

**MIROŚŁAWA GILEWSKA\*, KRZYSZTOF OTREMBA\***

## **REKULTYWACJA I REWITALIZACJA GRUNTÓW POGÓRNICZYCH NA PRZYKŁADZIE GMINY KLECZEW**

### *Streszczenie*

*Gmina Kleczew położona jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego w powiecie konińskim. Na terenie gminy od 1965 roku prowadzona jest eksploatacja węgla brunatnego przez KWB „Konin”, obecnie PAK KWB Konin S.A. Na powierzchni około 2000 ha (18 % obszaru gminy) uformowana została nowa rzeźba powierzchni, w tym najwyższej położony w gminie punkt (129 m n. p. m.) zwany wzgórzem Kleczewskim. Nowa pokrywa glebowa jest konglomeratem występujących w nadkładzie glin zwałowych, a głównie gliny zwałowej zlodowacenia Warty, piasków czwartorzędowych, sporadycznie ilów pliocenkich. Dominującym kierunkiem rekultywacji jest rekultywacja rolnicza. Zgodnie z oczekiwaniami społeczności lokalnej około 404 ha zwałowiska wewnętrznego Józwin II A przeznaczono pod rekultywację rekreacyjną. Centralnym punktem tego terenu miał być stok narciarski, o wysokości 70 m, zlokalizowany na wzgórzu Kleczewskim – Malta Bis. Obok uformowany został teren pod amfiteatr, tor motocrossowy pole golfowe, zbiornik wody. Na północnym obrzeżu miasta Kleczewa miał powstać na powierzchni około 50 ha park rekreacyjno-krajobrazowy „Zielone płuca”. Z planowanych przedsięwzięć rekultywacyjnych i rewitalizacyjnych, powstał „Park Rekreacji i Aktywności Fizycznej” o pow. 40,5 ha. Pozostała część terenu podlega wtórnej degradacji poprzez zabagnienie i inwazję rokitnika. Część została sprzedana i zmieniła przeznaczenie.*

Słowa kluczowe: eksploatacja, rzeźba powierzchni, rekultywacja rekreacyjna, wtórna degradacja

### **WSTĘP**

Gmina Kleczew położona jest we wschodniej części województwa Wielkopolskiego w powiecie konińskim. Obszar gminy stanowi wschodnią część poje-

---

\* Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Gleboznawstwa i Rekultywacji

zierza gnieźnieńskiego i wynosi 110 km<sup>2</sup>. Zamieszkuje ją około 10 000 mieszkańców. Na terenie gminy od 1971 roku prowadzona jest eksploatacja węgla brunatnego przez KWB Konin, obecnie PAK KWB Konin S.A.. Wydobycie węgla prowadzone było trzema odkrywkami. Dwie z nich – Józwin IIA i Kazimierz Północ, po wyczerpaniu zapasów węgla zostały zamknięte, odpowiednio w roku 2003 i 2011. Czynną do roku 2019 jest odkrywka Józwin IIB.

W wyniku prowadzonej eksploatacji około 18% (2000 ha) powierzchni, stanowiącej centralną część gminy, zajmują grunty pogórnice. Są one konglomeratem występujących w nadkładzie złóż węgla glin zwałowych głównie gliny zwałowej zlodowacenia Warty, piasków czwartorzędowych oraz sporadycznie ilów plicieńskich. Dominującym kierunkiem rekultywacji z uwagi na korzystne właściwości gruntów pogórnich jest rekultywacja rolnicza [Gilewska i Otremba, 2011].

Około 540 ha gruntów pogórnich, zgodnie z potrzebami społeczeństwa gminy, przeznaczonych zostało pod rekultywację rekreacyjną. Ośrodek rekreacyjno-sportowy pod nazwą „Malta Bis”, miał być atrakcją turystyczną oraz wizytówką gminy Kleczew i KWB Konin. Trudności organizacyjne, finansowe spowodowały, że jego realizacja okazała się nie w pełni możliwa. W roku 2010 tereny te zostały objęte „Programem Rewitalizacji Zdegradowanych Obszarów Miejskich i Przemysłowych Gminy Kleczew na lata 2009-2018”.

### KONCEPCJA REKULTYWACJI REKREACYJNEJ

W roku 2000 Konrad Tuszewski [2000], projektant poznańskiej Malty, na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Kleczew, opracował koncepcję programowo-przestrzenną ośrodka rekreacyjnego w Kleczewie, pod nazwą Malta Bis. Miejscem realizacji projektu miało być zwałowisko wewnętrzne odkrywki Józwin IIA. Plan zakładał budowę amfiteatru, stoku narciarskiego, letniego toru saneczkowego, motocrossu, boisk dla piłki plażowej, kortów, ścianki wspinaczkowej, placów zabaw dla dzieci, dróg rowerowych w tym także do uprawiania kolarstwa górskiego. Koncepcja zakładała również budowę wodospadów, torów wodnych z pływającymi gondolami, budowę hotelu dla 100 osób, campingu dla około 200 osób, a także terenu dla przyjęcia od 1000 do 2000 osób uczestniczących w okazjonalnych imprezach plenerowych. Po zaprzestaniu działalności górniczej „Malta Bis” miała kreować atrakcje turystyczne regionu, generować miejsca pracy i dochód.

Autor projektu, jak sądzić należy, nie uwzględnił jednak w pełni struktury demograficznej i społecznej mieszkańców gminy oraz specyfiki gruntów pogórnich. Materiał ziemny zdeponowany na zwałowisku różni się znacznie od gruntów rodzimych i składa się z przemieszanych litologicznie skał występujących w nadkładzie złoża. Różnią się one właściwościami fizycznymi, chemicz-

nymi i fizykochemicznymi. W litologicznie zróżnicowanym przekroju zwałowiska przeważa dominująca w nadkładzie glina zwałowa szara zlodowacenia Warty [Gilewska i in, 2010]. Ten nowy ośrodek gruntowy podlega przemianom fizycznym i mechanicznym. Większość gruntów w krótkim okresie po ich zdeponowaniu na zwałowisku, jak podaje Woźniak [2007], jest na pograniczu stanu luźnego i średnio zagęszczonego. Pomiedzy bryłami i okruchami skał występują styki punktowe. W takim stanie grunt pogórnicy ma wyraźną strukturę bryłową i duże przestrzenie międzybryłowe. W miarę upływu czasu i wzrastającego nacisku mas ziemnych, jak również przenikającej wody opadowej, bryły skał spoistych ulegają powolnemu rozmakaniu i rozłaskowaniu. Styki punktowe pomiędzy bryłami przechodzą w powierzchniowe. Zachodzi wypełnianie wolnych przestrzeni i zagęszczanie gruntów. Objawem zmian zachodzących w wewnętrznej strukturze górotworu jest osiadanie.

W roku 2002 ówczesny Zarząd KWB Konin podpisał porozumienie z miastem i gminą Kleczew, w którym kopalnia zobowiązana została do ukształtowania terenu pod ośrodek rekreacyjny, a gmina do sukcesywnego nabywania rekultywowanych gruntów i ich zagospodarowywania we własnym zakresie.

Ośrodek miał około 404 ha i składał się z pięciu obiektów: stoku narciarskiego o wysokości 70 m i długości 700 m, toru mocrossowego o powierzchni 15ha, amfiteatru o powierzchni 24 ha, zbiornika wodnego o powierzchni około 9ha i głębokości 6-8m oraz 40 ha pola golfowego [Kasztelewicz 2012, Kasztelewicz i in. 2007, Michalski 2012]. Przygotowanie terenu wymagało zmiany układów technologicznych oraz bardzo precyzyjnych prac związanych z ukształtowaniem powierzchni [Galantkiewicz, 2010].

Prace związane z ukształtowaniem terenu zakończone zostały przez kopalnię w 2005 roku. W ciągu trzech lat nie przystąpiono do realizacji projektu, a grunty podlegały już procesom geodynamicznym. W tworzących się nieckach osiadania zaczęła stagnować woda opadowa. Pojawiła się również sukcesja spontaniczna złożona głównie trzcinnika piaskowego i rokitnika zwyczajnego. Dla ograniczenia procesu wtórnej degradacji w 2008 roku kopalnia całą powierzchnię obsiała lucerną z trawami.

Szansą dla realizacji projektu stała się rewitalizacja. Zainteresowanie tematyką rewitalizacyjną wiąże się z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Rewitalizacja nie ma odzwierciedlenia w krajowych przepisach, w przeciwieństwie do rekultywacji, która umocowana jest w aktach prawnych w randze ustaw. Rewitalizacja musi odbywać się jednak w oparciu o decyzje administracyjne, jak również ustalenia dokumentów planistycznych, wpisywać się w kierunki rozwoju miast, gmin, powiatów oraz województwa. Gmina Kleczew chcąc uzyskać środki na działania rewitalizacyjne z Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013, została zobligowana do posiadania programu rewitalizacji. W roku 2010 Samorząd Gminy Kleczew przyjął

Program Rewitalizacji Zdegradowanych Obszarów Miejskich i Przemysłowych Gminy Kleczew na lata 2009-2018.

### **PROGRAM REWITALIZACJI I JEGO REALIZACJA**

Wyznaczenie granic rewitalizowanych obszarów zostało oparte na analizie dokumentów programowych i strategicznych gminy, wizjach lokalnych w terenie mających na celu identyfikację stanu istniejącego i konsultacji społecznych. W programie rewitalizacji wskazano pięć obszarów wymagających rewitalizacji. Cztery z nich obejmują zdegradowane tereny pogórnice.

Koszt planowanych działań rewitalizacyjnych wyniósł prawie 21 900 955 złotych. Przewidywano trzy źródła finansowania: z budżetu Gminy Kleczew – 11%, środków prywatnych – 32%, środków pochodzących z funduszy Unii Europejskiej – 57%.

Zrealizowana została rewitalizacja obszaru 1 pod nazwą „Rewitalizacja Terenów Pogórnicznych wokół jeziora w gminie Kleczew” w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego (WRPO) na lata 2007-2013, priorytet IV Rewitalizacja obszarów problemowych, Działanie 4.2 Rewitalizacja terenów przemysłowych i powojkowych.

Zrewitalizowany obszar ma powierzchnię 40,5 ha. W wyniku podjętych działań rewitalizacyjnych powstały: park linowy na palach, amfiteatr, tereny treningowe dla quadów wraz z drogą dojazdową dla quadów, plaża, wiata grillowa, plac rekreacyjny, sanitariaty. W zbiorniku wodnym o powierzchni około 10ha, powstałym w wyniku wcześniejszego zalania wyrobiska poeksploatacyjnego, wykonano slip do wodowania lekkich łodzi, pomosty pływające (do celów: rekreacji, wędkarstwa, kajakarstwa, cumowania lekkich łodzi i rowerów wodnych).

Koszt realizacji rewitalizacji wyniósł 4.767.070,52 zł, a dofinansowanie w ramach WRPO wyniosło 3. 292.594,38 zł co stanowi 69% całkowitej wartości. Inwestycja została oddana do użytku w październiku 2012 roku natomiast oficjalne otwarcie obiektu nastąpiło w maju 2013 roku i obecnie nosi nazwę: „Park Rekreacji i Aktywności Fizycznej w Kleczewie”.

Rewitalizację ujętego w programie „Obszaru rewitalizacji 2” pod nazwą Wschodnia część zdegradowanego obszaru pokopalnianego gminy wraz z przyległym obszarem leśnym” przewidziano na lata 2011-2014. Jego powierzchnia wynosi 270 ha. Właścicielem 160 ha jest urząd miasta i gminy Kleczew, pozostałe 110 ha jest własnością PAK KWB Konin S.A. Zaplanowano na nim centrum rekreacyjno-sportowe, które miało się składać z obiektów ujętych w projekcie „Malta Bis”: toru motocrossowego, całorocznego stoku narciarskiego, amfiteatru, pola golfowego, parku oraz infrastruktury towarzyszącej. Koszty

realizacji rewitalizacji miały wynosić 10.940.000 zł, a źródłem finansowania miały być środki pozyskane od inwestorów prywatnych i WRPO.

Działania rewitalizacyjne na tym obszarze nie zostały podjęte. Tereny pokopalniane podlegają postępującej degradacji, której symptomem jest nie tylko sukcesja krzewów i trzcinnika piaskowego ale także deformacja specjalnie wyprofilowanej powierzchni. Płyta amfiteatru w ciągu kilkunastu lat samoczynnie przekształciła się w akwen wodny. Najwyższy punkt w gminie (+129 m n.p.m.) usypany w celu budowy stoku narciarskiego nazwany został Wzgórzem kleczewskim. Planowany duży kompleks rekreacyjno-sportowy pod nazwą „Malta Bis”, który miał być chlubą dla kopalni i gminy stał się ich problemem. Korzystne wyjście dla siebie znalazła kopalnia sprzedając w roku 2014 część terenu (74,13 ha) z planowanym amfiteatrem włącznie. Nowy właściciel wystąpił z wnioskiem do Starostwa Powiatowego w Koninie o przywrócenie użytkowania rolniczego na tych gruntach i zmiany w ewidencji gruntów. Te grunty w ewidencji figurowały jako grunty zurbanizowane i zabudowane. Wymagało to zmian w MPZP i ewidencji. Gmina przystała na te zmiany, co wskazuje na dużą otwartość gminy w pozyskiwaniu inwestorów.

Obszar 4 rewitalizacji zlokalizowany jest przy północnej granicy miasta Kleczewa i należy do PAK KWB Konin. Na tym terenie do roku 2015 miał powstać park rekreacyjno-krajobrazowy o powierzchni 50 ha pod nazwą „Zielone płuca Kleczewa. Koszty realizacji tego przedsięwzięcia oszacowano na 1.730.000 zł i miały one pochodzić w 25% ze środków pochodzących ze spółki powstałej w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego lub KWB „Konin” bądź inwestora prywatnego, oraz w 75% ze z WRPO.

W 2012 roku kopalnia, w ramach rekultywacji, na powierzchni około 14,40 ha wykonała nasadzenia o charakterze parkowo-leśnym i wyznaczyła dukty spacerowo-rekreacyjne. Wśród wprowadzonych drzew i krzewów zabrakło jednak gatunków charakterystycznych dla zieleni parkowej. Wprowadzono: klon jesionolistny, robinie akacjową. Pojawiły się na drodze sukcesji spontanicznej rokitnik zwyczajny i wierzba, a pokrycie trawiaste stanowił głównie trzcinnik piaskowy. Wyznaczenie duktów polegało na wysypaniu ich trasy piaskiem.

Kopalnia w 2013 roku przetransportowała na jedną z działek tego obszaru koparkę kołową. Po remoncie, wykonanym przez kopalnię, stanowi ona pomnik przemysłu wydobywczego na ziemi kleczewskiej. Zagospodarowanie terenu wokół koparki wykonała gmina gdyż jest właścicielem tego terenu.

## PODSUMOWANIE

Rekultywacja i rewitalizacja mają ważny udział w rozwoju gospodarczym oraz porządkowaniu problemów środowiskowych i społecznych. Szczególna

jest rola rewitalizacji, której działania nakierowane są na człowieka – poprawy jego warunków życia poprzez uatrakcyjnienie terenów pokopalnianych, stworzenie miejsc pracy, wypoczynku głównie w oparciu o potencjał lokalny. Działania rewitalizacyjne powinny być jednak zaplanowane na poziomie umożliwiającym ich realizację oraz dostosowane do struktury społecznej i gospodarczej. Ten warunek nie do końca był spełniony w przypadku gminy Kleczew. Przece-niono wskaźnik społeczny i gospodarczy, w tym okresie zaszły także zmiany właścicielskie kopalni.

Do osiągnięć gminy należy zaliczyć: Park rekreacji i aktywności fizycznej, który jest wykonany z niezwykłą estetyką, starannością i jakością. Cieszy się on dużym zainteresowaniem miasta gminy i regionu.

Gmina wykazuje otwartość na wszelkie działania związane z pozyskiwaniem inwestorów. Wiąże się to często nawet ze zmianami MPZP.

#### LITERATURA

1. GALANTKIEWICZ E., 2010. Wyimki. Kronika 65-lecia Kopalni Węgla Brunatnego „Konin”.2010.; 278.
2. GILEWSKA M., OTREMA K., ZAJĄC W., 2010. Kształtowanie funkcjonalnej przestrzeni produkcyjnej na gruntach pogórnich KWB „Konin” i KWB „Adamów. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Rolnictwo XCVI, nr 576, 33-43.
3. GILEWSKA M., OTREMA K., 2011. Kształtowanie krajobrazu rolniczego na terenach pogórnich Kopalni Węgla Brunatnego w rejonie Konina. Roczniki Gleboznawcze, T LXII Nr 2, Warszawa, 109-114.
4. KASZTELEWICZ Z., MICHALSKI A. JAGODZIŃSKI Z. CZAPLICKI P., 2007. Zagospodarowanie terenów pogórnich w KWB „Konin” w Kleczewie SA. Górnictwo i Geoinżynieria, z 2, 331-338.
5. KASZTELEWICZ Z., 2012. Prace rekultywacyjne w górnictwie odkrywkowym węgla brunatnego w Polsce. Sesja naukowa „Bioróżnorodność terenów pokopalnianych rejonu konińskiego. Muzeum Okręgowe w Koninie, konin; 69-80.
6. MICHALSKI A., 2012. Kierunki rekultywacji terenów pogórnich kopalni „Konin”. Sesja naukowa „Bioróżnorodność terenów pokopalnianych rejonu konińskiego. Muzeum Okręgowe w Koninie, konin; 69-80.
7. Program rewitalizacji zdegradowanych obszarów miejskich i przemysłowych gminy Kleczew na lata 2009-2018. 2010. Opracowanie: Agencja Wspierania Inicjatywy Lokalnych S.A, Poznań; 152.
8. TUSZEWSKI K., 2000. Koncepcja programowo-przestrzenna ośrodka rekreacyjnego w Kleczewie. Opracowanie, Malta-ski, Poznań; 35.

9. WOŹNIAK H., 2007. Osiadanie spoistych gruntów zwałowanych pod obciążeniem własnym – opis procesu w świetle badań modelowych. *Geologos* 11, 401-409.

## **RECLAMATION AND REVITALIZATION OF POST-MINING LAND ON THE EXAMPLE OF KLECZEW**

### *S u m m a r y*

*Kleczew commune is located in the eastern part of Wielkopolska in the district of Konin. In the municipality since 1965 is conducted lignite mining by KWB "Konin", now PAK KWB Konin SA. On the surface about 2 000 ha (18% of the municipalities) was formed new sculpture area, including the highest point in the village (+129 m a.s.l.) called the Hill Kleczew. New soil cover is a conglomerate found in the overburden tills, mainly glacial boulder clay Warta, Quaternary sands, clays occasionally Pliocene. The dominant direction is the rehabilitation of agricultural reclamation. As expected, the local community about 404 hectares of inner dumping ground Józwin II A earmarked for the remediation of recreation. The focal point of this area was to be a ski slope, height of 70 m, located on a Hill Kleczew - Malta Bis. Beside formed a plot for an amphitheater, motorcross track a golf course, a water tank. On the northern edge of the town Kleczew was built on an area of about 50 hectares of park and recreation landscape "green lungs". With the planned reclamation and revitalization created "Park of Recreation and Physical Activity" of the area. 40.5 hectares. The remainder of the land is subject to secondary degradation through poludification and invasion of sea buckthorn. Part was sold and changed its destiny.*

Key word: opencast use, sculpture of area, recreational reclamation, secondary degradation