



ZNACZENIE REKULTYWACJI I ZAGOSPODAROWANIA GRUNTÓW W POLSCE W KONTEKŚCIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Eleonora Gonda-Soroczyńska, Hanna Kubicka
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

THE IMPORTANCE OF LAND RECLAMATION AND DEVELOPMENT IN POLAND IN THE CONTEXT OF ENVIRONMENT PROTECTION

Streszczenie

Artykuł porusza problematykę rekultywacji i ponownego zagospodarowania zdegradowanych gruntów w Polsce. Prowadzenie działań naprawczych związanych z rekultywacją jest wyrazem dbałości o środowisko i ma wpływ na ograniczenie negatywnego wpływu człowieka na otoczenie. Stosowane w tym celu środki powinny rekompensować utracone wartości. W celu prawidłowego funkcjonowania procesów rekultywacyjnych, planowanie wszelkich działań naprawczych na terenach zdegradowanych powinno odbywać się na jak najwcześniejszym etapie. Na podstawie dostępnych danych o wielkościach powierzchni zdegradowanych szczegółowo przeanalizowano zagadnienia związane z terenami zdegradowanymi i zdewastowanymi, wymagającymi rekultywacji oraz zrehabilitowanymi i w dalszej kolejności zagospodarowanymi. Zwrócono uwagę na wielkość występowania omawianego zjawiska w celu określenia skali problemu z uwzględnieniem aspektu przestrzennego. Prowadzona analiza polegała również na określeniu działalności, w wyniku której powstaje największa ilość terenów zdegradowanych, jak również na wyznaczeniu dominujących kierunków prowadzenia

rekultywacji. Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie jak kształtuje się podejście do prowadzenia działań rekultywacyjnych w ostatnich latach w Polsce.

Słowa kluczowe: rekultywacja, dbałość o środowisko, zagospodarowanie gruntów, działania naprawcze, Polska

Abstract

The article discusses the problems of reclamation and redevelopment of degraded land in Poland. Conducting corrective activities, related to land reclamation, remains the manifestation of care for the environment and has impact on reducing negative human influence on the environment. The measures used for this purpose should compensate for the lost values. Planning any corrective activities in degraded areas should take place at the earliest possible stage for the reclamation processes to function properly. The problems related to degraded and devastated areas, requiring reclamation or reclaimed and later developed, were analyzed in detail based on the available data about the size of degraded areas. Attention was paid to the size of the discussed phenomenon occurrence in order to determine the scale of the problem, having considered its spatial aspect. The conducted analysis also consisted in specifying activities as a result of which the largest degraded area is created, as well as identifying the leading directions of such reclamation. The article presents an attempt to answer the question about the approach towards reclamation activities in recent years in Poland.

Key words: reclamation, care for the environment, land development, corrective measures, Poland

WSTĘP

Rekultywacja terenów zdegradowanych (definicja – patrz rozdział Metodyka i opis badań) jest bardzo istotnym zagadnieniem z uwagi na ograniczoność i wyczerpalność zasobu jakim jest przestrzeń. Jest ona również nieodłącznym składnikiem procesu przemiany zagospodarowania terenu, o którym pisze Gasidło (1998). Stanowi fazę kończącą proces upadku wcześniej funkcjonującej i rozwijającej się działalności, zaś następujące po rekultywacji zagospodarowanie terenów inicjuje nowy sposób użytkowania danego obszaru. Sprawnie funkcjonujący cykl życia zagospodarowania terenu jest kluczowy zarówno dla stanu środowiska jak i żyjącej w nim społeczności. Dla jego płynnego przebiegu ważne jest wcześniejsze zaplanowanie kierunku rekultywacji i przyszłego zagospodarowania. Bardzo często okazuje się jednak, że jest to zadanie trudne,

gdyż wymaga spójnej i świadomej polityki planistycznej gminy oraz przedsiębiorstwa odpowiedzialnego za rekultywację w perspektywie kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu lat. Dodatkowym czynnikiem utrudniającym płynność i ciągłość przemian terenów zdegradowanych w Polsce jest ustawowe rozdzielenie pojęć rekultywacja i zagospodarowanie gruntów. Wpływa to negatywnie na koordynację poszczególnych faz przekształceń (Malewski, J., 1999, Kubicka, H., 2014). W artykule przebadano kwestię podejścia do prowadzenia działań rekultywacyjnych w ostatnich latach w Polsce. Na podstawie zebranych danych GUS przeprowadzono szczegółowe analizy i studia dotyczące różnych aspektów rekultywacji terenów zdegradowanych, z uwzględnieniem ich wielkościowego i przestrzennego zróżnicowania.

METODYKA I OPIS BADAŃ

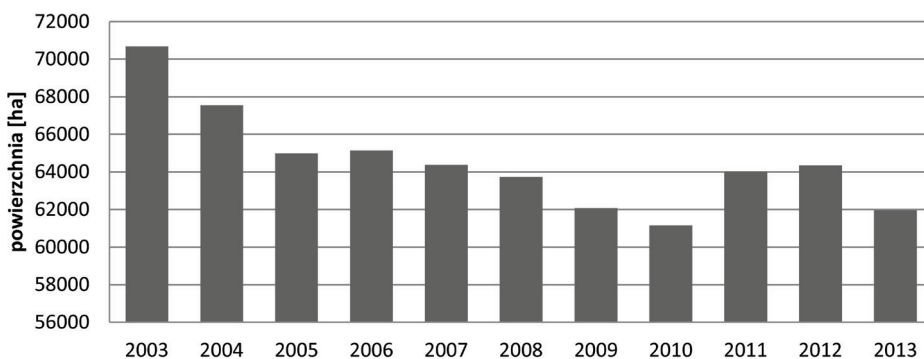
Badania dotyczyły trzech kategorii terenów: gruntów, które wymagają rekultywacji, czyli gruntów zdegradowanych i zdewastowanych; gruntów zrekultywowanych i gruntów zagospodarowanych. Dla powyższych pojęć przyjęta została terminologia zgodna z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, przez którą rozumie się:

- grunty zdegradowane – grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej;
- grunty zdewastowane – grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa w pkt 16 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- rekultywacja gruntów – nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg;
- zagospodarowanie gruntów – rolnicze, leśne lub inne użytkowanie gruntów zrekultywowanych.

Dane pozyskane z opracowań GUS analizowane były pod kątem wielkości występowania omawianego zjawiska w celu określenia skali problemu z uwzględnieniem kontekstu przestrzennego, powodu powstania oraz wyboru kierunku rekultywacji. Prezentowane dane dotyczące powierzchni przedstawiane są w hektarach i w przeważającej mierze dotyczą okresu 2003-2013, czyli najnowszych danych udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny.

SKALA PROBLEMU

Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji w latach 2003-2013 w Polsce oscyluje wokół 0,2% powierzchni całego kraju, przyjmując w 2013 r. dokładną wartość 61985 ha. Od lat 90 zauważalna jest znaczna tendencja spadkowa – powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji stanowi obecnie około 66% tego, co w roku 1990. Wprawdzie w ostatnich latach (rok 2011 i 2012) zauważalna była nieznaczna tendencja wzrostowa, niemniej dane z 2013 r. znacząco ją przełamują.



Rysunek 1. Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji w latach 2003-2013 w Polsce (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS Bank Danych Lokalnych z 2015 r.)

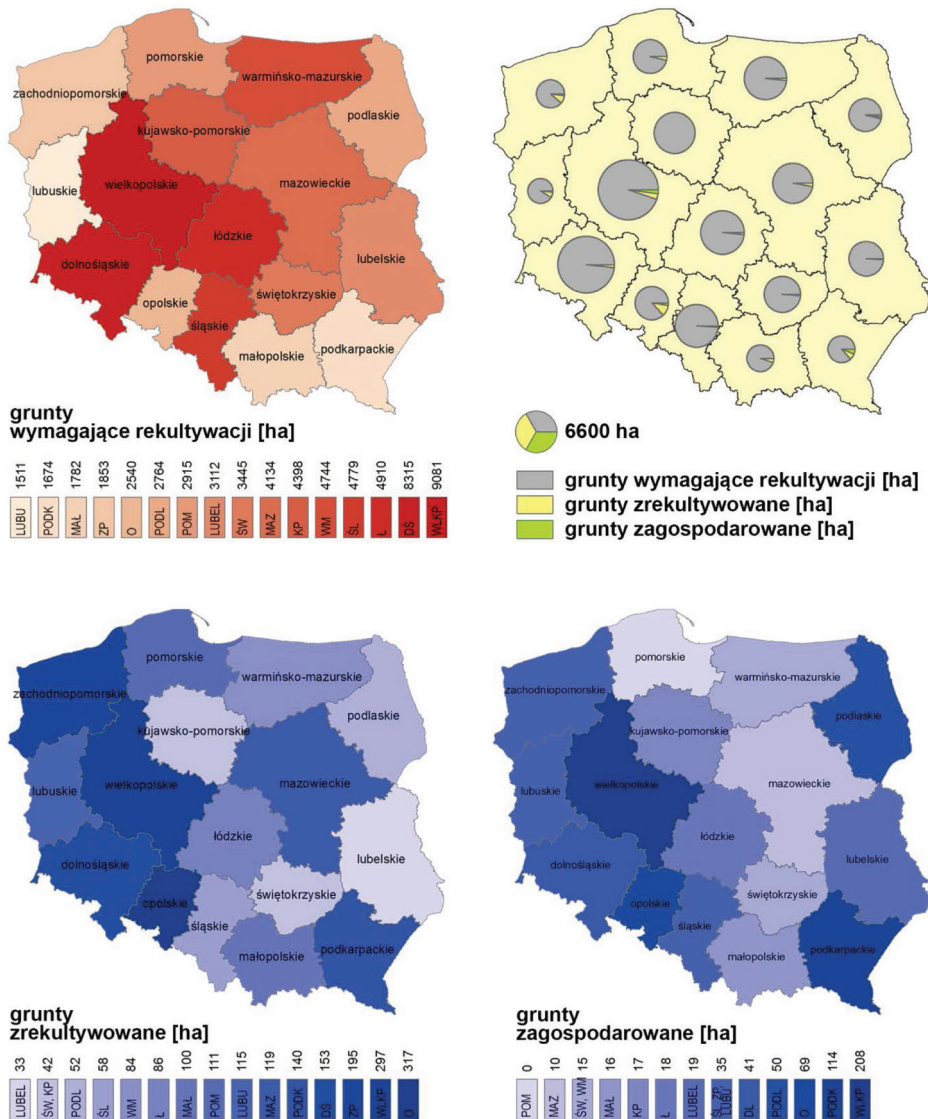
Figure 1. The area of devastated and degraded land requiring reclamation in the period 2003-2013 in Poland (Source: author's compilation based on the data of the Central Statistical Office Local Data Bank from 2015)

Analizując szczegółowo wielkość powierzchni wymagającej rekultywacji należy zwrócić uwagę, w jakich rejonach Polski występuje największe nasilenie tego problemu oraz czy podejmowane są odpowiednie kroki mające na celu przeprowadzenie działań naprawczych. Najwięcej gruntów zdewastowanych i zdegradowanych mieści się na terenie województwa wielkopolskiego – powierzchnia wymagająca rekultywacji w 2013 r. wynosiła w tym województwie ponad 9000 ha. Znacząco wyróżnia się również Dolny Śląsk z powierzchnią przekraczającą 8000 ha. Pozostałe województwa posiadają zdecydowanie mniej terenów wymagających interwencji – żadne z nich nie przekracza 5000 ha, natomiast najmniejszy problem występuje na terenie województwa lubuskiego i podkarpackiego. Interesujący jest fakt, że pomimo nieznacznego nasilenia problemu w tych dwóch województwach, charakteryzują się one dużym nakładem prac

związanych z rekultywacją i późniejszym zagospodarowaniem terenów w porównaniu do innych województw. Obszary przodujące w ilości terenów zrekultywowanych to województwo opolskie, wielkopolskie oraz zachodniopomorskie, przy czym Wielkopolska jest równocześnie wyraźnym liderem w ilości terenów zagospodarowanych. Porównując dane dotyczące powierzchni wymagających rekultywacji, zrekultywowanych oraz tych, które zostały już zagospodarowane, należy zwrócić jednak szczególną uwagę, że tereny na których podjęto lub zakończono inicjatywy związane z przywróceniem jakości środowiska stanowią niewielką część terenów, które wymagają podjęcia takich działań. Sytuację tę przedstawia mapa z diagramami kołowymi, obrazująca udział poszczególnych typów powierzchni proporcjonalnie do wielkości omawianych terenów. Widać na niej wyraźnie jak niewielką część stanowią grunty zrekultywowane i zagospodarowane, co świadczyć może o występującym problemie dotyczącym ciągłości trzypostopniowego procesu przemiany terenów: degradacji – rekultywacji – zagospodarowania. Największy odsetek gruntów już zrekultywowanych lub zagospodarowanych, wynoszący nieco ponad 13%, występuje na terenie województwa opolskiego i podkarpackiego. Na pochwałę zasługuje również działalność województwa zachodniopomorskiego, z udziałem wynoszącym około 11%, oraz województwo lubuskie z udziałem 9%. W Wielkopolsce, pomimo że plasuje się ona w czołówce pod względem ilości terenów zrekultywowanych oraz zagospodarowanych, procentowy udział w stosunku do zapotrzebowania na rekultywację wynosi 5,3%.

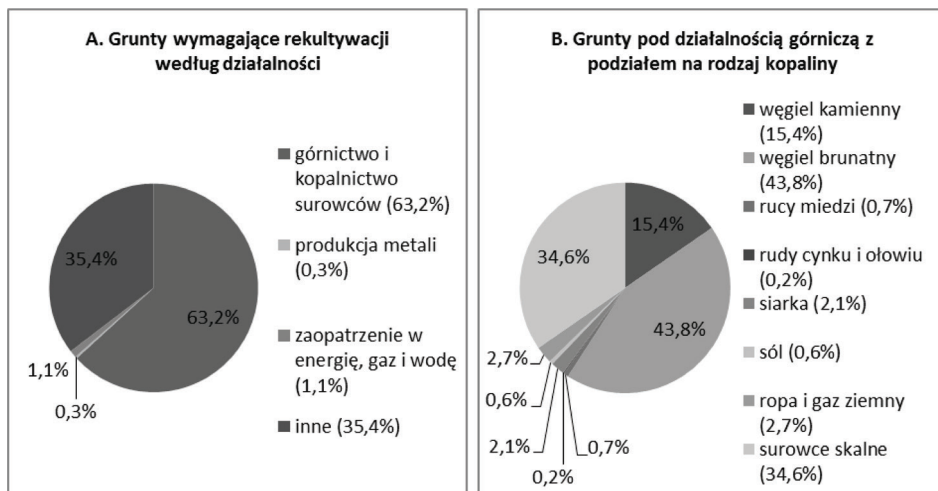
POWÓD DEGRADACJI GRUNTÓW

W publikowanych danych dotyczących gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji uwzględnia się kilka głównych powodów ich powstania, do których zalicza się działalność: górnictwem i kopalnictwem surowców (w tym energetycznych i innych niż energetyczne), związaną z produkcją metali, związaną z zaopatrzeniem w energię, gaz i wodę oraz działalność inną. Na podstawie poniżej przedstawionych diagramów stwierdzić można, że grunty wymagające rekultywacji powstają przede wszystkim w wyniku działalności związanej z górnictwem i kopalnictwem surowców – ta grupa stanowi ponad 60% wszystkich terenów uznanych za zdegradowane lub zdewastowane. Głównymi zaś surowcami, których wydobycie kwalifikuje tereny jako wymagające rekultywacji jest węgiel brunatny (niecałe 44% terenów) oraz surowce skalne (niecałe 35%).



Rysunek 2. Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji, zrehabilitowanych i zagospodarowanych oraz zestawienie udziału poszczególnych typów gruntów w roku 2013 według województw (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS (GUS, 2014))

Figure 2. The area of land requiring reclamation, reclaimed and developed and also the presentation of the particular land type shares in 2013 by regions (Source: author's compilation based on the Central Statistical Office data (CSO, 2014))



Rysunek 3. Grunty zdezastrowane i zdegradowane wymagające rekultywacji z podziałem na działalność w wyniku której powstały (A) oraz grunty zdezastrowane i zdegradowane wymagające rekultywacji pod działalnością górniczą z podziałem na rodzaj kopaliny (B) (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS (GUS, 2014))

Figure 3. Devastated and degraded land requiring reclamation divided into activities resulting in their creation (A) and devastated and degraded land requiring reclamation as a result of mining divided into the type of excavated minerals (B) (Source: author's compilation based on the Central Statistical Office data (CSO, 2014))

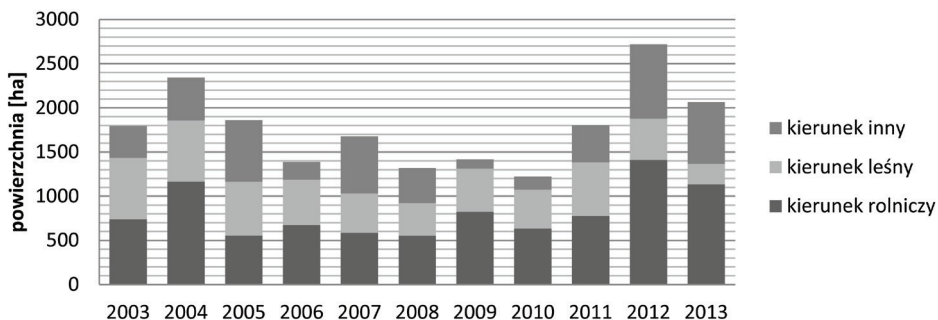
WYBÓR KIERUNKU REKULTYWACJI

Założenie, że rekultywacja gruntów powinna polegać na odtworzeniu stanu pierwotnego jest błędnym stwierdzeniem (Maciejewska, A., 2000). W wyniku przekształceń zmieniają się bowiem podstawowe cechy danego terenu i odtworzenie stanu pierwotnego często może być niewykonalne lub zwyczajnie nieopłacalne. Wybór kierunku rekultywacji jest kluczowy dla sposobu i zakresu przewidywanych prac, dlatego bardzo istotne jest dokładne określenie profilu przekształceń w jak najwcześniejszej fazie rozwoju działalności. Wpływa to na jakość efektów, jak również w dużej mierze na ekonomiczność podejmowanych decyzji.

Analizując szeroko opisywane w literaturze kierunki przekształceń terenów zdegradowanych, zauważyć można tendencje coraz dokładniejszego ich uszczegółowienia. Poczynając od dwóch podstawowych kierunków rekultywacji: rolnego i leśnego, wymienianych przez Pastuszkę i Ptasieńskiego (1978),

uzupełnionych o kierunek wodny i specjalny, opisywane w tym samym roku przez Gresztę (1978), ilość możliwych typów podejmowanych działań z czasem bardzo się rozrosła. Cymerman (1988) wymienia ich już 6, zastępując kierunek wodny i specjalny bardziej szczegółowymi tj. rybackim i melioracyjnym oraz infrastrukturalnym i rekreacyjnym. Kaźmierczak i Malewski (2001) wytypowały 5 głównych z 12 szczegółowymi kierunkami, natomiast klasyfikacja Ostreği (2004) obejmuje już 7 głównych typów z 17 podtypami.

Klasyfikacja kierunków rekultywacji prowadzona przez GUS pozostaje przy 3 podstawowych typach: kierunku rolnym, leśnym i innym. Analizując ilość terenów zrekultywowanych od roku 2003 ciężko mówić jest o trendzie wzrostowym lub malejącym. Sumaryczna roczna powierzchnia poddana zabiegom mającym na celu rekultywację danych obszarów waha się od ponad 1200 do 2700 ha rocznie. Zauważyć można również, że o ile ilość terenów zrekultywowanych w kierunku leśnym pozostaje na przestrzeni lat podobna, o tyle wzrasta powierzchnia terenów przekształcanych w kierunku rolniczym.

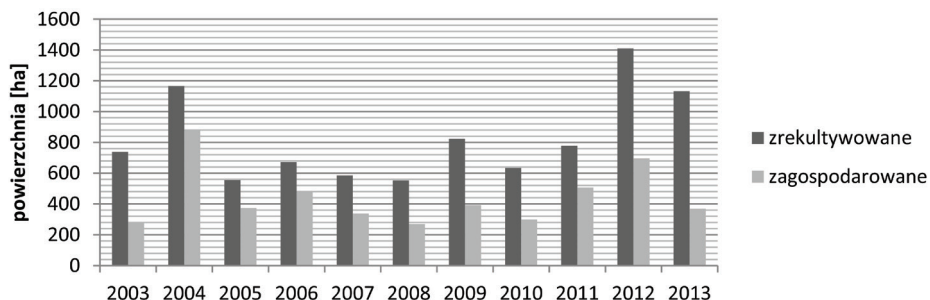


Rysunek 4. Zestawienie udziału poszczególnych kierunków rekultywacji gruntów w latach 2003-2013 (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS Bank Danych Lokalnych z 2015 r.)

Figure 4. Share presentation of particular directions in land reclamation in the period 2003-2013 (Source: author's compilation based on the data of the Central Statistical Office Local Data Bank from 2015)

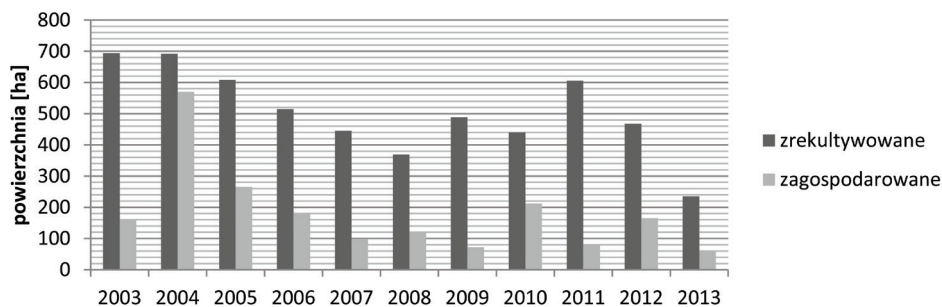
Warto jednak zwrócić uwagę, że proces ponownego zagospodarowania terenów zrekultywowanych nie jest ciągły. Pomimo stosunkowo dużych obszarów poddanych rekultywacji, proces dalszego ich zagospodarowania w większości przypadków obejmuje mniej niż 50% tych terenów. Najlepsza sytuacja pod kątem ciągłości procesu rekultywacja-zagospodarowanie występuje na terenach przekształcanych w kierunku rolniczym, gdzie wartość ta zbliża się, a w niektórych latach znacznie przekracza połowę. Zdecydowanie słabiej wypadają tereny

przekształcane w kierunku leśnym, gdzie poza rokiem 2004, zagospodarowano nieznaczną część terenów zrehabilitowanych.



Rysunek 5. Grunty zrehabilitowane i zagospodarowane w kierunku rolniczym w latach 2003-2013 (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS Bank Danych Lokalnych z 2015 r.)

Figure 5. Land reclaimed and developed for farming purposes in the period 2003-2013 (Source: author's compilation based on the data of the Central Statistical Office Local Data Bank from 2015)

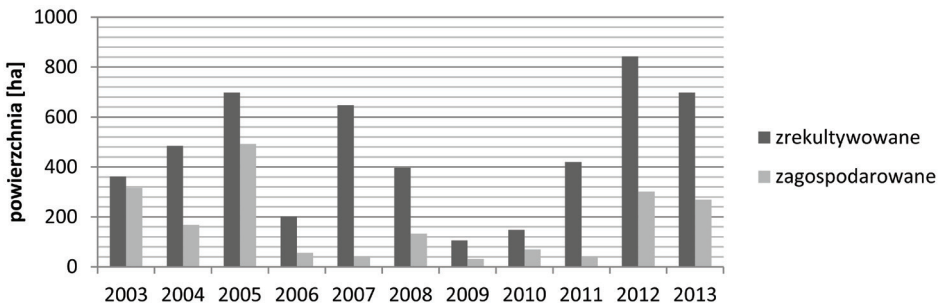


Rysunek 6. Grunty zrehabilitowane i zagospodarowane w kierunku leśnym w latach 2003-2013 (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS Bank Danych Lokalnych z 2015 r.)

Figure 6. Land reclaimed and developed for forestry purposes in the period 2003-2013 (Source: author's compilation based on the data of the Central Statistical Office Local Data Bank from 2015)

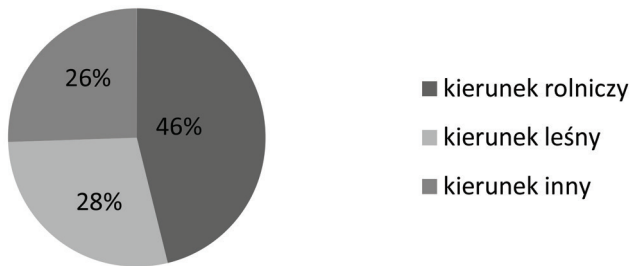
Rolniczy kierunek przekształceń stanowi prawie połowę (46%) wszystkich terenów zrehabilitowanych w latach 2003-2013, co z uwagi na charakteryzującą ten kierunek ciągłość procesu późniejszego zagospodarowania jest zjawiskiem pozytywnym. Należy jednak pamiętać, że decyzja o podjęciu

zagospodarowania w jednym kierunku, nie wyklucza możliwości prowadzenia rekultywacji na części danego obszaru w innym kierunku. Różne formy zagospodarowania mogą ze sobą współistnieć, przez co teren stać się może bardziej atrakcyjny. Planowanie wielofunkcyjnego sposobu zagospodarowania obszarów zdegradowanych, odrzucając rekultywację odtworzeniową na rzecz zróżnicowanego sposobu zagospodarowania w obrębie jednego obiektu jest według Gołdy (2005) jednym z najistotniejszych elementów planowania nowoczesnych rozwiązań rekultywacyjnych.



Rysunek 7. Grunty zrekultywowane i zagospodarowane w kierunku innym w latach 2003-2013 (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS Bank Danych Lokalnych z 2015 r.)

Figure 7. Land reclaimed and developed for other purposes in the period 2003-2013 (Source: author's compilation based on the data of the Central Statistical Office Local Data Bank from 2015)



Rysunek 8. Procentowy udział terenów zrekultywowanych w kierunkach rolniczym, leśnym lub innym w Polsce w latach 2003-2013 (Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS Bank Danych Lokalnych z 2015 r.)

Figure 8. The percentage of land reclaimed for farming, forestry or other purposes in Poland in the period 2003-2013 (Source: author's compilation based on the data of the Central Statistical Office Local Data Bank from 2015)

WNIOSKI

W niniejszym artykule podjęto próbę przebadania podejścia do prowadzenia działań rekultywacyjnych w Polsce. Jest to zagadnienie istotne, ponieważ ma ono znaczący wpływ na kształtowanie środowiska, w którym żyje człowiek. Tereny zdegradowane i zdewastowane pozostawione bez opieki generować mogą różne problemy społeczne, ekonomiczne i przestrzenne. Problem regeneracji takich terenów jest „charakterystyczny dla fazy poprawy środowiska życia” (Gasidło, K., Gorgoń, J., 1999). W Polsce największy wpływ na powstawanie terenów zdegradowanych i zdewastowanych ma działalność górnicza i wydobywcza z zakresu pozyskiwania węgla i surowców skalnych. Należy zatem zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie planowanie działań rekultywacyjnych przez podmioty z tej branży. Jednocześnie w ciągu roku niewielki odsetek gruntów wymagających rekultywacji jest poddany działaniom naprawczym. Najgorzej sytuacja wygląda na Dolnym Śląsku z uwagi na bardzo dużą ilość terenów, które powinny zostać przekształcone oraz na znikome działania podejmowane z tego zakresu (około 2,3% terenów przekształconych w stosunku do ilości terenów wymagających przekształcenia). Równie istotnym zagadnieniem jest wybór kierunku rekultywacji. Dobrze przemyślany, jest kluczowym elementem mającym wpływ na pomyślny przebieg prowadzonych w kolejnych latach prac. Najbardziej efektywne pod względem ciągłości prowadzonych działań rekultywacyjnych a w kolejnym etapie polegających na zagospodarowaniu zrekultywowanego terenu jest rolnicze przeznaczenie terenów zdegradowanych, co przemawiać może za wyborem tego rozwiązania.

Rekultywacja i zagospodarowanie gruntów w Polsce jest niewątpliwie zagadnieniem wymagającym uwagi. Pomimo podejmowanych obecnie działań, należy dołożyć starań, aby proces efektywnego przeprowadzania działań naprawczych na terenach zdegradowanych przebiegał możliwie zwięźle, zaś rezultaty były korzystne zarówno dla społeczeństwa jak i środowiska. Do dobrych i ciekawych przykładów prawidłowo dokonanych przekształceń funkcjonalnych obszarów poprzemysłowych zaliczyć można rozwiązania przedstawione w opracowaniu Gonda-Soroczyńskiej i Przybyły (2013) „Przekształcenia funkcjonalne obszarów poprzemysłowych”. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują: Siemianowickie Centrum Kultury Park Tradycji w Siemianowicach Śląskich, Kompleks Muzeum Śląskiego w Katowicach, Magnolia Park we Wrocławiu, Stary Browar w Poznaniu, Silesia City Center w Katowicach, Manufaktura w Łodzi.

LITERATURA

Cymerman, R. (1988). *Rekultywacja gruntów zdewastowanych*. Olsztyn: Wydawnictwo Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie.

Gasidło, K. (1998). *Problemy przekształceń terenów przemysłowych*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.

Gasidło, K., Gorgoń, J. (1999). *Modelowe przekształcenia terenów przemysłowych i zdegradowanych*. Katowice: Program UNDP, UNCHS (Habitat) „Zarządzanie zrównoważonym rozwojem aglomeracji katowickiej”.

Gołda, T. (2005). *Rekultywacja*. Kraków: Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne.

Gonda-Soroczyńska E., Przybyła K., (2013). *Przekształcenia funkcjonalne obszarów przemysłowych*, Handel Wewnętrzny, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur, nr 6A/II, s. 243-255.

Greszta, J. (1978). *Rekultywacja terenów przemysłowych*. W: W. Michajłow, K. Zabierowski (red.), *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Tom 2* (ss. 517-555). Warszawa–Kraków: PWN.

Każmierczak, U., Malewski, J. (2001). *Koncepcja systematyki kierunków rekultywacji. Kopaliny Pospolite*, 7, 9-10

Kubicka, H. (2014). *Planowanie działań rekultywacyjnych w świetle polskich i niemieckich regulacji prawnych* (praca magisterska). Politechnika Wrocławska, Wrocław.

Maciejewska, A. (2000). *Rekultywacja i ochrona środowiska w górnictwie odkrywkowym*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.

Malewski, J. (1999). *Zagospodarowanie wyrobisk. Technologiczne, przyrodnicze i gospodarcze uwarunkowania zagospodarowania wyrobisk poeksploatacyjnych surowców Dolnego Śląska*. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.

GUS. (2014). *Ochrona Środowiska. Informacje i opracowania statystyczne*. Pozyskano z <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2014,1,15.html#>

Ostręga, A. (2004). *Sposoby zagospodarowania wyrobisk i terenów po eksploatacji złóż surowców węglanowych na przykładzie Krzemionek Podgórskich w Krakowie* (rozprawa doktorska). AGH, Kraków.

Pastuszko, M., Ptasieński, J. (1978). *Eksploatacja kopalin*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 1995 nr 16 poz. 78)

Eleonora GONDA-SOROCZYŃSKA, dr hab. inż. arch.,
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,
Katedra Gospodarki Przestrzennej,
tel. 71 32 05 616; 604 603 147;
e-mail: eleonora.gonda-soroczynska@up.wroc.pl
Hanna KUBICKA, mgr inż., doktorantka,
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,
Katedra Gospodarki Przestrzennej,
tel. 71 32 05 616; 792 626 377;
e-mail: hanna.kubicka@up.wroc.pl

Wpłynęło: 9.01.2016

Akceptowano do druku: 9.03.2016