

REGIONALNA GOSPODARKA SUROWCAMI SKALNYMI W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM

REGIONAL MANAGEMENT OF ROCK MINERALS IN THE DOLNOSLASKIE VOIVODESHIP

Jan Blachowski – Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Instytut Górnictwa,
Politechnika Wroclawska

W artykule wskazano na podstawowe dokumenty służące realizacji regionalnej polityki przestrzennej w województwie dolnośląskim, którymi są Plan zagospodarowania przestrzennego województwa oraz Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku. Omówiono ustalenia tych dokumentów w zakresie gospodarki i ochrony zasobów surowców skalnych. Szczegółowo scharakteryzowano dokumenty analizujące problemy zagospodarowania przestrzennego w województwie związane z górnictwem surowców skalnych. Są to, Studium wydobywania i transportu surowców skalnych na Dolnym Śląsku z 2009 roku oraz Aneks do Studium przygotowany w 2011 roku, w których zawarto wyniki identyfikacji i analiz zjawiska eksploatacji i transportu surowców skalnych ze złóż koncesjonowanych przez Marszałka Województwa w przestrzeni regionu w okresie od 2006 roku. Podjęto w nich także próby oceny zapotrzebowania i dostępności zasobów tych kopalni i wskazano na potencjal kolej jako podstawowego środka transportu.

W artykule zwrócono uwagę na rolę jaką dokumenty te, w połączeniu z uprawnieniami Marszałka jako organu administracji geologicznej, mogą pełnić w wypracowaniu i realizacji regionalnej polityki i strategii racjonalnego wykorzystania surowców skalnych.

In the paper the most important documents of carrying into effect regional spatial development policy in the Dolnoslaskie Voivodeship are indicated. These are, the Spatial Development Plan of the Voivodeship and the Dolnoslaskie Voivodeship Development Strategy until the year 2020. The documents' assignments in the sphere of rock minerals management and resources protection are discussed. The documents analyzing the problems of spatial development in the Voivodeship connected with rock minerals mining. These are, the Study of rock minerals mining and transport in the Lower Silesia from the year 2009 and Annex to the Study from the year 2011. Both the documents contain results of identification and analyses of the processes of exploitation and transport of rock minerals from deposits licensed by the Voivodeship Marshall in the region's space in the period from 2006. An attempt to assess demand and availability of these minerals' resources has been made and indication of railways as the primary means of transport are made.

In the paper attention has been also made to the role of these documents, can serve in developing and carrying out regional policy and strategy of sustainable use of rock minerals in connection with the powers of the Marshall as the regional body of geological administration.

Wprowadzenie

Podstawowe dokumenty służące realizacji regionalnej polityki przestrzennej prowadzonej przez władze samorządowe województwa to plan zagospodarowania przestrzennego (PZP) oraz strategia rozwoju województwa (SRW). W PZP województwa uwzględnia się ustalenia strategii rozwoju województwa oraz określa się m.in. obszary występowania udokumentowanych złóż kopalni (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717). Zgodnie z artykułem 38 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organy samorządu województwa prowadzą także analizy i studia oraz opracowują koncepcje i programy, odnoszące się do obszarów i problemów zagospodarowania przestrzennego w województwie. Dokumentem takim jest np. opracowane w 2009 roku *Studium wydobywania i transportu surowców skalnych w województwie dolnośląskim. Stan i perspektywy* a także opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego z 2005 roku (WBU, 2005).

W myśl ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U. 1998 Nr 91 poz. 576) samorząd województwa określa strategię rozwoju województwa oraz prowadzi politykę rozwoju województwa, na którą składa się m.in.: racjonalne

korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 11, pkt 2 ust. 5 ustawy).

Marszałek Województwa, działający przy pomocy geologa województwa, jest organem administracji geologicznej właściwym do działania w sprawach dotyczących m.in. udzielania koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie lub wydobywanie kopalni oraz sprawowania nadzoru i kontroli w zakresie wykonywania przez przedsiębiorcę uprawnień z tytułu koncesji dotyczących złóż kopalni podstawowych innych niż zastrzeżonych do właściwości Ministra Środowiska oraz kopalni pospolitych na powierzchni przekraczającej 2 ha lub przewidywanym rocznym wydobyciu powyżej 20 000 m³ (Dz. U. 1994 nr 27 poz. 96 z późn. zm.).

Z powyższej analizy wynika, że samorząd województwa posiada określony zakres kompetencji i instrumentów, a także wiedzy, które pozwalają na określanie kierunków i realizowanie polityki regionalnej w zakresie gospodarki zasobami surowców skalnych w przestrzeni województwa. W dalszej części artykułu scharakteryzowano ustalenia dokumentów służących realizacji polityki przestrzennej w tym obszarze w województwie dolnośląskim.

Charakterystyka ustaleń PZPWD i SRWD w zakresie gospodarki surowcami mineralnymi

Obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego został uchwalony w 2002 roku a jego ustalenia w odniesieniu do gospodarki surowcami obejmują:

- w zakresie celów polityki przestrzennej w sferze ekologicznej, m.in. *zapewnienie racjonalnego wykorzystania zasobów złóż surowców, oraz minimalizację negatywnych oddziaływań eksploatacji kopalni użytecznych na środowisko przyrodnicze i środowisko człowieka,*
- w zakresie kierunków polityki przestrzennej, m.in. *utrzymanie eksploatacji kopalni użytecznych w najważniejszych ośrodkach górnictwa w tym kamieni drogowych i budowlanych w masywie Strzelina, Masywie Strzegom-Sobótka, obszarach Zgorzelec-Lubań i Jawor-Złotoryja oraz innych, złóż kruszywa naturalnego (...), złóż surowców skalnych, unikalnych w skali kraju.*

Należy pamiętać, że ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego (zgodnie z ustawą) pełnią przede wszystkim funkcje: informacyjną, regulacyjną, postulatywną, promocyjną oraz kontrolną.

Z kolei Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego (SRWD) do 2020 roku przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2005 roku wskazuje kierunki rozwoju regionu, kompleksowo obejmując zagadnienia sfery gospodarczej, przestrzennej i społecznej. W odniesieniu do gospodarki surowcami możemy odnaleźć, w sferze przestrzennej, priorytet *Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa i gospodarki i działanie ochrona zasobów naturalnych poprzez ich racjonalne wykorzystanie dotyczące budowy systemu prawnego-institutionalnego, sprzyjającemu racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych.* Należy zaznaczyć, że SRWD jest najważniejszym dokumentem planistycznym przygotowywanym przez samorząd województwa gdyż stanowi płaszczyznę odniesienia dla wszystkich programów operacyjnych, strategii sektorowych i planów wykonawczych na poziomie wojewódzkim.

Można postawić tezę, że bieżące procesy zachodzące w przestrzeni województwa, związane z górnictwem i transportem surowców skalnych, są w niedostatecznym stopniu adresowane, zwłaszcza w ostatnim z omawianych dokumentów.

Z myślą o ocenie stanu zagospodarowania przestrzennego województwa opracowywane są okresowe raporty (WBU, 2011) zaś na potrzeby aktualizacji obydwu dokumentów opracowywane są studia i analizy, m.in. (Adameczuk i in., 2009, Chudy i in., 2011). Obecnie trwają prace nad projektem zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego, które powinny uwzględniać wyniki analiz przeprowadzonych w ramach tych prac, a także zdaniem autora wybrane rezultaty projektu realizowanego przez konsorcjum naukowe reprezentowane przez IGO Poltegor-Institut *Strategie i scenariusze technologiczne zagospodarowania i wykorzystania złóż surowców skalnych* (www.igo.wroc.pl).

W dalszej części artykułu omówiono dokument *Studium wydobywania i transportu surowców skalnych na Dolnym Śląsku* oraz jego potencjalną rolę w kształtowaniu polityki przestrzennej województwa w zakresie gospodarki surowcami skalnymi.

Studium wydobywania i transportu surowców skalnych na Dolnym Śląsku

Dolny Śląsk jest krajowym rezerwuarem skał magmowych i metamorficznych stosowanych jako kamienie łamane i bloczne (Koźma, Sroga, 2005) zapewniając blisko 92% ich wydobywania (PIG-PIB, 2010) w tym wielu kopalni unikalnych w Polsce. Posiada także duże i istotne zasoby piasków i żwirów oraz innych kopalni skalnych często unikalnych w skali kraju (Koźma, Sroga, 2005).

Na koniec 2010 roku w województwie dolnośląskim, w gestii Marszałka Województwa, było 258 złóż kopalni, w tym 126 złóż piasków i żwirów oraz 132 złoża kamieni łamanych i blocznych. Liczba nowych koncesji na wydobywanie kopalni ze złóż wydanych od 2003 roku wyniosła 29 (Jasiak-Taraziewicz, Kaźmierczak, 2011). Obserwowany, w ostatnich latach i prognozowany, wzrost zapotrzebowania na surowce skalne w kraju i województwie dolnośląskim, związany z realizacją dużych inwestycji infrastrukturalnych, drogowych i budowlanych (Chudy, Worsa-Kozak, Grafender, 2010), przyczynił się do gwałtownego zwiększenia wydobywania tych kopalni oraz obciążenia dróg w województwie ich transportem. Zjawiska te z kolei przyczyniły się do generowania konfliktów środowiskowych, społecznych i innych związanych z presją przedsiębiorców na uruchamianie nowych kamieniołomów, wzrostem liczby pojazdów ciężarowych, często na drogach o klasie technicznej niedostosowanej do ich obsługi, a w konsekwencji zmniejszenia bezpieczeństwa i niszczenia dróg.

Z inicjatywy Zarządu Województwa Dolnośląskiego w 2008 roku w Urzędzie Marszałkowskim powstało opracowanie *Studium wydobywania i transportu surowców skalnych na Dolnym Śląsku*. W jego przygotowaniu uczestniczyły: Wydziały Geodezji i Kartografii, Geologii oraz Rozwoju Regionalnego, Departament Infrastruktury, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei oraz Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, które koordynowało prace.

W rezultacie realizacji tego projektu opracowano po raz pierwszy w województwie tematyczną bazę danych obszarów i terenów górniczych złóż surowców skalnych w środowisku GIS, wcześniej korzystano z danych Mapy Geośrodowiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego w ramach aplikacji opracowania ekofizjograficznego dla województwa dolnośląskiego (<http://eko.wbu.wroc.pl>). Przeprowadzono analizy i oceniono przestrzenny rozkład zasobów geologicznych i wydobywania, ze złóż surowców skalnych koncesjonowanych przez Marszałka Województwa, na tle systemu przyrodniczych obszarów chronionych, a także zidentyfikowano odcinki dróg powiatowych i wojewódzkich obciążonych drogowym transportem surowców skalnych. W opracowaniu scharakteryzowano także stan sieci kolejowej województwa, stopień jej wykorzystania do transportu surowców skalnych oraz przeprowadzono analizy potencjału kolei do przewozu kruszyw. Pokazały one, że ponad 90% złóż i 95% wydobywania (stan w 2007 roku) odbywa się w odległości pozwalającej na uzasadniony ekonomicznie transport koleją oraz pozwoliły na zidentyfikowanie odcinków linii kolejowych wskazanych do modernizacji i rewitalizacji.

Dokument był dyskutowany na posiedzeniu Sejmowej Komisji Infrastruktury w kwietniu 2009 r., które odbyło się na Dolnym Śląsku. Pośrednio przyczynił się także do przygotowania *Programu dostosowania infrastruktury kolejowej dla potrzeb obsługi wywozu kruszywa z Dolnego Śląska z marca*

2009 roku (PKP, 2009)

W związku z dynamicznymi procesami związanymi z wydobywaniem i transportem surowców skalnych zachodzącymi w przestrzeni województwa, WBU we Wrocławiu przystąpiło do prac, których celem jest wykonanie analiz uszczegółwiających wybrane obszary *Studium*. Obejmują one identyfikację dróg powiatowych i wojewódzkich obciążonych transportem kruszywa na podstawie badań ankietowych i porównanie stanu bieżącego z sytuacją z 2008 roku. Ze względu na fakt, że jest to obraz sytuacji na daną chwilę, zmieniający się wraz z rozpoczęciem lub zakończeniem różnych inwestycji (np. AOW), podjęto próbę identyfikacji źródeł strumieni transportowych i analizy ich charakteru (rodzaj i udział danego typu transportu) oraz obszarów zapotrzebowania na kruszywa.

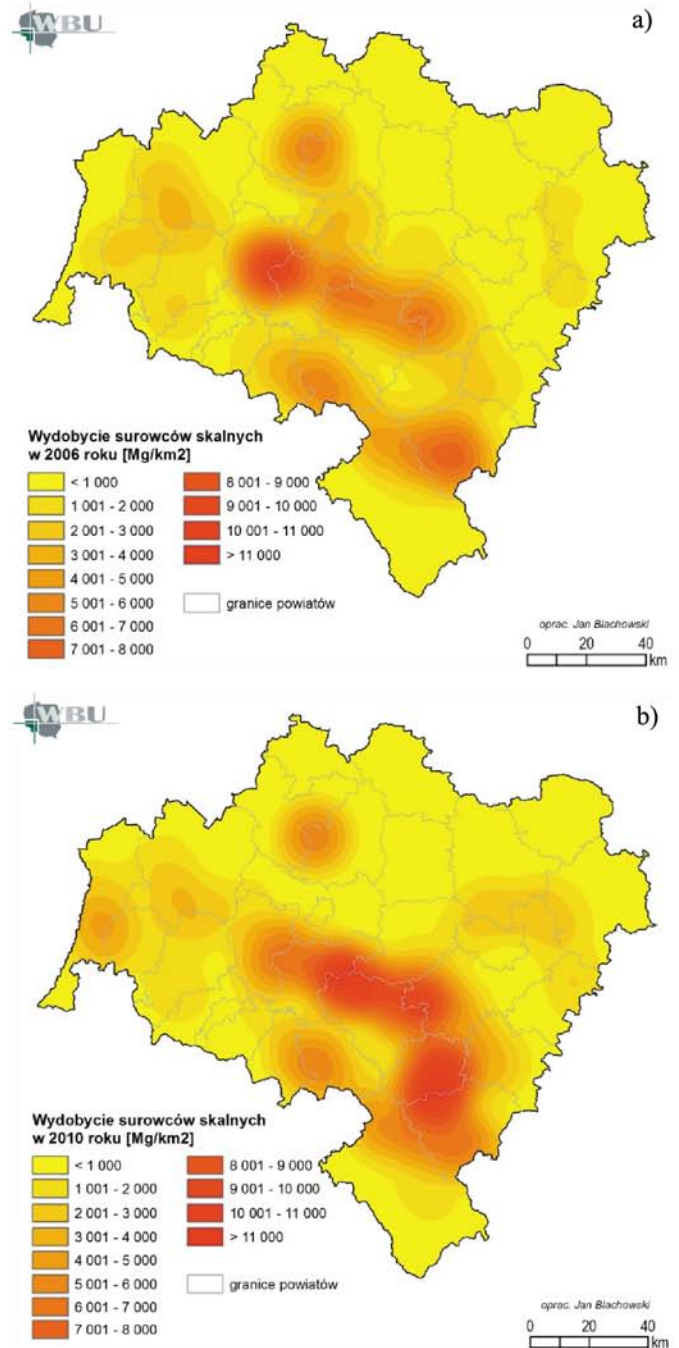
Ponadto podjęto próbę oszacowania wielkości poszczególnych źródeł drogowych i kolejowych strumieni transportowych surowców z zakładów górniczych w przeliczeniu na liczbę pojazdów ciężarowych i pociągów. Informację o rodzaju stosowanego transportu określono na podstawie kwerendy (Korczeński, 2011) i danych Okręgowego Urzędu Górniczego (OUG, 2011). Rezultaty przedstawiono na pomocą map stopniowanej sygnatury i gęstości transportu drogowego na jednostkę powierzchni.

Obliczenia takie można również wykonać dla złóż planowanych do eksploatacji na etapie wydawania decyzji koncesyjnej, określając w przybliżeniu potencjalną uciążliwość przewozu surowców ze źródła.

Aneks zawiera analizy koncentracji dostępnych zasobów przemysłowych oraz wydobycia na jednostkę powierzchni i ich zmiany w okresie ostatnich 5 lat. Rezultaty wskazują na stopniowe przemieszczanie się środka ciężkości wydobycia w kierunku północno-wschodnim województwa (Błachowski, 2011). Przykładowy wynik analizy pokazano na Rys. 1a i 1b. Przedstawia on gęstość wydobycia ze złóż koncesjonowanych przez Marszałka Województwa w latach 2006 i 2010 na tle granic powiatów.

W celu oceny dostępnych zasobów skał, które mogą być stosowane jako kamienie łamane i bloczne oraz piasków i żwirów w regionie wykonano analizy wystarczalności zasobów przemysłowych złóż zagospodarowanych oraz możliwości uruchomienia złóż niezagospodarowanych. W pierwszej, na podstawie udokumentowanych zasobów przemysłowych i uśrednionym za okres ostatnich 3 lat wydobyciu, oszacowano okres, przez który trwać może eksploatacja kopaliny z danego złoża. Należy pamiętać, że jest to przybliżenie – wielkość wydobycia zależy m.in. od zapotrzebowania a także innych czynników – jednak pozwala na wstępną ocenę wystarczalności skał. Z analizy wynika m.in., że 42% czynnych kamieniołomów posiada zasoby na ponad 100 lat działalności, 19.5% na ponad 50 lat, a 14% na ponad 26 lat, pozostałe (24.5%) mogą prowadzić wydobycie (przy przyjętych założeniach) do 25 lat. Rodzaje skał o najdłuższym przewidywanym okresie eksploatacji (największych zasobach przemysłowych) to m.in.: gabbro, granit, melafir – pow. 100 lat oraz bazalt pow. 50 lat.

W drugiej analizie na podstawie dwóch grup kryteriów, środowiskowych - takich jak położenie złóż w relacji do: przyrodniczych obszarów chronionych, gleb wysokich klas bonitacyjnych oraz Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz planistycznych – użytkowanie terenu i odległość od sieci kolejowej dokonano oceny dostępności złóż niezagospodarowanych pod względem wymogów ochrony środowiska oraz tzw.



Rys. 1. Gęstość wydobycia surowców skalnych w województwie dolnośląskim w roku a) 2006 b) 2010

Rys. 1. Gęstość wydobycia surowców skalnych w województwie dolnośląskim w roku a) 2006 b) 2010

waloryzacji planistycznej. Pozwala to na wstępną ocenę zasobów złóż, które powinny być chronione w województwie. Ocena ta powinna jednak zostać rozszerzona waloryzacji geologiczno-złożowej (Nieć, 2011).

Rezultaty opisywanych analiz wykonanych na potrzeby *Aneksu Studium wydobycia i transportu surowców skalnych na Dolnym Śląsku* przedstawiono w (Błachowski, 2011).

Podsumowanie

Studium wydobycia i transportu surowców skalnych na Dolnym Śląsku oraz *Aneks* do tego dokumentu stanowią istotne źródło informacji o stanie gospodarki surowcami skalnymi, ich transporcie oraz uwarunkowaniach środowiskowych i planistycznych działalności górniczej w przestrzeni województwa.

Studium jest wykorzystywane w pracach nad projektem zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego oraz Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego dotyczących kierunków i celów polityki w zakresie zrównoważonej gospodarki zasobami kopalin użytecznych i ich ochrony. Dokumenty te służą realizacji regionalnej polityki przestrzennej prowadzonej przez władze samorządowe województwa.

Wiedza pozyskana z wyników kwerend i analiz wykonanych na potrzeby *Studium* dotycząca m.in. charakteru rozkładu przestrzennego górnictwa kamieni łamanych i blocznych, piasków i żwirów oraz innych kopalin skalnych, charakteru transportu tych surowców, w tym potencjału przewozów kolejowych, możliwości zagospodarowania nowych złóż wynikające z ograniczeń środowiskowych, planistycznych czy bazy zas-

bowej surowców w połączeniu z efektywnym wykorzystaniem dostępnych Marszałkowi Województwa instrumentów, w tym polityki koncesyjnej, pozwala na wypracowanie i realizację elementów strategii racjonalnej gospodarki surowcami skalnymi w województwie dolnośląskim.

Praca powstała w ramach projektu pt. „Strategie i Scenariusze Technologiczne Zagospodarowania i Wykorzystania Złóż Surowców Skalnych” (Nr POIG.01.03.01-00-001/09), realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet 1, Działanie 1.3, Poddziałanie 1.3.1 Projekty rozwojowe.

Literatura

- [1] Adamczuk K., Blachowski J., Kaźmierczak W., Koperdowski J., Lubieniecki W., Maciejewski T., Nakonieczna I., Owsianik K., Zakeś A., Zathay M., Zdanowski W., *Studium wydobywania i transportu surowców skalnych na Dolnym Śląsku. Stan i perspektywy*, Studia nad rozwojem Dolnego Śląska, nr 1/34/2009
- [2] Blachowski J., 2011, *Stan i perspektywy wydobywania i transportu surowców skalnych w przestrzeni województwa dolnośląskiego*, Przegląd Górniczy (w druku);
- [3] Chudy K., Worsa-Kozak M., Grafender A., 2010, *Analiza wykorzystania naturalnych bogactw regionu*. Analizy, badania i prognozy na rzecz Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego, Sfera przestrzenna, Tom II. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, s. 1-144
- [4] Koźma J., Sroga C., 2005, *Surowce mineralne, stan i możliwości eksploatacji*, W: Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Praca zbiorowa, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław
- [5] Jasiak-Taraziewicz T., Kaźmierczak W., 2011, *Dolnośląskie górnictwo kruszywowe w latach 2003-2010*, Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, Studia i materiały, nr 39, str. 135-143
- [6] OUG we Wrocławiu, 2011, *Zestawienie zakładów górniczych w województwie dolnośląskim*
- [7] PKP S.A., 2009, *Program dostosowania infrastruktury kolejowej dla potrzeb obsługi wywozu kruszywa z Dolnego Śląska*, Warszawa
- [8] Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2002, *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego*, przyjęty uchwałą nr XLVIII/873/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2002 roku
- [9] Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2005, *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku*, przyjęta Uchwałą nr XLVIII/649/2005 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2005 roku
- [10] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. *Prawo geologiczne i górnicze*, (Dz.U. 1994 nr 27 poz. 96 z późn. zm.);
- [11] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717
- [12] Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, 2005, *Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego*
- [13] Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, 2011, *Raport o stanie przestrzennego zagospodarowania województwa dolnośląskiego*, Praca zbiorowa, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław;

Strony internetowe

<http://eko.wbu.wroc.pl>

<http://www.igo.wroc.pl>

Artykuł recenzował prof. dr hab. inż. Jerzy Bednarczyk

Rękopis otrzymano 29.09.2011 r. *2225