

# Ecological conditions of the statutory health resort's development – referred to the imperative of sustainable development – example from the Małopolska region

Ekologiczne uwarunkowania rozwoju uzdrowisk statutowych w kontekście imperatywu zrównoważonego rozwoju na przykładzie Małopolski

Diana Dryglas

AGH University of Science and Technology in Kraków, Faculty of Geology, Geophysics and Environment Protection, Department of General Geology and Geotourism, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków; e-mail: [diana.dryglas@gmail.com](mailto:diana.dryglas@gmail.com)



**Abstract:** The aim of this paper is to analyze the ecological conditions that determine investment decisions in tourism and paratourism infrastructure of the statutory health resorts, and evaluation of the ecological infrastructure on the territory of the statutory health resorts of the Małopolska Voivodeship (District). To achieve this formulated purpose, a diagnostic survey method was used, precisely, the technique of examination of the documents and the method of observation. However, essential research material is based on the processing of data from the Central Statistical Office (CSO).

**Key words:** statutory health resort, environment protection, sustainable development, tourist investments, ecological infrastructure, Małopolska

**Treść:** Celem artykułu jest analiza ekologicznych uwarunkowań determinujących podejmowanie decyzji inwestycyjnych w infrastrukturę turystyczną i paraturystyczną uzdrowisk statutowych oraz ocena stanu infrastruktury ekologicznej na terenie uzdrowisk statutowych województwa małopolskiego. Do osiągnięcia sformułowanego celu w opracowaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, w tym technikę badania dokumentów oraz metodę obserwacji. Natomiast zasadniczy materiał badawczy stanowią wyniki wtórne oparte na danych liczbowych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS).

**Słowa kluczowe:** uzdrowisko statutowe, ochrona środowiska, rozwój zrównoważony, inwestycje turystyczne, infrastruktura ekologiczna, Małopolska

distinguishes the health resort community from other tourism communities is a specific health resort infrastructure (healing) in the form of parks, mineral water pump-rooms, promenades, graduation towers, etc. Moreover, the level of technical infrastructure for water and wastewater, energy and waste management, safety and environment protection is much advanced in the health resorts than in other tourism destinations in Poland. It is worth noting also that the health communities, unlike other tourist municipalities have special regulations and health resort protection areas, which improve environment quality. Most of the Polish health resorts are located in the regions with the highest tourist values, especially the natural resources. Many of them are located within or close to the most valuable protected areas: national parks, landscape parks, nature reserves, protected landscape areas and Natura 2000 sites. This neighborhood, often in the form of extensive forests and other biologically active areas also provide the maintenance of high environmental performance in health resorts.

The statutory health resort is an area, which has been granted the status of the health resort in the manner specified in the Act of 28 July, 2005 on healing treatments and health resorts (art. 34; Journal of Laws 2005, No. 167, item 1399, as amended). Thus, to obtain the status of the health resort in Poland it is necessary to meet the following requirements:

1. have natural healing resources of confirmed healing properties, under the terms of the Act;
2. have climate with confirmed therapeutic properties, under the terms of the Act;
3. have spa treatment facilities prepared to carry out healing services;
4. fulfill the environment protection requirements specified in the regulations;
5. have the technical infrastructure for water and sewage, energy, mass transport and waste management.

The requirements 4 and 5 contained in this Act determine the functioning of the statutory health resorts in Poland in relation to the concept of “sustainable development”. This idea was introduced to the world of science and politics in 1987. It was developed under the direction of the Gro Brundtland report of the United Nations called “Report of the World Commission on Environment and Development (WCED): Our Common Future”. According to the WCED, the *sustainable development* is “development that meets the needs of the

## Introduction

It should be emphasized that the health resort community has much more advantages than other communities. What

*present without compromising the ability of future generations to meet their own needs*". In other words, it means a better quality of life for everyone, now and for future generations. It offers a vision of progress that integrates immediate and longer-term objectives, local and global actions, and regards social, economic and environmental issues as mutually reinforcing pillars as well as inseparable and interdependent components of human progress (Harris *et al.*, 2001; Holmberg, 1992; Reed, 1997). In Polish literature, the sustainable development is defined as socio-economic development compatible with the natural context, not destroying the ecological balance and also conducive to the survival of future generations (Leszczycki, Domański, 1992; Borys, 1999). In accordance with art. 3 of the Environmental Protection Law of 27 April, 2001 (Journal of Laws 2001, No. 62, item 627, as amended), the sustainable development is understood as a socio-economic development in which the political, economic and social measures are integrated with the delicate balance of nature and the durability of basic natural processes in order to guarantee the possibility of satisfying the basic needs of individual communities or citizens of both the present and the future generations.

### Spatial location of the statutory health resorts in the Małopolska Voivodeship

According to the Ministry of Health, in 2013 there are nine statutory health resorts in the Małopolska Voivodeship, located in eight towns and communities because Żegiestów-Zdrój is included into the Muszyna community. The statutory health resorts in Małopolska are located in small towns and communities with the exception of Swoszowice which is a part of Kraków agglomeration (Fig. 1).

According to the classification of health resorts contained in the Polish Standard PN-2001/Z-11000, three categories of health resorts were distinguished in Małopolska concerning the elevation above sea level: lowland, foothill and mountain.

As can be seen from the data presented in Table 1, the most common in Małopolska are the mountain resorts (located at 500 to 700m above sea level) and foothill resorts (at the altitudes from 300 to 500m above sea level).

The nine statutory health resorts situated in the Małopolska Voivodeship are located within the protection zones A, B, C. In all the statutory health resorts in Małopolska, the zone A is the smallest among the three zones. It is worth noting that the zones A in Muszyna and Krynica-Zdrój resorts is larger than the zones B in Szczawnica, Wapienne and Swoszowice ones. The smallest zones A are in the health resorts of Wapienne, Swoszowice and Piwniczna-Zdrój, and the largest is in Krynica-Zdrój. The second after A is the protection zone B, which occupies the smallest area in Swoszowice, while the largest in Wysowa-Zdrój. The most widespread is the C zone, which covers the smallest area in Swoszowice, and the largest in Żegiestów-Zdrój. It should be emphasized that the total area of zones A, B and C is largest in Muszyna health resort, having the highest percentage of all the statutory health resorts in the Małopolska Voivodeship (Tab. 2).



Fig. 1. The main Bath House in Swoszowice, phot. S. Jasińska • Główny Dom Zdrojowy w Swoszowicach, fot. S. Jasińska

Tab. 1. Hypsometry of statutory health resorts in Małopolska (Madeyski, 1999) • Hipsometria uzdrowisk statutowych w Małopolsce (Madeyski, 1999).

Lowland / <i>nizinne</i>	Foothill / <i>podgórskie</i>		Mountain / <i>górskie</i>
till 300 m above see level <i>do 300 m. n.p.m.</i>	300–500 m above see level <i>300–500 m. n.p.m.</i>		500–700 m above see level <i>500–700 m. n.p.m.</i>
Swoszowice 250	Muszyna 450–520	Krynica-Zdrój 650	
	Piwniczna-Zdrój 360–420	Rabka-Zdrój 500–560	
	Szczawnica* 435–520	Szczawnica* 435–520	
	Wapienne 400	Wysowa-Zdrój 520–530	
	Żegiestów-Zdrój 440–480		

\* Szczawnica is categorized as a mountain-foothill resort due to elevation • Uzdrowisko Szczawnica ze względu na położenie n.p.m. wchodzi w dwie strefy hipsometryczne, więc zakwalifikowano je jako uzdrowisko górskie-podgórskie

The boundaries of the area which was granted the status of health resort coincide with the administrative boundaries of communities, towns or communities of auxiliary units (art. 33; Journal of Laws 2005, No. 167, item 1399, as amended). In fact, the health resort areas are contoured with the boundary of the protection zone C. The health resort protection zones A, B and C cover the areas of communities in Muszyna, Szczawnica and Rabka-Zdrój and the areas of towns in Krynica-Zdrój and Piwniczna-Zdrój whereas in Żegiestów-Zdrój, Wysowa-Zdrój and Wapienne health resorts the protection zones A, B, C cover the areas of parishes. The smallest among nine statutory health resorts in Małopolska is Swoszowice, which covers an area of a quarter in Kraków.

According to the Act of 28 July, 2005 on healing treatments and health resort's, natural healing resources include healing waters, healing gases and peloids.

In Małopolska there are twenty one therapeutic groundwater deposits (in terms of Journal of Laws, 2006, No. 32, item., as amended): Muszyna (8), Piwniczna-Zdrój (4), Krynica-Zdrój (2), Swoszowice (2), Rabka-Zdrój (1), Szczawnica (1), Żegiestów-Zdrój (1), Wapienne (1), Wysowa-Zdrój (1). The most common in the statutory health resorts in Małopolska Voivodeship are sodium chloride, bicarbonate and sulfide-hydrogen sulfide waters.

Among the healing gases, the most widely used for therapeutic treatment is carbon dioxide, especially in Krynica-

Zdrój (Ponikowska, 2004). Interesting peculiarities are mofette, which are "dry escalation of carbon dioxide, which go out of the volcanic deep geological layers to the outside air in the form of "breath" or mix with water as a "bubbling" source" (Bożek, 2010/2011). The largest mofetta in Poland is in Złockie hamlet located in the Muszyna community (Fig. 2). Several other mofette can be found in the vicinities of Krynica, Tylicz and Łomnica.

Among the most popular peloids in Polish statutory health resorts is mud (peat pulp). According to the Regulation of the Minister's Council from 2006 (Journal of Laws, 2006, No. 32, item 220, as amended), there are eighteen healing peat deposits, which were granted the status of healing minerals but none of which is located in the statutory health resorts in Małopolska.

According to the Polish Standard PN-2001 / Z – 11000, the statutory health resorts in Małopolska can be further categorized according to the combination of natural healing resources occurring in their areas into mud spa resorts (Krynica-Zdrój, Piwniczna, Zdrój, Wapienne, Wysowa-Zdrój) and spa resorts (Muszyna, Rabka-Zdrój, Swoszowice, Szczawnica, Żegiestów-Zdrój). Most of the statutory health resorts in Małopolska are spa resorts where primary activity is the healing water treatment because of the healing waters deposits hosted in local geological structures. Others are mud spa resorts where treatments with mud are essential healing activities.

Tab. 2. Areas of health resort protection zones A, B, C in Małopolska (in hectares) (after: Statute of the Krynica-Zdrój health resort; Statute of the Swoszowice health resort, Enclosure to Resolution No. LX/784/08 of Kraków City Council of December 17, 2008; Statute of Muszyna health resort; Statute of Rabka-Zdrój health resort; Statement of Wapienne health resort; Statement of Żegiestów health resort; Statute Piwniczna-Zdrój health resort; Statute Szczawnica health resort; Statute of Wysowa-Zdrój health resort) • Powierzchnia stref ochrony uzdrowiskowej A, B, C w Małopolsce (w ha) (wg Statutu Uzdrawiska Krynica-Zdrój; Statutu Osiedla Uzdrawisko Swoszowice, Załącznik do uchwały Nr LX/784/08 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 grudnia 2008 r.; Statutu Uzdrawiska Muszyna; Statutu Uzdrawiska Rabka-Zdrój; Operatu uzdrowiskowego Uzdrawiska Wapienne; Operatu uzdrowiskowego Uzdrawiska Żegiestów; Statutu Uzdrawiska Piwniczna-Zdrój; Statutu Uzdrawiska Szczawnica; Statutu Uzdrawiska Wysowa-Zdrój)

The name of the statutory health resort Nazwa uzdrawiska statutowego	Zone A Strefa A [ha]	Zone B Strefa B [ha]	Zone C Strefa C [ha]	Total A+B+C Ogółem A+B+C [ha]	Share Udział [%]
Muszyna	260,59	1 195,56	8 304,39	<b>9 760,54</b>	<b>20,39%</b>
Żegiestów-Zdrój	91,58	434,94	<b>8 996,15</b>	9 522,67	<b>19,89%</b>
Szczawnica	119,50	248,18	8 421,82	8 789,50	<b>18,36%</b>
Wysowa-Zdrój	114,00	<b>1 666,00</b>	4 116,00	5 896,00	<b>12,32%</b>
Krynica-Zdrój	<b>336,20</b>	788,10	2 895,70	4 020,00	<b>8,40%</b>
Piwniczna-Zdrój	56,86	429,27	3 343,87	3 830,00	<b>8,00%</b>
Rabka-Zdrój	168,10	722,40	2 779,30	3 669,80	<b>7,67%</b>
Wapienne	49,00	246,00	1 406,00	1 701,00	<b>3,55%</b>
Swoszowice	54,21	95,95	533,92	684,08	<b>1,43%</b>
<b>Total / Razem</b>	<b>1 250,04</b>	<b>5 826,40</b>	<b>40 797,15</b>	<b>47 873,59</b>	<b>100,00%</b>



Fig. 2. Mofetta in Muszyna – Złockie, phot. Archiwum UMiGU Muszyna • Mofeta w Muszynie – Złockie, fot. Archiwum UMiGU Muszyna

### **Legal determinants regarding environment protection of tourist investments in the statutory health resorts**

The local development of the statutory health resort district must include the tourism investments which, in accordance with the definition of Davidson (1993), mean to expenses, which aim is to attract tourists and to satisfy their needs. In the statutory health resorts there are two main groups of investments: tourism and spa investments in the strict sense intended for tourists and patients, as well as paratourism investments, which significantly extend and improve the facilities used by tourists, local residents and investors (Jędrzejczyk, 2004; Gołembski, 2002).

The statutory health resorts are the areas where very stringent standards are established for the investment in terms of:

- environment protection,
- planning and urban governance,
- protection of the landscape,
- forest cover and green,
- technical infrastructure,
- spa facilities.

Concerning the public investments (art. 6; Journal of Laws, 2010, No. 102, item 651 and No. 106, item 675) located in the health resorts, the decisions are issued in accordance with the art. 53 of the Act of 27 March, 2003 on spatial planning and management (Journal of Laws, 2003, No. 80, item 717, as amended), after consultation with the Minister of Health, the

District Mining Office, the Director of the National Park, the Nature Conservator and the local Department of Environment Protection. The tasks associated with the management of areas including the needs of healing treatment also result from the Forest Act (art. 15; Journal of Laws, 1991, No. 101, item 444, as amended) under which the so-called protective forests are formed as well as in accordance with the Act of 3 February, 1995 on the protection of agricultural and forest land (Journal of Laws, 1995, No. 16, item 78, as amended) and the Act of 16 April, 2004 on the Protection of Nature (art. 23; Journal of Laws, 2004, No. 92, item 880, as amended), which rule that in the statutory health resorts the so-called health resorts protected landscape areas or national parks or landscape parks are created. Moreover, the investors are also obliged to draw up plans of the mining areas (art. 6, the Geological and Mining Law of 9 June, 2011, Journal of Laws, 2011, No. 163, item 981) and establish protection zones for buildings in the resorts. For the protection of therapeutic water deposits and other medical resources located in the health resorts the mining areas must be established under the Geological and Mining Law of 9 June, 2011,. In such mining area special restrictions apply to business and other activities because priority is the protection of healing waters resources. This means that every, even the smallest design involves the control from the District Mining Office. If the investment is located near the wells exploiting the healing waters, or in the impact zones established around them, the investor must present the operation plan consistent with the regulations issued by the ministers responsible for mining activities and for health.

The mining areas are subjected to special environment protection rigours including severages, cesspools, wastewater treatment plants and landfills located outside the protection zones of resources (Golba, 2001).

Specific requirements for investment in the spa resorts also result from the Act of 27 April, 2001 on environmental law (art. 86; Journal of Laws, 2001, No. 62, item 627, as amended) and from the Regulation of the Minister of Environment of 3 March, 2008 (Journal of Laws, 2008, No. 47, item 281). These regulations rule clearly that the health resort areas are subjected to special protection where environmental standards are higher than for other communities. For example, the presence of carbon oxides in the statutory health resorts should not exceed 5,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , while in other locations 10,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  are permitted. Similarly, benzene concentration in health resorts must not exceed 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  whereas 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  is permitted for other locations) and that of nitrous oxide must be below 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in comparison with 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  at other sites.

Investments in public tasks undertaken by local authorities of the health resorts are subjected to the Law of 8 March, 1990 on local government (Journal of Laws, 1990, No. 16, item 95, as amended) and the Act of 28 July, 2005 on healing treatments and health resorts (Journal of Laws, 2005, No. 167, item 1399, as amended). The community having the status of health resort area, in addition to the tasks laid down by the Act of 8 March, 1990 on local government, carries out tasks associated with maintaining the health resort community functions. Concerning these regulations, local authorities of health resorts emphasize the importance of investments in environment protection and technical infrastructure, including the management of storage, disposal and recovery of community wastes. Moreover, this is the duty of local authorities to generate favourable investment climate for private capital. This will encourage tourists to choose particular health resort as the final destination and will improve the quality of life of local community.

The instrument supporting the development of green infrastructure in the health resort communities is provided by the program "*Energy management in public buildings*" under the Green Investment System (GIS-Green Investment Scheme). The National Operator of the National Fund for Environment Protection and Water Management, which is responsible for priority programs (currently 5 in operation), conduct and evaluate of proposals and monitoring projects and verify of the ecological effects. The program is implemented for the years 2010–2014. The financing of grants under the program amounts totally 550 million PLN. Funding may constitute up to 30% of eligible costs. In addition, applicants may request for additional funding in the form of loans from the National Fund for Environment Protection and Water Management, which can provide up to 60% of eligible costs. For this objective over 1 mld PLN was allocated (Krys, 2011).

These are long-term investments providing material benefit to the local communities of health resorts as well as non-material benefits, as e.g. the improvement of environment protection.

The Association of Polish Spas was an initiator of a special program for the implementation of solar energy installations

for individual customers in the health resorts. It also proposed a similar pilot program for installation of solar panels in the health resorts supplying the street, park and public buildings lights. Both programs were financed by the National Fund for Environmental Protection and Water Management. Such a joint program would include a large number of users and would generate the same synergy effect by reducing the so-called organic "low emission", e.g. emissions of dust and gases from furnaces in private houses and in local boiler rooms. Moreover, in accordance with the Act of 1 July, 2011 amending the regulations of cleanliness and order in communities and some other acts (Journal of Laws, 2011, No. 152, item 897), local authorities have become the owners of commune wastes. This change in rules is an opportunity for the health resort communities to apply innovative investment solutions in the field of ecological infrastructure. These investments will involve the removal of community wastes e.g. by incineration or building the sewage treatment plants, water treatment facilities and recovery of community waste using renewable energy sources (sun, wind, biomass) and recycling, for example by the construction of solar battery units, similarly to modern solutions applied in Austria and Germany. However, such investments will need the change in the mentality of local communities concerning the segregation of municipal wastes, which is necessary for their effective management. Undoubtedly, will a major challenge for local authorities of the health resorts. The current waste management system is inefficient and does not meet the EU requirements. The current rules are part of the Community Strategic Guidelines (Decision No. 2006/702/WE of UE Council from 6 October, 2006 (Journal of Laws of the. UE), according to which environmental investments may contribute to the economy in three ways: long-term sustainability of economic growth, decrease of external costs related to environmental measures (e.g. health care, cleaning-up, damage compensations) and implementation of innovations related to job creation.

### **Ecological infrastructure of health resort communities in the Małopolska Voivodeship**

Expenditures for environment protection in the health resort communities in Małopolska are dependent on their individual needs and on the role and the size of municipality. Analyzing the data contained in Figure 3 it can be concluded that the city intensively investing in environment protection is Krynica-Zdrój. Here, the largest and the systematic increase in environmental investments has been observed since 2005. In 2010, the Krynica environmental community has invested more than 30 million PLN. In Muszyna a growing trend of environmental expenditures had occurred between 2005 and 2007, but in 2008 it was interrupted by a sharp decline (from over 8.5 million down to only 1.9 million PLN). After 2008 the amount of investments has increased again. Piwniczna-Zdrój spent a stable amount not exceeding 2 million PLN on environment protection from 2005 to 2010. In the municipality of Uście Gorlickie strong increase in environmental investments was observed, from 400,000 PLN in 2005 to to nearly 4 million PLN in 2010.

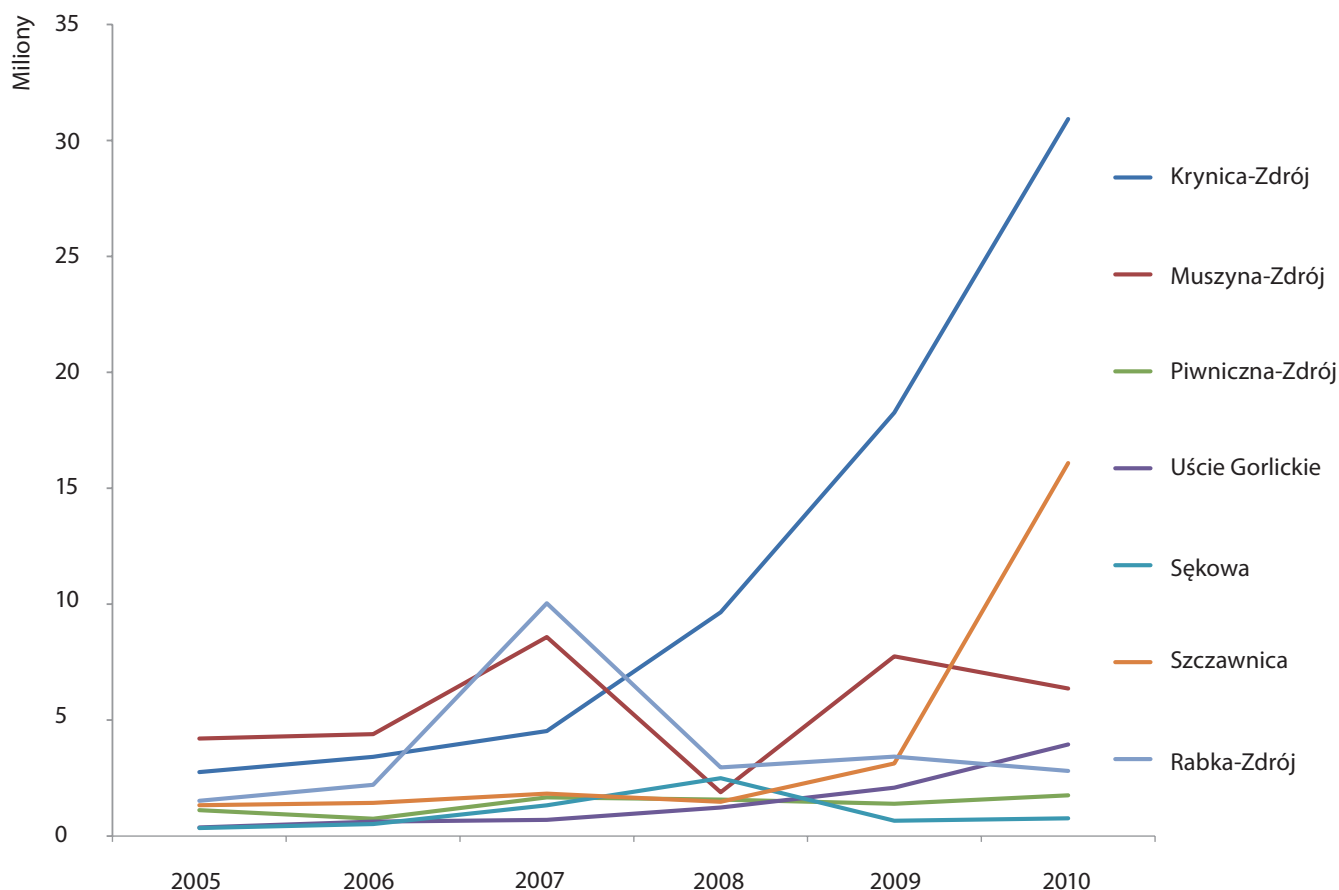


Fig. 3. Investment expenditures (in million PLN) on environment protection in the health resort communities in Małopolska in the years 2005–2010 (www.stat.gov.pl; 28.11.2011) • Nakłady inwestycyjne (w mln zł) na ochronę środowiska w uzdrowiskach statutowych w Małopolsce w latach 2005–2010 (www.stat.gov.pl; 28.11.2011)

In the community of Sękowa just over two years: 2007 and 2008, expenditures exceeded 1 million PLN. Community of Szczawnica in 2010, has invested over 16 million PLN environment protection, in comparison to 3.1 million PLN in 2009. Rabka-Zdrój has invested 10 million PLN in 2007. In the remaining health resorts expenditures on environment protection were at the level of about 3 million PLN each.

Environment protection investment expenditures in Gorlice county in 2010 amounted up to 18.6 million PLN, which gives only 174 PLN per resident (Tab. 3). This is the lowest figure among all surveyed health districts. Significant funds were spent on environment protection in the Nowy Sącz county, 48.4 million PLN, which means 239 PLN per resident. In the Nowy Targ county 44.5 million PLN were invested, which gives the highest amount per resident – 240 PLN – among the surveyed counties.

Industrial and community wastewater discharges into surface waters or soil were highest in the Nowy Targ county: 4.0 hm<sup>3</sup>. The Nowy Sącz county produced 2.9 hm<sup>3</sup> of wastes whereas the Gorlic county generated only 2.3 hm<sup>3</sup>. Emission of industrial pollution in the Nowy Sącz county in 2010 was the lowest among the studied counties: 3 tonnes of dusts and 26 tonnes of gases (carbon dioxide). In the same year the Gorlice county released 90 tonnes of industrial dusts and

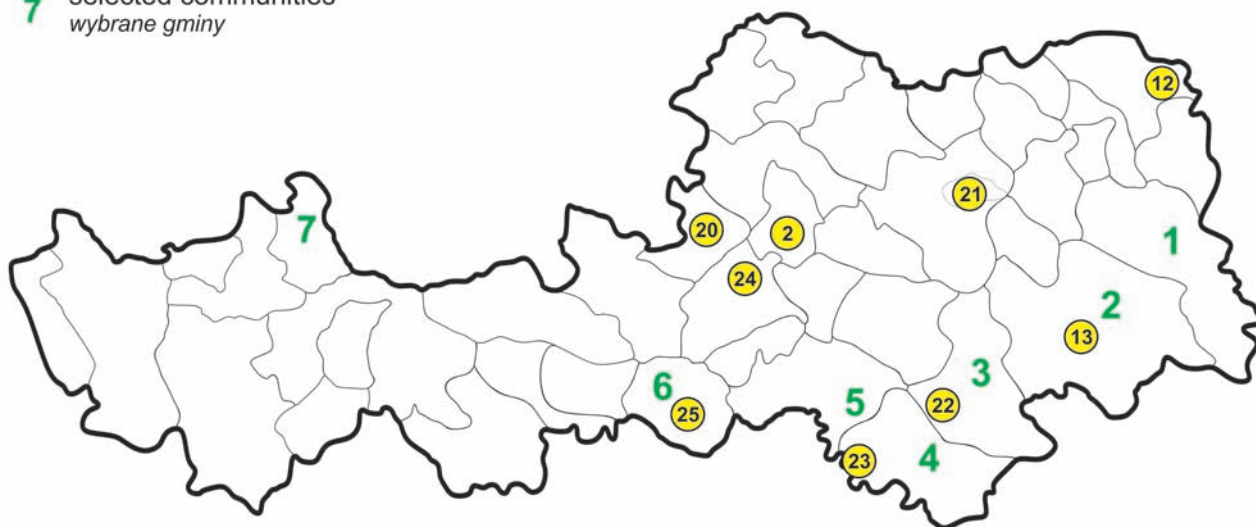
297 tonnes of gases – much higher than other two counties. In the Nowy Targ county emission was reported of 77 tonnes of dusts and 193 tonnes of gases, both exceeding the legal limits. In the Nowy Sącz county community wastes generated in 2010 reached 352,000 tonnes, which gives 227.2 tonnes per square kilometer – value much higher than in other counties. The Nowy Targ county generated moderate amount of 27,300 tonnes of total community wastes (i.e., 18.5 tonnes per square kilometer). The lowest volume of community wastes was produced in the Gorlice county – only 15,200 tonnes (i.e., 15.7 tonnes per square kilometer). All three counties apply the community waste management system. The Nowy Sącz county currently operates six landfills in the municipalities of Grybów (Biała Niżna “NEW”), Krynica-Zdrój (Uroczysko-Głębokie), Muszyna (Andrzejówka), Stary Sącz (Piaski) and Podegrodzie (Osowie). These landfills cover an area of 5.68 hectares and are filled in more than 48%. The largest part of municipal wastes originating from the Nowy Sącz county is located in the Nowy Sącz-Zabelcze landfill, which is filled in about 46%. It must be emphasized that the four old landfills located in the Nowy Sącz county are currently under rehabilitation. In the Nowy Targ county landfill is located in Jaworki village near Szczawnica and in the Gorlice county two landfills are in Biecz and in Uście Gorlickie (Fig. 4).

Tab. 3. Environmental protection in Nowy Sącz, Nowy Targ and Gorlice counties in Małopolska in 2010 (www.stat.gov.pl; 28.11.2011) • Ochrona środowiska w powiatach województwa małopolskiego w 2010 r. (www.stat.gov.pl; 28.11.2011)

Health resort community <i>Gmina uzdrowiskowa</i>		Uście Gorlickie	Sękowa	Krynica- Zdrój	Muszyna- Zdrój	Piwniczna- Zdrój	Szczawnica	Rabka- Zdrój
County / Powiat		Gorlice	Nowy Sącz	Nowy Targ				
Spending on environmental protection in the county <i>Wydatki na ochronę środowiska w powiecie</i>	in mln PLN <i>w mln zł</i>	18,6	48,4	44,5				
	on one inhabitant in PLN <i>na jednego mieszkańca w zł</i>	174	239	240				
Industrial and community wastewater discharged into surface waters or into the ground in hm <sup>3</sup> <i>Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi w hm<sup>3</sup></i>		2,3	2,9	4,0				
Emissions of industrial waste in tonnes <i>Emisja zanieczyszczeń przemysłowych w tonach</i>	dust <i>pyłowe</i>	90	3	77				
	gas <i>gazowe</i>	297	26	193				
Waste produced <i>Odpady wytworzone</i>	in tonnes for 1 km <sup>2</sup> <i>w tonach na 1 km<sup>2</sup></i>	15,7	227,2	18,5				
	in thousand tonnes <i>w tysiącach ton</i>	15,2	352	27,3				

**Municipal waste sites**  
*Składowiska odpadów komunalnych*

- number of site  
*numer składowiska*
- 7 selected communities  
*wybrane gminy*



Selected communities / *wybrane gminy*:  
1 – Sękowa, 2 – Uście Gorlickie, 3 – Krynica-Zdrój, 4 – Muszyna, 5 – Piwniczna-Zdrój, 6 – Szczawnica, 7 – Rabka-Zdrój

Fig. 4. Community waste disposal facilities in Nowy Sącz, Nowy Targ and Gorlice counties in 2010 (www.stat.gov.pl; 28.11.2011) • Składowiska odpadów komunalnych w 2010 r. (www.stat.gov.pl; 28.11.2011)

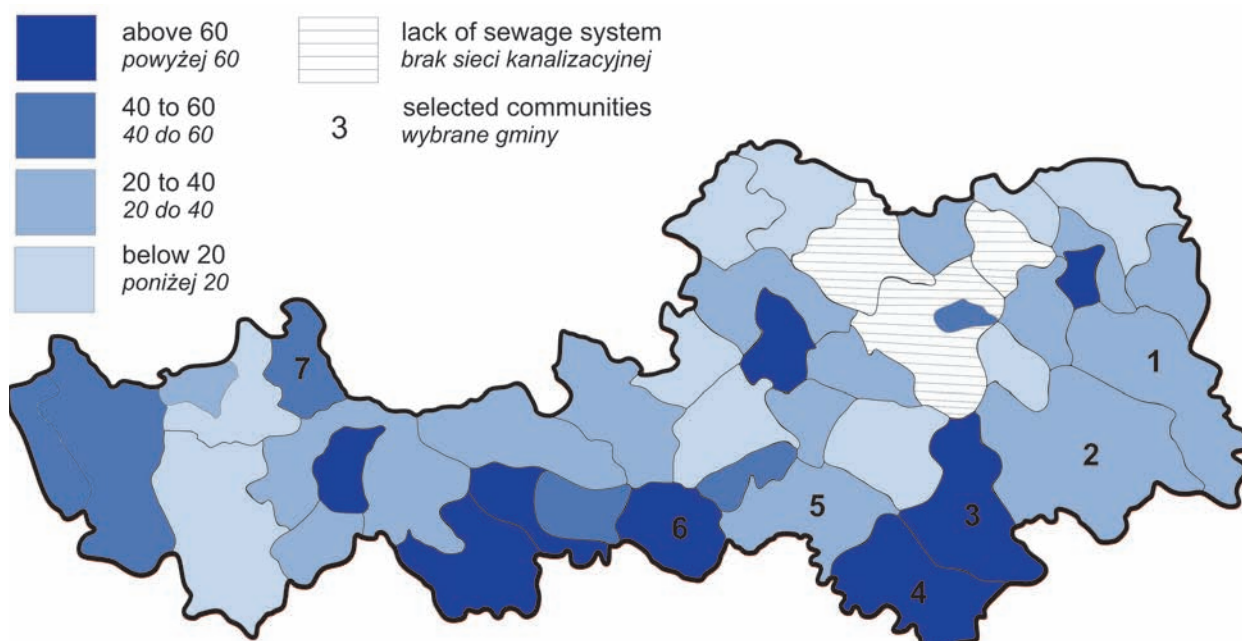
According to the Development Plan of the Małopolska Region, the lifetime of all landfills is much limited – in the Piwniczna-Zdrój community to 2005 and in other municipalities to 2010. Also by 2010, all municipalities in the Nowy Sącz county have implemented the waste management system based on the Waste Management Plant (WMP) for Nowy Sącz and for the Zabełcze landfill.

The status of wastewater management in municipalities located within Małopolska Voivodeship is still unsatisfactory, despite the efforts in construction, expansion and modernization of a number of sewage treatment plants and the implementation of significant sections of the sewerage system, both the sanitary and the storm drains, particularly in the rural areas. Concerning the communities, Sękowa, Uście Gorlickie and Piwniczna-Zdrój have less developed sewage collection

and treatment. In other municipalities, the sewage system is organized in over 60%, with the exception of Rabka-Zdrój where the proportion of people using the sewage system oscillates between 40 and 60% (Fig. 5). In the study area, there is considerable variation in the percentage of the population using the water mains – the northern part shows lower percentage of residents using the water supply system, as opposed to the southern part. Despite the fact that the Nowy Sącz county has the highest number of sewage treatment plants, only 30% of residents are connected to the sewage collectors. Much better is the sewage management in the Nowy Targ county where 24 sewage treatment plants serve over 53% of the population. In the smallest of the counties 15 treatment plants collect sewage from almost 44% of the population (Tab. 4).

Tab. 4. Population using sewage treatment plants in Nowy Sącz, Nowy Targ and Gorlice counties in 2010 (www.stat.gov.pl; 28.11.2011)  
 • Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w powiatach gorlickim, nowosądeckim oraz nowotarskim w 2010 r. (www.stat.gov.pl; 28.11.2011)

County Powiat	Residents who use wastewater treatment plant <i>Mieszkańcy korzystający z oczyszczalni</i>	Residents who use wastewater treatment plant in % <i>Mieszkańcy korzystający z oczyszczalni w %</i>
Gorlicki	46 848	43,7
Nowosądecki	59 780	29,3
Nowotarski	99 249	53,4



Selected communities / wybrane gminy:  
 1 – Sękowa, 2 – Uście Gorlickie, 3 – Krynica-Zdrój, 4 – Muszyna, 5 – Piwniczna-Zdrój, 6 – Szczawnica, 7 – Rabka-Zdrój

Fig. 5. Population using sewage network in Nowy Sącz, Nowy Targ and Gorlice counties in 2010 (www.stat.gov.pl; 28.11.2011)  
 • Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w powiatach gorlickim, nowosądeckim oraz nowotarskim w 2010 r. (www.stat.gov.pl; 28.11.2011)



In the Gorlice county the two discussed health resort communities totally five municipal sewage treatment plants are in operation. Four of them are located in the Uście Gorlickie municipality – the largest one in the county. In the Krynica-Zdrój, Szczawnica and Rabka-Zdrój municipalities we can find one municipal waste water treatment plant. The Piwniczna-Zdrój and Muszyna municipalities have 4 sewage treatment plants each: in Muszyna there are three industrial and one community plants while in Piwniczna-Zdrój there operate three municipal and one industrial plant (Fig. 6).

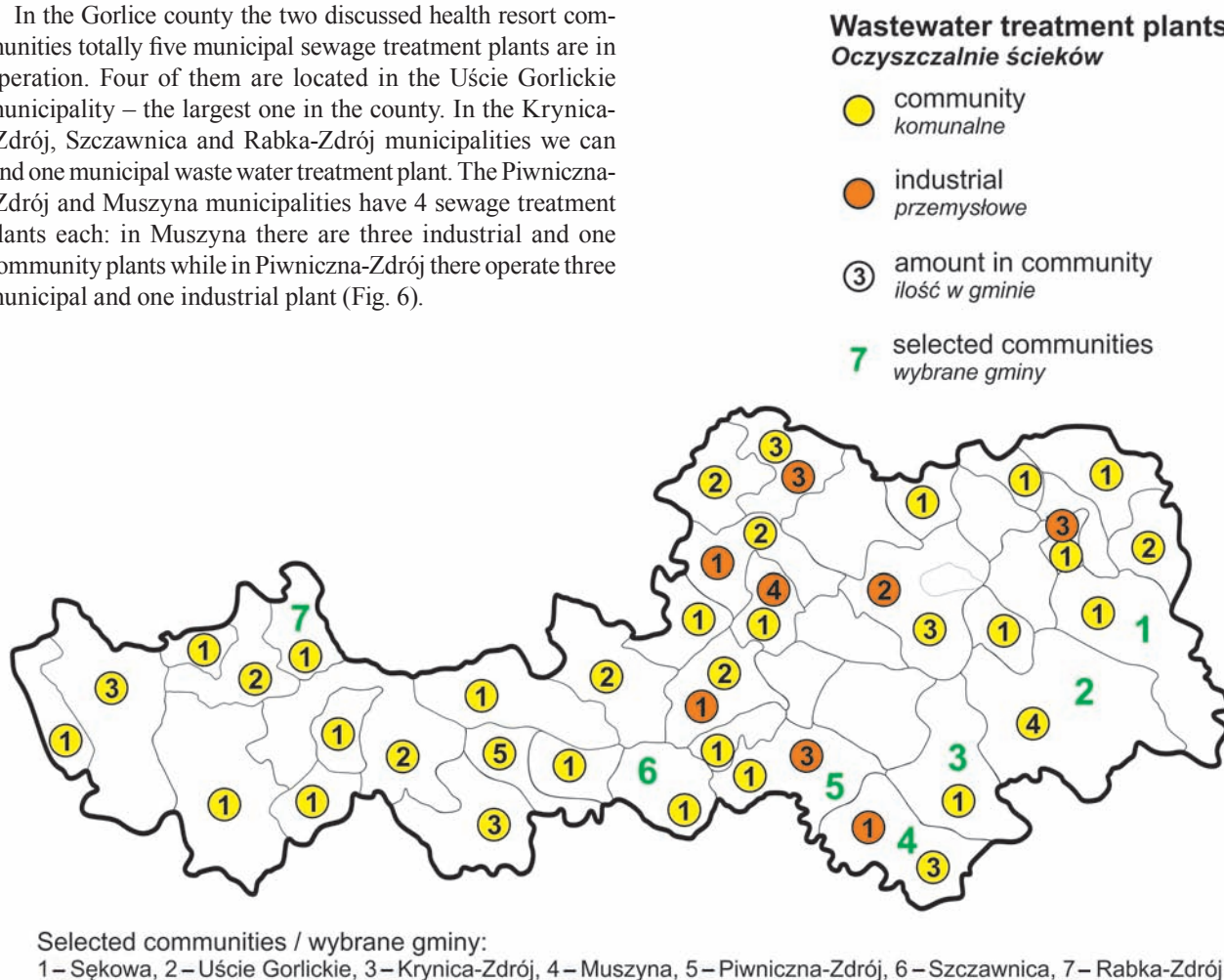


Fig. 6. The type and location of wastewater treatment plants in Nowy Sącz, Nowy Targ and Gorlice counties in 2010 ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl); 28.11.2011) • Rodzaj oraz rozmieszczenie oczyszczalni ścieków w powiatach gorlickim, nowosądeckim oraz nowotarskim w 2010 r. ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl); 28.11.2011)

## Tourism investments in the statutory health resorts in the context of sustainable development

The local authorities of the health resorts are appointed to make decisions concerning the investments the green infrastructure aimed at the sustainable development in their resorts. The main fields of interest are considered: economic, social and environmental. The key concepts of sustainable development aim to achieve harmony and order. Such development should combine together various aspects of engineering: ecological, social, economic and spatial (Adamowicz, Dreszer, 2006). In the economic field, investment decisions made in health resort communities affect the economic activation by attracting the domestic and the foreign investors and by increasing the attractiveness of tourist destinations etc. and in the social field these decisions impact the development of local communities by stimulation of local business and reduction of unemployment, etc.). Difficult area is the

protection of environment in health resorts through investments in tourism and paratourism infrastructure leading to the improvement of life quality in the health resort.

Manifestation of an imbalance between economic, social and ecological aspects of engineering are infrastructure investment projects for healing and tourism run recently in some health resort municipalities. An example of this is the construction of apartment buildings in the centers of Krynica-Zdrój and Kołobrzeg resorts, which generated serious economic problems: jobs lost, lost revenues from taxes due to conversion of residential buildings, hotels and guesthouses into apartments, problems with construction and maintenance of local infrastructure, social troubles due to depopulation of the resorts (replacement of flats by apartment buildings), lowering of living standards and even deterioration of therapeutic properties of waters from “Jan” spring. Finally, land development problems have appeared in the form of urban space disorder. Other examples are deforestations observed at the ski slopes and the sites of cable rail and ski-lift constructions in Szczawnica and in Świeradów-Zdrój resorts.

Harmonious coexistence of healing and tourist functions is essential for execution of the imperative of sustainable development. The investment activities of local authorities in the health resorts influence the spirit of social responsibility. Only a comprehensive attempt to all aspects of sustainable development applied to both the tourism and paratourism infrastructure investments in the health resort communities will result in a synergy effect in the form of meeting current and future needs of tourists, increasing quality of life of local residents and benefiting for potential investors.

## Conclusions

It should be noted that the statutory health resorts have many more advantages than other tourist destinations. The statutory health resorts in Poland are rich in natural beauty and natural attractions: healing waters, therapeutic gases, peloids, climate having healing effects as well as forms of nature protection. All these values should be thoroughly protected because the existence and the development of statutory health resorts depends on durability of these values over decades.

Legal restrictions associated with specific environmental legislation determine the development of health resorts in Poland using the principles of sustainable development. In order to preserve the public good for future generations but, simultaneously, the regulations reduce the investment

decisions making in the tourism and paratourism infrastructure by local authorities. Noteworthy is the fact that some of available legal tools do not always guarantee the effective protection of natural values, the consequences of which can be seen e.g. as the construction of apartment buildings in Krynica-Zdrój and Kołobrzeg resorts, or a cable railway to the Palenica Mt. in Szczawnica as well as ski lifts and slopes in Świeradów-Zdrój resort. These examples support the importance of investment decisions concerning the ecological and tourism infrastructure made local authorities in accordance with the principles and regulations of sustainable development.

Except for natural attractions, the sustainable development of health resorts is determined by the ecological infrastructure. Examples from the Małopolska Voivodeship prove that the statutory health resorts are insufficiently engaged in environmental activities except for the Krynica-Zdrój and the Szczawnica ones. In the resorts of Wapienne, Wysowa-Zdrój and Piwniczna-Zdrój the low number of sewage disposal and treatment installations may, in the long-term scale, lead to irreversible ecological changes. It can be concluded that the statutory health resorts in Małopolska should take advantage of innovative solutions in the field of so-called green investments, similar to those successfully applied in Austria and Germany, using funds from national and European programs. □

## Streszczenie

### Ekologiczne uwarunkowania rozwoju uzdrowisk statutowych w kontekście imperatywu zrównoważonego rozwoju na przykładzie Małopolski

Diana Dryglas

## Wstęp

Należy podkreślić, że uzdrowiska statutowe mają znacznie więcej atutów niż inne miejscowości turystyczne. To, co odróżnia uzdrowiska statutowe od innych miejscowości turystycznych, to specyficzna infrastruktura uzdrowiskowa (zdrojowo-lecznicza) w postaci parków zdrojowych, pijalni wód, deptaków, tężni itp. Ponadto infrastruktura techniczna w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej, a także prowadzenia gospodarki odpadami, bezpieczeństwa i ochrony środowiska jest na dużo wyższym poziomie w gminach uzdrowiskowych niż w innych gminach turystycznych w Polsce. Warto podkreślić też, że gminy uzdrowiskowe w odróżnieniu od innych gmin turystycznych mają specjalne statuty i strefy ochrony uzdrowiskowej, zabezpieczające wysoką jakość środowiska naturalnego. Przeważająca część polskich gmin uzdrowiskowych położona jest w regionach o najwyższych walorach turystycznych,

a zwłaszcza przyrodniczych. Wiele z nich leży w obrębie lub bliskości najcenniejszych terenów chronionych: parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu czy obszarów Natura 2000. Sąsiedztwo to, często w postaci rozległych kompleksów leśnych i innych terenów czynnych biologicznie, również zapewnia utrzymanie wysokich parametrów ekologicznych w gminach uzdrowiskowych.

Wymogi zawarte w *Ustawie z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych* (Dz. U. z 2005 r. Nr 167, poz. 1399 z późn. zm.; art. 34) determinują funkcjonowanie uzdrowisk statutowych w Polsce w nawiązaniu do pojęcia „rozwój zrównoważony” (ang. *sustainable development*, franc. *développement durable*), które zostało wprowadzone do świata nauki i polityki w 1987 r. w opracowanym pod kierunkiem Gro Brundtland raportcie Organizacji Narodów Zjednoczonych zwanym Report of the World Commission on Environment and Development (WCED): Our Common Future. Zgodnie z WCED jest to rozwój uwzględniający potrzeby obecnego pokolenia bez narażania na utratę możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. Oferuje on wizję postępu, który integruje natychmiastowe i długoterminowe cele, lokalne i globalne działania oraz traktuje kwestie społeczne, ekonomiczne i ekologiczne jako wzajemnie wzmacniające się filary, a także nierozdzielne i współzależne składniki ludzkiego postępu (Harris *et al.*, 2001; Holmberg, 1992; Reed, 1997). W literaturze polskiej rozwój zrównoważony definiowany jest jako rozwój społecz-

no-gospodarczy zgodny z przyrodniczymi uwarunkowaniami, nieniszczący równowagi ekologicznej i sprzyjający także przetrwaniu przyszłych pokoleń (Leszczycki, Domański, 1992; Borys, 1999).

### **Przestrzenne rozmieszczenie uzdrowisk statutowych w województwie małopolskim**

Według danych Ministerstwa Zdrowia w 2012 r. na terenie województwa małopolskiego istnieje dziewięć uzdrowisk statutowych położonych w ośmiu miastach i gminach uzdrowiskowych, bowiem uzdrowisko w Żegiestowie-Zdroju znajduje się w gminie Muszyna (Fig. 1). Istnieje także sanatorium uzdrowiskowe w urządzonych podziemnych wyrobiskach górniczych w Kopalni Soli „Wieliczka”. Uzdrowiska statutowe w Małopolsce znajdują się w małych miastach i gminach uzdrowiskowych z wyjątkiem Swoszowic, położonych w obrębie dużej aglomeracji miejskiej, którą jest Kraków (Fig. 2).

Zgodnie z klasyfikacją uzdrowisk znajdującą się w PN-2001/Z-11000, ze względu na położenie nad poziomem morza wyróżnia się w Małopolsce uzdrowiska: nizinne, podgórskie i górskie. Jak wynika z danych zawartych w tabeli 1 najbardziej gęstą sieć w województwie małopolskim stanowią uzdrowiska górskie (od 500 m do 700 m n.p.m.) i podgórskie (od 300 m do 500 m n.p.m.).

Dziewięć uzdrowisk statutowych położonych w województwie małopolskim znajduje się w granicach stref ochrony uzdrowiskowej A, B, C (Tab. 2).

Granice obszaru, któremu został nadany status uzdrowiska albo status obszaru ochrony uzdrowiskowej, pokrywają się z granicami administracyjnymi gmin, miast lub jednostek pomocniczych gmin (Dz. U. z 2005 r. Nr 167, poz. 1399 z późn. zm.; art. 33).

W uzdrowiskach statutowych występują naturalne surowce lecznicze, takie jak woda lecznicza, gaz leczniczy i peloid. Rozmieszczenie naturalnych zasobów leczniczych, takich jak wody lecznicze czy gazy lecznicze w Polsce powoduje uprzywilejowanie terenów południowych, co jest wynikiem budowy geologicznej.

W Polsce znajduje się 70 złóż wód podziemnych uznanych za lecznicze (Dz. U. z 2006 r. Nr 32, poz. 220 z późn. zm.), z których 21 występuje w uzdrowiskach statutowych województwa małopolskiego ze względu na budowę geologiczną kraju: Muszyna (8), Piwniczna-Zdrój (4), Krynica-Zdrój (2), Kraków-Swoszowice (2), Rabka-Zdrój (1), Szczawnica (1), Żegiestów-Zdrój (1), Wapienne (1), Wysowa-Zdrój (1). Najczęściej spotykane w małopolskich uzdrowiskach statutowych są wody chlorkowo-sodowe, wodorowęglanowe i siarczkowo-siarkowodorowe.

Następnymi surowcami leczniczymi wykorzystywanymi w lecznictwie uzdrowiskowym są gazy lecznicze. Spośród gazów leczniczych najszerzej w lecznictwie uzdrowiskowym stosowany jest dwutlenek węgla zwłaszcza na terenie Krynicy-Zdroju (Ponikowska, 2004).

Ostatnim podstawowym surowcem naturalnym są peloidy (borowiny, gytie, muły, szlamy, glinki, fango). Spośród peloidów najbardziej popularne w polskich uzdrowiskach statutowych są borowiny (torfy lecznicze). Zgodnie z rozporząd-

zeniem Rady Ministrów z 2006 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 32, poz. 220 z późn. zm.) jest 18 złóż torfu leczniczego, którym przypisano status kopalin leczniczych, z których żadne nie znajduje się na terenie miast i gmin uzdrowiskowych województwa małopolskiego. Fenomenem na skalę światową jest mofeta, czyli „suche eskalacje dwutlenku węgla, które z głębokich powulkanicznych warstw geologicznych wydostają się na zewnątrz w postaci „wydechu” lub mieszą się z wodą jako „bąbelkujące” źródło” (Bożek, 2010/2011). Największa mofeta w Polsce znajduje się w Złockiem k. Muszyny (Fig. 3).

### **Prawne uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska wpływające na inwestycje turystyczne w uzdrowiskach statutowych**

Rozwój lokalny gmin uzdrowiskowych dokonuje się między innymi przez realizację inwestycji turystycznych, które zgodnie z definicją R. Davidsona (1993) oznaczają ponoszenie wydatków mających na celu przyciągnięcie turystów i zaspokojenie ich potrzeb. W gminach uzdrowiskowych można wyróżnić dwie zasadnicze grupy inwestycji – inwestycje turystyczno-uzdrowiskowe *sensu stricto* przeznaczone dla turystów i kuracjuszy, a także inwestycje paraturystyczne dotyczące procesów o znacznie pojemniejszej treści, które oddziałują na turystów, mieszkańców i inwestorów (Jędrzejczyk, 2004; Gołębski, 2002).

W odniesieniu do inwestycji celu publicznego (Dz. U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651 i Nr 106, poz. 675) w gminach uzdrowiskowych decyzje o ustaleniu lokalizacji tych inwestycji wydaje się, zgodnie z art. 53 ust. 4 *Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.), po uzgodnieniu z ministrem zdrowia, okręgowym urzędem górniczym, dyrektorem parku narodowego, konserwatorem przyrody, wydziałem ochrony środowiska. Zadania związane z gospodarowaniem terenami z uwzględnieniem potrzeb lecznictwa uzdrowiskowego wynikają również z przepisów ustawy o lasach (Dz. U. z 1991 r. Nr 101, poz. 444 z późn. zm.; art. 15), na podstawie których wokół uzdrowisk tworzy się tzw. ochronne. Natomiast zgodnie z *Ustawą z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. z 1995 r. Nr 16, poz. 78 z późn. zm.) oraz *Ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.; art. 23) w gminach uzdrowiskowych tworzone są tzw. strefy chronionego krajobrazu lub też narodowe czy krajobrazowe. Istnieje również obowiązek sporządzenia planu obszaru górniczego (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981; art. 6) czy tworzenia strefy ochrony konserwatorskiej dotyczącej zabudowy w gminie uzdrowiskowej.

W celu ochrony wód leczniczych i innych surowców leczniczych znajdujących się w gminie uzdrowiskowej tworzy się obszar górniczy ustanowiony na podstawie *Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze*. Na obszarze górniczym obowiązują pewne rygory w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Istnieje obowiązek posiadania kanalizacji, szczelnych szamb, wyjątkowo sprawnej oczyszczalni ścieków czy też wysypisk

śmieci znajdujących się poza strefami ochrony źródeł (Golba, 2001).

Szczególne wymogi dla inwestycji w gminach uzdrowiskowych wynikają również z *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.; art. 86) i rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz. U. 2008 r. Nr 47, poz. 281). Wynika z nich jednoznacznie, że obszary gmin uzdrowiskowych są obszarami szczególnej ochrony, na których obowiązują normy (opad pyłu itp.) wyższe niż w przypadku innych gmin.

Instrumentem wsparcia rozwoju infrastruktury ekologicznej w gminach uzdrowiskowych jest udział w programie priorytetowym „Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej” w ramach Systemu Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme). Jego krajowym operatorem jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Na ten cel przeznaczono ponad 1 mld zł (Kryś, 2011).

Ponadto zgodnie z *Ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2011 r. Nr 152, poz. 897) samorządy gminne zostały właścicielami odpadów komunalnych. Zmiana powyższych przepisów to szansa dla gmin uzdrowiskowych na zastosowanie innowacyjnych rozwiązań inwestycyjnych w zakresie infrastruktury ekologicznej. Inwestycje te będą wiązały się z utylizowaniem odpadów komunalnych w spalarniach, oczyszczalniach ścieków czy oczyszczalniach wody lub przez odzysk odpadów komunalnych i recykling, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (słońce, wiatr, woda, biomasa, część odpadów komunalnych i przemysłowych) np. budowa zespołów baterii fotowoltaicznych, na kształt nowoczesnych rozwiązań funkcjonujących na terenie Austrii czy Niemiec. Powyższe inwestycje będą wymagały zmiany mentalności lokalnej społeczności w zakresie stosowania segregacji odpadów komunalnych, niezbędnej w efektywnym ich zagospodarowaniu, co niewątpliwie stanie się dużym wyzwaniem dla JST gmin uzdrowiskowych. Dotychczasowy system gospodarki odpadami komunalnymi był nieefektywny i nie zapewniał spełnienia unijnych wymogów. Obecne przepisy wpisują się w strategiczne wytyczne Wspólnoty – *Decyzja Rady UE z dnia 6 października 2006 r. w sprawie strategicznych wytycznych wspólnoty dla spójności* (Dz. Urz. UE, 2006/702/WE), wedle których inwestycje w środowisko wspomagają gospodarkę na trzy sposoby: mogą zapewniać długofalową stabilność wzrostu gospodarczego, obniżają zewnętrzne koszty gospodarki związane ze środowiskiem (np.: koszty ochrony zdrowia, koszty oczyszczania lub koszty likwidacji szkód) oraz stymulują innowacje i tworzenie nowych miejsc pracy

### **Infrastruktura ekologiczna uzdrowisk statutowych województwa małopolskiego**

Nakłady na ochronę środowiska w miastach i gminach uzdrowiskowych województwa małopolskiego są uzależnione od ich indywidualnych potrzeb oraz od roli czy wielkości danej gminy. Analizując dane zawarte w Fig. 3, można wnioskować, że miastem najbardziej inwestującym w ochronę środowiska jest Krynica-Zdrój. W roku 2010

gmina Krynica-Zdrój na ochronę środowiska wydała ponad 30 mln zł.

Najwięcej wydatkowano na ochronę środowiska w powiecie nowosądeckim, tj. 48,4 mln zł, a na 1 mieszkańca 239 zł (Tab. 3).

Ścieków przemysłowych i komunalnych odprowadzanych do wód powierzchniowych lub do ziemi najwięcej było w powiecie nowotarskim: 4,0 hm<sup>3</sup>. Emisja przemysłowych zanieczyszczeń w powiecie nowosądeckim w 2010 r. kształtowała się następująco: pyły – 3 tony, gazy (z dwutlenkiem węgla) – 26 ton i był to najniższy wynik pośród badanych powiatów. Odpadów komunalnych najwięcej wytworzono w 2010 r. w powiecie nowosądeckim, tj. 352 tysiące ton, co w przeliczeniu na 1 km<sup>2</sup> daje 227,2 tony i jest to wartość wielokrotnie wyższa niż w pozostałych powiatach.

W zakresie gospodarki odpadami wszystkie gminy realizują programy gospodarki odpadami komunalnymi. Na terenie powiatu nowosądeckiego funkcjonuje obecnie sześć składowisk odpadów w gminach: Grybów (Biała Niżna „NOWE”), Krynica-Zdrój (Uroczysko-Głębokie), Muszyna (Andrzejówka), Stary Sącz (Piaski), Podegrodzie (Osowie). Największą jednak część odpadów komunalnych, pochodzących z terenu powiatu nowosądeckiego, bo ok. 46%, absorbuje składowisko znajdujące się w mieście Nowy Sącz – Zabełcze. W powiecie nowotarskim na terenie gminy Szczawnica we wsi Jaworki znajduje się składowisko odpadów, a w powiecie gorlickim na terenie gminy Biecz i Uście Gorlickie (Fig. 4).

Do gmin, na obszarze których występuje najmniejsza liczba zorganizowanych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków, należą: Sękowa, Uście Gorlickie oraz Piwniczna-Zdrój. W pozostałych gminach stopień skanalizowania wynosi powyżej 60%, z wyjątkiem Rabki-Zdrój, gdzie odsetek osób korzystających z kanalizacji oscyluje pomiędzy 40–60% (Fig. 5).

Pomimo faktu, iż w powiecie nowosądeckim występuje najwięcej oczyszczalni ścieków, odsetek mieszkańców z nich korzystających nie przekracza na tym terenie 30%. Najkorzystniejszą sytuacją kształtuje się w powiecie nowotarskim, gdzie rozmieszczone są 24 oczyszczalnie, z których korzysta ponad 53% mieszkańców. W najmniejszym z powiatów z usług kanalizacyjnych w 15 oczyszczalniach korzysta prawie 44% ludności (Tab. 4).

W powiecie gorlickim dwie omawiane gminy uzdrowiskowe mają w sumie pięć oczyszczalni komunalnych. Cztery z nich znajdują się w gminie Uście Gorlickie – największej w powiecie. W gminach Krynica-Zdrój, Szczawnica oraz Rabka-Zdrój znajdziemy po jednej oczyszczalni komunalnej. Na terenie gmin Piwniczna-Zdrój oraz Muszyna funkcjonują po cztery oczyszczalnie: w Muszynie trzy przemysłowe i jedna komunalna, natomiast w Piwnicznej trzy komunalne i jedna przemysłowa (Fig. 6).

### **Inwestycje turystyczne w uzdrowiskach statutowych w kontekście idei zrównoważonego rozwoju**

Konieczne jest, aby podejmowane przez JST gmin uzdrowiskowych decyzje inwestycyjne w zakresie infrastruktury

ekologicznej nawiązywały do rozwoju zrównoważonego, ogniskując działania wokół trzech głównych obszarów: ekonomicznego, społecznego i ekologicznego. Kluczowym pojęciem w ramach zrównoważonego rozwoju jest pojęcie harmonii i ładu. Rozwój ten powinien godzić ze sobą różne rodzaje ładów: ekologiczny, społeczny, gospodarczy oraz przestrzenny (Adamowicz, Dreszer, 2006).

Przejawem zaburzenia równowagi między aspektami: ekonomicznym, społecznym i ekologicznym, prowadzącym do wypierania podstawowych funkcji pełnionych dotychczas przez uzdrowiska statutowe (uzdrowskiej i turystycznej) bądź ich dysharmonii, są inwestycje infrastrukturalne przeprowadzone na ich terenie w ostatnich latach. Przykładem takiego stanu rzeczy jest budowa apartamentowców w centrum Krynicy-Zdroju i Kołobrzegu, której efektem są problemy uzdrowisk statutowych w postaci utraty miejsc pracy, utraty dochodów gmin z tytułu podatków (zamiana budynków mieszkalnych, hoteli i pensjonatów na apartamentowce), problemy z budową i utrzymaniem infrastruktury, społeczne w postaci wyludnienia miejscowości uzdrowskiej (zamiana budynków mieszkalnych na apartamentowce), obniżenia standardu życia mieszkańców i ekologiczne w postaci obniżenia mineralizacji wody leczniczej Jan, a także przestrzenne w postaci zaburzenia ładu przestrzennego. Ponadto inwestycje związane z wylesianiem, np. budowa kolejki na Palenicę w Szczawnicy czy kolei gondolowej i tras zjazdowych w Świeradowie-Zdroju, zagrażają funkcji uzdrowskiej realizowanej na terenie gmin uzdrowskich.

## Podsumowanie

Należy podkreślić, że miejscowości posiadające status uzdrowska mają znacznie więcej atutów niż inne miejscowości turystyczne. Uzdrowska statutowe w Polsce bogate są w walory przyrodnicze zarówno w postaci naturalnych surowców leczniczych (wody lecznicze, gazy lecznicze, peloidy), jak i właściwości leczniczych klimatu (mikroklimat) oraz form ochrony przyrody takich jak: parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-

-krajobrazowe. Szeroko rozwinięta jest także ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Walory środowiska przyrodniczego powinny podlegać szczególnej ochronie, bowiem rozwój uzdrowsk statutowych jest determinowany trwałością owych walorów w długim okresie.

Ograniczenia prawne związane ze szczególną ochroną środowiska naturalnego determinują rozwój uzdrowsk statutowych w Polsce w nawiązaniu do idei rozwoju zrównoważonego w celu zachowania dobra publicznego dla przyszłych pokoleń, ograniczając jednocześnie możliwość podejmowania decyzji inwestycyjnych w zakresie infrastruktury turystycznej i paraturystycznej przez JST gmin uzdrowskich. Warty podkreślenia jest fakt, że część dostępnych narzędzi prawnych nie zawsze gwarantowała skuteczną ochronę walorów przyrodniczych, czego konsekwencje widoczne są na przykładzie budowy apartamentowców w Krynicy-Zdroju i Kołobrzegu czy kolejki na Palenicę w Szczawnicy oraz kolei gondolowej i tras zjazdowych w Świeradowie-Zdroju. Powyższe argumenty upoważniają do stwierdzenia, że przy aktualnym stanie środowiska naturalnego uzdrowsk statutowych, a także uwzględniając proekologiczne tendencje polityki europejskiej na tym obszarze istotne jest podejmowanie decyzji inwestycyjnych przez JST gmin uzdrowskich w zakresie infrastruktury ekologicznej czy turystycznej *sensu stricto* z przestrzeganiem zasad i przepisów prawnych rozwoju zrównoważonego, a w tym ochrony środowiska.

Poza walorami przyrodniczymi na rozwój uzdrowsk statutowych w kontekście idei rozwoju zrównoważonego ma wpływ infrastruktura ekologiczna w uzdrowskach statutowych. Na przykładzie województwa małopolskiego obserwuje się, że uzdrowska statutowe są w małym stopniu zaangażowane w działalność ekologiczną z wyjątkiem Krynicy-Zdroju i Szczawnicy.

W świetle powyższych ustaleń można stwierdzić, że uzdrowska statutowe w województwie małopolskim powinny iść w kierunku zastosowania innowacyjnych rozwiązań inwestycyjnych w zakresie tzw. zielonych inwestycji na kształt nowoczesnych rozwiązań funkcjonujących na terenie Austrii czy Niemiec, wykorzystujących środki finansowe pochodzące z krajowych i europejskich programów.

## References (Literatura)

- Adamowicz, M., Dreszer, E., 2006. Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich na przykładzie wybranych gmin województwa lubelskiego. *Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu*, 540: 17–24.
- Borys, T. (ed), 1999. *Wskaźniki ekorozwoju*. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Bożek, G., 2010/2011. Bułgoty mofety. *Dziki Życie*, 12–1/198–199: 4–5.
- Davidson, R., 1993. *Turystyka*. Longman Group Limited.
- Golba, J., 2001. Uwarunkowania prawne i finansowe uzdrowsk polskich. In: Golba, J., Rymarczyk-Wajda, K. (ed), *Biuletyn Stowarzyszenia Gmin uzdrowskich RP*, 1–2: 56–59.
- Gołębski, G. (ed), 2002. *Kompendium wiedzy o turystyce*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Poznań.
- Harris, J.M., Wise, T.A., Gallagher, K.P., Goodwin, N.R., 2001. *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions*. Island press, Washington DC.
- Holmberg, J., 1992. *Making Development Sustainable: Redefining Institutions, Policy and Economics*. Island press, Washington DC.
- Jędrzejczyk, J., 2004. Partnerstwo publiczno-prywatne w realizacji projektów inwestycyjnych w regionie. In: Jędrzejczyk, I. (ed), *Kształtowanie jakości produktu turystycznego regionu z zachowaniem rozwoju zrównoważonego, część II, Partnerstwo publiczno-prywatne w procesie kształtowania oferty turystycznej regionu*, Instytut Turystyki w Warszawie, 82–90.
- Kryś, D., 2011. Korespondencja z NFOŚ i GW – program priorytetowy System Zielonych Inwestycji „Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej”. In: Golba, J., Drozd, I. (ed), *Biuletyn Informacyjny Stowarzyszenia Gmin Uzdrawiskowych RP*, 1–2: 33–36.
- Leszczycki, S., Domański, R., 1992. *Geografia Polski społeczno-ekonomiczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Madeyski, A. (ed), 1999. *Uzdrowska polskie. Informator*. Izba Gospodarcza „Uzdrowska Polskie”, Warszawa.
- Ponikowska, I., 2004. *Kompendium balneologii. Rekomendacje krajowego konsultanta*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Reed, D., 1997. *Structural Adjustment, the Environment and Sustainable Development*. Earthscan, Londyn.

### Legal acts (Akty prawne)

- Dz. U. z 1990 r. Nr 16, poz. 95 z późn. zm. – *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym.*
- Dz. U. z 1991 r. Nr 101, poz. 444 z późn. zm. – *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach.*
- Dz. U. z 1995 r. Nr 16, poz. 78 z późn. zm. – *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.*
- Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. – *Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.*
- Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm. – *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.*
- Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm. – *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.*
- Dz. U. z 2005 r. Nr 167, poz. 1399 z późn. zm. – *Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych.*
- Dz. U. z 2006 r. Nr 32, poz. 220 z późn. zm. – *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie złóż wód podziemnych zaliczonych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz złóż innych kopalin leczniczych, a także zaliczenia kopalin pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopalin podstawowych.*
- Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281 – *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.*
- Dz. U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651 i Nr 106, poz. 675. – *Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.*
- Dz. U. z 2011 r. Nr 152, poz. 897 – *Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw.*
- Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981 – *Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.*
- Dz. Urz. UE, 2006/702/WE – *Decyzja Rady UE z dnia 6 października 2006 r. w sprawie strategicznych wytycznych wspólnoty dla spójności.*