov.
- f) Zohľadňovanie environmentálnych aspektov pri výrobe a spotrebe. (Gunčaga, 2016)

V sociálnych podnikoch majú významné postavenie manažéri, na ktorých leží zodpovednosť nielen za riziko, ktoré podnik podstupuje. Prvý rok činnosti je rozhodujúci, pretože 87 % malých a stredných podnikov končí svoju činnosť po prvom roku. Manažment sociálneho podniku musí mať znalosti zo zásad sociálneho podnikania, z ekonomiky a financovania sociálneho podnikania, zo sociálneho marketingu a využitia sociálneho kapitálu, zo základov personálnej práce s osobami znevýhodnenými na trhu práce, zo špecifik riadenia sociálneho podniku. Požadované zručnosti manažéra sú: sociálne vodcovstvo, tímová práca, komunikácia, riešenie problémov a finančné zručnosti. Manažéri uplatňujú tzv. *diverzity management*. Do slovenčiny sa tento termín najčastejšie prekladá ako rôznorodosť či rozmanitosť. Pôvodný anglický pojem „*diversity*“ má však oveľa širší význam. Vytváranie diverzitného prostredia a uplatňovanie zásady rovnakého zaobchádzania je jednou z podmienok lepšieho využitia potenciálu pracovných síl.

Podľa EMES je sociálne podnikanie definované nasledujúcimi základnými ekonomickými a sociálnymi kritériami. Detailný popis môžeme nájsť v publikácii Defourny (2001):

- a) nepretržitá podnikateľská činnosť (výroba, predaj tovarov a/alebo predaj služieb),
- b) vysoký stupeň autonómie,
- c) významná miera ekonomického rizika,
- d) minimálny počet zamestnancov,
- e) explicitné ciele v prospech komunity,
- f) počiatočná iniciatíva je od občanov,
- g) právomoci rozhodovania sa nezakladajú na vlastníctve kapitálu,
- h) zainteresovanie zamestnancov,
- i) obmedzené rozdelenie zisku (Defourny, 2001).

Tieto kritériá sociálnych podnikov ich odlišujú od komerčných. Ekonomická aktivita sociálneho podniku pracovnej integrácie je prostriedkom na dosiahnutie či naplnenie jeho sociálneho cieľa. Cieľovou skupinou sú osoby znevýhodnené. Za znevýhodnené osoby sú považované či už zdravotne postihnuté osoby (telesne a mentálne postihnuté, osoby s kombinovaným postihnutím a duševne chorí) alebo sociálne postihnuté (napr. dlhodobo nezamestnaní, osoby po návratu z väzenia, bezdomovci, bývalí užívatelia návykových látok, osoby bez kultúrneho a rodinného zázemia, etnické a národnostné menšiny a osoby bez vzdelania).

Zamestnanie v sociálnej firme je vhodné najmä pre osoby, u ktorých sa predpokladá, že budú potrebovať dlhodobú, popr. opakovanú pracovnú a psychosociálnu podporu. Pracovné podmienky sú rovnocenné pre všetkých zamestnancov. Sociálna firma má stanovené etické princípy a pravidlá vnútornej komunikácie a dbá na informovanosť svojich zamestnancov. Medzi etické princípy sociálnej firmy zahŕňajú najmä rešpektovanie dôstojnosti a ochranu súkromia zamestnancov, deklaráciu a uplatňovanie princípu rovnosti príležitostí

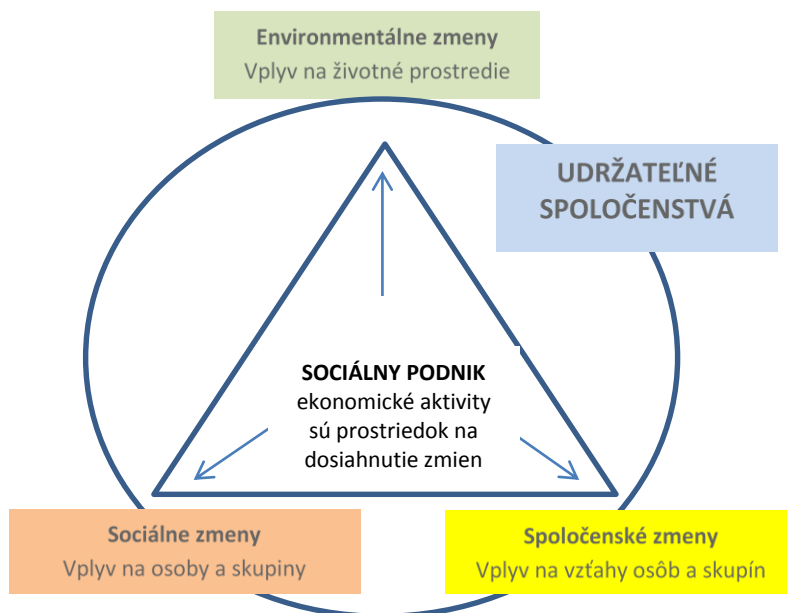
a princípu solidarity. Tieto princípy sú obsiahnuté v pravidlách vnútornej komunikácie. Zamestnanci sú pri nástupe do práce zoznámení s etickými princípmi a pravidlami vnútornej komunikácie sociálneho podniku.

Finančné prostriedky sú získavané z rôznych zdrojov. Prostriedky, ktoré si sociálny podnik zabezpečil formou štátnych dotácií, grantov alebo dotácií, prípadne z európskych fondov, podliehajú kontrole.⁸ Sociálne podniky sú tiež povinné informovať verejnosť o svojej činnosti spravidla prostredníctvom výročnej správy. V rámci riadenia sa musí prihliadať na zdravotné alebo iné postihnutie zamestnancov a na postavenie sociálne vylúčených zamestnancov. Pracovisko a pracovný čas musí byť prispôsobený typu postihnutia zamestnancov. Manažér sociálneho podniku musí vziať do úvahy odlišnosti v stanovení pracovného výkonu a noriem spotreby práce, rozvrhnutia pracovného času. Musí sa zamerať na tvorbu motivačných faktorov a odmeňovania, zapájať nové inovácie do výroby. Nesmie zabudnúť na tvorbu rehabilitačných a ozdravných programov a využiť environmentálne prístupy pre sociálne podnikanie.

5 Príklady „zelených“ sociálnych podnikov

Sociálny podnik vzniká a rozvíja sa na koncepte tzv. trojitého prospechu – **ekonomického, sociálneho a environmentálneho**. Sociálne podniky vyžadujú určité prevádzkové mechanizmy, aby boli schopné účinne riešiť udržateľnosť životného prostredia. Za vhodných podmienok pri ochrane životného prostredia môžu stimulovať tvorbu pracovných príležitostí, poskytovať odbornú prípravu v systémových zručnostiach a rozšíriť povedomie o potrebách miestnej komunity.

⁸ Na Slovensku poskytovanie dotácií a príspevkov zo štátneho rozpočtu právnickým a fyzickým osobám sa riadi § 8 ods. 2 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.



Obr. 2: Sociálny podnik a jeho vplyv na zmeny

Zdroj: Vlastné spracovanie a upravené podľa: Kay, A. 2015.

Uvádzame niekoľko príkladov, ktoré sa môžu stať inšpiráciou aj pre slovenské ekonomické prostredie, kedy sociálne podniky vyvíjajú riešenia na zlepšovanie životného prostredia, menia vzorce správania a spotreby a prispievajú k vývoju moderných technológií a riešení. Tým prispievajú k ekologicky a sociálne udržateľným komunitám a celej spoločnosti. Mali by byť charakterizované spoločenskou užitočnosťou, realizačnou zmysluplosťou, odborným riadením, systematickosťou a verifikovateľnosťou výstupov.

Co2online (Nemecko)

Nezisková konzultačná spoločnosť, ktorej cieľom je zníženie energetickej spotreby domácností a s tým súvisiacej emisie CO₂. Spoločnosť poskytuje online poradenstvo v oblasti úspor nákladov na energiu, vyhľadávanie a tvorbu databázy expertov pre oblasti realizácie a renovácie kúrenia, izolácie stien, solárnych panelov a poradenstva pri šetrení s elektrickou energiou pre domácnosti. Umožňuje pomocou aplikácie pre Android a iOS ukladanie dát spotreby energie a analyzovať ich v čase. Aplikácia je vhodná pre domácnosti a malé firmy. Poskytuje služby pri získavaní zliav na nové systémy vykurovania, zatepľovania, resp. na ich rekonštrukciu. Spolupracuje s internetovým obchodom s úspornými svietidlami a domácimi spotrebičmi. Poskytuje 120 000 on-line konzultácií za mesiac. (viac na: <http://www.co2online.com>)

Jednou z kampaní je SMERGY, ktorá sa orientuje na mladých dospelých vo veku medzi 18 a 29 rokov. Cieľom kampane je prezentovať opatrenia na úsporu energie a zvýšenie energetickej účinnosti v praxi zábavným a moderným spôsobom. (viac na: <http://www.smergy.eu>)

Friendly City Food Co-op. (USA)

Miestne družstvo produkuje biopotraviny a predáva lokálne výroby. Misiou družstva je vytvárať a rozvíjať spravodlivé a priateľské vzťahy, posilňovať zdravie komunity, informovať spotrebiteľov o zdravej strave a byť dobrými správcami životného prostredia a udržateľného využívania miestnych zdrojov. Družstvo má v súčasnosti 1 600 vlastníkov, predovšetkým miestnych domácností. V miestnej predajni ponúkajú sortiment sypkého korenia a bylín, lahôdkových syrov, výrobkov od miestnych pekárov, lokálne vyrobeného mydla a pleťové vody a recepty. (viac na: <http://friendlycity.coop/>)

Mifuko Ltd (Fínsko)

Sociálny mikropodnik založili dve mladé ženy v roku 2009. Ich podnikateľským nápadom je nakupovať a predávať doplnky a topánky vyrobené v dielňach v Keni a Mozambiku z recyklovaných materiálov. Zmluvné dielne zamestnávajú svojich zamestnancov prostredníctvom spravodlivých obchodných podmienok *fair trade* a zásad dôstojnej práce. Zamestnancami sú ľudia s rôznym postihnutím, osoby trpiace HIV, slobodné matky a ľudia bez domova. Podľa firemných stanov, podnikanie Mifuko je založené na vysokých etických a ekologických štandardoch s cieľom vytvárať malé dielne, vzdelávať remeselníkov a podporovať ich prácu. Zisky sú primárne využívané pre charitatívne aktivity v súlade s cieľom spoločnosti. Okrem toho sú zisky využívané k rozvoju podnikania Mifuko a zabezpečenia primeraného zisku, z ktorého max. 49 % je rozdelené majiteľom. (viac na: <http://www.mifuko.fi/>)

Baltów – JuraPark (Poľsko)

V roku 2003 Gerard Gierlinski z Národného geologického ústavu našiel odtlačky dinosaurov v regióne Baltów. Členovia združenia sa rozhodli využiť tento objav ako turistickú atrakciu. V roku 2003 postavili Jurský park v areáli bývalej pily. Náučný chodník prechádzajúci parkom zobrazuje postupné epochy dejín doplnené farebnými doskami so zvieratami a rastlinami a popisom prírodných zaujímavostí. Hlavným lákadlom je však 50 kópií dinosaurov v životnej veľkosti.

Cieľom sociálneho podniku je propagáciou turistických zaujímavostí hospodársky rozvíjať miestny región, a tým zvýšiť počet pracovných miest, rozvíjať miestne podniky, cestovný ruch a gastronómickú infraštruktúru, zvýšiť povedomie o ekologickej výchove; podporovať rozvoj agroturistiky hospodárstva a infraštruktúry cestovného ruchu s ohľadom na miestne prírodné zdroje a realizovať sociálnu aktiváciu obyvateľov. V súčasnosti park zamestnáva 120 osôb, najmä predtým sociálne vylúčených. (Viac na: <http://www.baltow.info/>)

BEC družstvo (Česká republika)

Družstvo poskytuje podporu pre sebazamestnávanie osôb znevýhodnených na trhu práce založených na princípoch sociálnej ekonomiky a sociálneho podnikania. Vytvára lepšie podmienky svojich členov pre prechod na trh práce. Služi predovšetkým k podpore podnikateľských aktivít svojich členov, na presadzovanie ich spoločných záujmov, na ochranu záujmov svojich členov a vzájomnej spolupráci a pomoci. BEC družstvo sa zaoberá širokým spektrom podnikateľských aktivít svojich členov v mnohých oblastiach. V rámci týchto registrovaných podnikateľských činností je jeho dlhodobým cieľom zabezpečiť udržateľnosť vytvorených pracovných miest a rozširovanie kompetencií na podnikanie ohrozených skupín na trhu práce. Zaisťuje a prenáša cenné poznatky, ekonomickej aktivity a zachováva spoločenský život vo vidieckych oblastiach. Inovatívne prvky metódy BEC spočívajú vo vedení skupiny osôb na získanie podnikateľských kompetencií prostredníctvom vzdelávania, koučingu a mentoringu, a vedú ich k tomu, aby niesli spoločnú zodpovednosť za svoje rozhodnutia a svoju prosperitu. Motivuje ich k spoločnému participatívne prospechu, ktoré vedie k stabilizácii a dlhodobému rozvoju podnikateľských aktivít a ich sebazamestnaniu. (Viac na: <http://bec-coop.cz/>)

CF sociální firma, s.r.o. (Česká republika)

Bola založená v júni r. 2009 dvoma zakladateľmi z radov významných občianskych združení (Fokus Labe a Centrum komunitní práce) pôsobiacich vo sfére sociálnych a komunitných služieb v Ústeckom regióne. Jej ciele nie sú len ekonomické, ale aj sociálne (podpora služieb sociálneho charakteru, spoločenská zodpovednosť) a environmentálne (ekologicky šetrné správanie). Sociálna firma sa snaží o lokálnu prospešnosť a podporu miestnej komunity a miestnych dodávateľov. Je postavená okrem iného na dobrovoľnom a otvorenom členstve, demokratickom riadení a maximálnom zapojení všetkých pracovníkov, na princípoch solidarity a zodpovednosti. Podnik zamestnáva 5 – 6 zamestnancov a poskytuje služby záhradníckeho a údržbárskeho charakteru, údržbu verejnej zelene a revitalizácie verejných priestranstiev. Spolupracuje s mestom Ústí nad Labem. (Viac na: <http://www.cfsocialnifirma.cz/>)

Záver

Akokoľvek sa od seba môžu typy sociálnych podnikov líšiť, vo svojej činnosti sledujú nasledovné ciele – vzájomné prepojenie ekonomickej činnosti so sociálnymi alebo environmentálnymi cieľmi, poskytovanie sociálnych a environmentálnych produktov a služieb; používanie postupov alebo metód práce, ktoré majú významný spoločenský prínos. Zamestnanec sa zvláštnym spôsobom stáva súčasne klientom, voči ktorému na začiatku procesu tejto socializácie, revitalizácie a/alebo inklúzie sa nedajú naplno uplatňovať štandardné

postupy umožnené pracovným právom. Zamestnancom – klientom sociálneho podniku je predovšetkým občan, ktorý sa ocitol v núdzi. Tento fakt zakladá významnú nerovnováhu medzi zamestnávateľom, v tomto prípade pomocníkom v riešení tejto núdze a znevýhodneným občanom, ktorý je v tomto vzťahu zraniteľný.

Sociálny podnik však pôsobí v konkurenčnom prostredí, kde zákazníci sú ochotní kúpiť si tovar alebo službu, pretože ponúka vysokú, konzistentnú kvalitu a vynikajúcu hodnotu. (Žižka a kol. 2016) To, čo v prípade sociálnych podnikov považujeme za najväčší spoločenský prínos, sú sociálne inovácie. Poslaním sociálne inovatívnych podnikov je riešenie spoločenského problému šíriť, nie na ňom zarábať. Paralelu medzi sociálnym podnikaním a sociálnymi inováciami môžeme vidieť aj v citáte B. Draytona, zakladateľa Ashoka: „*Sociálni podnikatelia sa neuspokoja s rozdávaním rýb ľuďom, ani s tým, že ich naučia ryby chytať. Vo svojom úsilí neprestanú, kým nezmenia celý rybársky priemysel.*“ (viac na www.ashoka.com).

Podakovanie

Príspevok vznikol s podporou projektu Horizont 2020 č. 677622: „Spoločenské inovácie v marginalizovaných vidieckych územiach“ (SIMRA).

Bibliografia

- BACQ, S. & JANSSEN, F. 2011. The multiple faces of social entrepreneurship: A review of definitional issues based on geographical and thematic criteria, *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 23:5, 373-403.
- BOLTON, M., KINGSTON, J., LUDLOW, J. 2007. The Venturesome Model: Reflecting on our approach and learning 2001-6. Working Paper January. Charities Aid Foundation.
- DEES, J. G. 1998. The Meaning of "Social Entrepreneurship". Stanford University: Draft Report for the Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership: 6 pp. Dostupné na: <https://entrepreneurship.duke.edu/news-item/the-meaning-of-social-entrepreneurship/> accessed 2017-03-22.
- DEFOURNY, J. & NYSENS, M. 2008. Social Enterprise in Europe: Recent Trends and Developments, *EMES Working Paper*, 08/01.
- DEFOURNY, J. 2001. From Third Sector to Social Enterprise, In: Borzaga, C. and Defourny, J. (Eds.), *The Emergence of Social Enterprise*, Routledge, London and New York, pp. 1-28.
- GREBLIKAITE, J. 2012. Development of social entrepreneurship: challenge for Lithuanian researchers. In: *European Integration Studies*. 2012. No 6. ISSN 1822-8402.

- GUNČAGA, J. 2016. Environmental Education as a Tool for Propagating Ecological Footprint in Hortobágy and Bükk National Parks. In: *Ecological Footprint in Central Europe : monograph*. Sucha Beskidzka : The University College of Tourism and Ecology, 2016. ISBN 978-83-926999-3-4, P. 267-280.
- HUYBRECHTS, B., NICHOLLS, A. 2012 Social entrepreneurship: definitions, drivers and challenges. In: Christine K. Volkmann, Kim Oliver Tokarski, Kati Ernst (eds.). *Social entrepreneurship and social business: an introduction and discussion with case studies* Wiesbaden: Gabler; London : Springer 2012. ISBN 978-3-8349-7093-0. Pp 31-48.
- KOROSEC R., BERMAN E. 2006. Municipal support for social entrepreneurship// Public Administration Review, pp. 446-460.
- PČOLINSKÁ, L. 2014. Návrh implementácie predmetu „sociálne podnikanie“ do vyučovacieho procesu. In: *Sociálna ekonomika a vzdelávanie*. Zborník vedeckých štúdií. ISBN 978-80-557-0623-8.
- PHILLIPS, W., LEE, H., JAMES, P., GHOBADIAN, A. & O'REGAN, N. 2015. Social innovation and social entrepreneurship: A systematic review. *Group & Organization Management*, 40 (3). pp. 428-461. ISSN 1059-6011.
- KAY, A. 2015. Assessing Social Enterprise And Their Impacts? Are We Looking At The Right Stuff? Social Audit Network (SAN). Dostupné na: <https://socialauditnetwork.wordpress.com/2015/12/31/assessing-social-enterprise-and-their-impacts-are-we-looking-at-the-right-stuff/>
- KURIMOVÁ, G. 2011. Ako ďalej v sociálnom podnikaní na Slovensku Dostupné na: <http://www.skts.sk/?action=article&category=10&saction=showArticle&id=71>
- MONZON J. L. A CHAVES, R. 2012. The Social Economy in the European Union. CIRIEC-International's study. EESC. Luxemburg. Dostupné na: <http://www.ciriec.ulg.ac.be/en/publications/etudesrapports/the-social-economy-in-the-european-union-2012/>
- PONGRÁ CZOVÁ, E. 2013. Social entrepreneurship and corporate social responsibility in Slovakia.. In: 2nd International Scientific Conference Economic and Social Development. Paris: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, Faculty of Commercial and Business Sciences, 2013. p1530 ISBN 978-961-6825-73-3. p. 711-717.
- PRSKAVCOVÁ, M., MARŠÍKOVÁ, K., ŘEHOŘOVÁ P., ZBRÁNKOVÁ, M. 2008. Společenská odpovědnost firem, lidský kapitál, rovné příležitosti a environmentální management s využitím zahraničních zkušeností. 162 s. Technická univerzita v Liberci, 2008. ISBN 978-80-7372-436-8.
- SUJOVÁ, A. 2013. Environmentálny manažment. In: *Ekodizajn*. 10/2013. ISSN 1338-6190.
- SYROVÁTKOVÁ, J.: Sociální podnikání. 1. vyd. Technická univerzita v Liberci, rok 2010. 117 s. ISBN 978-80-7372-683-6.

- VAŇOVÁ, J., GYURÁK BABELOVÁ, Z. & HOLKOVÁ, A. Company success dependency on management. In: *Annals of DAAAM and Proceedings of DAAAM Symposium 2009* : Vol. 20, No. 1. s. 0741-0742. ISSN 1726-9679.
- WALK, M., GREENSPAN, I., CROSSLEY, H., HANDY, F. Social Return on Investment Analysis: A Case Study of a Job and Skills Training Program Offered by a Social Enterprise. *Nonprofit Management and Leadership* Volume 26, Issue 2, Winter 2015, Pages 129-144.
- ŽIŽKA, M., BUDAJ, P. & MADŽÍK, P. 2016. The adequacy of an organisation's measurement system in quality management In: *Quality – Access to Success*. ISSN 1582-2559, Vol. 17, Iss. 155 (2016), p. 60-67.

Internetové zdroje

- <https://www.ashoka.org/> [Citované 2017-04-17]
<http://bec-coop.cz/> [Citované 2017-04-17]
<http://friendlycity.coop> [Citované 2017-04-17]
<https://impactenterprises.wordpress.com/tag/social-enterprise/>
[Citované 2017-04-17]
<http://www.baltow.info> [Citované 2017-04-17]
<http://www.cfsocialnifirma.cz> [Citované 2017-04-17]
<http://www.co2online.com> [Citované 2017-04-17]
<http://www.mifuko.fi> [Citované 2017-04-17]
<http://www.smergy.eu> [Citované 2017-04-17]

Recenzia štúdie:

doc. PaedDr. Ján Gunčaga, PhD.

Development of Legislation on Biogas Plants in Slovakia

Entwicklung der gesetzlichen Anforderungen für den Betrieb von Biogasanlagen in der Slowakei

Vývoj legislatívnych požiadaviek pre prevádzky bioplynových staníc na Slovensku

Miroslav Vanek, Jozef Salva

Abstract

This paper deals with changes in environmental legislation, affecting the operation of biogas plants in Slovakia. The aim of this work is to identify changes in environmental legislation that have occurred over the past year, directly related to the operation of biogas plants and to briefly discuss their impact on their operation. The most significant changes are identified in certain paragraphs of the new law on Waste Management and in new implementing regulations of the Clean Air Act. These results are limited in time, since the legislation is subject to continuous change and also spatially, as it is only valid on the territory of Slovakia. Practical and social implications of discussed legislative changes can be generalized by the knowledge that costs associated with the introduction of changes in legislation should be balanced by society-wide benefits. Original contribution of the article is in demonstration of the practical problems associated with the application of some changes in legislation based on the experience of the authors with environmental services to biogas plants.

Keywords: Biogas plants. Legislation. Renewable energy.

Úvod

Priaznivé životné prostredie je pre človeka jedným z hlavných predpokladov kvality života. Podľa článku 44 Ústavy Slovenskej republiky má každý právo na priaznivé životné prostredie a každý je povinný chrániť a zveľaďovať životné prostredie, prírodné zdroje a kultúrne pamiatky. Štát dbá o šetrné využívanie prírodných zdrojov a každý má právo na včasné a úplné informácie o stave životného prostredia a o príčinách a dôsledkoch

tohto stavu.¹ Aktuálnemu stavu životného prostredia sa v encyklike *Laudato Si* (Buď pochválený) venuje aj Svätý otec, pápež František. Analyzuje najväčšie problémy dnešných čias, akými sú klimatické zmeny, prístup k pitnej vode alebo znečisťovanie ovzdušia, a to v kontexte sociálnej situácie, vychádzajúc z predpokladu, že ekologická rovnováha je podmienená rovnováhou sociálnou.² V našej západnej civilizácii je starostlivosť o životné prostredie jednou z hlavných tém súčasnosti.

Jedným z hlavných zdrojov znečistenia životného prostredia je energetika. Súčasťou úsilia o zlepšenie stavu životného prostredia a zmiernenie vplyvu ľudskej činnosti je aj snaha o hľadanie náhrady fosilných zdrojov energie. Podiel obnoviteľných zdrojov energie (OZE) na celkovej produkcii energie v Európskej únii sústavne rastie. Politická vôľa o ich podpore je deklarovaná aj v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie³. Slovenská republika sa v nadväznosti na tento dokument zaviazala zvýšiť podiel OZE do roku 2020 na 14 %. Významným prínosom je rozvoj bioplynových staníc (BPS) na Slovensku, ktoré vyrábajú elektrickú a tepelnú energiu transformáciou energie z biomasy na palivo – bioplyn. V poslednom období najmä do roku 2014 prebiehal búrlivý rozvoj bioplynových staníc, v súčasnosti budovanie nových z viacerých príčin stagnuje. Prehľad aktuálneho stavu podľa údajov Úradu pre reguláciu sieťových odvetví z júla 2015 bol zverejnený na stránke energie-portal.⁴ Zo zverejnených údajov vyplýva, že v súčasnosti je na Slovensku k elektrickej sieti pripojených 111 bioplynových staníc s úhrnným výkonom 103 MW a plánovanou ročnou výrobou 810 526 MWh elektrickej energie. Z pohľadu prevádzkovateľov ide vždy o projekt s predpokladanou dobou prevádzky rádovo v desiatkach rokov. V tomto časovom horizonte sa uvažuje aj o finančnej návratnosti investície a zabezpečuje sa dodávka vstupných surovín, odber digestátu a energie. Pre efektívne a spoľahlivé projektovanie takýchto zariadení je kľúčová stabilná situácia na trhu s energetickými plodinami, výkupné ceny elektrickej energie a v neposlednom rade legislatívne prostredie. Prevádzka BPS sa len v environmentálnej oblasti musí riadiť relatívne veľkým počtom legislatívnych dokumentov, z ktorých pre prevádzkovateľa vyplývajú desiatky až stovky povinností. Nie je zriedkavé, že si prevádzkovateľ na tento účel najme špecializovanú firmu, ktorá zabezpečuje plnenie environmentálnych povinností a sledovanie zmien

¹ Ústava Slovenskej republiky. Zbierka zákonov č. 460/1992 z 1. septembra 1992.

² BERGOGLIO, Jorge Mario. *Encyclical Letter Laudato Si' of the Holy Father Francis On Care for Our Common Home* [online]. Rím: Libreria Editrice Vaticana, 2015-05-24. 184 p.i

³ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie.

⁴ PROPERTY & ENVIRONMENT s. r. o.: *Bioplynové stanice v SR*. In: ENERGIE-PORTAL.SK [online]. [cit. 2017-03-20]. Dostupné na internete: <<http://www.energie-portal.sk/Dokument/bioplynove-stanice-v-sr-100191.aspx>>

legislatívy. Práve neustále zmeny legislatívy a nestabilné legislatívne prostredie sú jedným z hlavných problémov, ktorým musia prevádzkovatelia OZE čeliť. Tento príspevok sa zaoberá prehľadom zmien legislatívnych požiadaviek, ktoré sa týkajú prevádzky BPS a ktoré sa udiali za symbolický rok od vydania encykliky Laudato Si.

Metodika

Príprava príspevku pozostávala z podrobného štúdia právnych predpisov v oblasti životného prostredia v reálnom čase a sledovania zmien relevantnej legislatívy. Vzhľadom na obmedzený rozsah príspevku z rozsiahleho spektra právnych predpisov a ich zmien za posledný rok boli vybrané tie zmeny, ktoré mali najvýznamnejší dopad na prevádzkovateľov BPS. Tieto zmeny uvádzame v prehľade rozdelené podľa oblastí ochrany životného prostredia, ktorých sa týkajú. Na základe skúseností z praxe pri zabezpečovaní environmentálneho poradenstva a servisu pre prevádzkovateľov uvádzame aj dôsledky a dopady na prevádzky BPS, ktoré priamo vyplývajú z uvedených legislatívnych zmien.

Výsledky a diskusia

Podpora obnoviteľných zdrojov energie

Podpora obnoviteľných zdrojov energie je upravená v zákone č. 309/2009 o podpore obnoviteľných zdrojov energie⁵. V roku 2013 bol zákon novelizovaný zákonom č. 382/2013 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 391/2012 Z. z.⁶ Táto novela sprísnila sankcie za porušenie povinností prevádzkovateľa OZE. V § 4 ods. 3 sa uvádza: *Výrobca elektriny s právom na podporu, ktorý nesplní povinnosti podľa odseku 2, si nemôže na elektrinu vyrobenú v danom zariadení na výrobu elektriny uplatniť právo podľa odseku 1 písm. b) a c) na nasledujúci kalendárny rok.* Medzi povinnosti, na ktorých nespĺnenie sa po novom vzťahuje uvedená sankcia, je aj povinnosť podľa § 4

⁵ Zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov

⁶ Zákon č. 382/2013 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 391/2012 Z. z.

ods. 2 písm. c) výrobca elektriny s právom na podporu je povinný oznámiť Úradu pre reguláciu sieťových odvetví a prevádzkovateľovi regionálnej distribučnej sústavy vždy k 15. augustu tieto informácie na nasledujúci kalendárny rok:

- uplatnenie podpory odberom elektriny za cenu elektriny na straty podľa § 3 ods. 1 písm. b);
- uplatnenie podpory doplatkom podľa § 3 ods. 1 písm. c);
- predpokladané množstvo dodanej elektriny.

Podľa publikovaných údajov⁷ si v roku 2014 nesplnilo túto novú povinnosť viac ako 1 100 prevádzkovateľov OZE. Následne v roku 2015 prišli o podporu formou doplatku podľa §3 ods.1 písm. c) a o odber elektriny za cenu straty podľa §3 ods.1 písm. b). V prípade bioplynovej stanice s výkonom 1MW_{el} je suma, o ktorú príde prevádzkovateľ za rok, odhadovaná na 0,5 až 1 milión eur. Takýto výpadok príjmov bol pre niektoré prevádzky s napätým rozpočtom (najmä kvôli splátkam úverov) likvidačný. Niektoré prevádzky sa v dôsledku straty podpory na rok 2015 rozhodli radšej na toto obdobie prerušiť prevádzku, čo pri bioplynových staniciach, vzhľadom na charakter technológie, je z hľadiska opätovného nábehu prevádzky komplikované. Skupina 40 poslancov parlamentu podala na Ústavný súd návrh na začatie konania o nesúlade § 4 ods. 3 zákona o podpore OZE so slovenskou ústavou a Európskym dohovorom o ochrane ľudských práv a základných slobôd. V roku 2015 okrem prebiehajúcich súdnych sporov, v ktorých prevádzkovatelia napadli zákonnosť odobratia podpory (vzhľadom na neprimeranosť sankcie v porovnaní so škodou z nesplnenia povinnosti), boli publikované aj podrobné návody ako neprísť o podporu aj v roku 2016 a preukázať si splniť spornú povinnosť v roku 2015⁸.

Odpadové hospodárstvo

Najvýznamnejším strategickým dokumentom v oblasti odpadového hospodárstva je Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej ako „POH SR“), ktorý je vypracovaný v súlade s legislatívnymi predpismi Európskej únie transponovanej v rámci národnej legislatívy predovšetkým

⁷ ENERGIA.SK Mnohé zdroje v roku 2015 nedostanú podporu. In ENERGIA.SK [online]. [cit. 2017-03-20]. Dostupné na internete: <<http://energia.dennikn.sk/dolezite/uvod/mnohe-zdroje-v-roku-2015-nedostanu-podporu/15223/>>.

PROPERTY & ENVIRONMENT s. r. o.: *Výrobcovia z OZE môžu prísť o doplatok. Kvôli byrokracii*. In: ENERGIE-PORTAL.SK. [online]. [cit. 2017-03-20]. Dostupné na internete: <<http://www.energie-portal.sk/Dokument/vyrobcovia-z-oze-mozu-prist-o-doplatok-kvoli-byrokracii-102239.aspx>>.

⁸ POLÁČEK, P.: *Sedem rád ako neprísť v roku 2017 o podporu*. In: ENERGIA.SK [online]. [cit. 2017-03-20]. Dostupné na internete: <<http://energia.dennikn.sk/redakcny-komentar/obnovitelne-zdroje/sedem-rad-ako-neprist-v-roku-2017-o-podporu/20612/>>.

v zákone č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších zmien a jeho vykonávacích predpisov. Nakoľko činnosť BPS spracúvajúcich odpadové materiály zodpovedá legislatívne vymedzenému pojmu nakladania s odpadmi (konkrétne zhodnocovaniu odpadov), POH SR sa vo svojom texte venuje aj tejto problematike.

V nasledujúcej tabuľke je k dispozícii prehľad oblastí, ktoré sa dotýkajú činnosti prevádzok BPS z pohľadu strategického dokumentu POH SR na obdobie r. 2011 – 2015⁹ a POH SR na r. 2016 – 2020¹⁰. V prípade POH SR na r. 2011 – 2015 je pri opatreniach na dosiahnutie stanovených cieľov zvýraznený stav plnenia daného cieľa.

Tab. 1: Porovnanie POH SR 2011 - 2015 a POH SR 2016 – 2020 z pohľadu činnosti BPS

Oblasť	POH SR 2011 – 2015	POH SR 2016 – 2020
Zariadenia na zhodnocovanie odpadov	– Odklon od skládkovania BRO. – BRO využiť ako vstupnú surovinu pre výrobu bioplynu. – Uprednostniť výstavbu BPS zameraných na zhodnocovanie odpadov pred BPS spracovávajúcimi cielene pestované technické plodiny. – Podpora BPS s kombinovanými vstupnými surovinami.	– Podpora zariadení na zhodnocovanie BRKO len v regiónoch, kde je potreba vybudovania nového veľkokapacitného zariadenia skutočne žiaduca. – Podpora výstavby alebo modernizáciu BPS zameraných na zhodnocovanie kuchynských a reštauračných odpadov.
Opatrenia na dosiahnutie cieľov týkajúce sa prevádzok BPS	Opatrenie 38. Zvýšiť množstvá bioplynu vyrobeného z BRKO a z biologických odpadov minimálne o 20 % oproti množstvu bioplynu vyrobenému z BRKO a z biologických odpadov v roku 2010. <i>Vzhľadom na novovybudované prevádzky bioplynových staníc zameraných na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov bude predmetné opatrenie v roku 2015 splnené.</i>	Opatrenie 16. Podporovať financovanie projektov na modernizáciu existujúcich kompostární a BPS o hygienizačné jednotky umožňujúce spracovávanie biologicky rozložiteľných kuchynských a reštauračných odpadov.
	Opatrenie 39. Podporiť budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať výlučne alebo v prevažnej miere z odpadov. <i>Opatrenie je plnené priebežne.</i>	Opatrenie 17. Podporovať financovanie projektov zameraných na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať v prevažnej miere z kuchynských a reštauračných komunálnych biologicky rozložiteľných odpadov.

⁹ Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2011 – 2015.

¹⁰ Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2015 – 2020.

Oblasť	POH SR 2011 – 2015	POH SR 2016 – 2020
	Opatrenie 41. BRO a kaly z čistenia komunálnych vôd v obciach nad 15 000 obyvateľov smerovať k zhodnocovaniu anaeróbnymi metódami s cieľom výroby bioplynu. <i>Opatrenie bude splnené. Biologicky rozložiteľné odpady a kaly z čistenia komunálnych vôd sú smerované k zhodnocovaniu anaeróbnymi metódami s cieľom výroby bioplynu.</i>	Opatrenie 21. Podporovať financovanie projektov zameraných na budovanie BPS, ktoré budú bioplyn vyrábať výlučne alebo v prevažnej miere z BRO.

Vysvetlivky:

BPS – bioplynová stanica

BRO – biologicky rozložiteľný odpad

BRKO – biologicky rozložiteľný komunálny odpad

Ako vyplýva z vyššie uvedeného tabuľkového prehľadu, v oblasti odpadového hospodárstva naďalej pretrváva snaha o redukcia množstva BRO zneškodňovaných formou skládkovania. Oproti POH SR na obdobie r. 2011 – 2015 však z pohľadu pôvodného zamerania BPS pre zhodnocovanie odpadov vo všeobecnosti, prípadne kombinácie cielene pestovaných technických plodín a odpadov, došlo v rámci aktuálneho POH SR na r. 2016 – 2020 k cieľnému zameraniu týchto prevádzok najmä na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných kuchynských a reštauračných odpadov. Uvedené súvisí s legislatívnou požiadavkou v zmysle § 13 písm. e) bod. 6 zákona č. 79/2015 Z. z., ktorou sa zakazuje zneškodňovanie vytriedeného biologicky rozložiteľného kuchynského a reštauračného odpadu skládkovaním. Rovnako sa tiež podľa bodu 7 citovaného právneho predpisu zakazuje zneškodňovanie skládkovaním pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady zo záhrad a parkov, ako aj cintorínov.

Vzhľadom na skutočnosť, že držiteľ odpadu je podľa ustanovenia § 14 ods. (1) písm. d) zákona č. 79/2015 Z.z. povinný zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, je potrebné v rámci odpadového hospodárstva vytvárať kapacity pre jeho zhodnocovanie anaeróbnymi procesmi v rámci existujúcich, ako aj novovybudovaných BPS.

V oblasti legislatívy odpadového hospodárstva sa za posledné desaťročie udiala azda najväčšia zmena práve v roku 2015. Po viacerých neúspešných návrhoch a zdĺhavom procese pripomienkovania bol prijatý nový zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov¹¹ a v nadväznosti naň aj všetky vykonávacie vyhlášky k zákonu o odpadoch. Prevažná väčšina zmien ktoré nový zákon priniesol, sa priamo nedotkli

¹¹ Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

prevádzkovateľov BPS. Napríklad zavedenie princípu rozšírenej zodpovednosti výrobcov vybraných výrobkov alebo zrušenie recyklačného fondu a mnohé iné zásadné zmeny. Napriek veľkému počtu pripomienok odbornej verejnosti počas schvaľovacieho procesu sa v praxi ukázali niektoré ustanovenia zákona ako sporné, spôsobujúce nejasnosti a problémy. Za všetky je možné spomenúť napríklad ustanovenie §58 v nasledovnom znení:

Povinnosti držiteľa odpadu z obalov, ktoré nie sú súčasťou komunálneho odpadu

- 1) *Pôvodca odpadu z obalov, ktorý nie je súčasťou komunálneho odpadu a pre ktoré nie je výrobcom obalov, ich môže odovzdať iba osobe oprávnenej na zber odpadov z obalov alebo do zariadenia na zhodnocovanie odpadov z obalov.*
- 2) *Pôvodca odpadu z obalov podľa odseku 1 je povinný bez nároku na akúkoľvek formu odplaty mesačne do 25. dňa nasledujúceho mesiaca ohlasovať údaje o materiálovom toku tohto odovzdaného odpadu koordinačnému centru pre prúd odpadov z obalov a z neobalových výrobkov. Pôvodca odpadu je na vyžiadanie povinný predložiť koordinačnému centru pre prúd odpadov z obalov a z neobalových výrobkov do 30 dní odo dňa doručenia písomnej žiadosti doklady preukazujúce správnosť poskytnutých údajov. Tieto povinnosti neplatia, ak údaje o materiálovom toku ohlásí výrobcovi obalov, od ktorého nadobudol tieto obaly, ak tento výrobca plní vyhradené povinnosti individuálne.“*

Pre prevádzkovateľa BPS sa toto ustanovenie vzťahuje napríklad na obaly náhradných dielov pre technológiu, obaly z prípravkov na údržbu zariadenia a podobne. Týmto paragrafom vznikla povinnosť odpady z obalov samostatne evidovať, na mesačnej báze nahlasovať koordinačnému centru a odovzdávať na zhodnotenie len osobe oprávnenej na zber alebo zariadeniu na zhodnocovanie odpadov. Vzťahuje sa to napríklad aj na zmiešané obaly (katalógové číslo 15 01 06), pre ktoré na Slovensku neexistujú spracovateľské kapacity a doteraz sa prevažne skládkoval. Informácie získané z povinnej evidencie sa ukázali ako prakticky nevyužiteľné. Všetky tieto závažné pripomienky zohľadnilo ministerstvo novelou zákona, ktorá vyšla pod číslom 313/2016 Z. z.¹² a ktorou sa spomínaný paragraf s účinnosťou od 1. 1. 2017 ruší bez náhrady.

Zo všetkých zmien, ktoré sa dotkli prevádzkovateľov BPS, vyberáme len dve najvýznamnejšie, ktoré majú zásadný vplyv na plnenie administratívnych povinností vo vzťahu k príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve.

¹² Zákon č. 313/2016 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.

Nový zákon o odpadoch opätovne zaviedol povinnosť prevádzkovateľa, ktorý zhromažďuje nebezpečný odpad u pôvodcu odpadu v množstve viac ako 1 tona ročne, mať vydaný súhlas podľa §97 ods. 1. písm. g). V minulosti bola táto povinnosť na určitý čas zrušená a vydané súhlasy na nakladanie s nebezpečnými odpadmi sa už nedali predĺžiť, nakoľko v prípade podania žiadosti išlo o žiadosť v neexistujúcej veci. Následne po znovuzavedení tejto povinnosti bolo potrebné vybaviť súhlas nanovo, nakoľko vo väčšine prípadov pôvodnému súhlasu už vypršala platnosť.

Úplne nová je povinnosť, ktorá vyplýva z § 97 ods. 1. písm. e), ktorý zavádza súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Veľká časť prevádzok BPS funguje okrem využívania vstupných surovín vo forme biomasy (ktorá sa nekategorizuje ako odpad) aj s dávkovaním organických odpadov, napríklad reštauračné odpady, odpady z potravinárskeho priemyslu (srvátka, výpalky z liehovaru a pod.). Takéto prevádzky museli mať vydaný súhlas na prevádzku zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Súčasťou dokumentácie zariadenia bol prevádzkový poriadok a technologický reglement, ktorý v minulosti schvaľoval štatutárny zástupca prevádzkovateľa. Nový zákon zavádza povinnosť mať vydanie prevádzkového poriadku schválené súhlasom, ktorý je vydávaný v samostatnom konaní. Obsah a náležitosti prevádzkového poriadku sú upravené v § 10 vyhlášky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch¹³.

Ochrana ovzdušia

V oblasti ochrany ovzdušia priniesla najväčšiu a už dlhšie očakávanú zmenu vyhláška č. 252/2016 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 7. septembra 2016, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z.¹⁴ Zmena sa týka zavedenia nových technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania bioplynových staníc na obmedzenie vplyvu zápachu z prevádzky na okolie. V pôvodnom znení vyhlášky boli opatrenia na minimalizáciu emisií pachových látok ustanovené len v prílohe č. 3, v bode 4 s nasledovným znením:

Pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, treba vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií, napríklad zakrytie zariadenia, zapuzdrovanie časti zariadenia, vytvorenie podtlaku v zapuzdrovanej časti zariadenia, vhodné

¹³ Vyhláška č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

¹⁴ Vyhláška č. 252/2016 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 7. septembra 2016, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z.

skladovanie surovín, výrobkov a zvyškov. Technologické činnosti, pri ktorých vznikajú pachové látky, treba umiestniť do uzavretých priestorov. Odpadové plyny s intenzívnym zápachom sa musia odvádzať na čistenie, spaľovanie alebo iné zneškodnenie zodpovedajúce najlepšej dostupnej technike. Pri stanovení rozsahu požiadaviek v jednotlivých prípadoch je potrebné vziať do úvahy hlavne objemový prietok odpadových plynov, hmotnostný tok pachových látok, miestne rozptylové podmienky, trvanie emisií a vzdialenosť zariadenia od najbližšej uvažovanej alebo jestvujúcej zástavby.

Takéto znenie sa v praxi ukázalo ako neefektívne a neumožňovalo účinne reagovať na problémy so zápachom z prevádzky BPS. Vo väčšine prípadov tieto problémy vznikli v dôsledku zanedbania problematiky emisií pachových látok ešte vo fáze EIA a vo fáze povoľovania prevádzky, kedy bolo možné zaviesť účinné opatrenia ako záväzné podmienky v súhlase na umiestnenie, povolenie stavby a samotnú prevádzku.

Na základe skúseností z praxe najmä s malým počtom problematických prevádzok sa pristúpilo k prijatiu predmetnej novely, ktorá zavádza podrobné a konkrétne technické požiadavky a podmienky prevádzkovania pre BPS v prílohe č. 7, bod 6. Výroba bioplynu. Zo všetkých bodov, ktoré sú uvedené v novele vyhlášky vyberáme pre účely tohto príspevku len tie, ktoré majú najväčší dopad na prevádzkovateľov BPS a ktorých realizácia vo väčšine prípadov predstavuje závažný technický zásah a nemalú finančnú investíciu. Spolu s jednotlivými bodmi uvádzame aj stručný popis reálneho dopadu na bežnú prevádzku BPS.

6.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania.

6.1.1 Nakladanie so surovinami, ktoré môžu byť zdrojom zápachu.

6.1.1.1 Priestory na príjem a dávkovanie surovín, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, nádrže a priestory na ich skladovanie, dotriedenie, úpravu a homogenizačná nádrž musia byť uzavreté s účinným tesnením a emisie pachových látok musia byť odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.

Väčšina BPS má otvorené dávkovacie zariadenia na tuhé vstupné suroviny. Ich uzavretie je buď technicky nerealizovateľné, alebo si vyžaduje významnú zmenu technológie dávkovania. Často jediný spôsob ako dosiahnuť splnenie tejto požiadavky je umiestniť celé dávkovacie zariadenie do uzavretej haly s odsávaním vzduchu. Ani táto možnosť nie je vždy realizovateľná, vzhľadom na technické a stavebné riešenie prevádzky a napríklad ochranné odstupové zóny časti technických zariadení.

6.1.3.3 Skladovací priestor na fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, musí byť uzavretý a účinne utesnený alebo zakrytovaný a emisie pachových látok odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.

Veľký počet bioplynových staníc má sklad digestátu konštrukčne riešený ako otvorený koncový sklad. Zvyčajne ide o kruhovú betónovú nádrž

bez zastrešenia. Splnenie tejto technickej požiadavky si vyžaduje významnú finančnú investíciu, nakoľko vybudovanie plynotesného zastrešenia koncového skladu je technicky aj finančne náročné.

6.1.5.2 Prostriedok použitý na prepravu musí byť bezodkladne po použití vyčistený tak, aby nebol zdrojom zápachu; požiadavka na bezodkladné vyčistenie sa vzťahuje aj na surovinami a fermentačnými zvyškami znečistenú manipulačnú plochu a dopravnú cestu.

Pre zabezpečenie vyčistenia prepravných prostriedkov je na väčšine prevádzok potrebné vybudovať v minimálnom rozsahu (za predpokladu, že neuvažujeme o vybudovaní komplexnej autoumyvárne pre nákladné vozidlá) vyspádovanú odkanalizovanú spevnenú plochu, zaviesť prívod technologickej vody a vybaviť prevádzku vysokotlakovým čističom.

Posledná časť bodu 6 ustanovila pre bioplynové stanice povolené pred 30. septembrom 2016 prechodné obdobie na prijatie týchto opatrení do 31. marca 2017.

Prakticky ihneď po prijatí novely začali zo strany prevádzkovateľov bioplynových staníc zaznievať hlasy, volajúce po miernejšej interpretácii týchto opatrení. Tieto námietky vyústili v decembri 2016 do oficiálneho návrhu na zmeny vyhlášky č. 410/2012 Z. z. v časti týkajúcej sa opatrení proti pachu, podaného cca 60 prevádzkovateľmi bioplynových staníc, zastrešených Asociáciou bioplynových staníc priamo na Ministerstvo životného prostredia SR.

Záver

Bioplynové stanice sú relatívne novým fenoménom v oblasti obnoviteľných zdrojov energie. Na Slovensku sme zaznamenali obdobie ich búrlivého rozvoja, ktoré je prirodzene nasledované aktuálnym obdobím útlmu výstavby nových prevádzok. Zároveň sme svedkami postupného prispôsobovania sa legislatívnych požiadaviek novým podmienkam praxe, ktoré priniesol rozvoj BPS. Vzhľadom na strategické ciele zvyšovania podielu obnoviteľných zdrojov a na potenciál BPS v prostredí Slovenska na tomto zvyšovaní, je možné predpokladať, že zmeny legislatívy by mali byť v prospech rozvoja prevádzok. V prevažnej miere možno konštatovať, že to skutočne tak je. Aj v prípade zo strany prevádzkovateľov kritizovaných opatrení na minimalizáciu vplyvu zápachu ide o správnu snahu o riešenie problému, ktorý by mohol v dlhodobom horizonte vyvolať odpor verejnosti k tomuto druhu prevádzok. Príliš časté zmeny legislatívy však neprospievajú žiadnej sfére života, prevádzky BPS nie sú žiadnou výnimkou. Časté zmeny kladú nároky na sledovanie týchto zmien, ich aplikáciu a s tým spojené zvýšené náklady na administratívu. V ideálnom prípade by mali byť všetky nevýhody pre prevádzkovateľa spojené so zmenami legislatívy vyvážené ich prínosom pre celú spoločnosť.

Bibliografia

- BERGOGLIO, Jorge Mario. Encyclical Letter Laudato Si' of the Holy Father Francis On Care for Our Common Home[online]. Rím: Libreria Editrice Vaticana, 2015-05-24. 184 p.i.
- ENERGIA.SK: *Mnohé zdroje v roku 2015 nedostanú podporu*. In: ENERGIA.SK [online]. [cit. 2017-03-20]. Dostupné na internete: <<http://energia.dennikn.sk/dolezite/uvod/mnohe-zdroje-v-roku-2015-nedostanu-podporu/15223/>>.
- MŽP SR: *Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2011 – 2015*.
- MŽP SR: *Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2015 – 2020*.
- POLÁČEK, P. : *Sedem rád ako neprísť v roku 2017 o podporu*. In: ENERGIA.SK [online]. [cit. 2017-03-20]. Dostupné na internete: <<http://energia.dennikn.sk/redakcny-komentar/obnovitelne-zdroje/sedem-rad-ako-neprist-v-roku-2017-o-podporu/20612/>>.
- PROPERTY & ENVIRONMENT s. r. o.: *Bioplynové stanice v SR*. In: ENERGIE-PORTAL.SK [online]. [cit. 2017-03-20]. Dostupné na internete: <<http://www.energie-portal.sk/Dokument/bioplynove-stanice-v-sr-100191.aspx>>
- PROPERTY & ENVIRONMENT s. r. o.: *Výrobcovia z OZE môžu prísť o doplatok. Kvôli byrokracii*. In: ENERGIE-PORTAL.SK. [online]. [cit. 2017-03-20]. Dostupné na internete: <<http://www.energie-portal.sk/Dokument/vyrobcovia-z-oze-mozu-prist-o-doplatok-kvoli-byrokracii-102239.aspx>>.
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie.
- Ústava Slovenskej republiky. In: Zbierka zákonov č. 460/1992 z 1. septembra 1992.
- Vyhláška č. 252/2016 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 7. septembra 2016, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z.
- Vyhláška č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.
- Zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 313/2016 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z.

*Zákon č. 382/2013 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 309/2009 Z. z.
o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej
kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení
neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 251/2012 Z. z.
o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona
č. 391/2012 Z. z.*

Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Recenzia štúdie:

prof. Ing. Dagmar Samešová, PhD.

***Case Studies Bringing New Scientific Knowledge
from Environmental, Biological and Regional Research***

***Fallstudien bringende neue wissenschaftliche Erkenntnisse
aus der environmentalen, biologischen
und regionalen Forschung***

***Prípadové štúdie prinášajúce nové vedecké poznatky
z environmentálneho, biologického
a regionálneho výskumu***

**The Impacts and Risks of Climate Change
and the Urgency of their Solution in the Town
of Ružomberok and its Environs**

**Wahrnehmung der Auswirkungen und Risiken
des Klimawandels und die Dringlichkeit ihrer Lösung
in der Stadt Ruzomberok und ihrer Umgebung**

**Vnímanie dopadov a rizík zmeny klímy a naliehavosti ich
riešenia na území mesta Ružomberok a jeho okolia**

Mária Kozová, Iveta Štecová, Alfréd Kaiser

Abstract

The aim of the article is to identify ongoing and expected climate change impacts in Ružomberok and its environs, assess the urgency to solve them and propose a framework set of adaptation measures. In the first part of the research we analyzed the natural and socio-economic conditions of the town and evaluate the mitigation and adaptation measures related to the impacts and risks of climate change impacts, which the town has already proposed in the approved strategic documents. In the second part of our research, we conducted a pilot survey in the form of interviews with experts from the local self-government, local state government, the academic, private and third sectors, and by filling out questionnaires with identical questions with the students of the Faculty of Education of the Catholic University in Ružomberok. The survey focused on the perception of the significance of the impacts and risks of the consequences of climate change and the urgency of their solution on the territory of Ružomberok and its surroundings. The survey has provided a number of other valuable information from additional questions, about what anthropogenic activities in the town of Ružomberok and its surroundings increase the negative impacts and effects of climate change, how the cooperation of several entities is applied in the implementation of adaptation measures, and whether support from the side of the public is provided. On the basis of the obtained results, we have developed a framework proposal of measures for adapting the town of Ružomberok to climate change, which could complement already approved mitigation and adaptation measures.

Keywords: Consequences of climate change. Town of Ružomberok.
Interviews. Questionnaires. Adaptation and mitigation measures.

Úvod

Mestá a obce sa v posledných dvoch desaťročiach vo zvýšenej miere venujú problematike zmiernenia dopadu zmeny klímy a prispôsobenia sa na tieto zmeny. Osobitne to platí pre veľké mestá s vysokou koncentráciou obyvateľstva, ohrozené zvýšením hladiny morí a oceánov, extrémnymi zmenami počasia, napr. vlnami horúčav, suchom, záplavami, intenzívnymi zrážkami, silnými vetrami alebo víchricami. Dopady zmeny klímy sa však týkajú všetkých miest a obcí bez ohľadu na ich lokalizáciu a veľkosť. Preto je potrebné, aby sa na túto zmenu pripravili a stali sa voči týmto zmenám odolnejšími aplikáciou mitigačných a adaptačných opatrení. V kontexte zmeny klímy predstavuje mitigácia (zmiernovanie) také zásahy človeka, ktoré sú zamerané na zredukovanie zdrojov alebo zvýšenie absorbentov skleníkových plynov. Príkladmi sú účinnejšie využívanie fosílnych palív pre potreby priemyselných procesov alebo výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov, prechod na využívanie slnečnej alebo veternej energie, zlepšenie izolácie budov a rozširovanie lesov a ostatných absorbentov za účelom odstránenia väčšieho objemu oxidu uhličitého z atmosféry. Adaptácia na zmenu klímy znamená prispôsobovanie prírodných alebo sociálno-ekonomických systémov prebiehajúcim alebo očakávaným zmenám klímy, s cieľom znížiť možné negatívne dôsledky a využívať pozitívne účinky zmeny klímy¹.

Piata hodnotiaca správa Medzivládneho panelu pre zmenu klímy (IPCC)² predložená v roku 2014 potvrdila, že globálne otepľovanie jednoznačne prebieha, je rýchlejšie, ako predpokladali niektoré scenáre v minulosti a do roku 2100 sa môže Zem oteplieť v priemere o 1,5 až 4,5 °C v porovnaní s predindustriálnou úrovňou. Pre Slovensko by naplnenie scenára so štvorstupňovým globálnym oteplením mohlo znamenať zvýšenie priemernej ročnej teploty o 5 až 6 °C, čo je obrovský skok, ktorý by mal výrazný negatívny vplyv na biosféru, produkciu potravín, ale aj na zdroje pitnej vody a zdravie obyvateľstva. Adaptácia na tieto klimatické podmienky by bola spojená s enormne vysokými nákladmi³.

Cieľom článku je identifikovať prebiehajúce a očakávané dôsledky zmeny klímy v meste Ružomberok a jeho okolí, posúdiť naliehavosť ich riešenia a navrhnúť rámcový súbor adaptačných opatrení. V rámci nášho výskumu sme analyzovali prírodné a socioekonomické podmienky mesta a zhodnotili sme, aké adaptačné a mitigačné opatrenia má už mesto navrhnuté v schválených strategických dokumentoch. Hlavnou časťou výskumu bol

¹ IPCC: Glossary of terms. In: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*, 2012.

² IPCC, 2014: *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 s.

³ MŽP SR, 2014: *Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy*, 118 s.

pilotný prieskum zameraný na zistenie vnímania významnosti dopadov a rizík dôsledkov zmeny klímy a naliehavosti ich riešenia na území mesta Ružomberok a jeho okolia. Prieskum bol realizovaný v mesiacoch október 2016 až január 2017 formou riadených rozhovorov s odborníkmi zo samosprávy, štátnej správy, akademického, súkromného a tretieho sektora a formou vyplňania dotazníkov s totožnými otázkami so študentmi Pedagogickej fakulty KU v Ružomberku. Na základe získaných výsledkov sme vypracovali rámcový návrh opatrení na prispôsobenie sa mesta Ružomberok na zmenu klímy. Získané výsledky môže mesto Ružomberok využiť ako podklad napr. pre analytickú časť prípravy stratégie adaptácie na zmenu klímy a tiež aj pri aktualizácii a doplnení adaptačných a mitigačných opatrení zahrnutých v rámci platných strategických dokumentov.

1 Medzinárodné strategické dokumenty, dohody a iniciatívy prijaté na riešenie dopadov a rizík súvisiacich s prebiehajúcou zmenou klímy

Za posledné roky boli na medzinárodnej aj európskej úrovni prijaté významné stratégie, dohody a iniciatívy, ktoré navrhujú opatrenia ako zmierniť dôsledky prebiehajúcej zmeny klímy a ako sa týmto zmenám prispôbiť. Najdôležitejšou medzinárodnou dohodou je *Parížska dohoda*⁴, ktorá bola prijatá v rámci konferencie zmluvných strán *Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy* v decembri 2015 v Paríži. Dohoda nadobudla účinnosť 4. 11. 2016 a ku dňu 20. 4. 2017 ju už podpísalo 143 zmluvných strán (z celkového počtu 195 zmluvných strán). Za jeden z hlavných dlhodobých cieľov Dohody je udržať zvýšenie globálnej teploty výrazne pod 2 °C v porovnaní s predindustriálnou úrovňou (čl. 2, ods. 1a Dohody).

Zosilnenie skleníkového efektu nebude mať však priamy dopad iba na zvyšovanie priemernej globálnej teploty vzduchu. Klimatické modely naznačujú aj ďalšie možné dopady. Ide najmä o zmeny v rozložení atmosférických zrážok na Zemi, zmeny v častosti a intenzite extrémnych prejavov počasia. Jedným z hlavných rizík pre oblasť strednej Európy je predpoklad častejšieho výskytu suchých období, a to najmä v lete a na začiatku jesene. Ďalším dôsledkom zmeny klímy by mohol byť častejší výskyt nebezpečných poveternostných javov, ako víchrice, extrémne zrážky, povodne, vlny horúčav, intenzívne búrky a pod.⁵

Parížska dohoda preto venuje veľkú pozornosť aj požiadavkám adaptácie na zmenu klímy. V článku 7 ods. 1 Dohody sa uvádza, že zmluvné strany si stanovujú celosvetový cieľ v oblasti adaptácie, ktorým je zvyšovanie adaptívnej kapacity, posilnenie odolnosti a zníženie zraniteľnosti na zmenu klímy.

⁴ Parížska dohoda: *Úradný vestník Európskej únie*, L 283/4-17. SK, 19.10.2016.

⁵ SHMÚ. *Scenáre budúcej klímy*. Dostupné na: <<http://www.shmu.sk/sk/?page=1069>>

Európska únia sa problematike adaptácie na zmenu klímy a jej dopadu na jednotlivé sektory, vrátane dopadu na mestá a obce, intenzívne venuje od roku 2007, kedy bola schválená *Zelená kniha – prispôsobenie sa zmene klímy v Európe – možnosti na uskutočnenie opatrení na úrovni EÚ* (2007)⁶. Následne v roku 2009 bol schválený dokument *Biela kniha – Adaptácia na zmenu klímy: Európsky rámec opatrení* (EK, 2009)⁷. V roku 2013 Európska komisia vypracovala *Stratégiu EÚ pre adaptáciu na zmenu klímy*⁸.

Európska komisia v posledných rokoch iniciovala a pripravila niekoľko dokumentov, ktoré sa osobitne venujú problematike zmeny klímy a jej dôsledkom v sídlach. V roku 2008 pripravila *Dohovor primátorov a starostov*⁹, ktorý motivuje samosprávy miest a obcí venovať zvýšenú pozornosť problematike udržateľnej energetiky. Ide predovšetkým o tzv. mitigačné opatrenia. V roku 2012 pripravila ďalšiu iniciatívu, v rámci ktorej predložila dohovor venovaný adaptačným opatreniam, tzv. *Mayors Adapt*¹⁰. Ešte pred Parížskou konferenciou (2015) bol prijatý integrovaný *Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike*¹¹, ktorý zahŕňa mitigačné aj adaptačné opatrenia. V roku 2016 sa táto iniciatíva Európskej komisie prepojila s aktivitami OSN a bol prijatý *Globálny Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike*¹².

Samosprávy miest a obcí si na zvýšenie svojej odolnosti voči nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy pripravujú osobitné súbory opatrení, ktoré sú zahrnuté napr. do stratégií a akčných plánov mitigácie a adaptácie. Pri príprave a realizácii súboru opatrení na zmiernenie a prispôsobenie sa zmene klímy je potrebné postupovať podľa vhodne zvolených metodických krokov, ktoré dávajú záruku, že si mestá, obce alebo regióny pripravvia nielen správny výber mitigačných a adaptačných opatrení, ale aj efektívny spôsob ich implementácie a monitorovania dosahovaného pokroku (obrázok č. 1).

⁶ EK: *Zelená kniha – Prispôsobenie sa zmene klímy v Európe – možnosti na uskutočnenie opatrení na úrovni Európskej únie*, KOM(2007) 354 v konečnom znení.

⁷ EK: *Biela kniha – Adaptácia na zmenu klímy: Európsky rámec opatrení*, KOM/2009/0147 v konečnom znení.

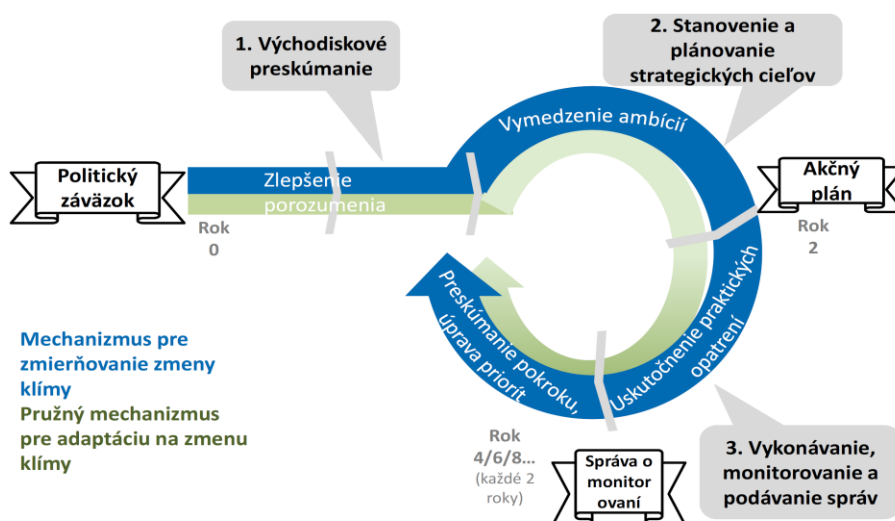
⁸ EK: *Stratégia EÚ pre adaptáciu na zmenu klímy* (COM/2013/0216).

⁹ EK: *Dohovor starostov a primátorov*. 2008.

¹⁰ EK: *Mayors Adapt*. 2012.

¹¹ EK: *Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike*. 2015.

¹² EK, OSN: *Globálny Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike*. 2016.



Obr. č. 1:

Postup krokov pre mestá a obce pri tvorbe dokumentov na zmierňovanie zmeny klímy a na adaptáciu na zmenu klímy odporúčané v *Dohovore primátorov a starostov o klíme a energetike* (zdroj: EK, 2015)

Obrázok č. 1 názorne vyjadruje, že príprava a realizácia plánu mitigácie a adaptácie musí byť postavená na dôležitých princípoch, medzi ktoré patria: pracovať spoločne a prepojiť projekty mitigačných a adaptačných opatrení na ostatné politiky a projekty, posilniť výhody opatrení na zmierňovanie (mitigáciu) dopadov zmeny klímy a adaptáciu na tieto zmeny s cieľom zvýšiť kvalitu života obyvateľov miest a obcí a vytvárať pridané hodnoty pre miestne komunity, ekonomiku a kvalitu životného prostredia.

2 Príprava slovenských miest na zmenu klímy a inšpirácie zo zahraničia

V nadväznosti na *Stratégiu EÚ pre adaptáciu na zmenu klímy*¹³ prijalo aj Slovensko *Stratégiu adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy*¹⁴. Stratégia adaptácie SR bola vypracovaná s cieľom priniesť čo najširšiu informáciu o súčasných adaptačných procesoch na Slovensku a na základe ich analýzy navrhnuť rámcový koordinačný mechanizmus, ktorý by mal pomôcť pri ich zefektívnení. Stratégia bola schválená 26. 03. 2014 uznesením vlády SR č. 1/48/2014. V uznesení sa odporúča, aby sa aj mestá a regióny podieľali na plnení cieľov stratégie a aby pripravovali vlastné

¹³ EK: *Stratégia EÚ pre adaptáciu na zmenu klímy* (COM/2013/0216). 2013.

¹⁴ MŽP SR, 2014: *Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy*, 118 s.

strategické dokumenty, ako premietnuť požiadavky na prispôsobenie sa zmene klímy do svojich regionálnych a lokálnych stratégií.

Na stránke *Dohovoru primátorov a starostov o klíme a energetike* (2015) bolo k termínu 20. 04. 2017 evidovaných zo Slovensku iba 9 subjektov, ktoré Dohovor podpísali (*Signatári Dohovoru primátorov a starostov o klíme a energetike – Slovensko, 2017*¹⁵), a to mestá: Bratislava, Kežmarok, Moldava nad Bodvou, Nitra, Prešov, Trnava, Turčianske Teplice a Turňa nad Bodvou a Mikroregión nad Holeškou. Na pristúpenie k Dohovoru sa však v posledných rokoch pripravujú aj ďalšie slovenské mestá (napr. Nováky). Mnohé obce (napr. Čhtelnica, Malženice, Pobedim a Trakovice) sa usilujú splniť požiadavky tak, aby mohli byť plnohodnotnými členmi Dohovoru. Pripájajú sa tiež samosprávne kraje, napr. v apríli 2016 schválilo pristúpenie k Dohovoru zastupiteľstvo Košického samosprávneho kraja. Dohovor zviditeľňuje mestá a obce, dáva priestor na propagáciu aktivít, vzájomnú spoluprácu a postup pri projektoch európskych programov, je nápomocný pri organizovaní odborných webinárov (webových seminárov) a spoločných stretnutí.¹⁶

Slovenské mestá a obce sa doteraz venovali predovšetkým zmierňujúcim (mitigačným) opatreniam, ktoré spracovali napr. formou dokumentov venovaných udržateľnej energetike. Zatiaľ iba malý počet miest alebo mestských častí (napr. Bratislava, Mestská časť Košice – Západ, Trnava, Zvolen, Kežmarok) a dva samosprávne kraje (Nitriansky samosprávny kraj a Bratislavský samosprávny kraj) majú už vypracované stratégie adaptácie na zmenu klímy. Pri vypracovaní stratégie adaptácie a akčných plánov adaptácie môže byť veľmi dobrým príkladom mesto Viedeň, ktoré sa v najnovších dokumentoch sústredilo najmä na adaptačné opatrenia zmierňujúce dopad tepelných ostrovov v meste. V posledných rokoch sa úspešne realizoval pilotný projekt *Mestské tepelné ostrovy – Strategický plán Viedne*¹⁷, na základe ktorého sa rozšírili zelené plochy, vrátane zelených striech a vertikálnej zelene. Veľmi dobrým príkladom pre slovenské mestá môžu byť výsledky projektu *UrbanAdapt*, ktorý sa realizoval v rokoch 2015 a 2016 v Českej republike. Projekt bol zameraný na rozvoj stratégií prispôsobenia sa na zmenu klímy v podmienkach miest s využitím ekosystémovo založených prístupov k adaptácii. V rámci projektu boli vypracované metodické príručky a publikácie k téme adaptačných opatrení s praktickými príkladmi z miest z Českej republiky, Nórska, Rakúska a Švajčiarska. Projekt mal tri pilotné mestá, a to Praha, Brno a Plzeň, v ktorých sa navrhli a vyhodnotili vhodné adaptačné opatrenia. Osobitne cenné bolo to, že hlavné problémy a adaptačné opatrenia v týchto troch mestách sa navrhovali participatívnou formou na pracovných seminároch za účasti miestnych kľúčových aktérov. Projekt bol podporený

¹⁵ <http://www.covenantofmayors.eu>

¹⁶ KOZOVÁ, M.: *Slovenské mestá sa pripravujú na zmenu klímy*. Týždeň vedy a umenia na PF KU v Ružomberku. Zborník prednášok z týždňa európskej vedy. 2017, s. 191 – 200.

¹⁷ *Urban Heat Islands – Strategy Plan Vienna*. 2013.

grantom z Islandu, Lichtenštajnska a Nórska a jeho koordináciu zabezpečovalo Centrum výskumu globálnej zmeny Akadémie vied Českej republiky¹⁸.

Inšpirujúcimi príkladmi pre slovenské mestá môžu byť aj praktické skúsenosti z miest Manchester, Bilbao alebo Paríž, ktoré sú spolu s Bratislavou modelovými mestami projektu Horizont 2020 č. 653522 *Mestá a infraštruktúry odolné voči zmene klímy* (RESIN)¹⁹. Všetky štyri mestá sa už dlhodobo venujú adaptačným a mitigačným opatreniam a ich efektívnej implementácii. Strategické dokumenty, ktoré si tieto mestá vypracovali, majú za cieľ: a) zvýšiť bezpečnosť obyvateľov a kritických infraštruktúr mesta; b) zlepšiť zdravie a životné podmienky pre obyvateľov; c) chrániť a optimalizovať využívanie prírodných zdrojov.

3 Metodika práce

Pre dosiahnutie hlavného cieľa nášho výskumu, ktorým bolo zistenie vnímania dopadov a rizík zmeny klímy a naliehavosti ich riešenia na území mesta Ružomberka a jeho okolia, sme využili metodický postup, ktorý pozostával z nasledujúcich krokov:

- a) analýza a stručná charakteristika prírodných a vybraných socio-ekonomických pomerov mesta Ružomberka a jeho okolia;
- b) analýza vybraných strategických dokumentov: *Územný plán mesta Ružomberka*²⁰, *Koncepcia bytovej politiky mesta Ružomberok*²¹, *Koncepcia rozvoja mesta Ružomberok v oblasti tepelnej energetiky*²², *Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Ružomberok na roky 2015 – 2022*²³ a *Komunitný plán sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok*²⁴;
- c) zhodnotenie navrhovaných mitigačných a adaptačných opatrení súvisiacich s dopadmi a dôsledkami zmeny klímy, ktoré už boli zapracované v analyzovaných strategických dokumentov mesta Ružomberok na analýzu a získanie doplňujúcich informácií osobnými konzultáciami s pracovníkmi Mestského úradu Ružomberok (výsledky sú zhrnuté v tabuľke č. 1);

¹⁸ <http://urbanadapt.cz> (stránka projektu UrbanAdapt)

¹⁹ <http://www.resin-cities.eu/home/>, KOZOVÁ, M., PAUDITŠOVÁ, E., HUDEKOVÁ, Z.: *RESIN City Report Bratislava*. WP 4, Deliverable No. 4.1. European project no. 653522 Horizon 2020 – Climate Resilient Cities and Infrastructures, 2016.

²⁰ Mesto Ružomberok: *Územný plán mesta Ružomberok*, hlavný riešiteľ: M. Pivarčí. 2012.

²¹ Mesto Ružomberok: *Koncepcia bytovej politiky mesta Ružomberok*, 2013.

²² Mesto Ružomberok: *Koncepcia rozvoja mesta Ružomberok v oblasti tepelnej energetiky* (aktualizácia č. 2), 2014.

²³ Mesto Ružomberok: *Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Ružomberok na roky 2015 – 2022*, zostavovatelia: Tremboš, P. a Trembošová, M., 2015.

²⁴ Mesto Ružomberok: *Komunitný plán sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok*, zostavovateľka: Kamarová, I., 2015.

- d) zostavenie štruktúry dotazníka, formulácia otázok a výber respondentov;
- e) realizácia pilotného prieskumu (formou riadených rozhovorov a dotazníkov), zameraného na zistenie vnímania významnosti prebiehajúcich a očakávaných dopadov zmeny klímy a naliehavosti ich riešenia na území mesta Ružomberok a jeho okolia;
- f) vyhodnotenie získaných výsledkov z pilotného prieskumu (výsledky sú zhrnuté v tabuľkách č. 2 a 3 a v prílohách č. 1 a 2);
- g) vypracovanie rámcového návrhu opatrení na prispôsobenie sa mesta Ružomberok na prebiehajúce a očakávané zmeny, ktorý vychádza z analýzy a zhodnotenia strategických dokumentov, výsledkov pilotného prieskumu a konzultácií.

Pri zostavení otázok pre pilotný prieskum sme sa inšpirovali metodickým postupom a súborom otázok, ktorý bol použitý na pracovných seminároch v Českej republike v projekte *UrbanAdapt*²⁵ za účasti miestnych kľúčových aktérov.

Pilotný prieskum sa realizoval v mesiacoch október 2016 až január 2017 formou riadených rozhovorov, a to s 10 odborníkmi (ďalej respondenti) zo samosprávy, štátnej správy, akademického, súkromného a tretieho sektora; a formou vyplňania dotazníkov (dňa 7. 11. 2016) s totožnými otázkami, aké boli aj v riadenom rozhovore, s 10 študentmi učiteľstva Geografie Pedagogickej fakulty KU v Ružomberku. Riadené rozhovory sa nahrávali na diktafón a v niektorých prípadoch sa zaznamenali písomne. Písaniu dotazníkov, ktoré vyplňali študenti, predchádzala krátka prednáška na tému vnímanie dopadov a rizík dôsledku zmeny klímy v mestách a diskusia so študentmi.

Otázky v dotazníku boli zaradené do troch blokov: a) základné informácie o respondentovi, resp. o študentovi; b) vnímanie významnosti rizika dôsledkov zmeny klímy v meste Ružomberok a jeho okolí, c) vnímanie naliehavosti realizácie adaptačných opatrení v meste Ružomberok a jeho okolí. V prvej časti bloku b) respondenti a študenti vyplňali tabuľku, v rámci ktorej priradzovali k jednotlivým rizikám dôsledkov zmeny klímy svoje vnímanie ich významnosti pomocou 5-stupňovej hodnotiacej škály (hodnota 1 – veľmi významné riziko až hodnota 5 – zanedbateľné riziko). Výsledky sú zhrnuté v tabuľke č. 2. V druhej časti bloku b) odpovedali na otázky a konkretizovali, ako často sa podľa nich problémy súvisiace s dôsledkami zmeny klímy v meste Ružomberok a jeho okolí vyskytujú a aké konkrétne problémy spôsobujú. V prvej časti bloku c) respondenti a študenti vyplňali tabuľku, v rámci ktorej priradzovali k jednotlivým adaptačným opatreniam svoje vnímanie naliehavosti ich realizácie pomocou 5-stupňovej hodnotiacej tabuľky (hodnota 1 – veľmi naliehavá realizácia adaptačného opatrenia až hodnota 5 – realizácia adaptačného opatrenia nie je potrebná). Výsledky sú

²⁵ <http://urbanadapt.cz> (stránka projektu UrbanAdapt)

zhrnuté v tabuľke č. 3. V druhej časti bloku c) odpovedali na otázky, ako vnímajú účinnosť už realizovaných adaptačných opatrení, aké ďalšie opatrenia sa plánujú realizovať v najbližších rokoch, aká je podľa nich podpora opatrení zo strany verejnosti a či sa tieto opatrenia realizujú v spolupráci s viacerými aktérmi. Vyhodnotenie odpovedí na otázky k blokom b) a c) je zhrnuté v Prílohe č. 1 a 2.

Pilotný prieskum sa realizoval v rámci projektu Horizont 2020 č. 677622: *Spoločenské inovácie v marginalizovaných vidieckych územiach (SIMRA)*²⁶ a zabezpečovali ho tri pracoviská: Pedagogická fakulta Katolíckej univerzity v Ružomberku, Centrum SPECTRA pri STU v Bratislave a Ústav ekológie lesa SAV.

4 Výsledky

4.1 Charakteristika prírodných a vybraných socioekonomických pomerov

Prírodné pomery

Územie mesta Ružomberok sa nachádza v severnej časti stredného Slovenska v regióne Liptov v rámci Žilinského samosprávneho kraja a je okresným mestom. Sídlna časť mesta Ružomberok leží v západnej časti Liptovskej kotliny a pohoriach k nej prilahlých, ktoré vytvárajú prirodzenú bariéru oddelujúcu dolný Liptov od regiónov Oravy, Turca a Horehronia. Na juhu sú to Nízke Tatry, na západe Veľká Fatra a na severe Chočské vrchy. Územie Ružomberka sa rozkladá vo výškovom rozpätí 470 – 1503 m n. m. Na území prevládajú pôdy na karbonátových a silikátových substrátoch, ktoré sú charakteristické pre jadrové pohoria a kotlinu. Poľnohospodársky využiteľných pôd sa na tomto území nachádza pomerne málo, lokalizované sú hlavne na nivách a terasách tokov Váh a Revúca²⁷. Územie patrí do povodia rieky Váh. Charakteristickým znakom v tomto území je to, že vodné toky tečú pomerne úzkymi kotlinami a povodia majú pretiahnutý tvar. Rieka Revúca je najväčším ľavostranným prítokom na území Liptova, ktorá do Váhu ústi priamo na území mesta. Okrem Revúcej sa do Váhu na území mesta vlievajú aj ďalšie menšie prítoky: Bystrý potok, Čutkovský potok, Hrabovský potok a Likavka²⁸.

²⁶ <http://www.simra-h2020.eu> (stránka projektu SIMRA)

²⁷ HOCHMUTH, Z.: Geomorfologické pomery a reliéf. In: Monografia mesta Ružomberok. Banská Bystrica: HARMONY, 2009. s. 14 – 16

²⁸ ŠAVRNOCH, J. 2009. Vodstvo. In: Monografia mesta Ružomberok. Banská Bystrica: Štúdio HARMONY s.r.o., 2009. s. 18 – 20. ISBN 978-80-89151-22-6.

Z hľadiska využitia územia najväčšiu plochu zaberajú lesy (62,1 %) a trvalé trávne porasty (24,8 %). Orná pôda zaberá 3,5 % a záhrady 1 %. Zvyšné územie sú vodné plochy, zastavané a ostatné územia²⁹.

Územie mesta Ružomberok sa nachádza na rozhraní mierne chladnej a mierne teplej klimatickej oblasti a patrí do dvoch okrskov. Prvým je mierne teplý a vlhký okrsk patriaci do mierne teplej klimatickej oblasti, ktorý je typický chladnou až studenou zimou. Patria do neho nižšie položené časti mesta. V tomto okrsku je priemerne menej ako 50 letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu menej ako 25 °C a priemernou júlovou teplotou vzduchu menej ako 16 °C. Druhým je mierne chladný okrsk patriaci do mierne chladnej klimatickej oblasti, ktorý zahŕňa vyššie položené časti mesta a vyznačuje sa nadmernou vlhkosťou a priemernými teplotami vzduchu v mesiaci júl okolo 16 °C³⁰. Ročný úhrn zrážok na území sa pohybuje od 720 mm vo východnej časti mesta až po 770 mm v západnej časti mesta. Horské oblasti zasahujúce do katastra majú úhrn zrážok až 1 000 mm (Smrekovica). Najviac zrážok je v mesiacoch jún a júl, najsuchšími mesiacmi sú január, september a október. Centrum mesta má oveľa menej slnečného svitu ako okolité svahy. Je to spôsobené dlhotrvajúcou hmlou v jesennom a zimnom období. Vzhľadom na uzavretú dolinu a priemyselnú výrobu v meste patrí Ružomberok na popredné miesta rebríčka miest Slovenska, kde sa vytvára hmľa³¹. Podľa údajov z Klimatického atlasu Slovenska³² sa priemerná ročná teplota na území mesta Ružomberok a jeho okolia pohybovala okolo 7,4 °C, pričom najteplejším mesiacom je júl s priemernou teplotou 16,6 °C a najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou -4,9 °C³³.

Socioekonomické pomery

Mesto Ružomberok má celkovú rozlohu 126,72 km². Tvorí ho jadrová časť mesta a päť mestských častí: Biely Potok, Černová, Hrboltová, Vlkolíneč a Rybárpole³⁴.

Podľa výsledkov z posledného sčítania obyvateľov, bytov a domov³⁵ malo mesto Ružomberok v roku 2011 28 400 trvalo bývajúcich obyvateľov, z toho bolo 13 529 mužov a 14 871 žien. Podľa vekových kategórií bolo k roku 2011 4 017 obyvateľov vo veku od 0 do 14 rokov, v produktívnom

²⁹ Mesto Ružomberok: *Územný plán mesta Ružomberok*, hlavný riešiteľ: M. Pivarčí. 2012.

³⁰ LAPIN, M. a kol.: Klimatické oblasti. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: MŽP SR, 2002. s. 96. ISBN 80- 88833-27-2.

³¹ <http://meteoinfo.sk/stanice/217-ruzomberok>.

³² SHMÚ: *Klimatický atlas Slovenska* (Climate Atlas of Slovakia), Vyd. SHMÚ, ESPRIT, spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2015. 132 s. ISBN 978-80-88907-90-9

³³ Tamtiež.

³⁴ Mesto Ružomberok: *Územný plán mesta Ružomberok*, hlavný riešiteľ: M. Pivarčí. 2012.

Mesto Ružomberok: Štatút mesta. Schválený mestským zastupiteľstvom dňa 28. 01. 2015.

³⁵ ŠÚ SR: Základné údaje zo sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011.

veku (od 15 do 64 rokov) bolo 20 897 obyvateľov a v poproduktívnom veku (viac ako 65 rokov) bolo 3 486 obyvateľov. Z údajov o obyvateľoch uvedených v *Komunitnom pláne sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok*³⁶ vyplýva, že už od roku 2010 počet obyvateľov mesta postupne klesá: v roku 2010 malo mesto 29 750 obyvateľov a v roku 2014 už iba 28 874 obyvateľov. Z hľadiska vekovej štruktúry obyvateľov počet seniorov nad 65 rokov mal mierne klesajúcu tendenciu: v roku 2010 bol ich počet 5 099 a v roku 2014 klesol na 4 477. Zvýšil sa však počet obyvateľov v kategórii 60 – 64 rokov: v roku 2010 bol ich počet 1 532 a v roku 2014 sa ich počet zvýšil na 2 211.

V Ružomberku má dlhú tradíciu najmä papierenský a textilný priemysel. Najvýznamnejším textilným podnikom bol v minulosti Texicom, a. s., ktorý však zanikol a v jeho areáli sídli v súčasnosti väčšie množstvo iných menších firiem s rôznym zameraním. Hlavným podnikom na výrobu papiera je Mondi SCP, a. s., ktorý sa sústreďuje na výrobu bezdrevných grafických a kancelárskych papierov a kartónov a je najväčším zamestnávateľom v meste³⁷.

Na území Ružomberka pôsobi niekoľko poľnohospodárskych družstiev (PD) a firiem: PD Ludrová, PD Likavka, GR Plus, s r. o. Bratislava, Družstvo Srazy a ďalšie. Veľmi dobré podmienky má rozvoj lesného hospodárstva. Ochranné lesy, ktoré zaberajú najvyššie položené oblasti katastrálneho územia, tvoria 45 % zo všetkých lesných porastov. Hlavnou funkciou je ochrana pôdy pred eróziou z dôvodov nepriaznivých klimatických pomerov. Lesy osobitého určenia majú podiel 19 %. Zvyšných 36 % lesného porastu zaberajú lesy s hospodárskou funkciou. Zdravotný stav lesov je na väčšine územia dobrý, prevládajú zdravé až slabo poškodené lesy, stredne a silne poškodené sa nachádzajú v juhozápadnej časti v oblasti Malej Smrekovice³⁸.

4.2 Prebiehajúce a očakávané dôsledky zmeny klímy v meste Ružomberok a jeho okolí a ich doterajšie riešenie v strategických dokumentoch mesta

Na území mesta Ružomberok sa v posledných rokoch častejšie vyskytujú prívalové zrážky, vetrové kalamity a ďalšie extrémne klimatické situácie. Zvýšili sa tiež počty horúcich letných dní. Pre hodnotenie dopadov zmeny klímy sú veľmi dôležité nebezpečné atmosférické javy, a to: búrky, krupobitie, silný vietor nad 10,8 m.s⁻¹ a búrlivý vietor nad 17,2 m.s⁻¹. Podľa výstrah z posledných rokov, ktoré vydáva SHMÚ, sa v Ružomberku a okolí takéto javy vyskytujú pravidelne niekoľkokrát do roka. Najčastejšie sa vyskytujú v mesiacoch jún až august, kedy krátkodobé búrky s intenzívnymi lejakmi dosahujú úhrny 20 až 40 mm a nárazy vetra mávajú rýchlosť od 17 do

³⁶ Mesto Ružomberok: *Komunitný plán sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok na obdobie rokov 2015 – 2017*, zostavovateľka: Kamanová, I. 2015. s. 24.

³⁷ Mesto Ružomberok: *Územný plán mesta Ružomberok*, hlavný riešiteľ: M. Pivarčí. 2012.

³⁸ Tamtiež.

25 m.s⁻¹, často aj viac ako 25 m.s⁻¹. Silné vetry sa v tomto regióne vyskytujú aj v zimných mesiacoch. Najvyššia teplota zaznamenaná v meste bola 36 °C (2007) a najnižšia mínus 36 °C (1986)³⁹.

Mesto Ružomberok má realizované protipovodňové opatrenia. Ochranu intravilánu mesta pred povodňami zabezpečujú úpravy koryta Váhu a Vodná nádrž Liptovská Mara. Na ochranu intravilánu mesta a Mestskej časti Biely Potok boli realizované aj úpravy toku Revúca a čiastočné úpravy Hrabovského potoka a Čutkovského potoka. V meste Ružomberok je však určité riziko krátkodobých lokálnych povodní z menších prítokov Revúcej. Pre územie mesta nie je zatiaľ spracovaná mapa povodňového ohrozenia.

Aby sme overili, do akej miery sú už opatrenia súvisiace s dôsledkami zmeny klímy zahrnuté v schválených strategických dokumentoch mesta, analyzovali sme: *Územný plán mesta Ružomberok*⁴⁰, *Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Ružomberok na roky 2015 až 2022*⁴¹, *Koncepciu rozvoja mesta Ružomberok v oblasti tepelnej energetiky, aktualizácia č. 2*⁴², *Koncepciu bytovej politiky mesta Ružomberok*⁴³ a *Komunitný plán sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok*⁴⁴.

Z analýzy vyššie uvedených dokumentov vyplýva, že žiaden z nich neobsahuje samostatnú kapitolu, ktorá by sa priamo venovala návrhom opatrení vo väzbe na zmenu klímy. Sú v nich však navrhované viaceré dôležité mitigačné a adaptačné opatrenia. Mitigačné opatrenia sú uvedené najmä v Koncepcii rozvoja mesta Ružomberok v oblasti tepelnej energetiky⁴⁵. Koncepcia je vypracovaná s výhľadom do roku 2020. Čo sa týka mitigačných opatrení už v súčasnosti sa v Ružomberku na výrobu tepla využívajú obnoviteľné zdroje energie (OZE), a to drevný odpad. Prevládajúca väčšina drevného odpadu sa využíva v tepelnej spoločnosti MONDI SCP a. s., ktorá zabezpečuje výrobu tepla tiež pre mesto. Aj pri návrhu nového tepelného zdroja v Ružomberku sa počíta s využitím biomasy (drevenej štiepky) z regionálnych zdrojov. Využitie slnečnej energie sa predpokladá pri rodinných domoch, do budúcnosti sa však uvažuje (po analýze počtu slnečných dní) s jej využívaním aj vo verejných budovách, v ktorých je spotreba teplej vody v priebehu celého roka. Z návrhu koncepcie v oblasti tepelnej energetiky vyplývajú závery

³⁹ <http://meteoinfo.sk/stanice/217-ruzomberok>

⁴⁰ Mesto Ružomberok: *Územný plán mesta Ružomberok*, hlavný riešiteľ: M. Pivarčí. 2012.

⁴¹ Mesto Ružomberok: *Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Ružomberok na roky 2015 – 2022*, zostavovatelia: Tremboš, P., Trembošová, M. 2015

⁴² Mesto Ružomberok: *Koncepcia rozvoja mesta Ružomberok v oblasti tepelnej energetiky* (aktualizácia č. 2), 2014..

⁴³ Mesto Ružomberok: *Koncepcia bytovej politiky mesta Ružomberok*, 2013.

⁴⁴ Mesto Ružomberok: *Komunitný plán sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok na obdobie rokov 2015 – 2017*, zostavovateľka: Kamanová, I. 2015.

⁴⁵ Mesto Ružomberok: *Koncepcia rozvoja mesta Ružomberok v oblasti tepelnej energetiky* (aktualizácia č. 2), 2014.

a odporúčania týkajúce sa spotreby tepla mestom a spôsobu zabezpečovania zásobovania teplom. V regulatívoch sa odporúča dôsledne realizovať opatrenia na znižovanie spotreby tepla, a to napr. zatepl'ovaním, výmenou okien a ďalšími opatreniami. Podobné odporúčania k zabezpečovaniu úspor energie sú v dokumentoch *Koncepcia bytovej politiky mesta Ružomberok* (2013), *Územný plán mesta Ružomberok* (2012) a *Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Ružomberok na roky 2015 až 2022* (2015).

Na základe analýzy dvoch zásadných strategických dokumentov, a to *Územného plánu mesta Ružomberok* (2012) a *Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Ružomberok na roky 2015 až 2022* (2015) sme zostavili tabuľku č. 1, v ktorej sme zhrnuli príklady navrhovaných opatrení súvisiacich so zmenou klímy. Vzhľadom na rozsiahlosť textov dokumentov sme do tabuľky č. 1 vybrali iba príklady dôležitých návrhov adaptačných opatrení.

V *Územnom pláne mesta Ružomberok* (2012) je problematika zmeny klímy konkrétne uvádzaná v súvislosti s tým, že sa vzhľadom na súčasné klimatické podmienky a očakávané zmeny klímy považuje za nereálne budovanie masívneho lyžiarskeho strediska na úpätí vrchu Sidorovo. Spracovatelia územného plánu však uvádzajú aj ďalšie problémy, ktoré by si žiadali naliehavé riešenie. Aj keď to spracovatelia neuvádzajú, tieto problémy priamo súvisia s požiadavkami adaptácie na zmenu klímy. Ide napr. o rozšírenie plochy verejnej zelene, ktorá je na území mesta rozdrobená na malé a úzke plochy. V meste v súčasnosti chýba park s pobytovou a relaxačnou funkciou. V *Územnom pláne* spracovatelia tiež upozorňujú na to, že nie je zabezpečená ochrana intravilánu mesta pred povrchovým odtokom zrážkových vôd. Napr. tok Revúca sa vylieva po intenzívnych zrážkach pri rybnom hospodárstve v lokalite Jazierce. Upozorňujú tiež na potrebu zlepšiť podmienky pre cyklistov. Napriek tomu, že má mesto predpoklady na každodenné využívanie bicykla, je súčasná ponuka vybudovaných cyklistických komunikácií minimálna. Perspektívne sa tiež počíta s využívaním obnoviteľných zdrojov energie (napr. slnečných kolektorov) v rámci novej výstavby. Na viaceré vyššie uvedené problémy poukazuje tiež *Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Ružomberok na roky 2015 až 2022* (2015). V Programe bol spracovaný prieskum názorov obyvateľov na ďalší rozvoj mesta. Respondenti medzi rizikami a hrozbami, ktoré môžu v budúcnosti ovplyvniť mesto, uvádzajú aj dôsledky zmeny klímy.

Významným dokumentom mesta, v ktorom je tiež potrebné sa zamerať na opatrenia na zmenu klímy, je *Komunitný plán sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok* (2015). Cieľovými skupinami Komunitného plánu sú najviac zraniteľné skupiny obyvateľov aj z hľadiska dopadov zmeny klímy: 1) deti, mládež a rodina, 2) občania v prechodnej kríze, 3) občania so zdravotným znevýhodnením, 4) občania ohrození závislosťami, 5) etnické menšiny, osoby bez prístrešia, 6) seniori.

Tab. č. 1:

Analýza schválených opatrení vo vybraných strategických dokumentoch mesta Ružomberok, ktoré súvisia s adaptáciou na zmenu klímy

Strategický dokument	Príklady návrhov schválených opatrení priamo súvisiacich s adaptáciou na zmenu klímy
Územný plán mesta Ružomberok (2012)	<i>Opatrenia v oblasti vodného hospodárstva:</i> • Riešiť odvádzanie vôd z povrchového odtoku (dažďové vody) zo zastavaného územia s deleným systémom odvádzania odpadových vôd; zachovať terénne depresie občasných recipientov vôd z povrchového odtoku. • Doriešiť dostatok požiarnej vody v lokalite UNESCO Vlkolíneček jej akumuláciou vhodným technickým riešením. <i>Opatrenia v oblasti civilnej ochrany obyvateľov:</i> • Neumiestňovať novú výstavbu do územia ohrozeného 50-ročnou, resp. 100-ročnou vodou z miestnych tokov. <i>Opatrenia v rámci zásad a regulatívov ochrany prírody a krajiny:</i> • Revitalizovať a chrániť vodné zdroje v zastavanej a otvorenej krajine, rekonštruovať brehové porasty. • V maximálnej miere zachovať skupinovú a líniovú nelesnú drevinovú vegetáciu, ktorá plní funkcie z hľadiska biodiverzity a štruktúry krajiny. • Podporiť doplnenie drevinovej vegetácie rastúcej mimo les. • Chrániť a budovať plochy sídelnej zelene v zastavaných územiach mestských častí. <i>Opatrenia v rámci zásad a regulatívov starostlivosti o životné prostredie:</i> • Realizovať opatrenia na ochranu ovzdušia a zamedzenie prašnosti. • Realizovať opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd. • Udržiavať, príp. realizovať protipovodňové opatrenia na povrchových tokoch. • Rešpektovať drobné toky a občasné drobné toky, terénne depresie, ktoré budú v rámci zástavby v území uvažovaného rozvoja súčasťou intravilánu a recipientov vôd z povrchového odtoku. • Revitalizovať korytá a brehy miestnych potokov.
Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Ružomberok na roky 2015 až 2022 (2015)	<i>Opatrenia navrhované v rámci environmentálnej politiky:</i> • Monitorovať kvalitu životného prostredia; zabezpečiť čistotu mesta. • Zvýšiť environmentálne vedomie a podporovať vzdelávanie a výchovu a environmentálnej oblasti. <i>Opatrenia navrhované v rámci starostlivosti o zeleň:</i> • Vypracovať Generel zelene a Program starostlivosti o zeleň. • Skvalitniť sadovnicke úpravy a údržbu. • Aktualizovať dokument starostlivosti o dreviny. • Budovať izolačnú zeleň a zelené koridory a parky. <i>Opatrenia navrhované v oblasti vodného hospodárstva:</i> • Revitalizovať vodné toky pretekajúce územím mesta (spracovať projekt revitalizácie vodných tokov a ich bezprostredného okolia).

Mesto už má vybudované útulky pre občanov bez prístrešia (Komunitné centrum) a tiež výdajňu potravinovej banky, ktorá pomáha ľuďom v hmotnej núdzi. V meste je vybudovaná sieť poskytovateľov sociálnych služieb (verejných aj neverejných poskytovateľov), zariadenia pre seniorov, domov sociálnych

služieb, špecializované zariadenia, rehabilitačné a krízové stredisko a ďalšie. Žiadalo by sa však aj do tohto dokumentu zaradiť ďalšie opatrenia súvisiace napr. s environmentálnou osvetou a prevenciou pri rizikových klimatických situáciách⁴⁶.

4.3 Výsledky pilotného prieskumu zameraného na vnímanie významnosti prebiehajúcich a očakávaných dopadov a rizík zmeny klímy a naliehavosti ich riešenia na území mesta Ružomberok a jeho okolia

Vyhodnotenie vnímania významnosti prebiehajúcich a očakávaných dopadov a rizík zmeny klímy

V tabuľke č. 2 je celkový pohľad na vnímanie významnosti dôsledkov zmeny klímy v meste Ružomberok a jeho okolí zo strany súboru respondentov a zo strany súboru študentov. Uvedené sú priemerné hodnoty, ktoré vyšli zo spracovania údajov, čo zároveň umožnilo vzájomne porovnať rozdiely vo vnímaní významnosti prebiehajúcich a očakávaných dopadov a rizík zmeny klímy zo strany týchto dvoch skupín. Respondenti aj študenti mali možnosť vyjadriť svoje vnímanie významnosti rizík zmeny klímy v rámci 5-stupňovej hodnotiacej škály, a to nasledujúcimi hodnotami:

Hodnota 1 – veľmi významné riziko.

Hodnota 2 – skôr významné riziko.

Hodnota 3 – skôr nevýznamné riziko.

Hodnota 4 – nevýznamné riziko.

Hodnota 5 – zanedbateľné riziko.

V tabuľke č. 2 sú červenou farbou vyznačené priemerné hodnoty (od 1,56 do 2,00) tých dopadov a rizík dôsledkov zmeny klímy, ktoré respondenti a študenti vnímajú ako veľmi významné riziko. Modrou farbou sme vyznačili hodnoty od 2,00 do 2,50, ktoré reprezentujú vnímanie hodnoteného rizika ako skôr významné riziko. Z tabuľky č. 2 je zrejmé, že študenti v menšej miere vnímajú riziká dôsledkov zmeny klímy než respondenti. V prípade žiadneho rizika zmeny klímy nebol vypočítaný priemer hodnôt vnímania zo strany súboru študentov vyjadrený menšou hodnotou ako 2,20.

⁴⁶ Mesto Ružomberok: *Komunitný plán sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok na obdobie rokov 2015 – 2017*, zostavovateľka: Kamanová, I. 2015.

Tab. č. 2:

Vnímanie významnosti dopadov a rizík dôsledkov zmeny klímy v meste Ružomberok a jeho okolí zo strany respondentov a študentov

Predpokladané dopady a riziká dôsledkov zmeny klímy	Dopady a riziká dôsledkov zmeny klímy vyjadrené v rámci 5-stupňovej hodnotiacej škály od veľmi významného (hodnota 1) až po zanedbateľné riziko (hodnota 5)	
	Priemerná hodnota za súbor respondentov	Priemerná hodnota za súbor študentov
Vlny horúčav, nárast tepelných ostrovov		
Negatívny vplyv na ľudské zdravie	2,67	2,30
Zvýšenie rizika vzniku požiarov	3,28	3,00
Negatívny vplyv na ekonomiku	2,78	3,20
Zvýšenie energetickej náročnosti (chladenie, klimatizácia)	2,78	2,80
Sucho a nedostatok vody		
Nedostatok vody	2,94	2,20
Vysychanie vegetácie	2,53	2,30
Zhoršenie kvality ovzdušia (prašnosť)	1,56	2,30
Prívalové zrážky		
Zvýšená erózia pôdy a zosuvy pôdy	1,78	2,40
Nedostatočné vsakovanie zrážkovej vody a zhoršenie odtokových podmienok	1,56	2,90
Zvýšenie rizika povodní		
Ohrozenie ľudských životov	2,83	2,50
Ekonomické straty a škody na infraštruktúre a majetku	2,94	3,10
Ekonomické straty a škody na životnom prostredí	2,78	2,80
Ekonomické straty a škody na vegetácii a poľnohospodárskych plodinách	2,64	2,40
Zhoršenie kvality pitnej vody	2,83	2,60

Najväčší rozptyl hodnôt (od hodnoty 1 až po hodnotu 5) vo vyjadrení respondentov bol vo vnímaní významnosti nasledujúcich rizík dôsledkov zmeny klímy: zvýšenie energetickej náročnosti a vysychaní vegetácie. Pri vyjadrení študentov bol najväčší rozptyl (od hodnoty 1 až po hodnotu 5) vo vnímaní významnosti pri nasledujúcich rizikách: zvýšenie energetickej náročnosti a nedostatku vody. Najmenší rozptyl (od hodnoty 1 po hodnotu 3) vo vyjadrení respondentov bol vo vnímaní významnosti nasledujúcich rizík: zvýšená erózia pôdy a zosuvy pôdy, nedostatočné vsakovanie zrážkovej vody a zhoršenie kvality ovzdušia (prašnosť). Pri vyjadreniach študentov bol aj vo vnímaní

ostatných rizík pomerne veľký rozptyl, a to od hodnoty 1 po hodnotu 4, resp. od hodnoty 2 po hodnotu 5.

Výber z odpovedí respondentov a študentov na otázky k tomuto bloku uvádzame v Prílohe č. 1.

Vyhodnotenie vnímania naliehavosti realizácie adaptačných opatrení na zmenu klímy

V tabuľke č. 3 je vyjadrený celkový pohľad na vnímanie naliehavosti realizácie adaptačných opatrení v meste Ružomberok a jeho okolí zo strany súborov respondentov a študentov. V tabuľke č. 3 (podobne ako v tabuľke č. 2) sú uvedené priemerné hodnoty. Respondenti aj študenti mali možnosť vyjadriť svoje vnímanie naliehavosti adaptačných opatrení v rámci 5-stupňovej hodnotiacej škály, a to nasledujúcimi hodnotami:

Hodnota 1 – veľmi významná naliehavosť realizácie adaptačných opatrení.

Hodnota 2 – skôr významná naliehavosť realizácie adaptačných opatrení.

Hodnota 3 – skôr nevýznamná naliehavosť realizácie adaptačných opatrení.

Hodnota 4 – nevýznamná naliehavosť realizácie adaptačných opatrení.

Hodnota 5 – zanedbateľná (žiadna) naliehavosť realizácie adaptačných opatrení.

Z tabuľky č. 3 vidieť, že respondenti aj študenti zaradili všetky navrhované adaptačné opatrenia do prvých stupňov hodnotiacej škály. Znamená to, že ich realizáciu vnímajú ako veľmi významnú, až skôr významnú.

Červenou farbou sme v tabuľke č. 3 vyjadrili priemerné hodnoty (od 1,35 do 2,0) tých adaptačných opatrení, ktorých realizáciu vnímajú respondenti aj študenti ako veľmi významnú a nalievavú. Respondenti zaradili medzi veľmi významné aj adaptačné opatrenia znižovanie rozsahu plôch s nepriepustným povrchom. Všetky ďalšie adaptačné opatrenia, ku ktorým sa mohli respondenti a študenti vyjadriť, boli vnímané ako skôr nalievavé. Modrou farbou sme vyznačili hodnoty od 2,00 do 2,50. Vyhodnotenie odpovedí potvrdilo, že pri vnímaní stupňa nalievavosti adaptačných opatrení je medzi respondentmi aj študentmi oveľa väčšia zhoda (v priemeroch za obidva súbory) ako bola pri vnímaní významnosti dopadov a rizík dôsledkov zmeny klímy.

Najväčší rozptyl hodnôt (od hodnoty 1 až po hodnotu 4) vo vyjadreniach respondentov k vnímaniu významnosti a nalievavosti realizácie adaptačných opatrení bol pri adaptačnom opatrení revitalizácia tokov. Pri vyjadrení študentov bol najväčší rozptyl (od hodnoty 1 až po hodnotu 4) pri vyjadrení nalievavosti dvoch adaptačných opatrení, a to zelené strechy a zelené fasády. Najmenší rozptyl (od hodnoty 1 po hodnotu 2) bol vo vyjadrení respondentov pri vnímaní významnosti nasledujúcich adaptačných opatrení: rozširovanie a revitalizácia zelených plôch, rozširovanie vodných plôch (napr. fontán) v meste a zachytávanie a využívanie zrážkovej vody. Pri vyjadrení študentov bol najmenší rozptyl (od hodnoty 1 po hodnotu 2) pri vyjadrení vnímania nalievavosti opatrenia zameraného na rozširovanie a revitalizáciu zelených plôch.

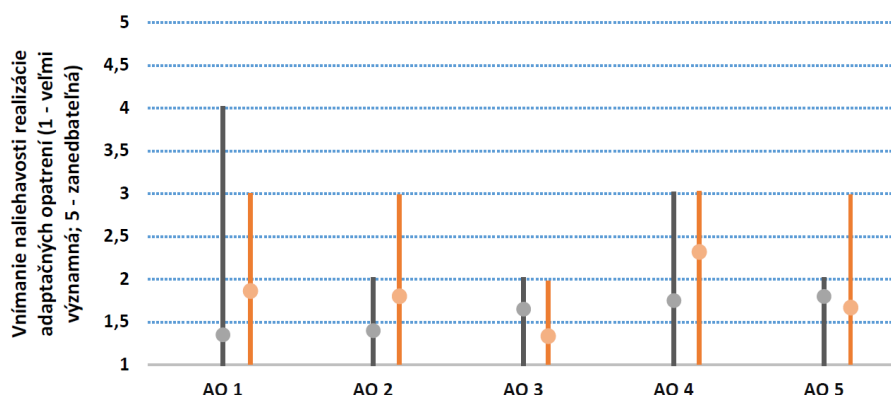
Tab. č. 3:

Vnímanie naliehavosti realizácie adaptačných opatrení na prispôsobenie sa rizikám a dôsledkom zmeny klímy v meste Ružomberok a jeho okolí zo strany respondentov a študentov

Adaptačné opatrenia na prispôsobenie sa rizikám a dôsledkom zmeny klímy	Naliehavosť realizácie adaptačných opatrení vyjadrená v rámci 5-stupňovej hodnotiacej škály od veľmi významnej (hodnota 1) až po zanedbateľnú naliehavosť (hodnota 5)	
	Priemerná hodnota za súbor respondentov	Priemerná hodnota za súbor študentov
Vlny horúčav, nárast tepelných ostrovov		
Rozširovanie a revitalizácia zelených plôch v meste (napr. stromoradia, parky)	1,65	1,40
Zelené strechy	2,70	2,40
Zelené fasády	2,80	2,80
Rozširovanie vodných plôch (napr. fontán) v meste	1,40	1,80
Mestské záhradkárčenie (napr. komunitné záhrady)	2,40	2,10
Povodňové riziko		
Revitalizácia tokov	1,35	1,90
Obnova jestvujúcich ramien vodných tokov a vytváranie ramien vodných tokov	2,20	2,10
Starostlivosť o rybníky a mokrade	2,30	2,10
Nedostatočné vsakovanie zrážkovej vody		
Znižovanie rozsahu plôch s nepriepustným povrchom	1,75	2,30
Sucho a nedostatok vody		
Zachytávanie a využívanie zrážkovej vody	1,80	1,60

Na obrázku č. 2 je vyjadrenie priemerných hodnôt a rozptylu vnímania významnosti piatich adaptačných opatrení, ktorých realizácii priradili respondenti a študenti z Ružomberka najvyššiu prioritu (veľmi naliehavá realizácia adaptačných opatrení).

Výber z odpovedí respondentov a študentov na otázky k tomuto bloku uvádzame v Prílohe č. 2.



Legenda:

vyjadrenie priemernej hodnoty (●) a rozptylu vnímania významnosti adaptačného opatrenia

—●— respondenti
 —●— študenti

AO – adaptačné opatrenie

AO 1: revitalizácia tokov; AO 2: rozširovanie vodných plôch (napr. fontán) v meste;
 AO 3: rozširovanie a revitalizácia zelených plôch; AO 4: znižovanie rozsahu plôch
 s nepriepustným povrchom; AO 5: zachytávanie a využívanie zrážkovej vody

Obr. č. 2:

Vyjadrenie priemernej hodnoty a rozptylu (maximálnej a minimálnej hodnoty) vnímania významnosti pre päť adaptačných opatrení, ktorých realizácii priradili respondenti a študenti z Ružomberka najvyššiu prioritu (veľmi naliehavá realizácia adaptačných opatrení)

5 Rámcový návrh súboru adaptačných a mitigačných opatrení na zmenu klímy pre mesto Ružomberok a jeho okolie

Nepriaznivé dôsledky zmeny klímy na území mesta Ružomberok môžeme na základe aktuálnej klimateckej situácie, celkových prírodných pomerov, očakávanej zmeny klímy a s prihliadnutím na výsledky pilotného prieskumu zaradiť podľa ich významnosti nasledovne:

1. nerovnomernosť a zmeny v časovom rozložení zrážok, ako aj v ich intenzite,
2. zvýšenie počtu extrémnych poveternostných situácií (veterných smrští, lokálnych povodní, sucha a poklesu kapacít lokálnych vodných zdrojov),
3. zvýšenie počtu extrémne horúcich dní a zvýšenie priemernej teploty ovzdušia.

Ako sme už uviedli vyššie, mesto Ružomberok má už viaceré mitigačné a adaptačné opatrenia schválené vo svojich strategických dokumentoch, chýba však ich vzájomná previazanosť a plán ich realizácie.

Chýba tiež samostatné zadefinovanie opatrení výlučne na adaptáciu na zmenu klímy. Opatrenia je vhodné pripraviť a vzájomne zosúladiť najmä pre štyri dôležité oblasti⁴⁷:

- *Plánovacie a povoľovacie činnosti samosprávy* (tvorba a aktualizácia programu rozvoja mesta a územného plánu, aplikácia stavebného zákona, spôsob využívania krajiny, povoľovanie stavieb a pod.).
- *Environmentálne služby* (kanalizačné, odpadové, sanitárne, dodávka a čistenie pitnej vody, obnova a údržba verejnej zelene, opravy a údržba miestnych komunikácií a pod.).
- *Komunálne služby* (požiarna ochrana, verejný poriadok, zdravotná starostlivosť, verejná doprava, sociálne služby, reagovanie na pohromy).
- *Vybudované prostredie* (napr. rekonštrukcia a údržba verejných budov, parkov, kanalizácie, ciest a chodníkov a pod.).

Na základe príkladov dobrej praxe z európskych miest, požiadaviek iniciatívy *Globálny Dohovor primátorov a starostov o klíme a energii*⁴⁸, stratégií adaptácie pre slovenské mestá a akčného plánu adaptácie pre Bratislavu⁴⁹ a s prihliadnutím na výsledky pilotného prieskumu predkladáme rámcový návrh opatrení. Navrhované opatrenia by mohli doplniť schválené mitigačné a adaptačné opatrenia mesta Ružomberok a mohli by sa začať realizovať v časovom horizonte najbližších 2 – 5 rokov:

Posilniť partnerskú spoluprácu na regionálnej úrovni:

- Vypracovať partnerský dokument *Memorandum o spolupráci pri realizácii adaptačných a mitigačných opatrení na území mesta Ružomberok a jeho okolia*, ktorý by obsahoval dlhodobú víziu v horizonte 20 – 30 rokov.
- Vyhodnotiť zraniteľnosť mesta na zmenu klímy, spoločne identifikovať a mapovo vyjadriť kritické lokality, infraštruktúru a kritické skupiny obyvateľov v rámci mesta a jeho okolia.
- Vytvárať partnerstvá pre spoločnú prípravu projektov, v ktorých by boli spracované návrhy na postupnú realizáciu opatrení na zníženie zraniteľnosti a posilnenie odolnosti mesta voči zmene klímy.
- Posilniť spoluprácu mesta a subjektov podnikateľského sektora pri úprave mestských priestorov (verejných priestorov a súvisiacich súkromných pozemkov), a to najmä pri ich revitalizácii, výsadbe zelene a realizácii opatrení na hospodárenie s dažďovou vodou.

⁴⁷ KRI: *Katalóg adaptačných opatrení miest a obcí Bratislavského samosprávneho kraja na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy*, 2016.

⁴⁸ EK, OSN: *Globálny Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike*. 2016.

⁴⁹ KONRAD, I. a kol.: *Akčný plán adaptácie na zmenu klímy hl. m. SR Bratislavy na roky 2017 – 2020*, Hlavné mesto SR Bratislava, marec, 2017.

Plánovacie a povoľovacie činnosti mesta realizovať s prihliadnutím na dôsledky zmeny klímy

- Adaptačné a mitigačné opatrenia premietnuť do najbližších zmien a doplnkov územného plánu mesta Ružomberok a tiež do územných plánov zón (napr. pre mestskú časť Vlkolíneec, zónu Kľačno a pod.).
- Doplniť navrhované opatrenia aj do ďalších kľúčových strategických dokumentov a politik mesta Ružomberok pri ich najbližšej aktualizácii.
- Prihliadať na dopady a riziká dôsledkov zmeny klímy pri vyjadrovaní k stavbám v rámci územného a stavebného konania (stanoviska k zámerom v rámci samosprávy na stavebných úradoch).
- Vypracovať Generel zelene, dokument Starostlivosť o dreviny, zabezpečiť profesionálnu údržbu mestskej zelene, vrátane zabezpečenia správcu zelene (zelených plôch).
- Pokračovať vo výsadbe zelene na verejných priestoroch a v centrálnych mestských priestoroch vysádzať vzrastlú zeleň, na vhodných lokalitách budovať aj vertikálnu zeleň (zelené fasády), zelené strechy a tiež podporiť vo vhodnej lokalite vybudovanie komunitnej záhrady (s cieľom environmentálnej edukácie).
- Pokračovať v realizácii účinných opatrení na zníženie prašnosti.
- Pripraviť návrhy projektov na realizáciu opatrení na zmenu klímy v rámci vlastného majetku (budovy, komunikácie, parky a ďalšie verejné priestranstvá).
- Pokračovať v revitalizácii vodných tokov, prioritou by mala byť revitalizácia toku Revúca a jej prítokov; je tiež potrebné vzájomnou dohodou doriešiť odber vody z toku Revúca do rybníkov v mestskej časti Biely Potok tak, aby sa ponechalo aj dostatočné množstvo vody v toku.

Komunálne služby, vrátane sociálnych služieb

- Pripraviť realizáciu opatrení na zlepšenie hospodárenia s dažďovou vodou, napr. budovaním retenčných nádrží a využívaním zachytenej dažďovej vody, napr. na polievanie v období sucha, na prevádzku fontán, ale aj ako zásoba vody pre prípad požiarov; realizovať akumuláciu nádrží vody ako zásobu na protipožiarnu ochranu v lokalite UNESCO Vlkolíneec, ktoré bude mať aj mikroklimatickú funkciu.
- Vypracovať návrhy projektov na postupné oddelenie odpadovej a dažďovej kanalizácie vo vybraných lokalitách.
- Zabezpečiť prepojenie potrebných adaptačných a mitigačných (zmiernovacích) opatrení s dôrazom na zníženie zraniteľnosti obyvateľov voči negatívnym dôsledkom zmeny klímy a doplniť tieto opatrenia pri najbližšej aktualizácii Komunitného plánu sociálnych a ostatných služieb mesta Ružomberok.

Zvýšenie environmentálneho povedomia všetkých hlavných aktérov, vrátane širokej verejnosti o dôsledkoch zmeny klímy

- Väčšiu pozornosť venovať environmentálnej výchove, vzdelávaniu a osвете, informovať širokú verejnosť o nepriaznivých dôsledkoch zmeny klímy na území mesta Ružomberok a okolí a aj o tom, čo by mohli aj jednotlivci alebo záujmové združenia v tejto súvislosti realizovať.
- Pripraviť a implementovať komunikačnú stratégiu na zvyšovanie povedomia a informovanosti verejnosti a podporu spolupráce a partnerstiev zameraných na problematiku zmeny klímy v meste, ktorej význam je zásadný pre ostatné tu navrhované opatrenia. Okrem komunikačnej stratégie je pre tento cieľ dôležité aj využitie komunikačných nástrojov, ktorými mesto už disponuje, (webová stránka) a miestnych médií.

Hodnotenie pokroku vo zvyšovaní odolnosti mesta voči zmene klímy

- Pripraviť efektívnu formu na každoročné hodnotenie pokroku implementácie pre postupnú realizáciu opatrení na zmenu klímy.
- V priebehu najbližších 2 – 3 rokov pripraviť také podmienky, aby mesto Ružomberok mohlo pristúpiť ku Globálnemu Dohovoru primátorov a starostov pre klímu a energiu (EK, OSN, 2016).

Pod'akovanie

Príspevok vznikol s podporou projektov: Horizont 2020 č. 677622: *Spoločenské inovácie v marginalizovaných vidieckych územiach* (SIMRA), Horizont 2020 č. 653522 *Mestá a infraštruktúry odolné voči zmene klímy* (RESIN) a VEGA 2/0013/17 *Ekosystémové služby na podporu ochrany krajiny v podmienkach globálnej zmeny*. Naše poďakovanie patrí všetkým respondentom, s ktorými sme realizovali riadené rozhovory, študentom Pedagogickej fakulty Katolíckej univerzity v Ružomberku, ktorí vyplnili dotazníky k tejto téme, a tiež pracovníkom MsÚ v Ružomberku, ktorí nám poskytli cenné informácie k spresneniu vyhodnotenia získaných výsledkov. Chceli by sme sa osobitne poďakovať riešiteľom projektu UrbanAdapt z Českej republiky za cenné rady, ktoré nám poskytli pri príprave otázok riadených rozhovorov a tiež pri celkovej príprave metodiky výskumu.

Príloha č. 1:

Výber z odpovedí respondentov a študentov na otázky k vnímaniu významnosti dopadov a rizík dôsledkov zmeny klímy v meste Ružomberok a jeho okolí

Otázka: Ako často sa prejavujú vysoké teploty, zhoršenie kvality ovzdušia (vysoká prašnosť, sucho, prívalové zrážky, povodne, vetrové kalamity) a aké problémy spôsobujú?
<i>Vysoké teploty:</i> teploty nad 30 °C a vlny horúčavy sú najmä v mesiacoch jún a júl asi 2-krát do roka v celkovej dĺžke trvania asi 15 dní; zvýšené teploty zatiaľ nespôsobujú (okrem skupiny starších ľudí) vážnejšie zdravotné problémy. <i>Zhoršenie kvality ovzdušia/prašnosť:</i> k zhoršeniu kvality ovzdušia a zvýšeniu prašnosti dochádza najmä v období sucha, zvýšená prašnosť spôsobuje zdravotné problémy najmä pre zraniteľné skupiny obyvateľov. <i>Sucho:</i> Sucho a nedostatok vody nespôsobuje podľa respondentov a študentov v meste Ružomberok a jeho okolí vážnejšie problémy, prejavuje sa skôr lokálne. Niektorí respondenti upozornili, že napr. suché letné obdobie v roku 2016 sa už zreteľne prejavilo na zníženom vodnom stave toku Revúca a niektoré jeho menšie prítoky boli úplne bez vody. V suchých letných obdobiach dochádza podľa pozorovaní respondentov aj k vysychaniu prameňov v okolitých lesoch; v poľnohospodárstve je potrebné v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi viac zavlažovať; častejšie je potrebné polievať najmä pešiu zónu a zvýšili sa náklady aj na údržbu verejnej zelene. <i>Prívalové zrážky:</i> vyskytujú sa pravidelne asi 2 – 3-krát do roka najčastejšie v mesiacoch jún až august; dochádza k zvýšeniu vodnej erózie (napr. na poľnohospodárskej pôde), zosuvov pôdy, zhoršenie odtokových podmienok najmä z preťaženia kanalizačnej siete, v lesoch dochádza aj k poškodzovaniu ciest, lesných zväžnic; zatiaľ tento problém podľa respondentov a študentov mesto nedostatočne rieši. <i>Povodne:</i> odpovede respondentov aj študentov zhodne potvrdili, že mesto už má podľa nich dobudované potrebné protipovodňové opatrenia; riziko povodní nevnímali ako problematický faktor; uviedli, že posledné významnejšie povodne boli na území mesta (na toku Revúca) naposledy pred viac ako 30 rokmi; niektorí respondenti však upozornili, že je potrebné doriešiť riziko lokálnych povodní na menších prítokoch toku Revúca. Problémy sa vyskytli napr. v roku 2015 pri prívalových zrážkach, kedy bol problém s odvedením veľkého množstva vody kanalizáciou. <i>Vetrové kalamity:</i> respondenti aj študenti poukazovali na ich častý výskyt – niekoľko-krát do roka; spôsobujú zvýšené náklady s odstraňovaním ich následkov a obnovou porastov.
Otázka: Ktoré antropogénne vplyvy môžu ešte zhoršiť dopad zmeny klímy?
Za antropogénne vplyvy, ktoré zhoršujú prašnosť respondenti aj študenti uvádzali predovšetkým intenzívnu cestnú dopravu na hlavných cestných ťahoch (zlepšenie by mala priniesť nová diaľnica); v priemyselnej zóne uvádzali najmä podnik MONDI, kde okrem prašnosti považovali za nepriaznivé to, že podnik nezachytáva odparenú vodu a vypúšťa ju do ovzdušia, čo spôsobuje problémy najmä počas dní s inverzným počasím, ktorých býva do roka vyše 100. Respondenti aj študenti upozorňovali na prudký nárast počtu áut, zábery zelených plôch v meste, rozširovanie priemyselných prevádzok bez patričných ochranných opatrení a výsadby izolačnej zelene.
Otázka: Spôsobujú mestu alebo iným subjektom dopady zmeny klímy zvýšené náklady?
Respondenti aj študenti uvádzali náklady na zvýšenú spotrebu elektrickej energie na chladenie a klimatizáciu, zvýšené náklady na zavlažovanie v poľnohospodárstve, ale aj polievanie zelene v meste, zvýšené náklady na polievanie ulíc a ochladzovanie verejných

priestorov; zvýšené náklady majú aj zamestnávateľia, ktorí sú povinní skrátiť pracovnú dobu pri vysokých teplotách; zvýšené náklady vznikajú mestu aj po vetrových kalamitách, po prívalových zrážkach alebo lokálnych povodniach.
Otázka: Ako sa k problematike zmeny klímy stavia verejnosť?
Verejnosť zatiaľ nevníma dôsledky zmeny klímy ako vážnejší problém. Pocitovo to však už citlivo vnímanú najmä starší ľudia. Z odpovedí väčšiny respondentov aj študentov vyplýva, že podľa nich široká verejnosť nie je o problematike dôsledkov zmeny klímy dostatočne informovaná, a preto mitigačným a adaptačným opatreniam nevenuje dostatočnú pozornosť. Bolo by potrebné, aby sa tejto téme viac venovali aj miestne médiá.
Doplňujúce odpovede respondentov k dopadom a rizikám dôsledkov zmeny klímy
Respondenti upozorňovali aj na niektoré ďalšie špecifické riziká, ktoré sa môžu prejaviť, resp. už sa prejavujú ako dôsledky zmeny klímy; negatívny vplyv na zdravie môže mať zvýšený výskyt kliešťov a komárov, ktorý potvrdili respondenti na základe svojich výskumov; kliešte sa v súčasnosti rozširujú až do nadmorskej výšky 1 400 m. Negatívne dôsledky sa prejavujú aj na zvýšenom počte škodcov v lesných porastoch (napr. v horúcom a suchom období sa zvyšuje riziko výskytu podkôrneho hmyzu).

Príloha č. 2:

Výber z odpovedí respondentov a študentov na otázky k naliehavosti realizácie adaptačných (ale aj mitigačných) opatrení v meste Ružomberok a jeho okolí

Otázka: Čo sa už konkrétne realizovalo, resp. realizuje?
Respondenti aj študenti veľmi pozitívne hodnotili výsadbu parku v lokalite Kľačno, ktorý oddeľuje sídlisko od rodinných domov, údržbu a revitalizáciu zelene, úpravu, čistenie a revitalizáciu potokov, drobné protipovodňové opatrenia. Zmena klímy sa podľa respondentov zohľadnila aj v navrhovaných opatreniach Programu starostlivosti o lesy, keďže dochádza k vysychaniu smrečín; smrekové porasty sa budú sadiť iba vo vyšších polohách; zmena drevinového zloženia v lesných porastoch sa už realizuje v posledných 7 – 8 rokoch. Ako príklady už zrealizovaných mitigačných opatrení, napr. na zníženie energetickej náročnosti, uviedli zateplňovanie budov, napr. budovy základných škôl (pripravuje sa zateplňovanie ďalších budov a objektov v správe mesta), výmena kotlov a tiež (zatiaľ síce ešte iba v menšom počte v súkromnom sektore) využívanie obnoviteľných zdrojov energie (napr. solárne panely); pripravujú sa projekty na rozširovanie cyklochodníkov, ale problémom je vysporiadanie pozemkov. Respondenti aj študenti si však všimli aj ďalšie opatrenie, napr. obnovu mechanizmov na umývanie a údržbu čistoty komunikácií a verejných priestorov, pravidelné monitorovanie znečistenia ovzdušia (najmä vysokej prašnosti); uviedli aj význam Vodnej nádrže Liptovská Mara, ktorá prispieva k protipovodňovej ochrane; uvádzali tiež, že v rodinných domoch sa už začínajú využívať obnoviteľné zdroje energie a tiež si majitelia zachytávajú dažďovú vodu a využívajú ju na polievanie.
Otázka: Aké opatrenia, o ktorých viete, sú naplánované na najbližšie 3 – 4 roky?
Respondenti uviedli medzi príkladmi opatrenia: zvyšovanie dimenzie kanalizačných potrubí a zásobovanie obyvateľov pitnou vodou z viacerých vodných zdrojov. V rámci Programu starostlivosti území NATURA je pripravený projekt revitalizácie toku Revúca a je tiež zabezpečené jeho financovanie z prostriedkov štátnej správy. Projekt sa rieši v spolupráci Správy NP Veľká Fatra s Povodím Váhu. V pripravovanom Programe starostlivosti o lesy sa už reaguje na zmenu klímy a sú pripravené opatrenia na riešenie kalamitných stavov. Smrek sa bude sadiť iba vo vyšších polohách.

<i>Otázka: Kde vidíte priestor na zlepšenie efektívnosti a účinnosti opatrení?</i>
Respondenti aj študenti pociťujú nedostatok zelene najmä v centrálnych mestských verejných priestoroch, viacerí z nich upozornili na chýbajúci Generel zelene. Aj napriek viacerým pozitívnym príkladom spolupráce chýba širšia osвета o problematike dôsledkov zmeny klímy a najmä chýba spoločný partnerský dokument (napr. Stratégia zvýšenia odolnosti mesta Ružomberok na dôsledky zmeny klímy) so spoločnou víziou a konkrétnymi mitigačnými a adaptačnými opatreniami, a to nielen v krátkodobom, ale tiež v strednodobom a dlhodobom časovom horizonte, do prípravy ktorého by boli zapojení kľúčoví partneri v meste Ružomberok. Nedostatkom je podľa viacerých respondentov, že sa podáva málo spoločných projektov a tiež to, že do projektov sú iba v menšej miere zapojení miestni podnikatelia (podnikateľský sektor). Z ďalších nedostatkov respondenti aj študenti uviedli, že chýba stratégia rozvoja dopravy, chýbajú cyklotrasy v meste a žiadalo by sa posilniť mestskú dopravu a obmedziť automobilovú dopravu v meste.
<i>Otázka: Dochádza pri realizácii opatrení k spolupráci medzi organizáciami?</i>
Respondenti uviedli niekoľko pozitívnych príkladov partnerskej spolupráce a výmeny informácií v oblasti prípravy mitigačných a adaptačných opatrení na úrovni mesta: vzájomná spolupráca mesta s organizáciami mesta (napr. Mestské lesy, spol. s r. o. Ružomberok, Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a.s., Technické služby), so Správou Národného parku Veľká Fatra, Povodím Váhu (Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Správa povodia horného Váhu, Ružomberok), PD Ludrová, Okresným úradom v Ružomberku, ďalšími úradmi verejnej správy, Združením dolného Liptova, ďalšími záujmovými organizáciami a mimovládnyimi organizáciami pôsobiace v meste Ružomberok a samotnými vlastníckmi pozemkov. Rozvíja sa tiež spolupráca Katolíckej univerzity v Ružomberku s mestom Ružomberok a ďalšími miestnymi a regionálnymi partnermi. MONDI SCP, a. s. tiež prispieva mestu Ružomberok a okolitým obciam na realizáciu vybraných environmentálnych opatrení, ako napr. na výsadbu zelene, respondenti však upozornili, že dodávajú väčšinou iba malé sadeničky ihličnatých stromov, ktoré nie sú vhodné do mestského prostredia, MONDI SCP, a. s. tiež vypisuje grantovú schému na projekty, ktoré majú prispieť k zlepšeniu kvality životného prostredia. Na druhej strane však MONDI SCP, a. s. zvyšuje výrobu, a tým aj negatívny dopad na životné prostredie. Medzi pozitívne príklady partnerskej spolupráce patria aj aktivity participatívnej komunity vytvorenej v meste Ružomberok, ktorej činnosť cez participatívny rozpočet (založený v roku 2011) podporuje v určitom rozsahu aj mesto Ružomberok; väčšinu zdrojov si však Občianske združenie Tvorivý rozvoj, ktorý tieto aktivity koordinuje, zabezpečuje samostatne z ďalších zdrojov. Jedným z príkladov pripravovaných opatrení participatívnej komunity (ktorá má asi 150 členov) je príprava požičovne bicyklov, ktoré by sa požičiavali zadarmo. Ide o spoločný projekt Občianskeho združenia Tvorivý rozvoj a mesta Ružomberok. Ďalšou pripravovanou aktivitou participatívnej komunity na rok 2017 je projekt sprístupnenia tokov v meste. Pozitívnu aktivitou miestnej mimovládnej organizácie pri skrášľovaní mesta je budovanie mobiliárov s cieľom podporiť v meste výsadbu ruží.
<i>Otázka: Stretli ste sa už s realizáciou zelených striech, zelených fasád alebo rozvojom komunitných záhrad?</i>
Respondenti aj študenti uvádzali, že sa už stretli s takýmto opatreniam v iných mestách, ale nie v Ružomberku. Tieto opatrenia považujú však za užitočné vo vybraných lokalitách aj pre podmienky mesta Ružomberok. Odporúčali tiež podporiť budovanie komunitných záhrad. Vedia, že v Ružomberku je niekoľko dobre fungujúcich záhradkárskech osád, ale komunitné záhrady by zlepšili prostredie v meste.

Otázka: Stretli ste sa s realizáciou opatrení na hospodárenie s dažďovou vodou?

Zatiaľ sa respondenti aj študenti stretli s takýmito opatreniami v rodinných domoch alebo budovách v súkromnom sektore, ale nie v rámci verejných priestorov mesta. Mali tiež možnosť vidieť dobre fungujúce opatrenia na hospodárenie s dažďovou vodou v zahraničí. V rekreačných strediskách v Ružomberku sa napr. dažďová voda odvádza do jazera a v zime sa využíva na zasnežovanie. V meste by bolo potrebné prijať a realizovať čo najviac opatrení na manažment s dažďovou vodou a vybudovať niekoľko retenčných nádrží.

Bibliografia

- EK, OSN: *Globálny Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike*. 2016. [Citované 2016-11-04]. Dostupné na: <www.covenantofmayors.eu/IMG/pdf/CoM_CommitmentDocument_sk.pdf>
- EK: *Biela kniha – Adaptácia na zmenu klímy: Európsky rámec opatrení*. 2009. KOM/2009/0147 v konečnom znení. [Citované 2017-02-03] Dostupné na: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?qid=1493488668521&uri=CELEX:52009DC0147>>
- EK: *Dohovor primátorov a starostov o klíme a energetike*. 2015. [Citované 2016-11-04]. Dostupné na: <www.eumayors.eu>
- EK: *Dohovor starostov a primátorov*. 2008. [Citované 2016-11-04]. Dostupné na: <http://www.eumayors.eu/IMG/pdf/covenantofmayors_text_sk.pdf>
- EK: *Mayors Adapt*. [online]. 2012. [Citované 2016-11-04]. Dostupné na: <<http://www.eurocities.eu/eurocities/projects/Mayors-Adapt&tpl=home>>
- EK: *Stratégia EÚ pre adaptáciu na zmenu klímy (COM/2013/0216)*. 2013. [Citované 2016-11-04]. Dostupné na <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/ALL/?uri=CELEX:52013DC0216>>
- EK: *Zelená kniha – Prispôsobenie sa zmene klímy v Európe – možnosti na uskutočnenie opatrení na úrovni Európskej únie*, 2007. KOM(2007) 354 v konečnom znení. [Citované 2017-03-30] Dostupné na: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX:52007DC0354>>
- HOCHMUTH, Z.: Geomorfologické pomery a reliéf. In: *Monografia mesta Ružomberok*. Banská Bystrica: HARMONY, 2009b. s. 14-16. ISBN 978-80-89151-22-6.
- IPCC: *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of WGs I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 2014, 151 s. [Citované 2016-11-04]. Dostupné na: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/>>
- IPCC: *Glossary of terms*. In: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. A Special Report of WGs I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge Univ. Press, Cambridge, UK, and

- New York, NY, USA, s. 555-564., 2012. [Citované 2016-11-04].
Dostupné na: <https://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_glossary.shtml>
- KONRAD, I., KOZOVÁ, M., KUČÁKOVÁ, K., PAUDITŠOVÁ, E., REHÁČKOVÁ, T., STREBEROVÁ, E., ŠPACÍR, M., HUDEKOVÁ, Z.: Akčný plán adaptácie na zmenu klímy hl. m. SR Bratislavy na roky 2017 – 2020, Hlavné mesto SR Bratislava, marec, 2017, 93 s.
[Citované 2007-02-07] Dostupné na:
<<https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/15875.pdf>>
- KOZOVÁ, M., PAUDITŠOVÁ, E., HUDEKOVÁ, Z.: *RESIN City Report Bratislava*. WP 4, Deliverable No. 4.1. European project no. 653522 Horizon 2020 – Climate Resilient Cities and Infrastructures, 2016.
- KOZOVÁ, M.: *Slovenské mestá sa pripravujú na zmenu klímy*. Týždeň vedy a umenia na PF KU v Ružomberku. Zb. prednášok z týždňa európskej vedy. Zostavovateľ: Jablonský, T. a Janigová, E.. Ružomberok. 7. až 11.11.2016, Ružomberok 2017, s. 191-200. Verbum – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, ISBN 978-80-561-0422-4. CD
- KRI: *Katalóg adaptačných opatrení miest a obcí Bratislavského samosprávneho kraja na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy*, 2016, 156 s. [Citované 2007-02-07]. Dostupné na: <<http://www.region-bsk.sk/koncepcne-materialy.aspx>>
- LAPIN, M., FAŠKA, P., MELO, M., ŠŤASTNÝ, P., TOMLAIN, J.: Klimatické oblasti. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. Bratislava: MŽP SR, 2002. s. 96. ISBN 80- 88833-27-2.
- Mesto Ružomberok: *Komunitný plán sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok na obdobie rokov 2015 – 2017*, 2015. zostavovateľka: Kamanová, I. 126 s. [Citované 2017-02-03]. Dostupné na:
<<http://www.ruzomberok.sk/sk/obcan/socialna-oblast-a-byty>>
- Mesto Ružomberok: *Koncepcia bytovej politiky Mesta Ružomberok*, 2013. 30 s. [Citované 2017-02-03]. Dostupné na:
<<http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/riadiace-akty/strategicke-dokumenty/koncepcia-rozvoja-bytovej-politiky>>
- Mesto Ružomberok: *Koncepcia rozvoja mesta Ružomberok v oblasti tepelnej energetiky* (aktualizácia č. 2), 2014. 77 s. [Citované 2017-02-03]
Dostupné na: <<http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/riadiace-akty/strategicke-dokumenty/koncepcia-tepelnej-energetiky>>
- Mesto Ružomberok: *Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Ružomberok na roky 2015 – 2022*, zostavovatelia: Tremboš, P., Trembošová, M. 2015 [Citované 2017-02-03]. Dostupné na:
<<http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/riadiace-akty/strategicke-dokumenty/smallprogram-hospodarskeho-a-socialneho-rozvojasmall>>

- Mesto Ružomberok: Štatút mesta. Schválený mestským zastupiteľstvom dňa 28. 01. 2015 [Citované 2017-02-03]. Dostupné na:
<<http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/mestske-zastupitelstvo/zasadnutia-msz/rok-2015/28-01-2015/msz-20150128-bod-10-navrh-na-zmenu-statutu-mesta-ruzomberok>>.
- Mesto Ružomberok: *Územný plán mesta Ružomberok*, hlavný riešiteľ: M. Pivarči. 2012. [Citované 2017-02-03] Dostupné na:
<<http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/riadiace-akty/strategicke-dokumenty/uzemny-plan-mesta>>
- MŽP SR: Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, 2014. 118 s. [Citované 2017-02-03]. Dostupné na:
<<https://www.minzp.sk/files/oblasti/politika-zmeny-klimy/nas-sr-2014.pdf>>
- Parížska dohoda: *Úradný vestník Európskej únie*, L 283/4-17. SK, 19.10.2016.
- SHMÚ: *Klimatický atlas Slovenska* (Climate Atlas of Slovakia), Vyd. SHMÚ, ESPRIT, spol. s r.o. Banská Štiavnica, 2015. 132 s. ISBN 978-80-88907-90-9
- SHMÚ: *Scenáre budúcej klímy*. [online]. Slovenský hydrometeorologický ústav. 2017 [cit. 2017-02-25]. Dostupné na:
<<http://www.shmu.sk/sk/?page=1069>>
- ŠAVRNOCH, J.: Vodstvo. In: Monografia mesta Ružomberok. Banská Bystrica: Štúdio HARMONY s r.o., 2009. s. 18-20. ISBN 978-80-89151-22-6.
- ŠÚ SR: Základné údaje zo sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011. 2011. [Citované 2017-02-16] Dostupné na:
<<https://census2011.statistics.sk/tabulky.html>>
- Urban Heat Islands – Strategy Plan Vienna*. 2013. [Citované 2016-11-03]. Dostupné na: <http://www.corp.at/archive/CORP2013_78.pdf>

Webové stránky

- <http://urbanadapt.cz> (stránka projektu UrbanAdapt) [Citované 2017-02-16]
<http://www.resin-cities.eu> (stránka projektu RESIN) [Citované 2017-02-16]
<http://www.simra-h2020.eu> (stránka projektu SIMRA) [Citované 2017-02-16]
<http://meteoinfo.sk/stanice/217-ruzomberok> [Citované 2017-03-10]

Recenzia štúdie:

doc. RNDr. Eva Pauditšová, PhD.

**Assessment of Ružomberok Town Strategic Documents
Regarding the Fulfillment of Tasks of Managing
UNESCO Vlkolínec Site**

**Bewertung der strategischen Dokumente der Stadt
Ruzomberok in Bezug auf die Erfüllung
der Managementaufgaben der Lokalität
des UNESCO-Dorfes Vlkolinec**

**Hodnotenie strategických dokumentov mesta
Ružomberok z hľadiska plnenia úloh manažmentu
lokality svetového dedičstva UNESCO Vlkolínec**

Mária Kozová, Eva Pauditšová, Jozef Bašary

Abstract

The UNESCO locality Vlkolínec is situated in Žilina Region and represents a borough of the town Ružomberok. Based on the national legislative, Vlkolínec was declared a Reserve of Folk Architecture in 1977. In 1993, the locality was registered on the List of UNESCO World Heritage as the last inhabited settlement in the Carpathian region preserved as a part of original folk architecture. Vlkolínec is a vivid open-air museum representing an isolated "island" of unique cultural and natural heritage in surrounded mountain rural landscape. Outstanding value of the locality is also given by a specific surrounding landscape mosaic of the buffer zone mediated by a type of relief as well as a way of farming in the landscape in past centuries.

This contribution shows the evaluation of selected strategic documents regulating terrestrial development of the town Ružomberok with an emphasis on measures regarding for the UNESCO locality Vlkolínec. When the present management of this locality was generally assessed, the appraisal of present organizational management structure and institutional safety of terrestrial management was also pointed out. This was made according to recommendations of Second Cycle Periodic Report for the Vlkolínec locality, which was published on the UNESCO website in 2014, and other recommendations submitted by the Council for Vlkolínec and Monuments Board of the Slovak Republic. The conclusion of this contribution is focused on proposals and recommendations for management of the Vlkolínec locality with the example of realising the potential of projects that are planned by the town Ružomberok in cooperation with partner organisations from the region, with representatives from academic sector and volunteers.

Keywords: Reserve of folk architecture Vlkolíne. UNESCO site Vlkolíne. Town Ružomberok. Strategic documents. Management plan.

Úvod

Osada Vlkolíne sa nachádza v Žilinskom kraji a je mestskou časťou mesta Ružomberok. Už v roku 1376 sa spomína ako poddanská obec Ružomberka. Reprezentuje unikátne kultúrne a prírodné dedičstvo zahŕňajúce horskú vidiecku krajinu (obr. č. 1). Vlkolíne predstavuje mimoriadne cenný prírodno-sídelný komplex, ktorý vytvára pozitívnu krajinnú mozaiku vytvorenú spolupôsobením antropogénnych a prírodných procesov. Zástavbu Vlkolíne, ktorej stredom preteká potok (ktorého tok usmerňuje drevený žľab), tvoria zachovalé usadlosti, drevené obytné domy a hospodárske budovy postavené v strmom svahu, na ktoré nadväzujú terasovité políčka, lúky a pasienky. Priľahlé terasovité políčka vo Vlkolíne, v minulosti intenzívne využívané plochy pre poľnohospodársku činnosť miestnych obyvateľov, majú dodnes zachované pôvodné názvy (Za humny, Pod krajom, Pod Žiarom, Dolinka, Pod stráňou, Močidlá, Do Uhliska, Kút, Lazy, Dielec, Hanušková, Rovný diel, Prikre...).¹ Lokalita leží v ochrannom pásme Národného parku Veľká Fatra pod vrchom Sidorovo (1099 m n. m.). V tesnej blízkosti Vlkolíne sa nachádza niekoľko prírodných pamiatok, napr. Dogerské skaly, Krková skala, Vĺčia skala a Jazierske travertíny.



Obr. č. 1: Obec Vlkolíne (zdroj: Eurosense/Geodis Slovakia Landsat/Copernicus 2006, GoogleEarth)

¹ DZURIAK, K., ĎURIŠKA, Z., SVRČEK, P., ŠAVRNOCH, J.: *Biely Potok – Vlkolíne*, Vydal a vytlačil Ján Šindlár – TESFO, Ružomberok, 2014. 318 s. ISBN 978-80-89253-62-3

V zastavanej časti lokality, ktorá predstavuje najucelenejší urbanistický celok pôvodných ľudových stavieb v strednej Európe, je zachovaná charakteristická ľudová architektúra. Z tohto dôvodu bola v rámci národnej legislatívy lokalita Vlkolíneec vyhlásená v roku 1977 za Pamiatkovú rezerváciu ľudovej architektúry (PRLA) a bola zapísaná do Ústredného zoznamu pamiatkového fondu Slovenskej republiky (ÚZPF SR)². Kultúrny a historický význam lokality presahuje národnú úroveň, čo deklaruje fakt, že lokalita Vlkolíneec bola zapísaná v roku 1993 do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO pod identifikačným číslom 622rev ako posledná obývaná osada v karpatskom regióne zachovaná ako celok pôvodnej ľudovej architektúry³.

Vyhlásenie lokality Vlkolíneec za PRLA a jej zápis do Zoznamu UNESCO si vyžiadalo osobitné organizačno-riadiace zabezpečenie zo strany mesta Ružomberok a tiež vypracovanie a schválenie potrebných dokumentov na jej spravovanie. Zároveň tieto skutočnosti priniesli významné zmeny aj do každodenného života miestnych obyvateľov.

Cieľom príspevku je zhodnotiť, do akej miery sú podmienky činností, ktoré vyžaduje spravovanie lokality UNESCO Vlkolíneec a jej ochranného pásma, premietnuté do zásadných strategických dokumentov mesta Ružomberok. Rovnako je vyhodnotený priemet účelu a cieľa vyhlásenia ochranného pásma PRLA v lokalite Vlkolíneec do zásadných strategických dokumentácií. Na základe zhodnotenia strategických dokumentov, organizačno-riadiacej štruktúry a inštitucionálneho zabezpečenia riadenia územia sú v príspevku preložené návrhy a odporúčania na skvalitnenie súčasného manažmentu lokality Vlkolíneec. Vzhľadom na limitovaný rozsah príspevku uvádzame iba niekoľko príkladov opatrení pripravovaných pre ochranné pásmo lokality Vlkolíneec. V závere príspevku sú navrhnuté možnosti, ktoré môže mesto Ružomberok v spolupráci s partnerskými organizáciami z regiónu, akademickými inštitúciami a dobrovoľníkmi aplikovať v oblasti plánovania a riadenia špecifických častí mesta, ku ktorým bezpochyby Vlkolíneec a jeho okolie patria.

1 Metodika práce

Pre dosiahnutie hlavného cieľa, ktorým bola príprava návrhov a odporúčaní na skvalitnenie súčasného spravovania lokality Vlkolíneec, sme využili metodický postup, ktorý pozostával z analytickej, hodnotiacej a návrhovej časti:

- a) analýza dokumentov a odborných materiálov týkajúcich sa podmienok vyhlásenia PRLA Vlkolíneec v roku 1977 a podmienok zapísania

² Lokalita bola vyhlásená za PRLA uznesením vlády SR č. 21 z 26. januára 1977. V registri pamiatkových rezervácií je evidovaná pod číslom 13.

³ <http://whc.unesco.org/en/list/622>

lokality Vlkolíne z Zoznamu svetového dedičstva v roku 1993 a dokumentov, ktorými bolo v roku 2007 aktualizované ochranné pásmo PRLA, a ktorými boli stanovené požiadavky na spôsob jeho využívania;

- b) zhodnotenie opatrení, ktoré boli navrhované v strategických a rozvojových dokumentoch mesta Ružomberok; vzhľadom na veľký počet dokumentov spracovaných od roku 1981 až do roku 2016 sme sa zamerali na analýzu a hodnotenie Knihy regulatívov pre Územný plán Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry Vlkolíne⁴ a ďalších troch strategických dokumentov: Územný plán mesta Ružomberka⁵, Stratégia cestovného ruchu Ružomberok – Kroměříž⁶ a Manažmentový plán PRLA Vlkolíne⁷, a to na ich časti týkajúce spravovania lokality UNESCO Vlkolíne s dôrazom na jej ochranné pásmo;
- c) zhodnotenie aktuálnej organizačno-riadiacej štruktúry a inštitucionálneho zabezpečenia manažmentu územia; pri celkovom zhodnotení manažmentu lokality boli využité aj odporúčania z Druhej pravidelnej monitorovacej správy vypracovanej pre lokalitu Vlkolíne v roku 2014 a odporúčania predložené Radou pre Vlkolíne a Pamiatkovým úradom SR;
- d) vypracovanie odporúčaní na skvalitnenie súčasného spravovania lokality Vlkolíne a návrhov možností, ktoré by mohlo mesto Ružomberok v spolupráci s partnerskými organizáciami, akademickými inštitúciami a dobrovoľníkmi aplikovať v oblasti plánovania a riadenia lokality Vlkolíne na území jeho ochranného pásma; pred vypracovaním návrhov a odporúčaní sme realizovali terénnu obhliadku územia a konzultácie, na základe ktorých sme doplnili informácie z hodnotených dokumentov.

2 Inštitúty ochrany kultúrneho a prírodného dedičstva lokality Vlkolíne

Vlkolíne ako Pamiatková rezervácia ľudovej architektúry a jej ochranné pásmo

Lokalita Vlkolíne má najvyššiu formu pamiatkovej ochrany, ktorú umožňuje národná legislatíva v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. V roku 1977 bol Vlkolíne vyhlásený za Pamiatkovú

⁴ BERKOVÁ, A. a kol.: *Kniha regulatívov pre Územný plán Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry Vlkolíne*. Slovenská agentúra životného prostredia, oblasťná pobočka Banská Bystrica. Júl 1996. 27 s.

⁵ Mesto Ružomberok: *Územný plán mesta Ružomberok*, hlavný riešiteľ: M. Pivarčí. 2012

⁶ Mesto Ružomberok: *Stratégia cestovného ruchu mesta Ružomberok*. 2010. 125 s.

⁷ HUDEKOVÁ, Z., BAŠARY, J., BELČÁKOVÁ, I., HUDEK, V., HUBA, M., JAŇAK, P., KAPINA, G.: *Manažmentový plán PRLA Vlkolíne*, 2009. 76 s.

rezerváciu ľudovej architektúry⁸ a väčšina objektov nachádzajúcich sa v zastavanej časti osady je chránená ako národné kultúrne pamiatky. V Zozname pamiatkového fondu je zapísaných celkom 73 objektov, podstatnú časť tvoria drevenice (obr. č. 2), resp. hospodárske dvory⁹.



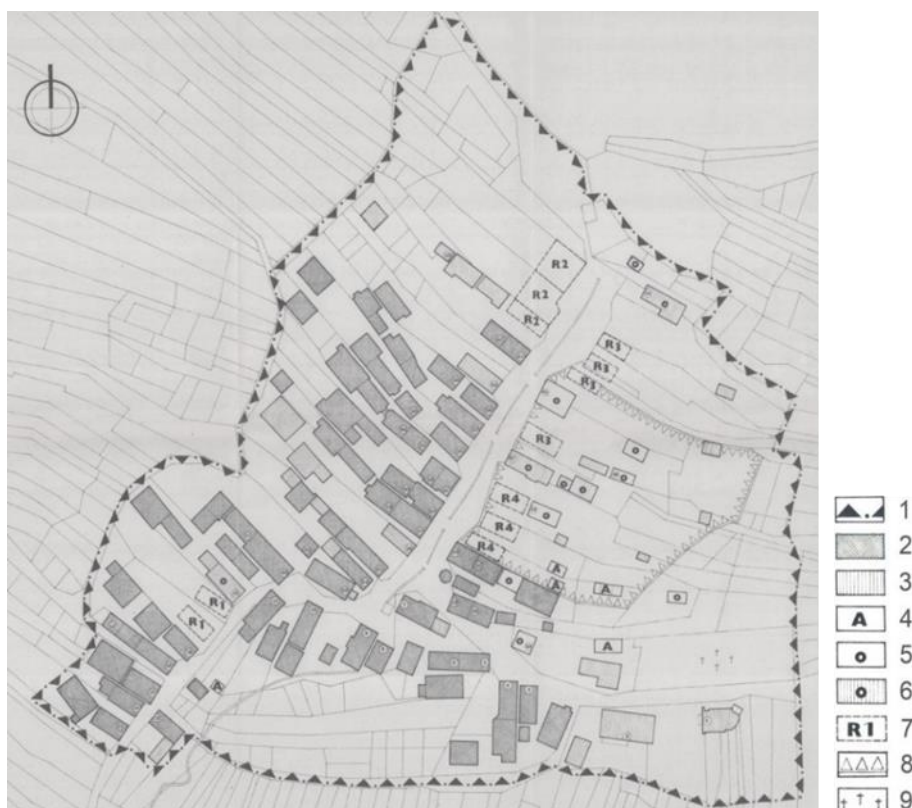
Obr. č. 2: Príklad ľudových domov uličnej zástavby vo Vlkolínci (autor fotografie: Pauditšová, 2015)

Zachované objekty ľudovej architektúry predstavujú zrubové dvoj-priestorové alebo trojpriestorové domy, hospodárske budovy, zvonica a studňa. Presná hranica PRLA (obr. č. 3) reprezentujúca rozlohu 4,9 ha bola určená pri jej vyhlásení na základe identifikácie zachovaných urbanistických a architektonických hodnôt lokality¹⁰.

⁸ Uznesenie vlády SR č. 21 z 26. januára 1977, ktorým bola vyhlásená lokalita Vlkolínec za Pamiatkovú rezerváciu ľudovej architektúry.

⁹ Pamiatkový úrad SR: *Národné kultúrne pamiatky na Slovensku – okres Ružomberok*. Vydal PÚ SR a Vydavateľstvo SLOVART, spol. s r. o., 2008, 127 s. ISBN 978-80-8085-673-1

¹⁰ LIPTAYOVÁ, Z., UŠAKOVÁ, M., HAJZOKOVÁ, D.: *PRLA Vlkolínec – Zásady pamiatkovej starostlivosti – aktualizácia*. Štátny ústav pamiatkovej starostlivosti v Bratislave, 1990. s. 14.



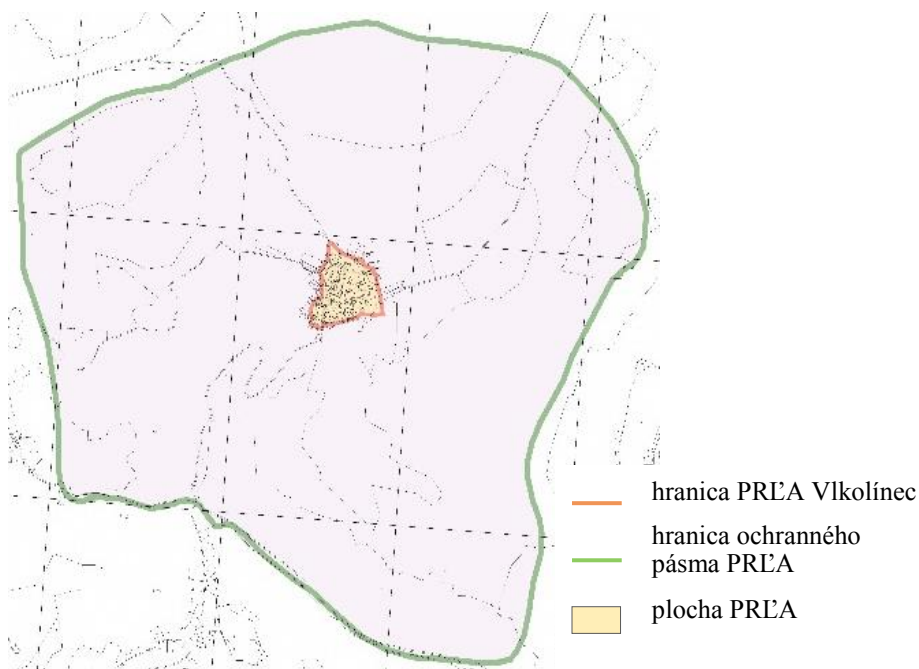
Obr. č. 3: Hranica PRLA Vlkolíne z roku 1977 (LIPTAYOVÁ a kol., 1990)

Vysvetlivky: 1 – hranica PRLA, 2 – objekty zapísané v ÚZKP SR, 3 – objekty dotvárajúce prostredie rezervácie, 4 – objekty určené na asanáciu, 5 – objekty rušivé, nutné upraviť, 6 – objekty dotvárajúce prostredie rezervácie s rušivou úpravou, 7 – rezervné plochy, 8 – urbanisticky hodnotné priestory s nevhodnou úpravou, 9 – cintorín

Z hľadiska charakteru zástavby je Vlkolíne hromadnou obcou typu dvojradovej ulicovky s dlhými hlbokými dvormi s náznakom voľnej, nepravidelnej zástavby. Základným typom hospodárskeho dvora je roľnícky dvor charakteristický pre údolné a svahové osídlenie horských častí stredného Slovenska. Nariadenie vlády SR č. 188/2011 o pamiatkových rezerváciách Vlkolíne, Špania dolina a Osturňa vymedzilo v Prílohe č. 1 územie PRLA (s účinnosťou od 1. júla 2011). Už pri vyhlásení PRLA bolo v Zásadách pamiatkovej starostlivosti¹¹ deklarované, že je nevyhnutné venovať pozornosť celkovému prostrediu, teda aj okoliu PRLA. Ochrana lokality preto bola posilnená vyhlásením ochranného pásma PRLA, ktorým bola pôvodne v r. 1977

¹¹ LIPTAYOVÁ, Z., UŠAKOVÁ, M., HAJZOKOVÁ, D.: *PRLA Vlkolíne – Zásady pamiatkovej starostlivosti – aktualizácia*. Štátny ústav pamiatkovej starostlivosti v Bratislave, 1990. 57 s.

Chránená krajinná oblasť /CHKO/ Veľká Fatra¹². Hranica ochranného pásma PRLA (obr. č. 4) prechádzala na severnej strane vrchom Sidorovo, na východe pokračovala k miestnej časti Ružomberka – Bielemu Potoku. Južná hranica prechádzala Trlenskou dolinou po miestnej komunikácii a západná časť prechádzala cez Borovník k Sidorovu¹³.



Obr. č. 4: Chránené územie a ochranné pásmo lokality UNESCO Vlkošínec vymedzené v roku 1993 pri Zápise do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO (zdroj: <http://whc.unesco.org/en/list/622>)

Keďže celá lokalita ležala v tom čase v CHKO Veľká Fatra (v súčasnosti Národný park Veľká Fatra), tak pre regulovanie všetkých činností platili podmienky stanovené pre dané chránené územie, resp. jeho ochranné pásmo. Napríklad, okrem senníkov bola v ochrannom pásme vylúčená výstavba iných stavebných objektov. Senníky reprezentovali (a je tomu tak aj v súčasnosti) štýlové a pre daný región veľmi charakteristické stavby ľudovej architektúry, preto je potrebná ich ochrana a oprava.

Vďaka situovaniu Vlkošínca na území Národného parku Veľká Fatra spadá ochranné pásmo pamiatkovo chránenej lokality tiež pod ustanovenia

¹² V r. 2002 bola CHKO prekategORIZOVANÁ Nariadením vlády SR č. 140/2002 Z. z. na Národný park Veľká Fatra.

¹³ LIPTAYOVÁ, Z., UŠAKOVÁ, M., HAJZOKOVÁ, D.: 1990, tamtiež s. 16.

zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Územie Veľkej Fatry bolo po vstupe Slovenska do Európskej únie zaradené do celoeurópskej sústavy chránených území NATURA 2000 ako územie európskeho významu a chránené vtáčie územie. Za zachovanie osady Vlkolíne a jej okolia teda zodpovedajú Ministerstvo kultúry SR a Ministerstvo životného prostredia SR. Všetky plánované zásahy v území podliehajú striktnému posúdeniu projektovej dokumentácie, ktoré vykonáva Krajský pamiatkový úrad Žilina, pracovisko Ružomberok.

Nakoľko sa v priebehu posledných rokov zmenila slovenská legislatíva v oblasti ochrany pamiatkového fondu, ako aj v oblasti ochrany prírody a krajiny, bolo nevyhnutné aktualizovať vyhlásenie ochranného pásma predmetnej PRLA Vlkolíne¹⁴. Ochranné pásmo PRLA Vlkolíne bolo upravené rozhodnutím Pamiatkového úradu Slovenskej republiky č. PU-07/1520-11/7509 zo dňa 30. októbra 2007¹⁵ (obr. č. 5), v súčasnosti má rozlohu 320,7 ha. Hranice ochranného pásma lokality ako svetového dedičstva zostali nezmenené.

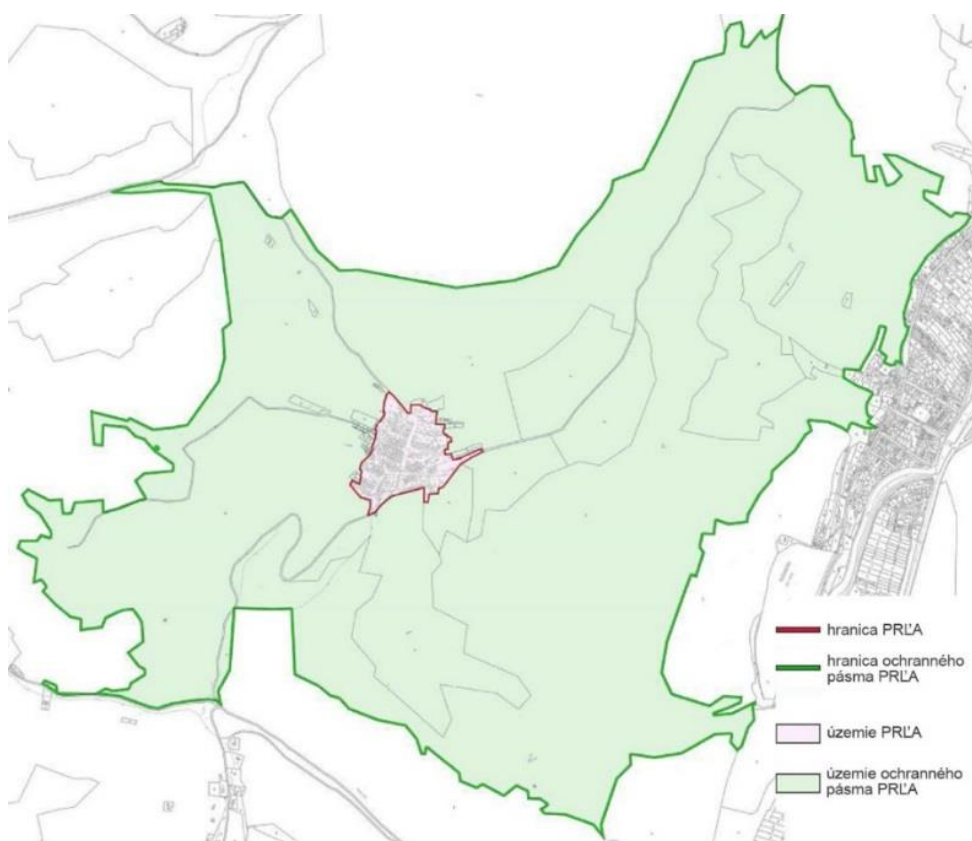
Vo vypracovanej štúdii k Návrhu na vyhlásenie ochranného pásma PRLA Vlkolíne¹⁶ sa uvádza, že na základe porovnania starých katastrálnych máp, leteckých snímok z roku 1949 a 1992 je možné konštatovať, že prišlo k výraznej zmene krajinného obrazu. Medzi faktory negatívne ovplyvňujúce krajinný obraz patria:

1. Homogenizovanie štruktúry úzkych pozemkov – sceľovanie políčov do väčších celkov.
2. Zánik tradičného spôsobu obrábania pozemkov (opustenie pôdy, absencia antropogénnych hospodárskych aktivít) s následkom sukcesie vegetácie.
3. Erózia pôdy v dôsledku nevhodného hospodárenia.
4. Neusmernená stavebná činnosť pri výstavbe rekreačných objektov.

¹⁴ Pamiatkový úrad SR: *Pamiatková rezervácia Vlkolíne. Vymedzenie územia pamiatkovej rezervácie a ochranného pásma*. 2007.

¹⁵ Pamiatkový úrad SR: *Rozhodnutie Pamiatkového úradu SR, ktorým sa vyhlasuje ochranné pásmo pamiatkovej rezervácie Vlkolíne*. Číslo: PÚ–07/1520-11/7509/And. 2007.

¹⁶ Pamiatkový úrad SR, Vlkolíne. *Návrh na vyhlásenie ochranného pásma pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry*. Vypracovala: N. Režná, spolupráca: Z. Liptayová, V. Dvořáková, E. Hrašková, M. Šichtová, P. Štipák, M. Šabíková, Ľ. Pinčíková, P. Andráš, júl 2007. 6 s.



Obr. č. 5: Aktualizované ochranné pásmo lokality Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry, ktoré bolo upravené v roku 2007 rozhodnutím Pamiatkového úradu Slovenskej republiky¹⁷

Vymedzenie ochranného pásma sledovalo ochranu a rehabilitáciu širšieho územia tak, aby boli zachované jedinečné pamiatkové hodnoty samotnej rezervácie a jej prostredia. Účelom a cieľom vyhlásenia ochranného pásma pre PRLA boli¹⁸:

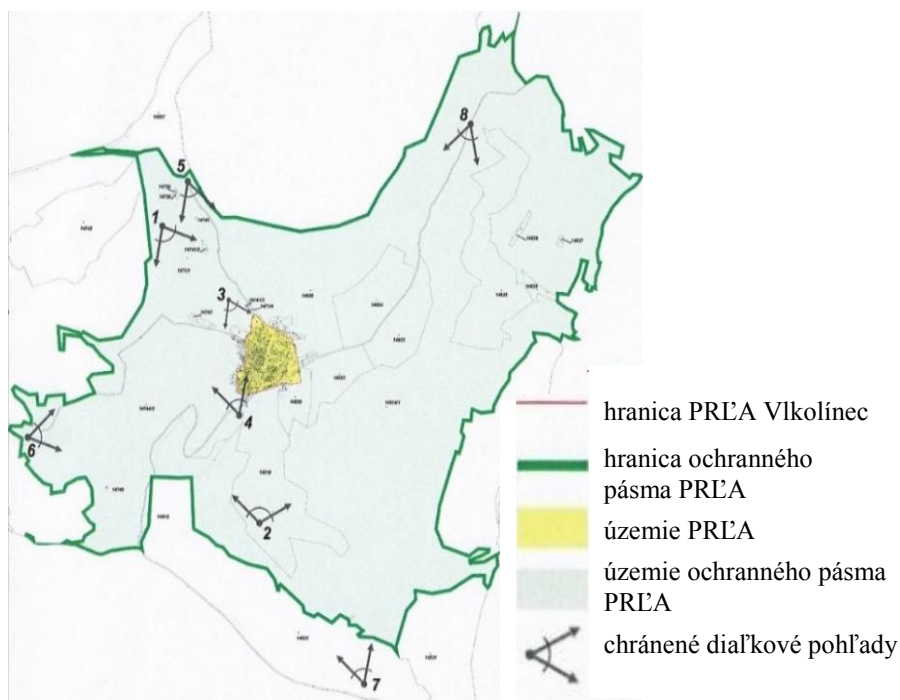
- ochrana a usmernený rozvoj v prostredí a okolí pamiatkovej rezervácie,
- nevyhnutné zabezpečenie účinnejšej ochrany špecifického krajinného prostredia,
- zabezpečenie eliminácie ohrozenia a nežiaducich zásahov do zachovanej štruktúry krajiny v okolí pamiatkovej rezervácie,
- ochrana a rehabilitácia širšieho územia tak, aby boli zachované jedinečné pamiatkové hodnoty samotnej rezervácie a jej prostredia,

¹⁷ Pamiatkový úrad SR: *Rozhodnutie Pamiatkového úradu SR, ktorým sa vyhlasuje ochranné pásmo pamiatkovej rezervácie Vlkolíneč*. Číslo: PÚ–07/1520-11/7509/And. 2007

¹⁸ Pamiatkový úrad SR, *Pamiatková rezervácia Vlkolíneč*. spracovatelia: Režná a kol. 2007.

- rešpektovanie súvislostí s lokalitou zapísanou do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO,
- začlenenie územia, ktoré je dôležité z hľadiska väzieb a širších vzťahov k územiu pamiatkovej rezervácie, t. j. územia významného z hľadiska zachovania obrazu krajiny v uvedenom územno-priestorovom rámci.

Predmetom ochrany vo vymedzenom ochrannom pásme je zachovanie historickej panorámy, siluety dominánt a diaľkových pohľadov. Zmyslom ochrany je zachovanie vzájomnej nadväznosti estetického pôsobenia sídla a krajiny tak, aby svojrázne prírodné prostredie, reprezentované štruktúrou krajiny tvorenou terasovitými poličkami, záhradami, lúkami a zachovanými senníkmi, vytváralo charakteristickú krajinnú scenériu. Ide o zachovanie kontextu vidieckeho sídla a okolitej historickej kultúrnej krajiny a celkového prírodného rámca. Preto je v záujme pamiatkovej ochrany zachovať a regenerovať pohľady z územia PRLA na krajinu, ale aj naopak, z krajiny na pamiatkové územie. Z tohto dôvodu sú v ochrannom pásme stanovené aj chránené diaľkové pohľady. V rámci ochranného pásma lokality Vlkolíneec je identifikovaných osem chránených diaľkových pohľadov (obr. č. 6), pričom najviac pozorovacích bodov pre diaľkové pohľady je umiestnených v centrálnej časti lokality Vlkolíneec.



Obr. č. 6: Chránené diaľkové pohľady v ochrannom pásme PRLA (zdroj: *Rozhodnutie Pamiatkového úradu SR č. PÚ-07/1520-11/7509/And. 2007, ktorým sa vyhlasuje ochranné pásmo pamiatkovej rezervácie Vlkolíneec*, 2007)

Vlkolíneec ako lokalita Zoznamu svetového dedičstva UNESCO

Slovensko pristúpilo k Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva¹⁹ 15. februára 1991 (ešte v rámci bývalého Československa). Návrh na zápis Vlkolíneca do Zoznamu UNESCO bol predložený už v roku 1991. Lokalita Vlkolíneec bola na základe Dohovoru zapísaná v Kolumbii v Cartagene na 17. zasadnutí Výboru svetového dedičstva (11. decembra 1993) do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO (ďalej len zoznam) pod identifikačným číslom 622rev. ako posledná obývaná osada v karpatskom regióne zachovaná ako celok pôvodnej ľudovej architektúry²⁰. Do zoznamu bol Vlkolíneec zapísaný na základe kritérií: iv) a v). Štvrté kritérium sa týka prítomnosti jedinečných príkladov typov budov, architektonických a technických zoskupení alebo krajiny, ktorá dokladuje významný stupeň ľudskej histórie. V dokumentácii vypracovanej pre zápis do zoznamu bolo uvedené, že Vlkolíneec je pozoruhodne celistvo zachovaným vidieckym sídlom so zrubovou architektúrou charakteristického stredoeurópskeho typu, ktorý sa hojne vyskytuje v horských oblastiach. Pôdorys sídla ostal prakticky nezmenený a jeho architektonický štýl bol plne zachovaný. Piate kritérium zahŕňa jedinečné príklady tradičného osídlenia a využívania krajiny, ktoré predstavujú kultúru spolupôsobenia ľudskej činnosti a životného prostredia, osobitne vtedy, ak je krajina zraniteľná a pod vplyvom nezvratných zmien²¹. Pre Vlkolíneec bolo uvedené, že je jedinečným príkladom tradičného stredoeurópskeho vidieckeho sídla so 43 zachovanými obytnými a hospodárskymi objektami odrážajúcimi množstvo archaických stavebných prvkov, situovaného v krajinnom zázemí tradične obrábaných úzkych pásov polí, ktoré sa stalo zraniteľným v dôsledku zmien životného štýlu²². Vo vyjadrení k integrite územia²³ sa uvádza, že ochranné pásmo (obr. č. 5), ktoré zahŕňa okolitú krajinu polí a pasienkov, zabezpečuje ochranu významných pohľadov na lokalitu a predchádza neprimeranému rozvoju územia.

Charakteristické diaľkové pohľady sa považujú za mosty, ktoré významovo spájajú problematiku ochrany kultúrneho a prírodného dedičstva. Pojem charakteristické pohľady, siluety a panoráma je zakotvený v zákone č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu (§ 29 ods. 3). Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (§ 1 ods. 1) a Európsky dohovor o krajine²⁴ uvádzajú súvisiaci pojem, a to charakteristický vzhľad krajiny.

¹⁹ *Dohovor o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva*. Paríž, 1972.

²⁰ Slovensko pristúpilo k Dohovoru 15. 2. 1991 (ešte v rámci bývalého Československa). Návrh na zápis Vlkolíneca do Zoznamu UNESCO bol predložený už v roku 1991.

²¹ Krajský pamiatkový úrad Žilina. *Vyhlásenie o jedinečnej svetovej hodnote lokality Vlkolíneec prijaté Rozhodnutím Výboru svetového dedičstva WHC-14/38.COM/8E*. Schválenie retrospektívnych definícií jedinečnej svetovej hodnoty, PÚ SR, 2016, s. 1 – 2.

²² Krajský pamiatkový úrad Žilina. *Vyhlásenie o jedinečnej svetovej hodnote lokality Vlkolíneec prijaté Rozhodnutím Výboru svetového dedičstva WHC-14/38.COM/8E*. Schválenie retrospektívnych definícií jedinečnej svetovej hodnoty, PÚ SR, 2016, s. 1.

²³ Tamtiež, s. 2.

²⁴ *Rada Európy. Európsky dohovor o krajine*. Florencia, 2000.

3 Strategické dokumenty mesta Ružomberok obsahujúce zásady a regulatívy súvisiace s ochranou lokality Vlkolíne a jej ochranného pásma

a) *Územný plán zóny Ružomberok – Vlkolíne z roku 1996 (sprievodná správa, Kniha regulatívov)*

Pre PRLA Vlkolíne bol v r. 1996 vypracovaný Územný plán zóny Ružomberok – Vlkolíne²⁵. Územný plán zóny (ÚPZ) je v zmysle stavebného zákona²⁶ dokument spracovaný pre časť obce a ustanovuje najmä zásady a regulatívy podrobnejšieho priestorového usporiadania a funkčného využívania pozemkov, stavieb a verejného dopravného a technického vybavenia územia, vrátane zásad a regulatívov začlenenia stavieb do okolitej zástavby, do pamiatkových rezervácií, do pamiatkových zón a do ostatnej krajiny.

Prílohou Územného plánu zóny je Kniha regulatívov, v ktorej je veľmi presne sformulovaný súbor limitov vyplývajúcich z platnej (v tom čase) legislatívy a súbor regulatívov platných pre celé územie PRLA a jeho ochranné pásmo²⁷. V ÚPN zóny Ružomberok – Vlkolíne bolo pre ochranné pásmo odporúčané udržiavanie (konzervovanie) vývojového štádia využitia územia (časovo vzťahnuté k obdobiu pred rokom 1945) a navrhnuté boli priestorovo-kompozičné regulatívy na zachovanie historickej krajiny siluety a panorámy v krajinnom obraze²⁸.

b) *Územný plán mesta Ružomberok z roku 2012*

V rámci aktuálnej územnoplánovacej dokumentácie, ktorou je Územný plán mesta Ružomberok²⁹, resp. v Zmenách a doplnkoch územného plánu mesta Ružomberok (2013, 2016) sa lokalita Vlkolíne spomína v záväznej časti v nasledovných súvislostiach:

- rešpektovať a chrániť PRLA Vlkolíne vyhlásenú uznesením Vlády Slovenskej socialistickej republiky č. 21, dňa 26. 01. 1977 a Ochranné

²⁵ BERKOVÁ, A. a kol.: *Územný plán zóny Ružomberok – Vlkolíne. Pamiatková rezervácia ľudovej architektúry – svetové kultúrne dedičstvo. Návrh ÚPN. Sprievodná správa*. Slovenská agentúra životného prostredia, oblastná pobočka Banská Bystrica. 1996. 91 s. Účinnosť nadobudol schválením Všeobecne záväzného nariadenia č. 1/1997 o územnom pláne zóny Ružomberok – Vlkolíne.

²⁶ Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov

²⁷ BERKOVÁ, A. a kol.: *Kniha regulatívov pre Územný plán Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry Vlkolíne*. Slovenská agentúra životného prostredia, oblastná pobočka Banská Bystrica, júl 1996. 27 s.

²⁸ Tamtiež, s. 7

²⁹ Mesto Ružomberok: *Územný plán mesta Ružomberok*, hlavný riešiteľ: M. Pivarčí. 2012. Účinnosť nadobudol prijatím Všeobecne záväzného nariadenia č. 3/2012, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Územného plánu mesta Ružomberok.

pásma PRLA Vlkolínece vyhlásené rozhodnutím Pamiatkového úradu SR Bratislava č. PÚ-07/1520-11/7509/And zo dňa 30. 10. 2007,

- rešpektovať predmet ochrany a podmienky pre starostlivosť, riadenie územného rozvoja, zachovanie a využitie kultúrnych hodnôt PRLA Vlkolínece,
- obstaraním nového Územného plánu zóny Ružomberok – Vlkolínece riešiť revitalizáciu a obnovu územia PRLA Vlkolínece a jej ochranného pásma.

Okrem toho, vzhľadom na zvýšené riziko požiarov na území PRLA Vlkolínece sa navrhuje riešiť nedostatok požiarnej vody jej akumuláciou vhodným technickým riešením³⁰. V Územnom pláne sa ďalej kriticky konštatuje, že zásady ochrany PRLA Vlkolínece obsahujúce požiadavky na primerane funkčné využitie územia, na zachovanie, údržbu a regeneráciu historického pôdorysu a parcelácie, objektovej skladby, výškového a priestorového usporiadania objektov, prvkov interiéru a uličného parteru, charakteristických pohľadov, siluety a panorámy, archeologických nálezísk, prípadne ďalších kultúrnych a prírodných hodnôt pamiatkového územia spracované nie sú³¹.

c) Manažmentový plán Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry Vlkolínece

Manažmentový plán PRLA Vlkolínece³² predstavuje spoločný dokument a strategický plánovací nástroj pre ďalší rozvoj a ochranu tejto lokality. Tento plán by mal zároveň spĺňať podmienky jej ochrany, udržateľného rozvoja spolu so základným splnením predstáv obyvateľov osady o svojom spokojnom živote na Vlkolínci.

Globálny cieľ plánu tvorí strategická vízia v kľúčových rozvojových oblastiach, ktoré je potrebné dosiahnuť z hľadiska zachovania prírodných kvalít. Prioritnými aktivitami sú: zachovanie historickej krajiny štruktúry a obnovenie väzby medzi krajinným prostredím a socio-ekonomickými aktivitami. Rozvojová vízia obsahuje sedem strategických cieľov. V súvislosti s celkovým manažmentom územia je najdôležitejší Strategický cieľ 1: Zabezpečenie zhody medzi všetkými zainteresovanými stranami pre ďalší rozvoj lokality prostredníctvom citlivého udržateľného turizmu s cieľom ochrany pamiatky, pričom je napr. požadované zabezpečenie aktualizácie Územného plánu zóny Ružomberok – Vlkolínece, ktoré by zohľadňovalo súčasne potreby obyvateľov a turistov. Zároveň existuje požiadavka na zlepšenie komunikácie a korektnej spolupráce medzi všetkými subjektmi participujúcimi na tvorbe a udržiavaní hodnôt Vlkolíneca vytvorením „Rady pre Vlkolínece“³³. V súvislosti

³⁰ Mesto Ružomberok, Územný plán mesta Ružomberok, 2012, s. 84.

³¹ Tamtiež, s. 93.

³² HUDEKOVÁ, Z., BAŠARY, J., BELČÁKOVÁ, I., HUDEK, V., HUBA, M., JAŇAK, P., KAPINA, G.: *Manažmentový plán PRLA Vlkolínece*, 2009. 76 s.

³³ Rada pre Vlkolínece bola vytvorená v r. 2012 v súlade so Štatútom MČ Ružomberok – Vlkolínece.

so špecifickým manažmentom ochranného pásma je najvýznamnejší Strategický cieľ 3: Zachovanie krajinného obrazu a historickej krajiny štruktúry, ktorý vyžaduje zabezpečenie nasledujúcich aktivít:

- vytvoriť systém finančnej podpory, cielenej na zachovanie krajiny štruktúry,
- zlepšiť vzťah obyvateľstva k verejným a súkromným pozemkom prostredníctvom spoločných akcií,
- realizovať opatrenia týkajúce sa zelene verejných priestorov, ktoré majú byť v súlade s návrhmi obsiahnutými v Dokumente starostlivosti o dreviny a v dokumentáciách „Ochranné pásmo pamiatky Vlkolíne“ a „Zásady pamiatkovej starostlivosti“ (1990),
- vyriešiť otázku oživenia Vlkolíne so živými hospodárskymi zvieratami.
- obnoviť pasienkarstvo a udržiavať pasienky,
- vybudovať informačné stredisko na Vlkolíne, kde by sa návštevníkom poskytovali informácie o podmienkach ochrany (pamiatkovej a územnej), o opodstatnenosti a dôležitosti obhospodarovania krajiny, o pozitívnom dopade hospodárskych aktivít na prírodné prostredie a na krajino-tvorbu.

Manažmentový plán sa venuje aj téme revitalizácie pôvodnej hodnotnej krajiny štruktúry, pričom sa odvoláva na historickú mapu Vlkolíne z roku 1860³⁴. Nerieši však problematiku charakteristických diaľkových pohľadov, ktorých lokalizácia bola vyjadrená na samostatnej mape Rozhodnutia Pamiatkového úradu SR č. PÚ–07/1520-11/7509/And. (2007).

Strategické ciele Manažmentového plánu PRLA Vlkolíne pravidelne od roku 2013 kontroluje Rada pre Vlkolíne a plnenie úloh sledujú tiež Pamiatkový úrad SR a Krajský pamiatkový úrad Žilina, pracovisko Ružomberok. Je to otvorený dokument, ktorý je potrebné priebežne aktualizovať aj v súvislosti s monitorovacím cyklom, ktorý má UNESCO. Pre dôsledné uplatňovanie požiadaviek Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva je dôležitá jeho vykonávací smernica, ktorá je priebežne aktualizovaná. Aktuálna verzia smernice je z roku 2013³⁵.

d) *Stratégia cestovného ruchu Ružomberok*

Dokument Stratégie cestovného ruchu – Ružomberok³⁶ bol spracovaný v rámci projektu, ktorý bol spolufinancovaný z Operačného programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika – Česká republika, Opatrenie 1.5 Rozvoj cezhraničného turizmu. Výstupom projektu bol dokument zameraný na rozvoj cestovného ruchu v meste Ružomberok. Viaceré úlohy v strategickej časti

³⁴ HUDEKOVÁ, Z. a kol. 2009, tamtiež s. 77.

³⁵ *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, 2013.

³⁶ Mesto Ružomberok: *Stratégia cestovného ruchu mesta Ružomberok*. 2010. 125 s.

dokumentu súvisia priamo s revitalizáciou ochranného pásma a obnovou tradičného hospodárenia v lokalite Vlkolíne. Ako príklady je možné uviesť úlohy:

- spracovať krajinársku štúdiu,
- spracovať štúdiu zameranú na vhodnosť pôvodných a nepôvodných druhov vegetácie
- obnoviť tradičné ovocinárstvo,
- uskutočniť výsadbu bylinkových záhrad,
- obnoviť tradičný chov oviec, identifikovať pasienky na spásanie, v spolupráci s Poľnohospodárskym družstvom Ludrová navrhnúť starostlivosť o pasienky,
- začať úpravu okolia zastavaného územia a opravu senníkov,
- dobudovať sieť náučných chodníkov.

4 Výsledky

4.1 Zhodnotenie plnenia úloh a podmienok pre činnosti požadované v strategických dokumentoch na efektívne riadenie lokality Vlkolíne

Vzhľadom na nevysporiadané majetkovoprávne vzťahy, limitované prostriedky a ďalšie faktory sa stále nedarí uviesť do života požiadavky navrhovaných regulatívov uvedených v ÚPN zóny Ružomberok – Vlkolíne a v ďalších strategických dokumentoch. V súčasnosti sú už prijaté opatrenia na aktualizáciu Územného plánu zóny Ružomberok – Vlkolíne. V tomto dokumente bude nové spracovanie limitov podľa platnej legislatívy a v rámci regulatívov by mali byť navrhnuté vhodné motivačné nástroje, ktoré by čo najefektívnejšie prispeli k obnove územia. V tabuľke č. 1 je uvedených niekoľko príkladov opatrení, ktoré sa doposiaľ nepodarilo realizovať.

Tab. č. 1:

Prehľad plnenia úloh týkajúcich sa lokality Vlkolíneec vyplývajúcich zo strategických dokumentov

Požiadavka/aktivita		Zdroj	Splnené	Čiastočne splnené	Nesplnené
regulovať návštevnosť lokality Vlkolíneec		Územný plán zóny, 1996			✗
		Územný plán mesta Ružomberok, 2012			✗
spracovať krajinársku štúdiu		Stratégia cestovného ruchu Ružomberok – Kroměříž, 2010			✗
spracovať štúdiu zameranú na vhodnosť pôvodných a nepôvodných druhov					✗
obnoviť tradičné ovocinárstvo				✗	
uskutočniť výsadbu bylinkových záhrad					✗
obnoviť tradičný chov oviec a identifikovať pasienky na spásanie a v spolupráci s PD Ludrová navrhnuť starostlivosť o pasienky					✗
začať úpravu okolia a senníkov				✗	
dobudovať sieť náučných chodníkov					✗
Strategický cieľ č.3: Zachovanie krajinného obrazu a historickej krajinej štruktúry	vypracovať plán obnovy poličok a hospodárenia v ochrannom pásme Vlkolíneca (odstránenie náletových drevín, obnova poľných ciest, návrh spôsobu hospodárenia, obnova sádov, ochrana plodín pred zverou, zhodnotenie plodín)	Manažmentový plán PREA Vlkolíneec, 2009		✗	
	realizovať 1. etapu obnovy poličok				✗

4.2 Zhodnotenie plnenia úloh a podmienok pre činnosti požadované v Druhej monitorovacej správe UNESCO na efektívne riadenie lokality Vlkolínece³⁷

Predkladanie pravidelných správ o spravovaní lokalít UNESCO je aktivitou založenou na spolupráci, ktorej cieľom je zhromažďovanie informácií o problémoch týkajúcich sa svetového dedičstva na regionálnej a národnej úrovni, ako aj na úrovni jednotlivých objektov. Výročné správy pripravené zmluvnou stranou slúžia pre samotnú zmluvnú stranu ako podklad na posúdenie stavu starostlivosti o zachovanie objektov a uplatňovania Dohovoru³⁸.

Druhá periodická monitorovacia správa UNESCO, ktorá bola zverejnená v roku 2014, potvrdila, že ochranné pásmo lokality Vlkolínece je adekvátne na zachovanie jej jedinečnej univerzálnej svetovej hodnoty. V správe sa konštatuje, že hranice lokality UNESCO Vlkolínece a tiež hranice jej ochranného pásma sú známe orgánom, ktoré spravujú územie a tiež miestnym obyvateľom, miestnym komunitám a jednotlivým užívateľom pozemkov. Správa pozitívne hodnotí, že Krajský pamiatkový úrad Žilina, pracovisko Ružomberok zamestnáva architektov – ochranárov a ďalších špecialistov, ktorí poskytujú pomoc majiteľom pamiatok a miestnym úradom.

Správa uvádza aj viaceré nedostatky a odporúča potrebné zlepšenia. Je potrebné zabezpečiť zlepšenie koordinácie prác v spravovaní lokality, poskytovaní služieb pre návštevníkov a tiež zlepšenie práce s miestnou komunitou. Správa poukazuje aj na určité nedostatky v zabezpečení vymožitelnosti legislatívnych opatrení, v miere vybavenosti pre potreby spravovania lokality, efektívnom manažmente lokality a zlepšení spolupráce so súkromným sektorom. Upozorňuje, že chýba výskum zameraný na potreby manažmentu lokality a na zvýšenie úrovne poznania územia. Zároveň je v stanoviskách správy odporúčané skvalitniť program vzdelávania, budovania povedomia a propagácie tak, aby zodpovedal potrebám lokality. Podľa záverov uvedených v Druhej periodickej monitorovacej správe UNESCO si zlepšenie spravovania lokality vyžaduje zvýšenie súčasného rozpočtu³⁹. Rámcové vyhodnotenie plnenia úloh tejto správy je uvedené v tabuľke č. 2.

³⁷ Periodic Report – Second Cycle, Section II – Vlkolínece. October 13, 2014 (8:54:11 PM CEST) World Heritage Centre.

³⁸ Tamtiež, s. 1-2.

³⁹ Periodic Report – Second Cycle, Section II – Vlkolínece. October 13, 2014 (8:54:11 PM CEST) World Heritage Centre.

Tab. č. 2:

Prehľad plnenia úloh pre lokalitu Vlkolíne vyplývajúcich z Druhej periodickej monitorovacej správy UNESCO (2014)

Požiadavka/aktivita	Splnené	Čiastočne splnené	Nesplnené
zachovanie jedinečnej svetovej hodnoty ochranného pásma lokality Vlkolíne		✖	
poskytovanie pomoci majiteľom pamiatok a miestnym úradom špecialistami (architekti, ochranári, pamiatkari)	✖		
jednoznačné identifikovanie hranice lokality UNESCO Vlkolíne a tiež hranice jej ochranného pásma musia byť známe orgánom, ktoré spravujú územie a tiež miestnym obyvateľom, miestnym komunitám a jednotlivým užívateľom pozemkov	✖		
koordinácia prác v spravovaní lokality		✖	
vybavenosť pre potreby spracovania lokality		✖	
poskytovanie služieb pre návštevníkov		✖	
adekvátne práca odborníkov a špecialistov s miestnou komunitou		✖	
zabezpečenie vymožitelnosti legislatívnych opatrení			✖
efektívny manažment lokality, spolupráca so súkromným sektorom		✖	
výskum zameraný na potreby manažmentu lokality a zlepšenie jej poznania			✖
aplikácia kvalitného programu vzdelávania, budovanie povedomia, propagácia			✖
zvýšenie rozpočtu určeného na spravovanie lokality			✖
doplnenie infraštruktúry pre návštevníkov		✖	

5 Aktuálna organizačno-riadiaca štruktúra a inštitucionálne zabezpečenie spravovania lokality Vlkolíne

Riadenie lokality zabezpečuje mesto Ružomberok v úzkej spolupráci s Krajským pamiatkovým úradom Žilina, pracovisko Ružomberok. Hlavným nástrojom na usmernenie spravovania lokality Vlkolíne je Štatút mestskej časti Ružomberok – Vlkolíne a Manažmentový plán PRLA Vlkolíne⁴⁰, ktorý

⁴⁰ HUDEKOVÁ, Z., BAŠARY, J., BELČÁKOVÁ, I., HUDEK, V., HUBA, M., JAŇAK, P., KAPINA, G.: *Manažmentový plán Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry Vlkolíne*, 2009. 76 s.

bol vypracovaný v roku 2009. Lokalita Vlkolíneec má zabezpečený pravidelný systém monitoringu, ktorý sleduje a vyhodnocuje zachovanie jej hodnôt a umožňuje prijímať opatrenia na prevenciu potenciálnych ohrození⁴¹. Monitoring ochrany lokalít zapísaných v Zozname svetového prírodného a kultúrneho dedičstva je od r. 1996 súčasťou každoročného plánu hlavných úloh Pamiatkového ústavu (teraz Pamiatkového úradu SR v Bratislave). V nadväznosti na rozpracovanie vykonávacej smernice k Dohovoru o ochrane svetového dedičstva UNESCO sa systematicky spracováva monitoring slovenských lokalít, ktoré sú zapísané do Zoznamu SKD⁴². V nasledujúcom texte uvádzame prehľad o hlavných záujmových skupinách (významných subjektoch), ktoré majú kompetencie spravovať územie lokality Vlkolíneec a ktoré pôsobia alebo žijú v tejto lokalite.

a) **Štátna správa: ministerstvá a úrady:** Ministerstvo kultúry SR je gestor záväzkov Slovenskej republiky vyplývajúcich z Dohovoru o svetovom kultúrnom a prírodnom dedičstve, Pamiatkový úrad SR je orgánom štátnej správy na ochranu pamiatkového fondu. Popri výkone správy rieši a koordinuje odborné a výskumné úlohy, rozpracúva teóriu a metodológiu ochrany pamiatkového fondu, na regionálnej úrovni pôsobí Krajský pamiatkový úrad Žilina, pracovisko Ružomberok; Ministerstvo životného prostredia SR – má v kompetencii ochranu prírody a starostlivosť o krajinu (národná úroveň); Okresný úrad Ružomberok (regionálna úroveň); Hasičský a záchranný zbor – organizačná jednotka pre okres Ružomberok (plní úlohy štátnej správy na úseku ochrany pred požiarom, zriaďovateľom je Ministerstvo vnútra SR); *organizácie zriadené Ministerstvom životného prostredia SR:* Štátna ochrana prírody SR, Slovenská agentúra životného prostredia (národná úroveň); Správa NP Veľká Fatra (regionálna úroveň). Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. – Správa povodia horného Váhu Ružomberok (zabezpečuje starostlivosť o vodné toky a na nich vybudovaný hmotný investičný majetok, stará sa o kvantitu a kvalitu povrchových a podzemných vôd).

b) **Samospráva,** jej organizácie a poradné orgány: Žilinský samosprávny kraj, odbor kultúry; Liptovské múzeum v Ružomberku, ktoré je príspevkovou organizáciou Žilinského samosprávneho kraja, v lokalite Vlkolíneec má pod správou expozíciu Rolníckeho domu; mesto Ružomberok, Rada pre Vlkolíneec, ktorá je poradným orgánom primátora a mestského zastupiteľstva;

c) **Miestni obyvatelia s trvalým pobytom a chalupári** (vlastníci a nájomcovia objektov a nehnuteľností); väčšina objektov v lokalite Vlkolíneec je v súkromnom vlastníctve. Výnimkou je 10 objektov vo vlastníctve samosprávy (mesto Ružomberok) a kostol, ktorý vlastní Rímskokatolícka cirkev.

⁴¹ Krajský pamiatkový úrad Žilina: *Vyhlasenie o jedinečnej svetovej hodnote lokality Vlkolíneec prijaté Rozhodnutím Výboru svetového dedičstva WHC-14/38.COM/8E – Schválenie retrospektívnych definícií jedinečnej svetovej hodnoty. PRLA Vlkolíneec – Protokol platnosti zásad*, 2016. Číslo: KPUZA-2016/630-10/64159. 3 s.

⁴² Tamtiež, s. 64.

d) **Súkromný sektor:** Poľnohospodárske družstvo Ludrová (hospodári na časti pozemkov i ochrannom pásme PRLA); Mestské lesy spol. r. o. Ružomberok, Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a. s.

e) **Mimovládne organizácie:** OZ Vlkolíneček: združuje obyvateľov a vlastníkov objektov s cieľom napomáhať a zachovať jedinečnosť Vlkolínečka. Cieľom združenia je aktívne prispievať k vytváraniu lepších podmienok pre život občanov Vlkolínečka a vytváraniu nástrojov na zachovanie, regeneráciu, ochranu a rozvoj územia, na zlepšenie stavu životného prostredia a na zachovanie kultúrneho a prírodného dedičstva. Pôsobí od roku 2001 a má v správe Galériu, ktorá je v súkromnom vlastníctve. Na zabezpečenie svojej činnosti dostáva od mesta Ružomberok časť z vybraného vstupného od návštevníkov.

f) **Miestna akčná skupina (MAS) Dolný Liptov** je partnerstvo zástupcov verejného, súkromného a občianskeho sektora, ktoré pôsobí na celistvom a súdržnom území dolného Liptova (členom je aj mesto Ružomberok, OZ Vlkolíneček).

g) **Slovenský pozemkový fond**, Regionálny odbor Liptovský Mikuláš: neštatná nezisková organizácia zriadená zákonom č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, obvodných pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov, nájomca pôdneho fondu.

h) **Zájmové organizácie:** Základná organizácia Slovenského záhradkárskoho zväzu Ružomberok, Okresná poľovnícka komora – Ružomberok, Oblastná organizácia cestovného ruchu – Región Liptov a ďalšie.

Pre zabezpečenie účinnej ochrany lokality a zlepšenie verejného povedomia o jej hodnotách schválilo mesto Ružomberok pre Vlkolíneček špecifický štatút. Prvý Štatút mestskej časti Ružomberok – Vlkolíneček prijalo mesto v roku 1998. Tento bol aktualizovaný v roku 2008⁴³. Aktuálne platný štatút z roku 2012, ktorý nadobudol účinnosť od 1. júna 2012, obsahuje⁴⁴:

- vymedzenie a zobrazenie územia lokality Vlkolíneček a jeho ochranného pásma, vrátane mapového vyjadrenia ôsmich chránených diaľkových pohľadov,
- kompetencie Rady pre Vlkolíneček ako poradného orgánu primátora mesta Ružomberok a mestského zastupiteľstva a spôsob menovania jej členov,
- spôsob zabezpečenia rozvoja mestskej časti Ružomberok – Vlkolíneček a jeho smerovania,
- reguláciu stavebnej časti v lokalite a v jej ochrannom pásme – zodpovednosť vlastníkov za riadne udržiavanie objektov a zodpovednosť mesta Ružomberok za udržiavanie verejných priestorov a zabezpečenie

⁴³ Mesto Ružomberok: *Štatút mestskej časti Ružomberok – Vlkolíneček z roku 2008*.

⁴⁴ Mesto Ružomberok: *Štatút mestskej časti Ružomberok – Vlkolíneček z roku 2012*.

základných služieb (údržba komunikácií, nakladanie s odpadom, zásobovanie vodou, ochrana pred požiarmi a ďalšie),

- usmernenie návštevníkov lokality a jej ochranného pásma, výber poplatkov za vstup a ich využitie.

Zásadná zmena v porovnaní s predchádzajúcim štatútom z roku 2008 je v úprave časti venovanej Samospráve a orgánom. V štatúte z roku 2008 mal Vlkolínec právo na vytvorenie Výboru mestskej časti a voľbu svojich poslancov⁴³. Vzhľadom na veľmi nízky počet obyvateľov s trvalým bydliskom (k 31. 3. 2017 je tento počet 21) nový štatút z roku 2012 v časti Samospráva a orgány upravil podmienky na zriadenie Rady pre Vlkolínec (ďalej len Rada), ktorá je poradným orgánom primátora a mestského zastupiteľstva mesta Ružomberok. V mestskom zastupiteľstve reprezentuje Vlkolínec poslanec za mestskú časť Biely Potok. Členovia Rady sú menovaní a odvolávaní primátorom mesta. Predsedom Rady je poslanec za mestskú časť Biely Potok. Po dohode s predsedom Rady sú členmi Rady zástupcovia organizácií, podnikateľských subjektov, inštitúcií, občianskych združení, ktoré vo Vlkolínci pôsobia, ďalej sú členmi fyzické osoby – obyvatelia Vlkolínce a majitelia nehnuteľností vo Vlkolínci⁴⁴.

Ochranu PRĽA Vlkolínec finančne pomáha rezort Ministerstva kultúry SR. Každoročne sa mestu Ružomberok a OZ Vlkolínec darí získať peniaze na opravu jednej alebo dvoch pamiatok. V roku 2016 vláda SR pri výjazdovom rokovaní prispela finančne na výstavbu domu UNESCO v časti obce, ktorá zhorela počas Slovenského národného povstania. Mesto Ružomberok získalo aj ďalšie projekty s finančnou podporou na ochranu a údržbu tejto lokality.

6 Záverečné návrhy a odporúčania

Viacere z opatrení navrhované v analyzovaných a hodnotených strategických dokumentoch sa už postupne naplňujú. Ostáva však celý rad opatrení, ktorých realizácia je lokalizovaná na území ochranného pásma a ktoré sa zatiaľ nedarí efektívne realizovať. Na niektoré z nich upozorňujú tiež odporúčania a závery z priebežného monitorovania lokality Pamiatkovým úradom SR v novembri 2016. Odporúča sa v nich riešiť zanedbaný stav okolia Vlkolínce, zabezpečiť zachovanie tradičnej krajinej štruktúry (terasovité políčka) kosením, pasením hospodárskych zvierat a odstraňovaním náletových drevín. Ďalej sa odporúča, aby sa nasledujúce ročníky pracovných workshopov na Vlkolínci zamerali prioritne na remeslá tradičné pre daný región a na využitie tradičných spôsobov hospodárenia na účely revitalizácie kultúrnej krajiny. V ďalších odporúčaní sa požaduje zvýšenie intenzity spolupráce rezortu životného prostredia v rámci aktivít týkajúcich sa ochrany a monitoringu svetového kultúrneho dedičstva, tiež je potrebné zlepšiť súčinnosť ochrany životného

prostredia a ochrany pamiatkového fondu (napr. pri chránených diaľkových pohľadoch) a hľadať riešenia na zlepšenie ochrany kultúrnej krajiny⁴⁵.

V uzneseniach prijatých Radou pre Vlkolíne v rokoch 2015 a 2016 k plneniu Strategického cieľa č. 3 Zachovanie krajinného obrazu a historickej krajiny štruktúry Manažmentového plánu PRLA Vlkolíne, ktorý sa týka ochranného pásma je upozornenie na potrebu vypracovania plánu obnovy poličok, čo súvisí s hospodárením v ochrannom pásme Vlkolíne (odstránenie náletových drevín, obnova poľných ciest, návrh spôsobu hospodárenia, obnova sádov, ochrana plodín pred zverou, zhodnotenie plodín) a je uvedená tiež požiadavka na realizáciu 1. etapy obnovy poličok.

Vyššie uvedené odporúčania vyplývajú najmä z toho, že okolitá krajina nie je posledné desaťročia využívaná tradičným spôsobom, zarastá náletovými drevinami, polia nie sú obhospodarované, lúky a pasienky nie sú kosené, resp. spásané. Aj to bol jeden z hlavných dôvodov, prečo mesto Ružomberok v spolupráci s regionálnymi partnermi a ďalšími partnermi zo Slovenskej republiky a Českej republiky podali v roku 2016 žiadosť o nenávratnú finančnú podporu v rámci programu cezhraničnej spolupráce INTERREG SK-CZ a predložilo návrh projektu Pamiatky Svetového dedičstva UNESCO v živote obcí, miest a regiónov. V rámci projektu by mala byť vypracovaná krajinárska štúdia, ktorá by riešila návrhy na rekonštrukciu charakteristického zvlášť krajiny a obnovu historickej krajiny štruktúry na území ochranného pásma. Na vypracovaní krajinárskej štúdie by sa mali podieľať odborníci zo štyroch univerzít: Katolícka Univerzita v Ružomberku, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Univerzita Komenského v Bratislave a Masarykova univerzita v Brne.

Vyhlásenie lokality Vlkolíne za PRLA v roku 1977 a jej zápis do Zoznamu Svetového dedičstva UNESCO v roku 1993 prinieslo zásadné zmeny do každodenného života miestnych obyvateľov. Okrem výrazného zvýšenia počtu návštevníkov lokality, ktorá významne narušila kvalitu života miestnej komunity, musia obyvatelia rešpektovať prísne pravidlá týkajúce sa spôsobu udržiavacích prác na svojich nehnuteľnostiach, použitého materiálu, zachovania historickej farebnosti domov, spôsobu oplatenia atď. Preto bude potrebné okrem úloh týkajúcich sa ochranného pásma (ktoré bude riešiť krajinárska štúdia), venovať osobitnú pozornosť návrhom na skvalitnenie života miestnych obyvateľov. Vysoké počty návštevníkov významne narušili kvalitu života miestnej komunity. Počet obyvateľov Vlkolíne dlhodobo klesá, v súčasnosti má v lokalite iba 21 obyvateľov trvalý pobyt. Najvyšší počet obyvateľov (345) v tejto obci bol dokumentovaný v roku 1880⁴⁶. Väčšina domov sa v posledných desaťročiach už využíva ako víkendové bývanie alebo ako rekreačné chalupy.

⁴⁵ Pamiatkový úrad SR: *Závery z pracovného seminára: Monitoring a manažment svetového kultúrneho dedičstva*, Ružomberok, MČ Biely Potok, 22. – 23. 11. 2016.

⁴⁶ SVRČEK, P. a kol. *Vlkolíne. Krátka história, architektúra a život*. Vydalo mesto Ružomberok v spolupráci s Ing. Branislavom Močným – SOVA. 2008. 24 s. ISBN 978-80-9699976-2-6, s. 3.

Zvlášť ohrozené sú hospodárske objekty, z ktorých mnohé nie sú využívané vôbec alebo sú využívané neprimeraným spôsobom.

K riešeniu týchto úloh by mohli prispieť aj inovatívne metódy partnerských pracovísk zapojených do projektu Horizont 2020 č. 677822 „Spoločenské inovácie v marginalizovaných vidieckych územiach“ (SIMRA). Lokalita Vlkolíneec bola v roku 2017 navrhnutá medzi prípadové štúdie projektu SIMRA. Je predpoklad, že skúsenosti z riešenia projektu bude možné využiť v rámci revitalizácie lokality Vlkolíneec⁴⁷.

Pri doplňujúcich návrhoch opatrení, ktoré uvádzame nižšie, sme sa zamerali na tie, ktoré považujeme za naliehavé a ktorých prípravu považujeme za realizovateľnú v krátkodobom časovom horizonte (2017 – 2018), napr. v rámci pripravovaných participatívnych projektov mesta Ružomberok, do ktorých by mali byť zapojení významní regionálni partneri (Krajský pamiatkový úrad Žilina, pracovisko Ružomberok, Správa Národného parku Veľká Fatra, Poľnohospodárske družstvo Ludrová, Mestské lesy Ružomberok, Občianske združenie Vlkolíneec), vlastníci a nájomcovia pozemkov, experti z univerzitných pracovísk a ďalšie zainteresované subjekty. Keďže PRLA a jej ochranné pásmo sa rozprestiera v 2. stupni územnej ochrany, všetky vyššie uvedené opatrenia musí mesto Ružomberok realizovať v súčinnosti s vlastníkmi pozemkov a dotknutými subjektami, so súhlasom Krajského pamiatkového úradu Žilina, pracovisko v Ružomberku a Správou Národného parku Veľká Fatra.

Na základe zhodnotenia strategických dokumentov, organizačno-riadiacej štruktúry a inštitucionálneho zabezpečenia riadenia územia, konzultácií a terénneho prieskumu lokality Vlkolíneec predkladáme niekoľko doplňujúcich naliehavých návrhov a odporúčaní na skvalitnenie súčasného manažmentu a ochrany lokality Vlkolíneec:

- Vypracovať nový Územný plán zóny Ružomberok – Vlkolíneec; do novej územnoplánovacej dokumentácie doplniť nové vyhraničenie PRLA a jej ochranného pásma, charakteristické diaľkové pohľady, určenie cieľového stavu (vývojového štádia), ku ktorému by malo smerovať využitie územia⁴⁸ a návrhy na nové náučné chodníky; medzi regulatívy je potrebné doplniť aj požiadavku na reguláciu návštevnosti.
- Vypracovať krajinársku štúdiu, ktorá bude obsahovať potrebné krajinno-ekologické limity pre obnovu a revitalizáciu územia a bude tvoriť jeden z podkladov nového Územného plánu zóny Ružomberok – Vlkolíneec.

⁴⁷ Projekt SIMRA sa rieši v období od apríla 2016 do marca 2020 za účasti partnerov zo 14 štátov Európy a Afriky. Kladie si za cieľ zintenzívniť chápanie spoločenskej inovácie a inovácie v spravovaní činností v poľnohospodárstve, lesníctve a rozvoji vidieka. Významný dôraz sa kladie na spoločenské inovácie zamerané na zvýšenie kvality života.

⁴⁸ V práci Berková a kol. s. 7 sa uvádza vývojové štádium pred rokom 1945. Touto témou sa bude zaoberať aj krajinárska štúdia, ktorá by mala byť vypracovaná v rokoch 2017 – 2018.

- Vzhľadom na zvýšené riziko požiarov na území PRLA Vlkolíne urýchlene riešiť dostatok požiarnej vody jej akumuláciu vhodným technickým riešením a tento návrh premietnuť do nového Územného plánu zóny Ružomberok – Vlkolíne.
- Vypracovať v spolupráci so všetkými zainteresovanými subjektami návrh dotačnej politiky ako podporiť hospodárenie na opustených terasovitých poličkách, ako obnoviť obnovenie prístupových ciest a navrhnuť vhodné (tradičné) technológie obhospodarovania pôdy.
- Vypracovať a predložiť na schválenie Všeobecne záväzné nariadenie (VZN) mesta Ružomberka o daňovom zvýhodnení a podpore pravidelného obrábania pozemkov, udržiavania primeraného počtu hospodárskych zvierat⁴⁹.
- Aktualizovať Štatút mestskej časti Ružomberok – Vlkolíne – doplniť informáciu o únosnej návštevnosti lokality a tiež informáciu o forme podpory pravidelného obrábania pozemkov a udržiavacích prác najmä na tzv. terasovitých poličkách „v obalovej“ zóne, starostlivosti o cenné biotopy zachovalých lúk a o lemové okraje lesných porastov.
- Pripraviť v spolupráci so všetkými zainteresovanými subjektami návrh na postup odstránenia náletových drevín a zabezpečiť regulovanie sukcesných procesov postupného zarastania terás a poličok.
- Zabezpečiť projekt jednoduchých pozemkových úprav a doriešiť majetkovoprávne vzťahy k pôde.
- Vytipovať pozemky vo vlastníctve mesta Ružomberok, na ktorých by sa začali práce s obnovou a revitalizáciou ochranného pásma a postupne doriešiť majetkové vysporiadanie ostatných pozemkov v tejto časti lokality.
- Navrhnuť účinný systém oplotenia pozemkov, ktorý by zabránil voľnému prístupu lesnej zveri; úlohu riešiť aj v súčinnosti s Okresnou poľovníckou komorou – Ružomberok, ktorá plánuje v lese zasadiť vhodné plodiny pre lesnú zver.
- Pripraviť návrhy nových náučných chodníkov v rámci ochranného pásma; ochranné pásmo má veľký a dosiaľ nevyužitý potenciál pre návštevníkov lokality a ďalších aktivít agro- a ekoturizmu; odporúčame v tomto území vybudovať nové náučné chodníky aj s ukázkami obnoveného tradičného hospodárenia na poličkách; územie by sa mohlo stať aj tzv. „laboratórium“ pre žiakov základných a stredných škôl Liptovského regiónu a študentov Katolíckej univerzity v Ružomberku (a aj ďalších univerzít) a miestom pravidelných prakticky orientovaných workshopov, letných škôl a zážitkových vzdelávacích aktivít.

⁴⁹ Príkladom môže byť VZN č. 5/2014 o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady, ktoré schválilo v roku 2015 mesto Hriňová. Týmto VZN mesto Hriňová zaviedlo na svojom území od 1. januára 2015 nulovú daň za ornú pôdu, trvalé trávne porasty a ovocné sady.

Vyššie uvedené opatrenia bude možné podporiť aj z ďalších projektov, ktoré mesto Ružomberok plánuje pripraviť v spolupráci so svojimi regionálnymi partnermi a odborníkmi z univerzít. Ich finančné zabezpečenie je možné napr. zo zdrojov Ministerstva životného prostredia SR (Envirofond), Ministerstva kultúry SR (Obnovme si svoj dom), Nórskeho finančného mechanizmu, MAS Dolný Liptov a ďalších zdrojov, napr. cezhraničných alebo medzinárodných programov.

Pod'akovanie

Príspevok vznikol s podporou projektov: Horizont 2020 č. 677622: „Spoločenské inovácie v marginalizovaných vidieckych územiach“ (SIMRA), Horizont 2020 č. 642372: „Výskumné opatrenia integrovaného priestorového plánovania, využitia územia a manažmentu pôdy“ (INSPIRATION) a VEGA 1/0421/16 „Analýza zmien krajiny pokrývky v kontexte environmentálnych hybných síl“.

Bibliografia

- BERKOVÁ, A. a kol.: *Kniha regulatívov pre Územný plán Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry Vlkolínec*. Slovenská agentúra životného prostredia, oblastná pobočka Banská Bystrica. Júl 1996. 27 s. (dostupné: na <http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/riadiace-akty/strategicke-dokumenty/uzemny-plan-mesta/uzemny-plan-zony-vlkolinec-pamiatkova-rezervacia-ludovej-architektury-1996>) [Citované 2017-02-03]
- BERKOVÁ, A. a kol.: *Územný plán zóny Ružomberok – Vlkolínec. Pamiatková rezervácia ľudovej architektúry – svetové kultúrne dedičstvo. Návrh ÚPN. Sprievodná správa*. Slovenská agentúra životného prostredia, oblastná pobočka Banská Bystrica. 1996. 91 s. (dostupné na: <http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/riadiace-akty/strategicke-dokumenty/uzemny-plan-mesta/uzemny-plan-zony-vlkolinec-pamiatkova-rezervacia-ludovej-architektury-1996>) [Citované 2017-02-03]
- Dohovor UNESCO o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva*, Paríž, 1972 – oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 159/1991 Zb.
- DZURIAK, K., ĎURIŠKA, Z., SVRČEK, P., ŠAVRNOCH, J.: *Biely Potok – Vlkolínec*, Vydal a vytlačil Ján Šindlery – TESFO, Ružomberok, 2014. 327 s. ISBN 978-80-89253-62-3
- HUDEKOVÁ, Z., BAŠARY, J., BELČÁKOVÁ, I., HUDEK, V., HUBA, M., JAŇAK, P., KAPINA, G.: *Manažmentový plán Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry Vlkolínec*, 2009. 76 s. (dostupné na: http://www.pamiatky.sk/Content/Data/File/unesco/Vlkolinec_A5_final_20_5_2009.pdf) [Citované 2017-02-03]

- Krajský pamiatkový úrad Žilina: *Vyhlásenie o jedinečnej svetovej hodnote lokality Vlkolíne* prijaté Rozhodnutím Výboru svetového dedičstva WHC-14/38.COM/8E – *Schválenie retrospektívnych definícií jedinečnej svetovej hodnoty. PRLA Vlkolíne* – *Protokol platnosti zásad*, 2016. Číslo: KPUZA-2016/630-10/64159 3 s. (dostupné na: <https://www.pamiatky.sk/sk/page/zasady-ochrany-pr-vlkolinec>) [Citované 2017-03-16]
- LIPTAYOVÁ, Z., UŠAKOVÁ, M., HAJZOKOVÁ, D.: *PRLA Vlkolíne* – *Zásady pamiatkovej starostlivosti – aktualizácia*. Štátny ústav pamiatkovej starostlivosti v Bratislave, 1990. 57 s. a fotodokumentácia. Archív PU SR – T 2235/1-3. (dostupné na: <https://www.pamiatky.sk/sk/page/zasady-ochrany-pr-vlkolinec>) [Citované 2017-02-03]
- Mesto Hriňová: *Všeobecne záväzné nariadenie č. 5/2014 o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady na území mesta Hriňová*, 2014 (dostupné na: http://www.hrinova.sk/e_download.php?file=data/uredni_deska/obsah33_1.pdf&original=vzn_c_5_2014_o_miestnych_daniach_a_miestnom_poplatku_za_ko_a_drobne_stavebne_odpady_na_uzemi_mesta_hrinova.pdf) [Citované 2017-03-23]
- Mesto Ružomberok: *Stratégia cestovného ruchu mesta Ružomberok*. 2010. 125 s.
- Mesto Ružomberok: *Štatút mestskej časti Ružomberok – Vlkolíne*, 1998.
- Mesto Ružomberok: *Štatút mestskej časti Ružomberok – Vlkolíne*, 2008.
- Mesto Ružomberok: *Štatút mestskej časti Ružomberok – Vlkolíne*, 2012.
- Mesto Ružomberok: *Územný plán Mesta Ružomberok*, hlavný riešiteľ: M. Pivarči. 2012 (dostupné na: <http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/riadiace-akty/strategicke-dokumenty/uzemny-plan-mesta>) [Citované 2017-02-03]
- Mesto Ružomberok: *Všeobecne záväzné nariadenie č. 1/1997 o územnom pláne zóny Ružomberok – Vlkolíne* (dostupné na: <http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/riadiace-akty/strategicke-dokumenty/uzemny-plan-mesta/uzemny-plan-zony-vlkolinec-pamiatkova-rezervacia-ludovej-architektury-1996>) [Citované 2017-02-03]
- Mesto Ružomberok: *Všeobecne záväzné nariadenie č. 3/2012, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Územného plánu mesta Ružomberok*, 2012 (dostupné na: <http://www.ruzomberok.sk/sk/samosprava/mestske-zastupitelstvo/vseobecne-zavazne-nariadenia/platne-vzn/2012>) [Citované 2017-02-03]
- Nariadenie vlády č. 140/2002 Z. z., ktorým sa vyhlasuje Národný park Veľká Fatra.
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 188/2011 Z. z. o pamiatkových rezerváciách Vlkolíne, Špania Dolina a Osturňa.

- Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, 2013. (dostupné na: <http://whc.unesco.org/archive/opguide13-en.pdf>) [Citované 2017-02-03]
- Pamiatkový úrad SR, Vlkolíneec. *Návrh na vyhlásenie ochranného pásma pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry*. Vypracovala: N. Režná, spolupráca: Z. Liptayová, V. Dvořáková, Erika Hrašková, M. Šichtová, P. Štipák, M. Šabíková, Ľ. Pinčíková, P. Andráš, júl 2007.
- Pamiatkový úrad SR: *Doplnok k aktualizácii Zásad pamiatkovej starostlivosti pre PRLA Vlkolíneec*, Bratislava, 1995. In: HUDEKOVÁ, Z., BAŠARY, J., BELČÁKOVÁ, I., HUDEK, V., HUBA, M., JAŇAK, P., KAPINA, G.: Manažmentový plán Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry Vlkolíneec, 2009. (dostupné na: http://www.pamiatky.sk/Content/Data/File/unesco/Vlkolinec_A5_final_20_5_2009.pdf) [Citované 2017-02-03]
- Pamiatkový úrad SR: *Mapa ochranného pásma PRLA Vlkolíneec*, 2007. (dostupné na: <https://www.pamiatky.sk/sk/page/zasady-ochrany-pr-vlkolinec>) [Citované 2017-02-03]
- Pamiatkový úrad SR: *Národné kultúrne pamiatky na Slovensku – okres Ružomberok*. Vydal Pamiatkový úrad SR a Vydavateľstvo SLOVART, spol. s r. o., 2008, 287 s. ISBN 978-80-8085-673-1
- Pamiatkový úrad SR: *Rozhodnutie Pamiatkového úradu SR, ktorým sa vyhlasuje ochranné pásmo pamiatkovej rezervácie Vlkolíneec*. Číslo: PÚ-07/1520-11/7509/And. 2007 (dostupné na: https://www.pamiatky.sk/content/data/obrazky/File/elektronicka_tabula/PU_07_1520_11_7509_And.pdf) [Citované 2017-02-03]
- Pamiatkový úrad SR: *Závery z pracovného seminára: Monitoring a manažment svetového kultúrneho dedičstva*, Ružomberok, MČ Biely Potok, 22.-23.11.2016.
- Periodic Report – Second Cycle, Section II – Vlkolíneec. October 13, 2014 (8:54:11 PM CEST) World Heritage Centre* (dostupné na: <http://whc.unesco.org/archive/periodicreporting/EUR/cycle02/section2/groupb/622.pdf>) [Citované 2017-02-03]
- Rada Európy: Európsky dohovor o krajine*, Florencia, 2000.
- Stanovy Občianskeho združenia Vlkolíneec*, 2001. (dostupné na: <http://www.vlkolinec.sk/vsk/menu/obcianske-zdruzenie/stanovy>) [Citované 2017-02-03]
- SVRČEK, P. a kol.: *Vlkolíneec. Krátka história, architektúra a život*. Vydalo mesto Ružomberok v spolupráci s Ing. Branislavom Močánym – SOVA. 2008. 24 s. ISBN 978-80-9699976-2-6
- Štátny ústav pamiatkovej starostlivosti: *Zásady pamiatkovej starostlivosti pre PRLA Vlkolíneec*, ŠÚPS Bratislava, 1981. In: HUDEKOVÁ, Z., BAŠARY, J., BELČÁKOVÁ, I., HUDEK, V., HUBA, M., JAŇAK, P., KAPINA, G.: Manažmentový plán Pamiatkovej rezervácie ľudovej architektúry Vlkolíneec, 2009. (dostupné na: http://www.pamiatky.sk/Content/Data/File/unesco/Vlkolinec_A5_final_20_5_2009.pdf) [Citované 2017-02-03]

Uznesenie vlády SR č. 21 z 26. januára 1977, ktorým bola vyhlásená lokalita Vlkolíne

za Pamiatkovú rezerváciu ľudovej architektúry.
Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších

predpisov.
Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení

neskorších predpisov.
Zákon č. 543/2003 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších

Webové stránky

<http://whc.unesco.org/en/list/622> (oficiálna stránka UNESCO – informácia o lokalite Vlkolíne) [Citované 2017-02-16]

http://whc.unesco.org/en/list/622/multiple=1&unique_number=740
(vymedzenie územia Vlkolíne) [Citované 2017-02-16]

<http://www.vlkolinec.sk/> (webová stránka Občianskeho združenia Vlkolíne)
www.simra-h2020.eu (stránka projektu SIMRA) [Citované 2017-02-16]

Recenzia štúdie:

doc. RNDr. Ingrid Belčáková, PhD.

Population Trend in Capercaillie (*Tetrao urogallus* L.) in the West Carpathians in 1981 – 2014

Populationstrend bei dem Auerhuhn (*Tetrao urogallus* L.) in den Westkarpaten in Jahren 1981 – 2014

Populačný trend u hlucháňa hôrneho (*Tetrao urogallus* L.) v Západných Karpatoch v rokoch 1981 – 2014

Miroslav Saniga

Abstract

In 1981-2014, population dynamics of the capercaillie *Tetrao urogallus* L. was studied on forty-three leks in the West Carpathians (Slovakia). Nest and chick losses were also studied. Results demonstrate a marked decrease in numbers of cocks and hens. The average number of birds per lek was 4.0 cocks and 4.4 hens when the monitoring started in 1981. It declined to 1.4 cocks ($r = 0.83$, $p = 0.001$, $y = -0.189x + 20.588$) and 1.6 hens ($r = 0.67$, $p = 0.001$, $y = -0.142x + 15.823$) per lek in 2014. Comparing the number of cocks on forty-three leks with the proportion of old-growth forest (over 80 years old with suitable spatial structure) within 1 km radius of a lek, a statistically highly significant correlation between the amount of old-growth forest and the number of cocks attending a lek was found (Pearson correlation coefficient $r = 0.725$, $p < 0.01$). The average number of chicks accompanying a hen significantly decreased during the study period ($r = 0.77$, $p = 0.0003$, $y = -0.409x + 41.155$). Female chicks were consistently outnumbering male chicks. Several factors have contributed to the dramatic recent decline in capercaillie population in the mountains of the West Carpathians. Habitat deterioration played probably a main role.

Keywords: Capercaillie. Population Dynamics. West Carpathians. Slovakia.

Abstrakt

V rokoch 1981 – 2014 bola študovaná populačná dynamika hlucháňa hôrneho *Tetrao urogallus* L. na 43 tokaniskách v Západných Karpatoch (Slovensko). Taktiež boli skúmané straty na znáškach i mláďatách. Výsledky dokumentujú značný pokles tak v počte kohútov, ako aj sliepok. V roku 1981 pripadalo na jedno tokanisko priemerne 4,0 kohútov a 4,4 sliepok. Tieto stavy v roku 2014 poklesli na 1,4 kohútov ($r = 0.83$, $p = 0.001$, $y = -0.189x + 20.588$), resp. 1,6 sliepok ($r = 0.67$, $p = 0.001$,

$y = -0.142x + 15.823$). Dajúc do vzťahu počet kohútov navštevujúcich tokanisko s podielom optimálneho biotopu (lesných porastov nad 80 rokov s vhodnou priestorovou štruktúrou) v okruhu jedného kilometra okolo centra tokaniska, bola zaznamenaná štatisticky vysoko významná pozitívna korelácia (Pearsonov korelačný koeficient $r = 0.725$, $p < 0.01$). Priemerný počet mláďat vodiach jednou sliepkou počas študovaného obdobia vykazoval nápadne klesajúci trend ($r = 0.77$, $p = 0.0003$, $y = -0.409x + 41.155$). Medzi kurčatami boli početnejšie sliepočky ako kohútiky. Na dramatickom poklese početnosti v populácii hlucháňa hôrneho v pohoriach Západných Karpát sa podieľalo viacero v súčinnosti pôsobiach negatívnych faktorov. Narušenie celistvosti lesných komplexov zohralo v tomto prípade hlavnú rolu.

Kľúčové slová: Hlucháň. Populačná dynamika. Západné Karpaty. Slovensko.

Introduction

Capercaillie (*Tetrao urogallus* LINNAEUS, 1758) is large ground-nesting grouse species inhabiting in small isolated populations also a Central-European mixed spruce-beech-fir and mountain spruce forest in the West Carpathians (KLAUS et al., 1986; SANIGA, 1996a, b, c). These forests have been undergoing radical changes from a natural regime to a managed system especially in the course of the last century. Continuous multi-aged forests have been transformed to patchworks of even-aged stands.

In recent years, more attention has been directed towards the effects of forest habitat changes on faunal diversity and performance of wildlife populations (e.g. HELLE, 1985; VÄISÄNEN et al., 1986; LINDÉN, 1989; STORAAS et al., 1999). In terms of landscape ecology this large-scale change in forest mosaic is expected to have profound effects on spacing pattern and range use of wildlife species, especially those having home ranges and cruising radii within the critical area interval (ROLSTAD and WEGGE, 1989a). Capercaillie belongs to this area-sensitive category, inhabiting old forest most of the year, and having seasonal ranges between 10 and 100 hectares in size (WEGGE and LARSEN, 1987).

In recent few decades, populations throughout most of western Europe have declined markedly (e.g. NOVÁKOVÁ and ŠTASTNÝ, 1982; KLAUS et al., 1986; KLAUS and BERGMANN, 1994; SANIGA, 1999). A decline in capercaillie populations has also been observed during the last 20-30 years in Fennoscandia and Russia (e.g. RAJALA and LINDÉN, 1984; ROLSTAD and WEGGE 1989a).

Most Slovakian data concerning the population dynamics of the capercaillie come from hunting statistics (BANCÍK, 1969; FERIANC, 1977; RICHTER, 1983). Only few serious population studies have been made on this endangered grouse species in the West Carpathians (SANIGA, 1996b, c, 1999).

This study reports on the findings of a thirty-five-year capercaillie population study in the mountains of central Slovakia (West Carpathians).

Study area

The field work was conducted in the mountains of central Slovakia (Veľká Fatra Mts., Malá Fatra Mts., Kremnické vrchy Mts., Starohorské vrchy Mts., and Nízke Tatry Mts., 18°50' - 19°10'E; 48°47' - 49°19'N) in 1981-2014.

The topography rises from 600 m asl to 1,530 m a. s. l. The climate is moderately continental with a mean temperature of the warmest month (July) of 14.5 °C and minus 5.5 °C for the coldest (January). Yearly mean precipitation is 1,000 – 1,400 mm, and the ground is usually covered with snow from mid-November to late March or April (depending on the sea-level and exposure).

In the area under study, mixed forest biocoenoses consisting of the spruce-beech-fir vegetation tier dominate (90%) (*Picea abies*, *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*). Coniferous forests of the spruce vegetation tier constitute around 10% of the study area (*Picea abies* dominated, sprinkled with *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, and *Sorbus aucuparia*).

The area is a mosaic of small patches of different groups of forest types (classifications according to RANDUŠKA et al., 1986). *Fageto-Aceretum*, *Abieto-Fagetum* and *Fageto-Abietum* cover about 80% of the forested area under study, and *Sorbetto-Piceetum* with *Acereto-Piceetum* about 10%.

As for the age-space structure of forest stands, in the spruce-beech-fir vegetation tier, islands of old forests (over 80 years) very different in size (from 5 ha to maximally 50-75 ha) are broken up into a mosaic of clearcuts and plantations of various ages and sizes. In the spruce vegetation tier, unmanaged natural forests around 150-180 years old predominate (80%).

Material and methods

Capercaillies are difficult to count at most times of year, but it is practicable to count the number of cocks displaying on leks in spring (KLAUS et al., 1986). Accuracy of the quantitative investigations depends on the exact timing of the census. In the initial phase of display activity (late March), cocks do not visit leks regularly. The period between 20th April and 10th May is most suitable for surveys of the capercaillie in Central Europe (SANIGA, 1998a). In this period, hens also visit the leks regularly.

In 1981-2014, a total of forty-three leks were monitored during the spring display season. The study was largely carried out by observing birds from the vicinity of the leks so that they were left not disturbed. Observation sites were usually occupied in the evening before the arrival of the males and were usually abandoned when the morning display ended. Capercaillies were counted at least twice during the spring display season on the lek. Leks were

censused especially during the period between 20th April to 10th May (peak of lekking activity). A possible bias in the material is that data from some leks were not obtained during this peak period. The number of hens present on the leks are considered underestimated in comparison to cocks, as hens are much less conspicuous on the leks.

Altogether 842 evening and 1,337 morning observations were carried out on the forty-three leks during the spring display season. Leks were found during the spring display season by: (1) systematic search of potential areas during morning and evening display and snow-tracking, respectively; (2) field checks of information obtained from local sources. Indirect evidence of capercaillie occurrence and activity was also collected (faeces, footprints in snow, shed feathers, scraps of unconsumed food, such as broken twigs and absence of buds on seedlings, and findings of nests or egg-shells). All these data helped to guide me to leks, roosting and feeding trees, and eventually, it made clear the seasonal distribution of the birds in the forests of the study area. Investigations of the capercaillie on leks were carried out with regard to the timidity of this shy tetraonid.

Population density was studied on twelve study plots within natural forest habitats. Eight study plots were selected in the spruce-beech-fir vegetation tier (altitude ranging from 850-1,270 m a. s. l.), three in the spruce vegetation tier (altitude of 1,250-1,530 m asl), and one in the dwarfed pine vegetation tier (1,350-1,480 m asl) based on the groups of forest types (ZLATNÍK, 1959; RANDUŠKA et al., 1986). The main habitat features of the study plots and leks are provided elsewhere (SANIGA, 1996a, b).

Censuses were carried out using the strip transect method (VERNER, 1985) in 1989-1991 and 1999-2001 so that absolute values of density were established for understudied vegetation tiers (transect lengths from 1000 to 5000 m). All birds seen up to a distance of 50 m to each side of the axis of the transect were counted. Total length of transect was equal for both census periods. In the forests of the spruce-beech-fir vegetation tier, the length was 120 km for each period, 96 km in the forests of the spruce vegetation tier, and 12 km in the forest ecosystems of the dwarfed pine vegetation tier. Data from the field transects were subsequently analysed and the density per 100 ha of the habitat was calculated.

In 1983-2014, nest and chick losses in capercaillie were also studied. Altogether, 75 nests with clutches, 98 hens with chicks in June and 166 in the period between 1st August and 15th September were checked.

At each observation of the chicks, birds were classified according to sex. In this study a brood was defined as any single young bird or group of birds flushed together irrespective of whether they were accompanied by a hen. Since the age of females cannot be reliably determined with flushed birds in late September and broods tend to break up at that time, the present material on the chicks includes data collected between 1st August and 15th September.

Although care was exercised to avoid it, some sampling bias may still have been introduced. Some solitary female chicks may incorrectly have been classified as adults, and conversely, some adult hens may have been recorded as chicks in unattended broods. If present, such bias is mainly limited to the latest part of the observation period. Any effects on brood composition estimates would be minimal as the two types counteract each other. Brood size, on the other hand, would have been slightly overestimated in the latest sampling period (WEGGE, 1980).

Male capercaillie chicks have normally acquired their conspicuous dark plumage by the end of July and are readily distinguished in the field from female chicks after that time. Due to poor breeding, most broods were small, this made it easier to determine the sex of the flushed chicks. Nevertheless, due to poor visibility in dense vegetation and shrub cover, nearly 1/4-1/3 all chicks could not be reliably sexed. On the other hand, some broods were tallied more than once and had to be omitted. This, and the small number of broods due to the much declined population, reduced total sample size considerably.

Results and discussion

Density on study plots

Spring density of the capercaillie during 1989-1991 in natural forests varied between 0.5 ind/100 ha (in dwarfed pine stands), 1.4-1.9 ind/100 ha (forests of the spruce vegetation tier), and 2.0-2.7 ind/100 ha (forests of the spruce-beech-fir vegetation tier). In the period 1999-2001, there was found dramatic decline in the spring density in the natural forests: 0.1 ind/100 ha (in dwarfed pine stands), 0.7-1.1 ind/100 ha (forests of the spruce vegetation tier), and 0.9-1.3 ind/100 ha (forests of the spruce-beech-fir vegetation tier). The density estimate for dwarfed pine stands was affected by a methodological bias due to the proportionately shorter length of transect. In contrast to the situation in Fennoscandia and Russia, long-term population studies of capercaillie based on censuses of leks during the display season are scarce in Central Europe (MÜLLER, 1974). In Norway, WEGGE (1983) found out density around 2.5 ind/100 ha. RAJALA (1974) found the capercaillie density to be 5.98 ind/100 ha in central Finland. According to KLAUS et al. (1986), this density is the upper limit for optimal habitat.

Population dynamics on leks

Results demonstrate a marked decrease (>50%) in numbers of cocks and hens on twelve monitored leks (28%) and a slight decrease (<50%) on ten display grounds (24%). During the study period, capercaillie cocks became extinct on seven (16%) leks and in their surroundings. More or less constant numbers were found on only twelve leks (28%) and a slight increase occurred on only two leks (4%). The average number of birds per lek was 4.0 cocks and 4.4 hens when the monitoring started in 1981. It declined to 1.4 cocks ($r = 0.83$, $p = 0.001$, $y = -0.189x + 20.588$) and 1.6 hens ($r = 0.67$, $p = 0.001$, $y = -0.142x + 15.823$) per lek in 2014 (Figs. 1-3). Findings of this study concerning the numbers of cocks and hens visiting the leks during the display season agree roughly with KOIVISTO and PIRKOLA (1961), who monitored 185 leks in Finland. They found 2.3-5.2 cocks and 2.8-3.9 hens per lek.

Fig. 1. Male abundance fluctuation in capercaillie (*Tetrao urogallus*) on leks and its trend in 1981 – 2014 (West Carpathians, Slovakia, $n = 3213$)

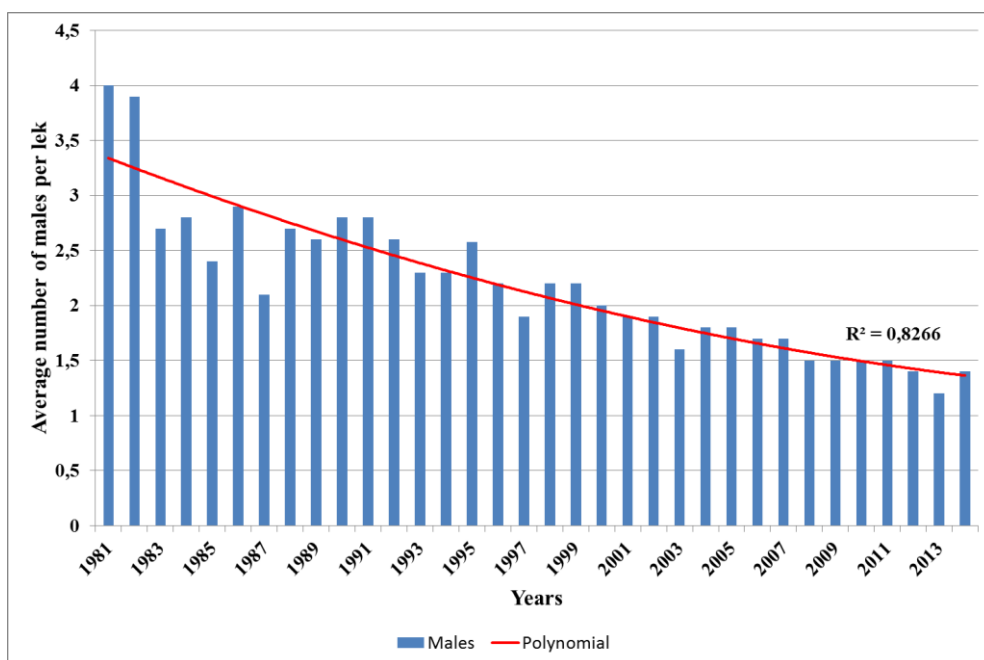


Fig. 2. Female abundance fluctuation in capercaillie (*Tetrao urogallus*) on leks and its trend in 1981 – 2014 (West Carpathians, Slovakia, n = 2889)

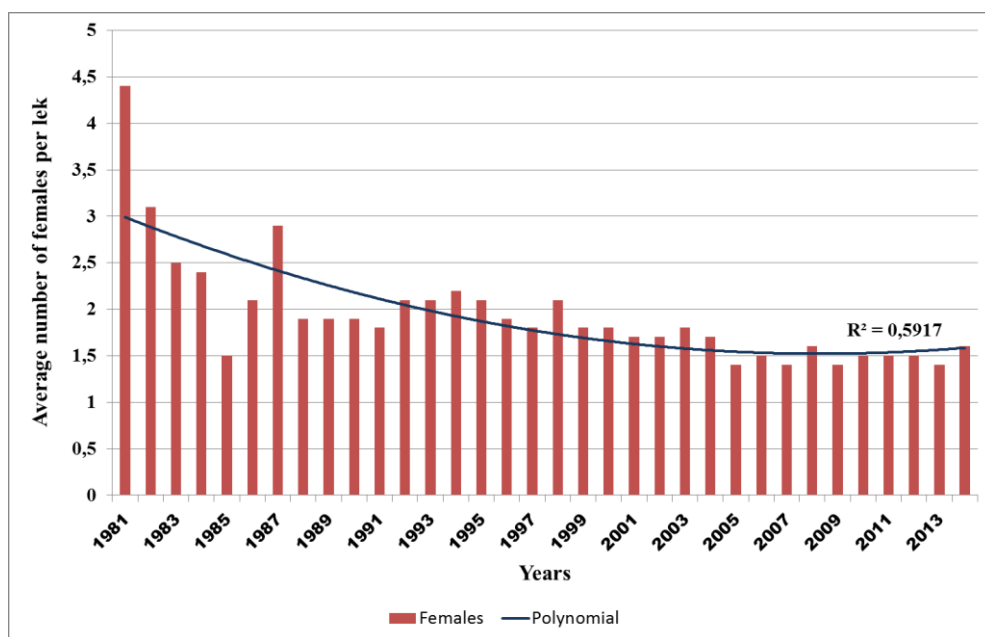
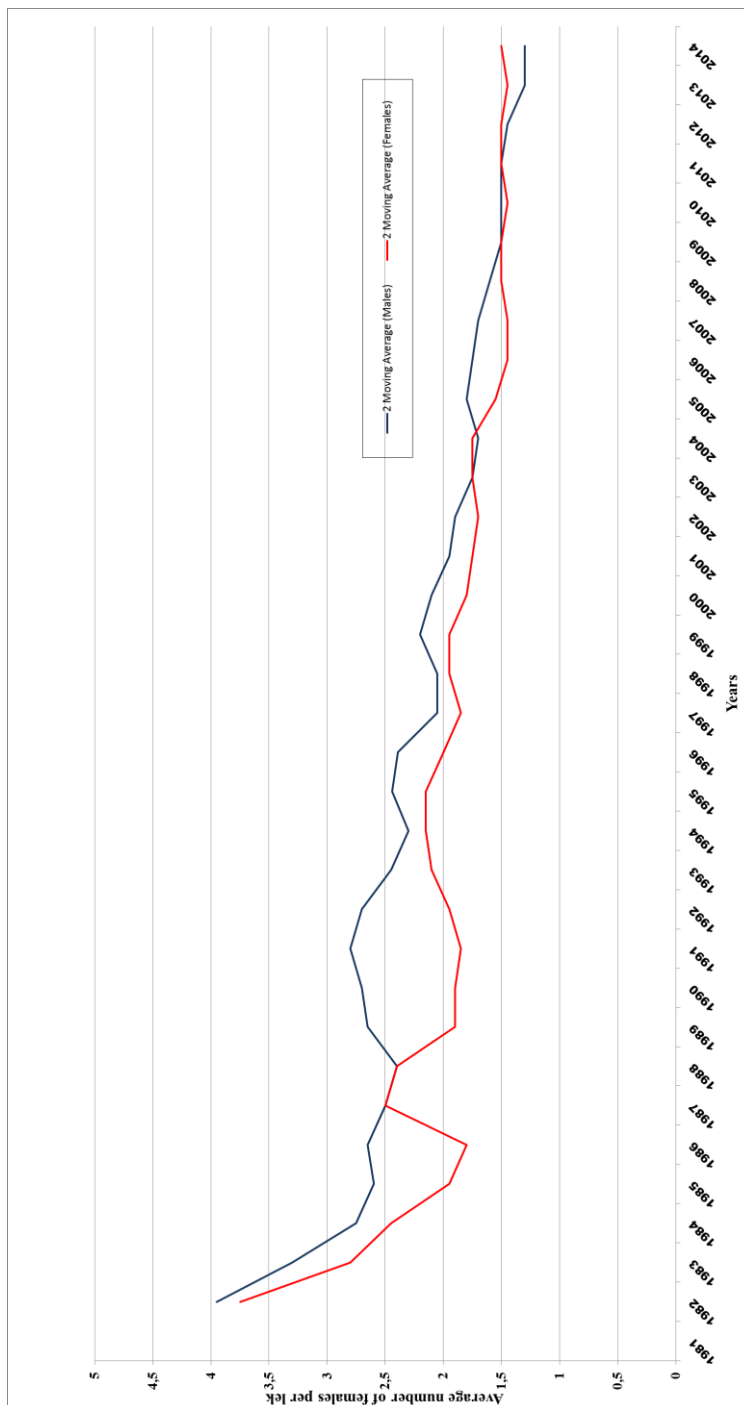


Fig. 3. Abundance fluctuation of both sexes in capercaillie (*Tetrao urogallus*) on leks and its trend in 1981 – 2014 (West Carpathians, Slovakia, n = 6102)



Surrounding habitats are expected to influence lek population size in the capercaillie - forest stands over 80 years old with suitable age and spatial structure covered 20-90% of the area within 1 km of the checked lek centres (LARSEN and WEGGE, 1985). On four leks surrounded by forest with only 20-30% old growth, 1-2 cocks displayed. On the contrary, on six leks with 80-90% old growth 5-12 cocks displayed (Table 1). Comparing the number of cocks on forty-three leks with the proportion of old-growth forest (over 80 years old with suitable spatial structure) within 1 km radius of a lek, a statistically highly significant correlation between the amount of old-growth forest and the number of cocks attending a lek was found (Pearson correlation coefficient $r = 0.725$, $p < 0.01$). This supports WEGGE and ROLSTAD's (1986) findings that leks surrounded by a high proportion of old-growth forest supported more males than leks in fragmented areas. On five out of seven leks where capercaillies disappeared completely during the study period the surrounding habitat changed drastically. Presence of old-growth forests with suitable spatial structure within 1 km radius of a lek declined to less than 20%.

Table 1. Relationship between the amount of old forests (over 80 years old) within a 1 km radius of the lek centres and the maximum number of capercaillie (*Tetrao urogallus*) cocks attending a lek (West Carpathians, Slovakia, 1981-2014, $r = 0.025$, $p < 0.01$)

Old forest	Number of cocks								Sum
%	1	2	3	4	5	6	8	12	leks
21-30	3	1							4
31-40	2	2	1						5
41-50	2	2	1						5
51-60			3	1					4
61-70			3	2					5
71-80			4	8	1	1			14
81-90					1	3	1	1	6
Sum leks	7	5	12	11	2	4	1	1	43

When old natural forests are fragmented by clearcuts, the landscape loses qualities which are very important to this tetraonid. Transformation of the forest landscape from old-growth forests to clearcuts and younger stands augments the number of small rodents. This presumably favours higher densities of generalist predators (especially marten and fox), which prey on capercaillie eggs and chicks (ROLSTAD and WEGGE, 1989c). Furthermore, the fragmentation of continuous forest habitat and its replacement with young stands unsuitable for capercaillie disrupts the social organization of capercaillie populations, particularly the formation of lek communities (KLAUS and BERGMANN, 1994).

Moderate thinnings which leave > 500 overstorey trees/ha, and small-scale clearcuts < 50 m in diameter are acceptable cutting operations within capercaillie leks (ROLSTAD, 1989). However, important prerequisites probably are that lek populations should not be too small, e.g. > 5 displaying cocks, and

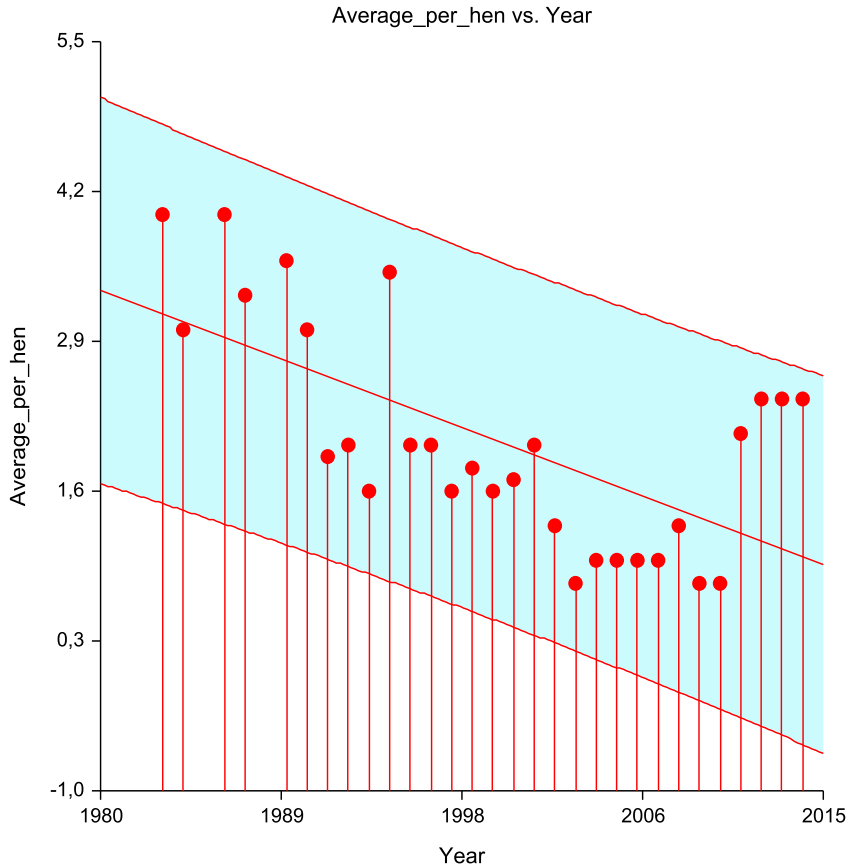
that the surrounding areas should contain a high proportion of suitable habitats, e.g. > 50% old forest. According to ROLSTAD and WEGGE's (1989a) study, large clearcuts (> 20 ha) and thorough thinnings (leaving < 400-500 stems/ha) space out display activity areas and promote solitary display. Within a short time period (1-5 years), this may not affect population size and reproductive output significantly. However, solitary display presumably restrict female mate choice, which in the long run may have profound evolutionary and ecological consequences. Overall population decline merely may be due to the general fragmentation of natural old forest areas, rather than direct clearfelling of lekking grounds (ROLSTAD and WEGGE, 1989b). Fennoscandian studies show that forest fragments isolated by more than 100-200 m must exceed 50 ha in order to support lekking males (ROLSTAD and WEGGE, 1987). ROLSTAD and WEGGE (1989c) hypothesize that fragmentation of climax coniferous forests increases the areas with grass and deciduous shrubs, which benefits early successional grazing herbivores. This triggers a numerical response in small- and medium-sized predators, which, in turn, promotes a higher predaceous pressure on ground nesting birds such as capercaillie.

Hunt has been the main cause of regression in nine capercaillie lek populations. Reviews on shooting and compensatory survival after shooting in grouse were given by ELLISON (1991) and BAINES and LINDÉN (1991). Birds with low natural mortality rates like capercaillie can compensate for shooting only to a limited extent, in contrast to black grouse or hasel grouse (ELLISON, 1991). If shooting occurs in autumn and mainly young birds are shot, which are characterized by high winter mortality, the effect on the breeding population of adults may be negligible. In contrast, shooting in spring will almost always diminish number of breeding birds because little time will be left for compensatory survival to occur (KLAUS and BERGMANN, 1994).

Chick losses during the summer period

Between 1st August and 15th September, 65 out of 96 capercaillie hens led chicks. The mean number of juveniles per hen was 2.0 over the whole study. The average number of chicks accompanying a hen significantly decreased during the study period ($r = 0.77$, $p = 0.0003$, $y = -0.409x + 41.155$, Fig. 4).

Fig. 4. Negative correlation between chicks per hen in capercaillie (*Tetrao urogallus*) between 1st August and 15th September and the study period (West Carpathians, Slovakia, 1983 – 2014, n = 166)



Predaceous pressure on chicks was high in spite of the fact that as breeding season progressed food offer for predators was continually increasing. Mean clutch size in capercaillie was 6.8 eggs (n = 75). In nests which were not destroyed or abandoned (n = 26), averagely 5.8 chicks hatched. Hen led averagely only 2.9 chicks (n = 98) in June and only 2.2 chicks (n = 166) in the period between 1st August and 15th September.

Nest losses in capercaillie depend on many factors as habitat type, vegetation cover, timing of the egg-laying, egg colour, nest localization, weather conditions (MÜLLER, 1984). Predaceous pressure on capercaillie chick losses is modified by regional differences, but also depends on season and other factors (KLAUS et al., 1986; WEGGE and KASTDALEN, 2007). Uncamouflaged nest is with high probability detected and robbed with corvid birds (raven, jay). On the contrary, mammalian predators use much scent, thus nest camouflage does not play a significant role.

Sex ratio in the juveniles

Of all broods observed in the mountains of central Slovakia in the period between 1st August and 15th September, 166 were counted reliably. Chick number varied between two and six. Broods of three were encountered most frequently, making up more than 1/3 of all broods seen. The mean brood size was 2.0. Broods were significantly larger in the beginning of the decline than later.

Only 53 broods totalling 171 chicks were reliably sexed. They consisted of 69 males and 102 females. Female chicks were consistently outnumbering male chicks. The deviation from 1:1 ratio was in each case significant at ten percent probability or smaller when tested by χ^2 using YATE's correction ($\chi^2 = 12.41$, $p < 0.001$). The sex ratio was clearly related to the size of the brood. In thirteen 2-chick broods, seven consisted solely of females, in five there was one of each sex and in one consisted solely of males. In both cases the deviation from a 1:1 ratio was statistically significant. The difference seemed to even out as broods become larger, but the pattern was inconsistent. Table 2 illustrates the predominance of female chicks and how the sex ratio is related to the size of brood. There was a remarkable increase in the proportion of chick females when brood size decreased from three to two. When comparing the sex composition between successively larger broods, there were no statistical difference between sizes three, four, five, and six, whereas the difference between two and three was significant at ten percent probability ($t = 2.25$, $p < 0.10$, 31 df, one-tailed t-test). Brood sizes one and two had significantly fewer males than did any other brood size.

Table 2. Composition of capercaillie (*Tetrao urogallus*) broods sampled between 1st August and 15th September (West Carpathians, Slovakia, 1983 – 2014, n = 171)

Proportion					%	%
size	n	males	females	M/F	males	females
2	13	0.54	1.46	0.37	26.9	73.1
3	20	1.2	1.8	0.67	40	60
4	16	1.75	2.25	0.78	43.7	56.3
5	3	2.33	2.67	0.88	46.7	53.3
6	1	3	3	1	50	50
Altogether	171	1.3	1.92	0.68	40.4	59.6

In captivity, no deviation from a 1:1 sex ratio has been reported at hatching. There is little known on sex ratios of capercaillie broods studied in the field. Finnish workers have reported a distorted sex ratio favouring females in both adults and among August chicks in impressively large numbers. This distortion has been explained to arise from hunting selectivity on males (SIIVONEN, 1957; HELMINEN, 1963). However, RAJALA (1974) recognize that

other factors, without suggesting which, must also be involved. Dispersal may be involved. Male chicks may disperse earlier than females and wander off to distinct habitats (WEGGE, 1980). Results of this study confirm knowledge of this author on the distorted sex ratio among the capercaillie chicks.

The mean brood size of 2.0 chicks at the end of the study period was less than 32% of the mean clutch size. Thus, the small autumn brood size was most likely a result of high chick mortality during summer. Presumably, male chicks died at a faster rate than female chicks. This may be related to the food supply (WEGGE, 1980). Capercaillie is highly dimorphic sexually, with males being slightly more than twice the size of females. At birth, chicks of both sexes weigh 35–40 g. In late September, males weigh 2.5–3 kg, which is 65–75% of adult size, whereas females reach more than 90% of adult size of 1.8–2 kg (KOSKIMES, 1958; SEMENOV-TYAN-SCHANSKII, 1960). Consequently, male chicks must grow nearly twice as fast as females in order to survive and reach normal development at the end of summer. Moreover, tetraonids are also known to be very selective feeders. Thus, any variation in chick food quality can be expected to affect male chicks more than female chicks (WEGGE, 1980). A similar size-related effect occurs within capercaillie broods: male chicks are bigger and grow faster than females and, in years of poor breeding, it is usual for fewer cocks than hens to be reared (MOSS and OSWALD, 1985).

Predators versus capercaillie

Predation appears to be of major importance in limiting numbers of birds, including capercaillie. Out of 75 capercaillie clutches 49 (65%) were destroyed. Main mammalian egg predators of the capercaillie were found stone marten (*Martes martes*), pine marten (*Martes foina*), mustelids (*Mustela* sp.), and red fox (*Vulpes vulpes*) (altogether 18%), wild boar (*Sus scrofa*) (6%), and brown bear (*Ursus arctos*) (4%). According to KLAUS (1984), proportion of wild boar on capercaillie nest loss can locally reached 30%. Main avian egg predators were corvid birds, particularly jay (*Garrulus glandarius*) and raven (*Corvus corax*) (altogether 18%).

In the years with very cold weather during May (heavy snowfall), nests were destroyed by snow cover and abandoned (21%). Four clutches (8%) were found abandoned, their hens probably having been predated by goshawk (*Accipiter gentilis*), golden eagle (*Aquila chrysaetos*), and ural owl (*Strix uralensis*), or by some of the mammalian predators – lynx (*Lynx lynx*), red fox (*Vulpes vulpes*), martens (*Martes* sp.). The damage agent was not known in 12 destroyed and abandoned nests (25%).

Predaceous pressure on capercaillie nests decreased significantly during the incubation period (74% nest losses during the first half of May, $n = 49$; 54% in the second half of May, $n = 35$). A decreased nest losses during the incubation period were expected as on the timing of the capercaillie egg-laying there does

not breed any bird species except birds of prey and owls. Capercaillie nests quite early in the spring prior to the onset of breeding of most sedentary and migratory birds. Thus the predaceous pressure on this forest-dwelling grouse is much higher in the first half of May than later when in the forest habitat inhabiting by these tetraonid 53-59 bird species breed (SANIGA, 1994, 1995a, b). A second factor is that nests placed on the ground at the beginning of May may be too exposed to predators until the vegetation has adequately developed (FULLER, 1995). Thus the predaceous pressure on the early breeding birds are expected to be much higher than later as the breeding season progresses. Like the ANGELSTAM's study (1984) on black grouse, I did record a pronounced increase in capercaillie hen mortality during the nesting period (8%, $n = 49$) than the other forest-dwelling tetraonid - hasel grouse hens (5%, $n = 104$). This was not surprising, as the larger capercaillie females mate about 10-15 days earlier than the hasel grouse hens. Presumably, they are therefore even more dependent on access to the limited snow-free patches and emerging new vegetation, thus putting themselves at high risk of predation (WEGGE, 1985). However, a larger sample may disclose that capercaillie hens are subjected to this pattern. STORAAS and WEGGE (1987) assume that the probability that a mammalian predator will detect a nest is not affected by forest fragmentation. On the contrary, the probability that a predator will find a brood may be assumed to be affected by forest fragmentation. There were robbed fewer nests inside the forest (37%, $n = 31$) than at the edge of the forest up to the distance 20 m into its interior (60%, $n = 44$). This knowledge is in agreement with some studies conducted in Scandinavia (e.g. STORAAS and WEGGE, 1987; WEGGE et al. 2005; WEGGE and ROLSTAD, 2010).

The main alternative prey species for typical forest-dwelling grouse predators are small rodents, which in the West Carpathians show multiannual cycles (SANIGA, 1998b). Thus, alternative prey may reduce forest grouse brood predation to some extent depending on the density of alternative prey species.

When continuous old forest is converted to a mosaic of different successional stages, the fauna changes (ADDICOTT et al., 1987). A denser population of predators is expected to exert a higher pressure on the old-forest prey, even if their search image is not fine-tuned to this prey category (BRITTINGHAM and TEMPLE, 1983). As the forest becomes more fragmented, the distribution of old-forest species also becomes more clumped and predictable, thereby facilitating predators in their search efforts. Conversely, disruption of the continuous habitat means that birds have to traverse unsuitable, open habitat more frequently, thereby increasing their exposure to visual predators. Presumably, high predation on eggs and chicks is released by increased carrying capacity for medium-sized predaceous mammals and corvid birds due to the creation of favourable habitats (clearcuts and young plantations) for microtine rodents and ungulates (STORAAS and WEGGE, 1985). The effectiveness of predators on grouse species increases if the quality of the blueberry shrub layer is diminished by air pollution or by large herbivores (PORKERT, 1978).

Fences, wires and disturbances

Out of 23 perished adult capercaillies, hitting fences was a common cause of death to 11 (48%) capercaillies. Fences used in mature forests where browsing by deer is preventing the growth and development of natural regeneration do present a considerable hazard to capercaillie, especially when a fence runs through a forest. Two capercaillies were found to be killed on cables of the ski-lifts.

Enthusiastic gamekeepers and birdwatchers anxious to view a lek were harmful to capercaillie display. Similarly forest management during the display season caused continued disturbance and had a deleterious effect on lek capercaillie populations. Tourism is a significant limiting factor in most capercaillie habitats in Central Europe (KLAUS and BERGMANN, 1994).

Acknowledgement

I am very grateful to all collaborators and especially seasonal forest workers for their help by searching for capercaillie and hasel grose nests.

Bibliography

- ADDICOT, J. F., AHO, J. M., ANTOLIN, M. F., PADILLA, D. K., RICHARDSON, J. S., SOULK, D. A., 1987. Ecological neighbourhoods: scaling environmental patterns. *Oikos*, 49: 340-349.
- ANGELSTAM, P., 1984. Sexual and seasonal differences in mortality in the Black Grouse *Tetrao tetrix* in boreal Sweden. *Orn. Scand.*, 15: 123-134.
- BAINES, D., LINDEN, H., 1991. Workshop summary: The impact of hunting on grouse population dynamics. *Orn. Scand.*, 22: 245-246.
- BANČÍK, L., 1969. Lesníctvo a problematika ochrany a rozšírenia hlucháňa na Slovensku [Forestry and problematic of the protection and distribution of the capercaillie in Slovakia]. *Čs. ochrana prírody*, 8: 251-262.
- BRITTINGHAM, M. C., TEMPLE, S. A., 1983. Have cowbirds caused forest songbirds to decline? *BioScience*, 33: 31-35.
- ELLISON, L. N., 1991. Shooting and compensatory mortality in tetraonids. *Orn. Scand.*, 22: 229-240.
- FERIANC, O., 1977. *Vtáky Slovenska* [Birds of Slovakia]. Bratislava: Veda. 682 p.
- FULLER, R. J., 1995. Bird life of woodland and forest. Cambridge: Cambridge University Press. 244 p.
- HAGEN, Y., 1969. Norwegian studies on the reproduction of birds of prey and owls in relation to micro-rodent fluctuations. *Fauna*, 22: 73-126.
- HELLE, P., 1985. Effects of forest fragmentation on bird densities in northern boreal forests. *Orn. Fenn.*, 62: 35-41.

- HELMINEN, M., 1963. Composition of the Finnish populations of capercaillie, *Tetrao urogallus*, and black grouse, *Lyrurus tetrix*, in the autumns of 1952-1961, as revealed by a study of wings. *Pap. Game Res.*, 23: 1-124.
- KLAUS, S., 1984. Predation among capercaillie in a reserve in Thuringia. In: LOVEL, T., HUDSON, P. (eds). *Proc. Int. Grouse Symp.*, 3: 334-346.
- KLAUS, S., BERGMANN, H. H., 1994. Distribution, status and limiting factors of capercaillie (*Tetrao urogallus*) in central Europe, particularly in Germany, including an evaluation of reintroductions. *Gibier Faune Sauvage, Game Wildl.*, 11: 57-80.
- KLAUS, S., BERGMANN, H. H., ANDREEV, A. V., MÜLLER, F., PORKERT, J., WIESNER, J., 1986. Die Auerhühner. Wittenberg-Lutherstadt: Ziemsen Verlag. 276 p.
- KOIVISTO, I., PIRKOLA, M., 1961. Behaviour and number of the capercaillies and black grouses on leks. *Suomen Riista*, 14: 53-64.
- KOSKIMES, J., 1958. Seasonal, geographical and yearly trends in the weight of capercaillie (*Tetrao urogallus*) and blackgame (*Lyrurus tetrix*) in Finland. *Orn. Fenn.*, 35: 1-18.
- LARSEN, B. B., WEGGE, P., 1985. Habitat characteristics of territorial capercaillie cocks during the breeding season. In: LOVEL, T., HUDSON, P. (eds). *Proc. Int. Grouse Symp.*, 3: 236-246.
- LINDÉN, H., 1981. Changes in Finnish tetraonid populations and some factors influencing mortality. *Finn. Game Res.*, 39: 3-11.
- LINDÉN, H., 1989. Characteristics of tetraonid cycles in Finland. *Finn. Game Res.*, 46: 34-42.
- MOSS, R., OSWALD, J., 1985. Population dynamics of capercaillie in north-east Scottish glen. *Orn. Scand.*, 16: 229-238.
- MÜLLER, F., 1974. Hahn in Ruh. *Pirsch*, 26: 50-52.
- MÜLLER, F., 1984. The loss of capercaillie clutches - an evaluation of a ten year study on simulated nests in the western Rhön mountains. In: LOVEL, T., HUDSON, P. (eds). *Proc. Int. Grouse Symp.*, 3: 347-353.
- NOVÁKOVÁ, E., ŠŤASTNÝ, K., 1982. Bestand und Bestandsentwicklung des Auerhuhns in Böhmen und Mähren. In: KEMPF, C. (ed). *Actes Coll. Int. Grand Tetras*, 35-42.
- PORKERT, J., 1978. The influence of human factors on tetraonid populations in Czechoslovakia. In: LOVEL, T. (ed). *Proc. Int. Grouse Symp.*, 1: 74-82.
- RAJALA, P., 1974. The structure and reproduction of Finnish populations of Capercaillie, *Tetrao urogallus*, and Black Grouse, *Lyrurus tetrix*, on the basis of later summer census data from 1963-66. *Finn. Game Res.*, 35: 1-51.
- RAJALA, P., LINDÉN, H., 1984. Finnish tetraonid populations in 1982-83 according to the August route-censuses. *Suomen Riista*, 31: 92-99.
- RANDUŠKA, D., VOREL, J., PLÍVA, K., 1986. *Fytocenológia a lesná typológia* [Fytocoenology and forestry typology]. Bratislava: Príroda. 339 p.

- RICHTER, V., 1983. *Počty hlucháňov na Slovensku* [Number of capercaillies in Slovakia]. *Pol'ovníctvo a rybárstvo*, 10: 10-11.
- ROLSTAD, J., 1989. Effects of logging on capercaillie *Tetrao urogallus* leks. II. Cutting experiments in south-eastern Norway. *Scand. J. For. Res.*, 4: 99-109.
- ROLSTAD, J., WEGGE, P., 1987. Habitat characteristics of Capercaillie *Tetrao urogallus* display grounds in southeastern Norway. *Holarct. Ecol.*, 10: 219-229.
- ROLSTAD, J., WEGGE, P., 1989a. Capercaillie *Tetrao urogallus* populations and modern forestry - a case for landscape ecological studies. *Finn. Game Res.*, 46: 43-52.
- ROLSTAD, J., WEGGE, P., 1989b. Effects of logging on capercaillie *Tetrao urogallus* leks. II. Cutting experiments in south-eastern Norway. *Scand. J. For. Res.*, 4: 111-127.
- ROLSTAD, J., WEGGE, P., 1989c. Effects of logging on capercaillie *Tetrao urogallus* leks. III. Extinction and Recolonization of Lek Populations in Relation to Clearfelling and Fragmentation of Old Forest. *Scand. J. For. Res.*, 4:129-135.
- SANIGA, M., 1994. Bird community of the forests of the spruce-beech-fir vegetation tier in the Veľká and Malá Fatra mountains. *Biológia, Bratislava*, 49: 787-794.
- SANIGA, M., 1995a. Breeding bird communities of the fir-beech to the dwarfed-pine vegetation tiers in the Veľká and Malá Fatra mountains. *Biológia, Bratislava*, 50: 185-193.
- SANIGA, M., 1995b. Seasonal dynamics of the bird assemblages in the natural forests of the spruce vegetation tier. *Folia Zool.*, 44: 103-110.
- SANIGA, M., 1996a. Habitat characteristics of Capercaillie (*Tetrao urogallus*) leks in central Slovakia. *Biológia, Bratislava*, 51: 191-199.
- SANIGA, M., 1996b. Distribution, habitat preferences and breeding biology of the Capercaillie (*Tetrao urogallus*) population in the Veľká Fatra mountains (West Carpathians). *Biológia, Bratislava*, 51: 201-211.
- SANIGA, M., 1996c. Population study of Capercaillie (*Tetrao urogallus*) in the Ľubochňa valley (Veľká Fatra mts., Slovakia). *Folia Zool.* 45: 17-29.
- SANIGA, M., 1998a. Daily activity rhythm of capercaillie (*Tetrao urogallus*). *Folia Zool.*, 47: 161-172.
- SANIGA, M., 1998b. *Kvantitatívno-kvalitatívne poškodenie lesných drevín cicavcami a vtákmi vo výsadbách a náletoch* [Quantitative-qualitative damage of the woody plants by the mammals and birds in the plantings and natural seedings]. *Forest. Jour.*, 44: 101-109.
- SANIGA, M., 1999. Population dynamics of Capercaillie *Tetrao urogallus* on leks in Central Slovakia in the period 1981-1997. *Vogelwelt*. 120: 235-240.
- SEMENOV-TYAN-SCHANSKII, O. I., 1960. Oecology of the Tetraonids. *Trudy Laplands. Zapov.*, 5: 1-318.

- SIIVONEN, L., 1957. The problem of the short term fluctuations in numbers of tetraonids in Europe. *Pap. Game Res.*, 19: 1-44.
- STORAAS, T., WEGGE, P., 1985. High nest losses in capercaillie and black grouse in Norway. In LOVEL, T., HUDSON, P. (eds). *Proc. Int. Grouse Symp.*, 3: 481-498.
- STORAAS, T., WEGGE, P., 1987. Nesting habitats and nest predation in sympatric populations of capercaillie and black grouse. *J. Wildl. Manage.*, 51: 167-172.
- STORAAS, T., KASTDALEN, L., WEGGE, P., 1999. Detection of forest grouse by mammalian predators: A possible explanation for high brood losses in fragmented landscapes. *Wildlife Biol.*, 5: 187-192.
- VÄISANEN, R. A., JÄRVINEN, O., RAUHALA, P., 1986. How are extensive, human-caused alterations expressed on the scale of local bird populations in boreal forests? *Orn. Scand.*, 17: 282-292.
- VERNER, J., 1985. Assessment of counting techniques. *Current Ornithology*, 2: 247-302.
- WEGGE, P., 1980. Distorted sex ratio among small broods in a declining capercaillie population. *Orn. Scand.*, 11: 106-109.
- WEGGE, P., 1983. Using radio telemetry in the study of dispersal, spacing behaviour and habitat ecology of woodland grouse in south east Norway. *Proc. XV Int. Congr. Game Biol.*, p. 351-356.
- WEGGE, P., 1985. Spacing pattern and habitat use of Capercaillie hens in spring. In: LOVEL, T., HUDSON, P. (eds). *Proc. Int. Grouse Symp.* 3: 261-277.
- WEGGE, P., LARSEN, B. B., 1987. Spacing of adult and subadult male common capercaillie during the breeding season. *The Auk*, 104: 481-490.
- WEGGE, P., KASTDALEN, L., 2007. Pattern and causes of natural mortality of capercaillie, *Tetrao urogallus*, chicks in fragmented boreal forest. *Ann. Zool. Fennici*, 44: 141-151.
- WEGGE, P., ROLSTAD, J., 1986. Size and spacing of capercaillie leks in relation to social behaviour and habitat. *Behav. Ecol. Sociobiol.*, 19: 401-408.
- WEGGE, P., ROLSTAD, J., 2010. Clearcutting forestry and Eurasian boreal forest grouse: Long-term monitoring of sympatric capercaillie *Tetrao urogallus* and black grouse *T. tetrix* reveals unexpected effects on their population performances. *Forest Ecology and Management*, 261: 1520-1529.
- WEGGE, P., SIGRUN, E., HANEBORG FINNE, M., ODDEN, M., 2005. Social interactions among Capercaillie *Tetrao urogallus* males outside the lek during spring. *Orn. Fenn.*, 82: 147-154.
- WEGGE, P., STORAAS, T., 1990. Nest loss in capercaillie and black grouse in relation to the small rodent cycle in southeast Norway. *Oecologia*, 82: 527-530.

ZLATNÍK, A., 1959. *Přehled slovenských lesů podle skupin lesních typů*
[A review of the Slovak forests according to the group of forest types].
Brno: VŠZ. 195 p.

Recenzia štúdie:

RNDr. Ladislav Hlôška, PhD.

Potential of Religious Tourism Focusing on the Pilgrimage Sites of the Liberec Region

Potential des religiösen Tourismus mit einem Schwerpunkt auf die Wallfahrtsorte der Region Liberec

Potenciál náboženského cestovního ruchu se zaměřením na poutní místa Libereckého kraje

Jaroslava Syrovátková

Abstract

The article deals with religious tourism with a view to region Liberec. It concerns not only Christians, but also other residents of the Czech Republic, Europe and around the world. It is the specific form of tourism and is characterized by certain features. From an economic point of view it brings substantial resources to areas of the economy, but also the entire national economy. For many countries is an important source of income. Religious tourism helps to reduce seasonal fluctuations, because it can participate virtually during all seasons.

Keywords: Religious tourism. Motives. Participants. Religious buildings. Small sacral buildings. Pilgrimages.

Úvod

Náboženství označuje vztah, jenž má člověka k Bohu a který se v historii konkretizoval ve věroučných systémech a kultovních a obřadných úkonech.¹ Plní významnou společenskou, psychologickou a výchovnou funkci. Stalo se hlavním motivem některých účastníků náboženského cestovního ruchu, kteří navštěvují poutní a posvátná či jinak nábožensky unikátní místa. Je součástí širokého spektra turistických aktivit a návštěva kostela či jiných sakrálních památek a pamětihodností je zároveň turisty vnímána v mnoha rozličných kontextech. Je jednou z nejstarších forem cestování. Nejdůležitější roli v něm hraje jeho cíl a specifická příprava speciálních

¹ PETROSILLO, P. 1998. *Křesťanství od A do Z*. Karmelitánské nakladatelství Kostelní Vydří, 1998, s. 133, ISBN 80-7192-365-6, vyd. 1.

ubytovacích, stravovacích, dopravních, průvodcovských a dalších služeb, které musí být zajištěny v souladu s potřebami a požadavky jeho účastníků.

Metodika

Religiózní cestovní ruch, jako jedna z forem cestovního ruchu, se zařazuje do kulturního cestovního ruchu. V rámci této formy rozlišujeme vzdělávací cestovní ruch usilující o získání znalostí a dovedností v navštíveném místě, či náboženský (religiózní, poutní) cestovní ruch, spočívající v návštěvách religiózních památek, velmi často jako součást náboženských obřadů a poutí. Mezi jeho cílové skupiny patří všechny věkové kategorie. Tvoří je lidé na dovolené, pro které návštěva církevních památek představuje jednu část z jejich pobytu a není hlavním důvodem jejich návštěvy destinace. Do cílové skupiny patří také návštěvníci se specifickým zájmem – věřící, milovníci umění a historie. Pro tuto skupinu je primárním zájmem jejich cesty návštěva kostelů. Jedni se zajímají o sakrální architekturu, jiní o vitráže a další o relikvie svatých. Turisté navštěvují konkrétní kostel i proto, že je spojen s působením nějaké slavné osobnosti, nebo že se jedná o poutní místo. Do cílové skupiny náboženského cestovního ruchu se zahrnují žáci, studenti a rodiče s dětmi. Ti se nejvíce zajímají o programy spojené se slavnostmi či festivaly a o další akce spojené např. s legendami a příběhy. Statistická data o náboženském cestovním ruchu nejsou k dispozici.

Odhaduje se, že se ho ve světě ročně zúčastní přibližně 300 milionů lidí. V České republice nejsou data k dispozici, neboť této formy cestovního ruchu se zúčastňují návštěvníci v rámci organizovaných zájezdů, ale především neorganizovaných zájezdů. Nikde se také například neevidují poutníci.

Výsledky a diskuse

Účastníky náboženského cestovního ruchu k němu přivádí řada motivů. Je to například duchovní nebo náhodná motivace, rodinná tradice, spojitost se známou osobností či zájem o církevní architekturu. Návštěvníci přicházejí do kostelů buď rozjímat, modlit se nebo zapálit svíci případně jako poutníci. Někteří si chtějí odpočinout od shonu panujícího venku. Turisté navštíví mnoho kostelů, v jehož blízkosti se nacházejí. Prohlídka je pro ně součástí návštěvy dané oblasti nebo aktivity, díky které se do dané oblasti vydali. Lidé rádi poznávají kostely spojené s jejich osobní či rodinnou historií. Např. kostel, kde byli pokřtěni nebo místa jejich svatby, případně svatby jejich rodičů. Na venkově pak navštěvují kostel, u kterého je hrob příslušníka rodiny. Mnoho lidí se zajímá o posvátná místa z důvodu jejich spojení se slavnou osobností, či s relikviemi svatých, které jsou uchované v mnoha kostelech a klášterech. Návštěvníci objektů náboženského cestovního ruchu se

zajímají o sakrální architekturu nebo o další umělecká díla (sochy, fresky, vitráže), které se nacházejí v sakrálních stavbách.²

Nejperspektivnější skupinu návštěvníků a to nejenom z České republiky a Evropy, ale i z celého světa, tvoří senioři, kteří se mohou zúčastňovat jednoduchých, ale i vícedenních akcí.³ Cestovní ruch seniory, někdy označovaný jako šedá turistika, patří vzhledem ke stárnutí populace mezi přitažlivý segment, protože stále více starších lidí se snaží udržovat životní styl a zdraví.⁴

Demografický trend předpokládá, že podíl lidí starších 64 let na celkové populaci v dlouhodobém měřítku poroste. Očekává se, že tento podíl se do roku 2060 v Evropě zdvojnásobí a bude tvořit 30 % celkové populace. V návaznosti na tento fakt vzroste také podíl starších lidí na celkovém počtu turistů. Díky vlivům různých faktorů, jako je například stále se zlepšující zdravotní péče, zřejmě podíl turistů-seniorů poroste rychleji než podíl očekávaný na základě demografického trendu. Navíc ti lidé, kteří v současné době patří k mladší skupině obyvatel a aktivně cestují, pravděpodobně budou chtít cestovat i v pozdějším věku a zvýší tak počty turistů-seniorů.⁵

Mnoho starých lidí až do sklonku života zůstává aktivními občany a spíše podporovateli než podporovanými. Intenzivnější a dlouhodobou péči ve stáří vyžaduje menšina starých lidí. Stále větší počet seniorů a lidí, kteří jsou určitým způsobem zdravotně handicapováni, se zúčastňují cestovního ruchu. Stali se významným segmentem účastníků cestovního ruchu a to i v ekonomice jednotlivých oblastí. Zapojují se do různých forem a druhů cestovního ruchu a to nejenom příjezdového, ale i do specifických forem jako je cestovní ruch pro seniory, cestovní ruch osamělých lidí, cestovní ruch pro handicapované seniory, do poznávacího cestovního ruchu a náboženského cestovního ruchu. V rámci náboženského cestovního ruchu handicapovaní senioři navštěvují taková místa, o kterých se v minulosti často hovořilo jako o místech, kde došlo k uzdravení postižených lidí.

Náboženského cestovního ruchu se účastní nejenom postižení senioři, ale i ostatní postižení. Nadopovaní. Tato skupina se zajímá o významné církevní události, především o poutě. Slovo pout' je odvozeno z latinského termínu „*per agros*“, po polích křížem krážem po venkově. Původně proto

² SYROVÁTKOVÁ, J. 2011. *Cestovní ruch v Libereckém kraji*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. 2011. 156 s. ISBN 978-80-7372-704-8.

³ SYROVÁTKOVÁ, J. 2011. *Sakrální stavby jako objekty cestovního ruchu v Liberci*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. 97 s. ISBN 978-80-7372-753-6.

⁴ ČERNÁ, L. DEMKO, J. *Špecifické produkty přírodního cestovního ruchu pre seniorov vo vybraných oblastiach chránených území*. 2016. In: Senior v kontexte dneška z pohľadu pomáhajúcich profesií. Zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou konanej v Starej Ľubovni [1. vyd.]. Ružomberok : Verbum – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2016. ISBN 978-80-561-0365-4, s. 19-28.

⁵ Porov. ČERNÁ, L. 2014. *Age manažment ako komplexný prístup podpory vekovej diverzity na pracovisku*. In: Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae Universitas Catholica Ružomberok. ISSN 1336-2232, Roč. 13, č. 4 (2014), s. 23-38.

znamenalono putovat po venkově. Pouť je putování věřících na posvátná místa ve vlastní zemi nebo do zahraničí. Věřící putují na místa posvátná pro jejich náboženství, na místa církevních slavností a událostí, na místa návštěvy významné církevní osobnosti. Poutní cesty nejsou výhradní záležitostí křesťanství. Všechny kultury ve všech dobách měly vždy svá „svatá místa“, do nichž se věřící ubírali u příležitosti svátků, aby nabídli oběti a účastnili se rituálů na počest božství.

Křesťanství považuje za poutní místa, taková místa, kde najdeme významný obraz nebo sošku svatých, jejich ostatky či další významné náboženské artefakty, uskutečnil se zde zázrak, došlo ke zjevení, k zázračnému uzdravení a/nebo k nálezu posvátného předmětu. Místem, k němuž se konají pouti, může být kříž nebo malá kaplička, venkovský kostelík, městský nebo klášterní kostel či mohutná honosná bazilika. Poutní cesta nebo také poutní stezka je často po staletí tradiční cesta, vedoucí ke svatým místům různých náboženství.

Územně správní jednotka ČR Liberecký kraj s rozlohou 3 163 km², s počtem obyvatel 0,43 mil. a sídlem v Liberci je rozlohou nejmenší český kraj. Co do počtu obyvatel je druhým nejmenším. Kraj tvoří 4 okresy – Liberec, Jablonec nad Nisou, Semily a Česká lípa. Nejvyšším bodem je hora Kotel, nejnižším hladina Ploučnice v Žandově. Krajina Libereckého kraje je výrazně členitá. Dominantní jsou Lužické a Jizerské hory i skalní města.

Území Libereckého kraje náleží z přírodovědeckého hlediska k vysoce významným regionům a vyznačuje se velkou pestrostí přírodních ekosystémů, vysokou koncentrací chráněných území a botanicky a zoologicky významných lokalit. V kraji se nachází 5 chráněných krajinných oblastí (České středohoří, Jizerské hory, Lužické hory, Český ráj, Kokořínsko), rovněž 8 národních přírodních rezervací, 9 národních přírodních památek, 36 přírodních rezervací, 73 přírodních památek.

Území Libereckého kraje je rovněž známou oblastí z hlediska cestovního ruchu. Výjimečná krajina, přírodní útvary a pozoruhodnosti, kulturně historické památky regionu se stávají cílem tuzemských i zahraničních návštěvníků. V kraji je několik specifických území (Krkonose – západní část, Jizerské hory, Turnovsko – Český Ráj, Doksy a okolí, Lužické hory, Podkrkonoší), které mají silně rozvinuté aktivity spojené s cestovním ruchem.

Rozdělení obyvatel podle krajů ukazuje, že nejvyšší podíl osob bez vyznání, je soustředěn v Ústeckém (77,2 %), Libereckém a Karlovarském kraji. Všechny tyto kraje jsou oblastmi, kde došlo prakticky k úplné výměně obyvatel v souvislosti s odsunem původních německých starousedlíků. Nově přistěhovalí osídlenci z různých končin republiky, mnohdy i repatrianti, neměli možnost, také vzhledem ke stále trvajícímu tlaku existujícího režimu, vytvořit si na tomto vysídleném území nové náboženské tradice. Proto není ani nepatřičný výraz některých církevních představitelů charakterizujících např. konkrétně Ústecko jako „poušť na mapě náboženství“. Ve jmenovaných

krajích jsou současně nejnižší relativní počty věřících. V Ústeckém kraji, kde je věřících relativně nejméně ze všech krajů v republice se jedná např. jen o necelou šestinu všech obyvatel. U Libereckého a Karlovarského kraje se tento podíl pohybuje kolem jedné pětiny.⁶

*Tab. 1: Náboženské vyznání obyvatel podle jednotlivých krajů
(Český statistický úřad, 2004)*

Kraj	Počet obyvatel	Věřící celkem		Věřící hlásící se k církvi		Věřící nehlásící se k církvi	
		abs.	% z počtu obyvatel	abs.	% z věřících celkem	abs.	% z věřících celkem
ČR celkem	10 436 560	2 168 952	20,8	1 463 584	67,5	705 368	32,5
Hlavní město Praha	1 268 796	239 438	18,9	139 005	58,1	100 433	41,9
Středočeský	1 289 211	184 674	14,3	111 630	60,4	73 044	39,6
Jihočeský	628 336	130 847	20,8	85 409	65,3	45 438	34,7
Plzeňský	570 401	86 161	15,1	53 036	61,6	33 125	38,4
Karlovarský	295 595	37 932	12,8	21 107	55,6	16 825	44,4
Ústecký	808 961	81 467	10,1	42 763	52,5	38 704	47,5
Liberecký	432 439	55 721	12,9	31 160	55,9	24 561	44,1
Královéhradecký	547 916	90 327	16,5	56 915	63,0	33 412	37,0
Pardubický	511 627	100 990	19,7	70 150	69,5	30 840	30,5
Vysočina	505 565	148 145	29,3	115 433	77,9	32 712	22,1
Jihomoravský	1 163 508	333 995	28,7	240 664	72,1	93 331	27,9
Olomoucký	628 427	150 583	24,0	104 055	69,1	46 528	30,9
Zlínský	579 944	214 825	37,0	169 662	79,0	45 163	21,0
Moravskoslezský	1 205 834	313 847	26,0	222 595	70,9	91 252	29,1

Libereckým krajem prochází tři poutní cesty. Patří mezi ně především *Via sacra* – stezka vedoucí po významných sakrálních památkách v trojzemí Německa, Polska a České republiky. (obr. 1)

⁶ Náboženská víra obyvatel podle výsledku sčítání lidu. 2014. Časopis Lidé a společnost. Kód publikace: 170220-14. Vydává Český statistický úřad.



Obr. 1: Mapa poutní cesty Via Sacra⁷

Svatá cesta prochází Horní Lužicí, dolním Slezskem a severními Čechami. Využívá staré obchodní a poutní stezky. Prostřednictvím „Via sacra“ dochází k oživení tisícileté historie středoevropské kultury a zbožnosti. Sakrální architektura a umění, legendy, události a osobnosti evropské úrovně svědčí o staletí dlouhém soužití Němců, Lužických Srbů, Poláků a Čechů na území po obou stranách řeky Nisy.

Další poutní cestou je žitavská svatojakubská cesta, která tvoří jižní část Svatojakubské cesty do Santiaga de Compostela a vede městy Gnesen – Görlitz – Praha. Na této trase leží známý poutní kostel basilika minor sv. Zdislavy a sv. Vavřince⁸ (obr. 2), ve kterém je pohřbena svatá Zdislava z Lemberka (obr. 3).

⁷ <http://www.oberlausitz.com/ferien/kulturell/via-sacra/de/karte.aspx>

⁸ Zdislava z Lemberka (původem z Křižanova) byla česká šlechtična, manželka pana Havla z Lemberka a matka čtyř dětí. Proslula dobročinností vůči chudým a uzdravující službou u nemocných. V roce 1907 byla prohlášena za blahoslavenou a roku 1995 papežem sv. Janem Pavlem II. za svatou. Je patronkou rodin, spolupatronkou českého národa a patronkou České dominikánské provincie. 24. října 2000 papež Jan Pavel II. prohlásil sv. Zdislavu za hlavní patronku Litoměřické diecéze. Od jara 2002 dle ustanovení krajského zastupitelstva je patronka celého Libereckého kraje. Zvláštní účt se těší Mariánsko-Zdislavský rokokový oltář. Na něm stojí pozdně gotická madona a relikviář sv. Zdislavy. Lebka na oltář byla umístěna až po beatifikaci 1908. Před oltářem se nachází barokní mříž, která ohraničuje průhled do krypty s ostatky sv. Zdislavy (více na www.zdislava.cz).



Obr. 2: Basilika minor v Jablonném v Podještědí⁹



Obr. 3: Hrob sv. Zdislavy¹⁰

Třetí poutní cestou je stará poutní cesta, která vede z Oldřichovského sedla do Hejnic k baroknímu chrámu Navštívení Panny Marie. (obr. 4) Nejcenějším předmětem v chrámě je dřevěná gotická plastika Černé Madony – **Mater formosa-Spanilá matka** z roku 1380 (obr. 5).



Obr. 4: Basilika Navštívení Panny Marie v Hejnicích¹¹



Obr. 5: Černá madona¹²

Hejnice se staly významným poutním místem, byly druhým největším poutním místem v bývalé dunajské monarchii. Ročně navštívilo toto místo asi 120.000 poutníků. Z důvodu péče o poutníky přichází 9. ledna 1691 na pozvání rodu Gallasů františkáni, pro které byl následně postaven u kostela františkánský klášter. Pro přijetí velkého množství poutníků byl vystavěn nový barokní chrám

⁹ <http://www.historickasidla.cz/redakce/index.php?xuser=&lanG=en&dr=131>

¹⁰ Dostupné na: <https://www.zamek-lembark.cz/cs/tipy-na-vylet/6110-bazilika-minor-sv-vavrince-a-sv-zdislavy-v-jablonnem-v-podjestedi>

¹¹ Dostupné na: <http://www.mestohejnice.cz/>

¹² Vašek Vašák. Dostupné na: <http://vasak.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=484113>

dle projektů architekta italského původu Marcuse Antonia Canevalle. Chrám byl vysvěcen v roce 1725 a je největším kostelem v severních Čechách. Objekt bývalého františkánského kláštera, který byl v padesátých letech minulého století násilně uzavřen, dnes je sídlem Mezinárodního centra duchovní obnovy. Bývalý klášter rekonstrukcí opět získal svůj *genius loci*, stal se místem dialogu a vzájemného poznávání. Stojí zde, aby poutníky mohl přijmout a postarat se o všechny potřeby, tj. ubytování, stravování ale poskytl i duchovní zázemí na naší pouti. K odpočinku a meditaci zvou také křížová cesta a velká klášterní zahrada.

Mariánské poutní místo Bozkov, kde dodnes se dochoval zvon z r. 1555. Nachází se zde socha Panny Marie. Jedná se o poutní místo, které bylo dlouhá léta umlčované. Poutní místo s chrámem Královny hor Panny Marie Bozkovské je blízko Bozkovských dolomitových jeskyní. Návštěvnost Bozkova je nyní opravdu vysoká – odhaduje se na 80 000 až 90 000 návštěvníků za rok. Většinou jsou to turisté, mířící do Bozkovských dolomitových jeskyní. Hodně mladých přichází za zábavou a sportem. Stále přicházejí i poutníci.¹³

Poutní areál v obci Horní Police v dnešní podobě pochází z 18. století, kdy proběhla přestavba kostela a jeho okolí v barokním slohu. Nejen v oktávu svátku Navštívení Panny Marie, ale i v ostatních mariánských svátcích sem putovalo mnoho poutníků. Některé prameny dokonce uvádí, že Mariánská Police byla vedle Bohosudova nejvíce navštíveným poutním místem v severních Čechách.¹⁴

V Libereckém kraji je řada svatostánků, chrámů, kostelů a kaplí. Mezi nejnavštěvovanější patří Chrám sv. Václava a zvonice v Rovensku, Sousoší Mařenice, Kostel sv. Anny v Jablonci nad Nisou, Chrám Narození Panny Marie v Turnově, Kostel Nanebevzetí Panny Marie s areálem v Raspenavě, Chrám navštívení panny Marie v Hejnicích a Kaple Božího hrobu Velenice. Některé z těchto sakrálních památek již neslouží náboženskému účelu. Například Kostel sv. Anny v Jablonci nad Nisou je dnes v majetku města a slouží jako dějiště mnoha kulturních akcí. Jiné památky jsou využívány také jako kulturní centrum. V areálu Chrámu navštívení Panny Marie v Hejnicích sídlí Mezinárodní centrum duchovní obnovy. Poloha v trojmezí Čech, Německa a Polska přispívá k hlavnímu poslání, zaměřenému na setkávání, poznávání, obnovu místních tradic a kultur a na řešení současných osobních, společenských i přeshraničních situací a problémů. V bazilice jsou pořádány také pravidelné koncerty. Ambity a zahrady centra jsou po celý den otevřeny návštěvníkům.

Na katastru města Liberec se nachází řada sakrálních a drobných sakrálních staveb. Ty patří různým majitelům. Nejenom církvím, ale i městu a soukromým subjektům. Díky tomu jsou v rozdílném technickém stavu. Některé

¹³ KOUSAL, L. Bozkovské zázraky. Dostupné na:
<http://www.obeczbozkov.cz/index.php/cz/studanka-u-matiky-sp-1257436361>

¹⁴ Dejiny. Dostupné na: <http://marianskapolice.cz/dejiny.html>

stavby byly v minulosti již renovovány, jiné na opravu teprve čekají. Některé se nevyužívají v současné době k náboženskému účelu. Slouží buď ke komerčním účelům, nebo se používají jako koncertní sály nebo výstavní prostory. Mezi nejceněnější sakrální stavbu v Liberci patří kostel Nalezení sv. Kříže s unikátní knihovnou. V kostele v barokním slohu byla roku 1759 založena první veřejná knihovna v Liberci. V jeho blízkosti je křížová cesta se 14 pískovcovými kaplemi, Boží hrob a Mariánský sloup z roku 1719, který je nejstarším stavitelským dílem ve městě. Z bezpečnostních důvodů je kostel otevřen pouze v době bohoslužby, což je pro náboženský cestovní ruch velkou škodou, neboť nemůže být pro tento účel využíván.

Specifikem zájezdů s náboženskými cíli je podle Asociace českých cestovních kanceláří a agentur především nutnost zajištění velice kvalitního průvodce, nejlépe také věřícího, který zná dokonale náboženskou problematiku a dokáže se vžít do pocitů turistů. Náboženští turisté totiž kladou velký důraz na dobrou atmosféru a vzájemný pozitivní přístup a porozumění v rámci zájezdu. Součástí zájezdů bývají často společné modlitby a zpěv, setkání na místních farnostech s místními knězi, s řádovými sestrami nebo prohlídka míst, která nejsou běžnému turistovi zpřístupněna (např. uvnitř chrámů či klášterů apod.).

Většina cestovních kanceláří – tour operátorů vnímá cestovní ruch pouze okrajově. Zájem o náboženský cestovní ruch je zatím stále vyšší ze strany zahraničních návštěvníků například z Itálie, Španělska, Polska než ze strany českých turistů. Pro úspěšný rozvoj náboženského cestovního ruchu je nezbytné, aby pracovníci v této oblasti byli odborně vyškoleni. A to především pracovníci informačních center obcí, provozovatelů samotných církevních památek a průvodců po památkách a pamětihodnostech spojených s tradicí křesťanství a náboženství. Jako průvodci mohou být využíváni také dobrovolníci. Dobrovolník je člověk, který bez nároku na finanční odměnu věnuje svůj čas, svoje schopnosti, vědomosti a energii ve prospěch jiných lidí anebo společnosti.

Cestovní kanceláře se věnují náboženskému cestovnímu ruchu buď jako univerzální cestovní kanceláře nebo jako specializované nebo úzce specializované cestovní kanceláře. Působí v oblasti příjezdového cestovního ruchu tzv. incomingu a nebo výjezdového cestovního ruchu tzv. outgoingu. V oblasti incomingu se specializované cestovní kanceláře zaměřují především na turisty z církevního prostředí z Německa, Polska, Itálie, Francie, Rakouska. Klienty jsou katolické farnosti a evangelické církevní sbory, chrámové sbory, církevní vzdělávací díla a akademie, církevní školy, mládežnické a ministrantské skupiny, spolky, svazy a nadace. V oblasti outgoingu cestovní kanceláře nabízí duchovní cesty do Izraele, Vatikánu a Lourdu. Jsou určeny pro katolické farnosti, vikariáty popř. děkanáty a diecéze, evangelické sbory, řádová a církevní společenství, spolky, svazy, akademie atd. Univerzální cestovní kanceláře zahrnují do svých zájezdů nebo pobytů návštěvu významných chrámů a kostelů.

Dobrovolníci často spolupracují s dobrovolnickými organizacemi, které v současnosti nabízejí širokou škálu možností v závislosti od požadavků potencionálních návštěvníků na činnost vykonávanou v rámci účasti na něm,

místě a délce trvání. Jde o organizace, které se zabývají organizací dobrovolnické činnosti v různých oblastech. Podle cílových skupin jde např. o sociální, kulturní a ekologickou oblast, podle regionů se dobrovolnické programy organizují na lokální, regionální, národní a mezinárodní úrovni a podle délky dobrovolnické činnosti se může jednat o jednorázovou, pravidelnou dlouhodobou nebo občasnou, respektive nepravidelnou spolupráci. K organizacím, které zabezpečují dobrovolnické aktivity patří např. soukromé společnosti, mimovládní organizace, charitativní organizace, univerzity ale také náboženská sdružení.¹⁵

Možnosti návštěvnosti církevních památek ze strany turistů jsou omezeny především provozními důvody. Návštěvnost nemůže kolidovat s vlastním určením chrámu k bohoslužbám – a bývá často omezena i zcela prozaicky nedostatkem personálu resp. prostředků na zabezpečení památky. Uvádí se, že během devadesátých let minulého století bylo z církevních památek odcizeno 40 % mobiliáře. Protože většina farností na dostatečné zabezpečení památek nemá peníze, nezbyvá, než aby byly po většinu času zavřeny, případně snadno přemístitelný mobiliář přemístěn. I v případě obvykle zavřeného kostela však cestovní kancelář může kontaktovat faráře a podle možnosti návštěvu skupiny dohodnout.

Podle České centrály cestovního ruchu existuje přibližně 100 pravoslavných kostelů, 200 židovských synagog, 660 evangelických staveb a 6 683 římskokatolických staveb, které se mohou stát objekty náboženského cestovního ruchu.

Sakrální stavby jsou oblíbené pro svou architekturu, krásu a kouzlo historie, které na nás dýchá při jejich návštěvě. Ke zvýšení jejich návštěvnosti by mohlo pomoci zlepšení jejich technického stavu, díky kterému je jich velká část nedostupná.

Mezi nejvíce navštěvované sakrální stavby v České republice patří Klášter Benediktů v Broumově v Královéhradeckém kraji, Klášter Benediktinů v Kladrubech v Plzeňském kraji, Kutná Hora ve Středočeském kraji, která je zapsaná spolu s Katedrálou Nanebevzetí Panny Marie od roku 1995 v Seznamu světového kulturního dědictví UNESCO. Dále pak Svatá hora u Příbrami ve Středočeském kraji, která je nositelkou čestného papežského titulu bazilika minor a Svatý kopeček u Olomouce v Olomouckém kraji s Chrámem Navštívení Panny Marie, který byl také prohlášen za baziliku minor. Mezi nejčastěji navštěvované sakrální stavby v České republice patří i Klášter Premonstrátů v Teplé v Karlovarském kraji, Bazilika sv. Prokopa a Židovské město v Třebíči v kraji Vysočina, Klášter Cisterciáků s Bazilikou sv. Cyrila a Metoděje na Velehradě ve Zlínském kraji a Kostel sv. Jana Nepomuckého Na Zelené hoře ve Žďáru nad Sázavou v kraji Vysočina.

¹⁵ GÚČÍK, M. 2010. *Cestovní ruch. Úvod do štúdia*. Banská Bystrica: DALI-BB pre Slovak-Swiss Tourism. 2010. 307 s. ISBN 978-80-89090-80-8.

V rámci religiózního cestovního ruchu jeho účastníky obklopují také drobné sakrální stavby, mezi které patří, kříže, smírčí kříže, pamětní kříže boží muka, zvonice, kapličky, (výklenkové, hřbitovní, hradní, zámecké), boží muka, zvoničky, zastavení křížové cesty, svatotrojiční a mariánské sloupy, popř. i rotundy. Ukrývají v sobě kus historie, legendy a vzpomínky¹⁶.

Závěr

V rámci průmyslu cestovního ruchu se dostává v současné době do popředí náboženský (religiózní) cestovní ruch). Jedná se o velice specifický cestovní ruch. Odehrává se mimo komerční zařízení. Pro některé země světa je tato forma cestovního ruchu zásadním, v některých státech dokonce i nejdůležitějším odvětvím ekonomiky. Cílem je návštěva svatých míst, náboženských událostí a církevních památek. Mezi náboženské motivy se řadí také významné církevní svátky a události, poutě, návštěvy významných církevních hodnostářů a speciální motivy, jako např. setkání věřících.

Česká republika je v oblasti náboženského cestovního ruchu stále neobjevenou destinací i přesto, že má skutečně co nabídnout a to nejenom českým, ale i zahraničním návštěvníkům. Do naší republiky by mohlo jezdit ročně i několik stovek tisíc poutníků z celého světa.

Sakrální stavby v Liberci patří různým majitelům, od církví, města až k soukromým subjektům. Nalézají se v rozdílném technickém stavu. Část je již po renovaci, jiné na ni teprve čekají. Některé jsou již dlouhodobě uzavřené. Jiné neslouží svému původnímu církevnímu účelu a využívají se pro komerční účely.

V rámci mimopražské náboženské turistiky se uvádí, že v rámci jednotlivých regionů není návštěvníkům nabízena taková kvalita, jakou očekávají. Nadregionální význam mají proslulé poutě na východomoravský Velehrad, svatováclavské události ve Staré Boleslavi a křesťanské akce na Svatém Kopečku u Olomouce nebo na Zelené hoře u Žďáru nad Sázavou. Ostatní poutní lokality zatím zůstávají pojmem pouze pro několik málo zainteresovaných nadšců a výletníků. Větší pozornost by si proto zasloužil památný vrch Hostýn s bazilikou Nanebevzetí Panny Marie (nesoucí titul basilica minor) nebo Radhošť s kaplí Cyrila a Metoděje. Velmi málo se propaguje městečko Nepomuk, které by mohlo při efektivní propagaci maximálně turisticky „vydělat“ na tragickém osudu svého rodáka Jana Nepomuckého, který je po Panně Marii naším nejzobrazovanějším křesťanským světce. Větší pozornost by si také zasloužil areál Sázavského kláštera, který dostatečně nevyužívá „čertovskou“ svatoprokopskou legendu“.

¹⁶ SYROVÁTKOVÁ, J. 2011. *Změny náboženských postojů u obyvatel Liberce*. In: Miestne komunity II. Postoje k náboženstvu. 2011. Banská Bystrica: Ústav vedy a výskumu Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. ISBN 978-80-8083-891-1, s. 144 – 150.

V Čechách cestuje nejvíce náboženských turistů na tři křesťanská poutní místa. Je to Svatá hora u Příbrami, na Moravě Svatý Hostýn u Bystřice pod Hostýnem a Velehrad, který je úzce spojen s tradicí cyrilometodějskou. Každoročně se zde koná hlavní pouť právě 5. července na svátek věrozvěstů, která je navštěvována poutníky nejen z České republiky, ale i ze zahraničí.

Obrat se v rámci náboženského cestovního ruchu každoročně zvyšuje. Je významný i ekonomicky pro daný region.¹⁷ V budoucnosti můžeme předpokládat, že se objekty náboženského cestovního ruchu stanou stále více vyhledávanými cíli cestovního ruchu pro všechny kategorie jeho účastníků.

Bibliografia

- BUDAJ, P., LIPTÁKOVÁ HAVAŠOVÁ, K., VITKO, Š. 2015. Sakrálné stavby a ich miesto v marketingu obce. Poprad : Popradská tlačiareň, vydavateľstvo s.r.o, 2015. 100 s. ISBN 978-80-89613-09-0.
- ČERNÁ, L. 2014. Age manažment ako komplexný prístup podpory vekovej diverzity na pracovisku. In: *Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae Universitas Catholica Ružomberok*. ISSN 1336-2232, Roč. 13, č. 4 (2014), s. 23-38.
- ČERNÁ, L. DEMKO, J. Špecifické produkty prírodného cestovného ruchu pre seniorov vo vybraných oblastiach chránených území. 2016. In: *Senior v kontexte dneška z pohľadu pomáhajúcich profesií*. Zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou konanej v Starej Ľubovni [1. vyd.]. Ružomberok : Verbum – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2016. ISBN 978-80-561-0365-4, s. 19-28.
- GÚČÍK, M. 2010. *Cestovný ruch. Úvod do štúdia*. Banská Bystrica: DALI-BB pre Slovak-Swiss Tourism. 2010. 307 s. ISBN 978-80-89090-80-8.
- KOUSAL, L. Bozkovské zázraky. Dostupné na: <http://www.obecbozkov.cz/index.php/cz/studanka-u-matiky-sp-1257436361>
- PETROSILLO, P. 1998. *Křesťanství od A do Z*. Karmelitánské nakladatelství Kostelní Vydří, rok, 1998, s. 133, ISBN 80-7192-365-6, vyd. 1.
- Náboženská víra obyvatel podle výsledku sčítání lidu*. 2014. Časopis Lidé a společnost. Kód publikace: 170220-14 Vydává Český statistický úřad.
- SYROVÁTKOVÁ, J. 2011. *Cestovní ruch v Libereckém kraji*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. 2011. 156 s. ISBN 978-80-7372-704-8.
- SYROVÁTKOVÁ, J. 2011. *Sakrální stavby jako objekty cestovního ruchu v Liberci*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. 97 s. ISBN 978-80-7372-753-6.

¹⁷ BUDAJ, P., LIPTÁKOVÁ HAVAŠOVÁ, K., VITKO, Š. 2015. Sakrálné stavby a ich miesto v marketingu obce. Poprad : Popradská tlačiareň, vydavateľstvo s. r. o, 2015. 100 s. ISBN 978-80-89613-09-0.

Syrovátková, J.:

Potenciál náboženského cestovního ruchu se zaměřením na poutní místa Libereckého kraje

Soupis nemovitých kulturních památek v Libereckém kraji. Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Liberci, Liberec 2010.
ISBN 978-80-903934-2-4.

Recenzia štúdie:

doc. Ing. Lubica Černá, PhD.

Tribune – Practical View

Tribune – aus Sicht der Praxis

Tribúna – pohľad z praxe

**Practical View of Sorted Waste Collection and Disposal
of Biodegradable Waste in the town of Ružomberok
in Connection with the New Act no. 79/2015**

**Praktische Einblicke auf die Abfalltrennung
und Entsorgung von biologisch abbaubaren Abfällen
in der Stadt Ruzomberok im Zusammenhang
mit dem neuen Gesetz Nr. 79/2015 Z. z.
über die Beseitigung von Abfällen**

**Pohľad z praxe na triedený zber odpadov a nakladanie
s biologicky rozložiteľným odpadom v meste Ružomberok
v súvislosti s novým zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch**

Pavol Jeleník

Abstract

Act no. 79/2017 is a long-awaited legal standard. This standard was to be implemented into national legislation as recommended by the Framework Directive 2008/98/EC as early as 2010. It has brought many changes in the view of municipal waste management, puts the waste management hierarchy into operation, and closes the Recycling Fund.

Keywords: Municipal waste. Waste management.

Úvod

Severné Slovensko je hornatý región. Geografické pomery determinovali vznik a vývoj sídiel, ale rovnakou mierou pôsobia aj dnes pri vytváraní technickej infraštruktúry potrebnej pre život mestskej komunity. Vytvoriť, udržať a rozvíjať technickú infraštruktúru v oblasti odpadového hospodárstva v regióne Ružomberok je zložitá úloha, ktorá vyžaduje veľké množstvo zdrojov, aby sa dala riešiť na úrovni požiadaviek doby. Do konca milénia riešilo problémy s odpadmi mesto Ružomberok samo, ale legislatívny a ekonomický tlak ho prinútil na začiatku nového milénia zmeniť filozofiu a presunúť ťarchu riešenia problematiky nakladania s komunálnym odpadom na samostatnú odbornú organizáciu, v ktorej si mesto Ružomberok zachovalo primeranú rozhodovaciu právomoc.

Čo prináša nový zákon o odpadoch č. 79/2015 Z. z.

Odpadové hospodárstvo je na Slovensku riešené už od roku 1991, kedy bol schválený prvý zákon o odpadoch. Vydržal 10 rokov a v roku 2001 ho nahradil zákon o odpadoch č. 223/2001. Ten platil až do roku 2015, kedy došlo k výrazným zmenám, ktoré ovplyvňujú odpadové hospodárstvo až doposiaľ.¹ Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi, zodpovednosť za porušenie povinností na úseku odpadového hospodárstva a zrušenie Recyklačného fondu.²

Najdôležitejšie zmeny, ktoré zákon prináša:

- Zavedenie rozšírenej zodpovednosti výrobcov.
- Zriadenie koordinačných centier pre vyhradené prúdy odpadov.
- Sprísnenie výkupu kovov od fyzických osôb nepodnikateľov.
- Vybudovanie nového Informačného systému OH.
- Zmeny v Programoch odpadového hospodárstva.
- Zákaz skládkovania niektorých druhov odpadu.
- Zákaz domáceho spaľovania komunálneho odpadu a bioodpadu.
- Zrušenie Recyklačného fondu.

1. mája 2017 nadobúda účinnosť zákon č. 90/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Odpadové hospodárstvo mesta Ružomberok

Samozrejme, že do platnosti súčasnej právnej úpravy zákona o odpadoch sme nežili v právnom vákuu. Doteraz platné úpravy vytvorili dostatok priestoru na odhadnutie správneho smeru vývoja odpadového hospodárstva v meste a regióne, čomu výrazne prispela aj organizačná forma zabezpečujúca odpadovú infraštruktúru.

V roku 2004 mesto Ružomberok s podporou európskej únie spracovalo projekt **Komplexný systém odpadového hospodárstva Ružomberok**, ktorý na dlhé obdobie dopredu predurčil smerovanie budovania infraštruktúry odpadov v Ružomberku. V súlade s touto koncepciou bol od roku 2004 do roku 2007 zavedený a intenzifikovaný separovaný, dnes triedený zber

¹ Odpadový hospodár s.r.o. Dostupné na: https://www.odpadovyhospodar.sk/zakon-o-odpadoch-a-odpadove-hospodarstvo/?gclid=CNHd3bG029MCFYk_GwodCzkEZw

² Zákon č. 79/2016 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2015/79/20170101>

komunálneho odpadu. Jeho vtedajšie štandardy uspokojujúco naplňajú dnešné požiadavky legislatívy na štandardy triedeného zberu vo všetkých komoditách. OZV (organizácie zodpovednosti výrobcov) našli v Ružomberku fungujúci systém a prevzali ho s úrovňou separácie cca 22 %, čo je vysoko nad slovenským priemerom úrovne triedeného zberu. Do roku 2020 by sme mali zvýšiť úroveň separácie až na 50 %. Z úrovne dnešného poznania problematiky a prístupu k nej považujem tento cieľ za nereálny. Ale možno dobudujeme zhodnotiteľské kapacity, poprípade vytvoríme priestor na energetické zhodnocovanie komunálneho odpadu v jestvujúcich kapacitách cementární a teplární.

Pre náš región je cesta energetického zhodnotenia veľmi ťažko dosiahnuteľná a prepravné vzdialenosti k zhodnotiteľským kapacitám budú pravdepodobne veľké a obyvateľov regiónu budú znevýhodňovať. Ako prvoradá alternatíva zostáva pre nich maximálne triedenie a materiálové zhodnocovanie vytriedených surovín, a tým vyváženie ekonomického systému nakladania s komunálnym odpadom v regióne na ekonomicky únosnú mieru. Musím kriticky povedať, že aj keď je systém nastavený dobre, nedisciplinovanosť občanov a nízka vymožiteľnosť práva spôsobujú veľkú kontamináciu triedených zložiek a pre dosiahnutie environmentálneho cieľa bude potrebné vykonať ešte veľa osvet, ale aj prítvrdiť sankcie zo strany mesta voči nedisciplinovaným občanom.

Problém s biologicky rozložiteľným komunálnym odpadom

Samostatnou podmnožinou komunálneho odpadu je biologicky rozložiteľný komunálny odpad (BRKO). Podľa štatistických údajov, zmesový komunálny odpad obsahuje okolo 30 % biologicky rozložiteľného odpadu. To aj na slovenské pomery je zaujímavé množstvo, pretože reprezentuje zhruba 100 kg organickej hmoty na obyvateľa za rok, ktorá nepatrí na skládku, ale je potrebné ju vrátiť do kolobehu živín v prírode.³

Od roku 2013 je povinnosť kompostovať zelený komunálny odpad. Mesto Ružomberok bolo na túto povinnosť pripravené a s podporou európskych zdrojov bolo už v tom čase vybavené 2 000 ks nádob rôznych litráží na manipuláciu s týmto odpadom vo vegetačnom období 1-krát za dva týždne. Tak isto od tohto obdobia zmluvný partner mesta Ružomberok na túto činnosť prevádzkuje prirodzenú kompostáreň. Počas prevádzky za posledné roky bolo spracované od 800 t do 1 200 t zelenej organickej hmoty. Vyrobený kompost bol použitý ako organické hnojivo.⁴ Na prevádzku kompostárne a jej vybavenie špecializovanou technikou mesto Ružomberok získalo podporu

³ Šuplatová, E., MŽP SR, *prednáška, kongres OH Technopol, Bratislava, 2016.*

⁴ Využitie kompostov v pôdohospodárstve ako nevyhnutnosť v meniacich sa ekologických a ekonomických podmienkach, *zborník prednášok, Rajecké Teplice, marec, 1993.*

z európskych zdrojov. Problém, ktorý je potrebné riešiť, je nedisciplinovanosť producentov zeleného BRKO, pretože zvezený odpad obsahuje veľké množstvá kontaminácie stavebným a komunálnym odpadom. Takto kontaminovaný kompost nie je možné použiť ako organické hnojivo, ale dá sa sčasti využiť ako prímes pri rekultivačných prácach. Okolie mesta Ružomberok ukazuje, že nedisciplinovaní občania nespracovávajú svoj zelený BRKO v súlade s legislatívou, hoci majú na to vytvorené podmienky. Vývoz hnedého kontajnera vo vegetačnom období a prevádzka zberného dvora sú dostatočným infraštruktúrnym zázemím, ale napriek tomu okolie vykazuje veľký počet neevidovaných čiernych skládok a zodpovední funkcionári sa tvária, že všetko funguje v poriadku.

Nový trend: bezskládkové obehové odpadové hospodárstvo

Súčasný trend ústrednej štátnej správy v odpadovom hospodárstve vedie Slovensko na cestu bezskládkového obehového odpadového hospodárstva. Je to správny a jedine možný smer. No cieľ nie je tak blízko, ako by sa na prvý pohľad zdalo. Len dva kritické poznatky pri triedenom zbere komunálneho odpadu a nakladaní s biologicky rozložiteľným v meste Ružomberok, ktoré síce leží v centre cestovného ruchu na Slovensku, má vybudovanú infraštruktúru odpadového hospodárstva a dosahuje nadpriemerné výsledky medzi slovenskými regiónmi, má pred sebou veľa úskalí, aby dosiahlo cieľ separácie na 50 % komunálneho odpadu do roku 2020.

Záver a poďakovanie

Záverom príspevku chcem poďakovať KU v Ružomberku, že mi umožnila vystúpiť na konferencii *Rok po Laudato si' – Výzvy a inšpirácie pre interdisciplinárny dialóg v prospech integrálneho rozvoja* a podeliť sa s bohatými skúsenosťami z komunálneho odpadového hospodárstva, v ktorom pracujem viac ako 17 rokov.

Bibliografia

Odpadový hospodár s.r.o. Dostupné na:

[https://www.odpadovyhospodar.sk/zakon-o-odpadoch-a-](https://www.odpadovyhospodar.sk/zakon-o-odpadoch-a-odpadovehospodarstvo/?gclid=CNHd3bG029MCFYk_GwodCzkEZw)

[odpadovehospodarstvo/?gclid=CNHd3bG029MCFYk_GwodCzkEZw](https://www.odpadovyhospodar.sk/zakon-o-odpadoch-a-odpadovehospodarstvo/?gclid=CNHd3bG029MCFYk_GwodCzkEZw)

ŠUPLATOVÁ, E., MŽP SR, prednáška, kongres OH Technopol, Bratislava, 2016.

Využitie kompostov v pôdohospodárstve ako nevyhnutnosť v meniacich sa ekologických a ekonomických podmienkach, zborník prednášok, Ražecké Teplice, marec 1993.

Zákon č. 79/2016 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2015/79/20170101>

Recenzia štúdie:

doc. Ing. Ľubica Černá, PhD.

Water Management in Slovakia and Lower Liptov Region

Wasserwirtschaft in der Slowakei und in der Region von Nieder-Liptov

Vodné hospodárstvo na Slovensku a v regióne dolného Liptova

Ján Bednárík

Abstract

Water is a determining element of our being. Generally known "water is life" is well-founded. The largest water user on the planet is agriculture, followed by industry, and ultimately, the population. The UN is conscious of what water means to the humanity of this planet. Therefore, this area has been entrusted to the UN Food and Agriculture Organization (FAO). In Slovakia, a substantial part of the population is supplied through 16 water companies. In Ružomberok district water supply is provided by the Water Company Ružomberok. At present, the lower Liptov region is rich in quality groundwater and its reserves are still sufficient. Nevertheless, we cannot just stay at this conclusion. We must learn how to use water economically and appreciate it as a precious treasure that we have received as a gift and thanks to it we can live here.

Keywords: Water. UN Food and Agriculture Organization (FAO). Water supply. The joint-stock company Vodárenská spoločnosť Ružomberok (Water Company Ružomberok).

Úvod

Pápežská encyklika „Laudato si“¹ sa v prvej kapitole pod bodom č. II venuje otázke vody. Z nej uvádzame: „*V skutočnosti je prístup k pitnej a zdravotne vyhovujúcej vode podstatným, základným a univerzálnym ľudským právom, pretože od neho závisí prežitie osôb, a je teda podmienkou uplatňovania ostatných ľudských práv*“. Je dôležité podčiarknuť, že vodárenská sféra, ktorá sa zaoberá dodávkou pitnej vody pre obyvateľstvo a priemysel spolu s odvádzaním a čistením odpadových vôd, takýto dokument vôbec

¹ Encyklika Svätého Otca Františka *Laudato si' o starostlivosti o náš spoločný domov*, Spolok sv. Vojtecha, Trnava, 2015. 147 s. ISBN 978-80-8161-180-3.

nepozná. Samotná encyklika veľmi otvorene hovorí o zhoršovaní životného prostredia a priamo pomenúva príčiny tohto stavu. Týmto jasným vyjadrením zároveň podčiarkuje dôležitosť vypovedania pravdy, aj keď nie je príjemná.

Význam vody pre život na Zemi

Tematika vody je všeobecne jednou z najdôležitejších oblastí ľudského života. Už na začiatku vzdelávania nám učitelia v škole prezentovali realitu kolobehu vody na našej Zemi. Vieme, že účinky tohto kolobehu nie sú všade rovnaké, preto na Zemi máme oblasti suché (aridné) a oblasti vlhké (humidne). V suchých oblastiach sa nedostatok zrážok prejavuje vo forme vyprahnutej zeme (púšte). V oblastiach, kde dochádza k zrážkam, je vegetácia a tam sa vytvárajú vhodné podmienky pre život človeka. Voda je tu určujúcim prvkom bytia. Všeobecne známy výrok „voda je život“ je opodstatnený.

Najväčším užívateľom vody na planéte je poľnohospodárstvo, nasleduje priemysel a nakoniec je to obyvateľstvo. Svetová organizácia OSN si uvedomuje, čo znamená pre ľudstvo tejto planéty voda. Preto túto oblasť zverilo pod správu Organizácie spojených národov (OSN) pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO – Food and Agriculture Organization)². Organizácia OSN pre výživu a poľnohospodárstvo má vo svojom logu obilný klas s nápisom „buď chlieb“. Jej poslaním je zabezpečovať prosperitu v oblasti poľnohospodárstva a výživy ľudstva. Pod túto gesciu patrí prirodzene aj voda. Sídлом tejto organizácie je Rím. OSN každý rok vyhlasuje 22. marec za Svetový deň vody, pričom každý z nich sa nesie v znamení inej témy. V roku 2016 znela „Voda a zamestnanosť“ a rok 2017 bude mať tému „Odpadová voda“. OSN tiež každoročne vydáva štatistiky a výskumy, ktoré hovoria o aktuálnom stave vôd na Zemi. Posledné vyjadrenie bolo zamerané na úbytok sladkej vody, ktorý od roku 1980 poklesol o 1 % z dôvodu rastúcich požiadaviek na vodu v rozvojových krajinách. Zároveň OSN zverejnila údaj o počte ľudí, ktorí nemajú v dnešnej dobe prístup k bezpečným vodným zdrojom. Je alarmujúce, že v tejto súvislosti ide o 663 miliónov ľudí.

Aby potreba dostatočného množstva pitnej vody pre ľudstvo bola zabezpečená, je potrebné vodu najprv získať. V oblasti vodárenstva sa vo svete využívajú rôzne zdroje. Napríklad štát Izrael pre zásobovanie obyvateľstva využíval vodu z Genezaretského jazera, ktorého zdroje pramenia v Golanských výšiniach. Dnešný dopyt po vode je však oveľa väčší, preto sa podstatná časť dodávanej vody dopravuje z troch odsolovacích fabrík priamo z mora. Iný spôsob získania vody spočíva v povrchových zdrojoch. Mesto Praha napríklad získava vodu aj z rieky Želivka. Táto voda je upravovaná rôznymi techno-

² Organizácia OSN pre výživu a poľnohospodárstvo bola založená 16. októbra 1945, keď vlády 44 krajín prijali Ústavu, ktorú vypracovala dočasná komisia. Bližšie informácie o FAO nájdete na webovej stránke organizácie <http://www.fao.org>.

logickými stupňami tak, aby bola určená pre obyvateľov. Ďalším spôsobom získavania vody je jej čerpanie z podzemných vodných zdrojov. Príkladom tejto možnosti je mesto Viedeň, ktoré je zásobované dlhými privádzacmi vody z Álp.

Zásobovanie vodou na Slovensku

Na Slovensku je podstatná časť obyvateľov zásobovaná prostredníctvom 16 vodárenských spoločností. Voda, ktorú dodávajú do domácností, musí spĺňať tak európske, ako aj slovenské normy a legislatívu. Náš štát prevzal európsky predpis a to Rámcovú smernicu o vode 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady³, kde sa uvádza: „*Voda nie je komerčný výrobok ako iné výrobky, ale skôr dedičstvo, ktoré treba chrániť, brániť a nakladať s ním ako takým*“. Slovenská legislatíva túto oblasť zastrešuje zákonom č. 364/2004 Z. z. (tzv. vodný zákon)⁴, od ktorého sú odvodené ďalšie legislatívne dokumenty. Cieľom zákona č. 364/2004 Z. z. je komplexná právna úprava o vodách vyskytujúca sa prirodzene na Zemi. Týka sa všetkých foriem vodných útvarov, ochrany vôd, práv k vodám a ich evidencie, vodných stavieb a práv a povinností týkajúcich sa pozemkov bezprostredne súvisiacich s vodami.

Vodárenská spoločnosť v Ružomberku

V okrese Ružomberok zásobovanie vodou zabezpečuje Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a. s. Je regionálnou vodárenskou spoločnosťou, ktorá poskytuje služby v oblasti výroby a distribúcie vody, odvádzaní a čistení odpadových vôd⁵. Tieto služby poskytuje pre cca 60 tis. obyvateľov a pre priemysel dolného Liptova. Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a. s. má 102 podzemných vodných zdrojov. Voda z týchto zdrojov je akumulovaná v 30 vodojemoch. Vodovodnými sieťami je potom dopravovaná do samotného spotrebiska k občanom. Celá vodovodná sieť má viac ako 300 km. Vo veľkej miere je tlak v samotnej vodovodnej sieti zabezpečený gravitačne. Aktuálne prebieha posudzovanie oblastí – rajónov o množstve povoleného odberu z vodných zdrojov v rámci celého Slovenska. Pri analýzach množstva výdatnosti zdrojov však zisťujeme, že táto výdatnosť je aj o 1/3 menšia. Predmetom súčasného posudzovania je tiež pomenovanie príčin a dôvodov, prečo tento úbytok evidujeme. Zväčša ide o pokles zrážok, rovnako však môžeme hovoriť o nedostatočnom záchyte zrážok v teréne, resp. o problémoch

³ Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000 ustanovujúca rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky

⁴ Zákon o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

⁵ <http://www.vsr.sk/> (webová stránka Vodárenskej spoločnosti Ružomberok, a. s.)

samotných záchytov a podobne. V súčasnosti je oblasť dolného Liptova bohatá na kvalitnú podzemnú vodu, ktorej je zatiaľ dostatok. Napriek tomu nemôžeme zostať len pri tomto konštatovaní. Musíme sa naučiť s vodou aj hospodárne zaobchádzať a vážiť si ju ako vzácny poklad, ktorý sme dostali darom a vďaka nemu tu môžeme žiť.

Bibliografia

Encyklika Svätého Otca Františka Laudato si' o starostlivosti o náš spoločný domov, Spolok sv. Vojtecha, Trnava, 2015. 147 s.

ISBN 978-80-8161-180-3.

Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000 ustanovujúca rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky.

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

Webové stránky

<http://www.fao.org> (webová stránka OSN pre výživu a poľnohospodárstvo)

<http://www.vsr.sk/> (webová stránka Vodárenskej spoločnosti Ružomberok, a. s.)

Recenzia štúdie:

prof. RNDr. Mária Kozová, CSc.

Authors of Papers

Autoren der Beiträge

Autori príspevkov

Doc. Ing. Jaroslav Demko, CSc.

Katedra biológie a ekológie
Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta
Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok

Ing. Ján Machava, PhD.

Ústav transdisciplinárnych štúdií v životnom prostredí
Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta
Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok

Doc. Ing. Ľubica Černá, PhD.

Ústav transdisciplinárnych štúdií v životnom prostredí
Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta
Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok

Ing. Miroslav Vanek, PhD.

Ing. Jozef Salva

Katedra environmentálneho inžinierstva
Technická univerzita vo Zvolene, Fakulta ekológie a environmentalistiky
T. G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen

Prof. RNDr. Mária Kozová, CSc.

Ústav transdisciplinárnych štúdií v životnom prostredí
Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta
Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok

Mgr. Iveta Štecová

Ústav manažmentu Slovenskej technickej univerzity v Bratislave
Vazovova 5, 812 43 Bratislava

Ing. Alfréd Kaiser

Ústav manažmentu Slovenskej technickej univerzity v Bratislave
Vazovova 5, 812 43 Bratislava

Doc. RNDr. Eva Paudítšová, PhD.

Katedra krajiny ekológie
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta
Ilkovičova 6, Mlynská dolina, 842 15 Bratislava

Ing. Jozef Bašary

Oddelenie regionálneho rozvoja a kultúry
Mestský úrad Ružomberok
Námestie A. Hlinku 1, 034 01 Ružomberok

Doc. Ing. Miroslav Saniga, CSc.

Katedra biológie a ekológie
Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta
Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok

Ing. Jaroslava Syrovátková, Ph.D.

Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta
Studentská 2, 461 17 Liberec, Česká republika

Ing. Pavol Jeleník, PhD.

Technické služby Ružomberok, a. s.
Pivovarská 9, 034 01 Ružomberok

Ing. Ján Bednárík

Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a. s.
Pri Váhu 6, 034 06 Ružomberok

2017

3

ROČNÍK XVII.

ISSN 1335-9185



9 771335 918001 07