

UKD 622.333: 622.013-049.65: 622.333.72

Idea minimalizmu w kształtowaniu terenów po eksploatacji górniczej

The concept of minimalism in ground formation after mining exploitation



*Prof. dr hab. inż. arch.
Krzysztof Gasidło^{*)}*



*Dr hab. inż. arch.
Krzysztof Rostański^{**)}*

Treść: W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat nastąpiła istotna zmiana w sposobie przekształceń terenów po eksploatacji górniczej. Początkowo celem przekształceń było odzyskanie ekonomicznej użyteczności terenu. Wymagało to jednak wysokich nakładów nierzadko niwelujących potencjalne korzyści ekonomiczne. Obecnie cel przekształceń jest formułowany nie tylko w kategoriach „czysto” ekonomicznych, ale także środowiskowych, kulturowych, społecznych itd. Równocześnie przewartościowaniu ulega postrzeganie krajobrazu. To, co kiedyś uważane było przez przyrodników i urbanistów za wymagające naprawy, obecnie częściej jest postrzegane jako akceptowalne zmiany, które można wykorzystać do zgodnego z celami lokalnej czy regionalnej społeczności urządzenia terenu. Równoległe obserwuje się w architekturze, urbanistyce, architekturze krajobrazu rozwój nurtu zwanego minimalizmem. Jako świadoma idea kształtowania przestrzeni zyskał na znaczeniu od lat 60. XX wieku. Mimo że kreacja terenów realizujących założenia tej idei znana była już wcześniej, dopiero upadek ciężkiego przemysłu w latach 80. dał wyraźny bodziec do popularyzacji kształtowania krajobrazu w ten właśnie sposób. Zasadniczym wyróżnikiem minimalizmu, jako idei estetycznej, jest formalna asceza, która w tym przypadku podnosi wartość estetyczną. Paradoksalnie rozwiązania tego typu wymagają często głębszych przemyśleń i wysublimowania niż rozwiązania nawiązujące do typowej estetyzacji plastycznej. Może to być realizowane z różnym stopniem zaangażowania środków finansowych, relacją do przyrody rodzimej i formalizmu geometrycznego. Niniejszy artykuł pokazuje uwarunkowania, które sprzyjają akcentowaniu poszczególnych, wymienionych cech.

Abstract: Within the last few decades the method of post-mining area conversion has significantly changed. Originally, the purpose of reclamation was to regain the economic value of the area. However, it required high level of investment which often neutralized potential economic advantage. At present, the purpose of conversion refers to the environment, culture or society rather than to economic profits only. Simultaneously, the landscape becomes overvalued. Issues previously considered by naturalists and town planners as in want of repair, currently are perceived as acceptable changes which may be used to manage a land in accordance with the objectives of the local and regional community. Alternatively, the idea of minimalism is stepping into the tradition of architecture, landscape architecture and town planning. In the 60s of the 20th century, the stream became a popular way of space creation. Although the creation of lands touched by the impact of this idea was already known, the most distinct stimulus to propagate this way of landscape formation occurred due to the collapse of heavy industry in the 80s. The most crucial feature of minimalism as an aesthetic idea is the formal asceticism which raises the aesthetic value in this case. Paradoxically enough, such solutions often require a profound consideration and refinement than solutions which refer to the traditional aesthetics. The whole process may be implemented with different degree of funds commitment, relation to family nature and geometric formalism. This paper presents the conditions which highlight the importance of the mentioned characteristics.

Key words:

minimalizm, rewitalizacja, rewaloryzacja, ewolucja podejścia do przekształceń, zwałowiska, wyrobiska, obiekty budowlane

Słowa kluczowe:

minimalism, reclamation, reconstruction, revaluation of transformation, spoil heaps, excavations, built features

^{*)} Katedra Urbanistyki i Planowania Przestrzennego Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej. ^{**)} Katedra Urbanistyki i Planowania Przestrzennego Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej.

1. Wprowadzenie

Kilkadziesiąt ostatnich lat przyniosło istotną zmianę w sposobie przekształceń terenów po eksploatacji górniczej. Obecnie cel przekształceń jest formułowany nie tylko w kategoriach „czysto” ekonomicznych, ale także środowiskowych, kulturowych, krajobrazowych, społecznych itd. Cel ten wpisuje się w sposób szczególny w ideę minimalizmu, nurtu w architekturze i urbanistyce, który przewartościował współczesne spojrzenie na estetykę, postrzeganie piękna. Zasadniczym wyróżnikiem minimalizmu jako idei estetycznej, jest formalna asceza, świadoma rezygnacja z prób komplikowania struktur przestrzennych. To właśnie ona jest podstawowym nośnikiem wartości estetycznej. Nie oznacza to jednak rezygnacji z budowania głębokich treści semiotycznych i dbałości o pozytywny odbiór społeczny.

Niniejszy artykuł wskazuje na związki pomiędzy zmianą sposobu postrzegania wartości wiązanych z terenami poeksploatacyjnymi w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat a ideą minimalizmu, która coraz mocniej wpływa na sposoby zagospodarowania takich terenów.

2. Materiał i metody

Dla określenia estetycznego punktu odniesienia dla rozważań zdefiniowano zasadnicze cechy minimalizmu, jakie wykształciły się od momentu zaistnienia tej idei w 1959 roku. Zbudowano ogólny model ewolucji podejść do przekształceń terenów i obiektów przemysłowych i pogórnich. Wybrane przykłady przekształceń obiektów pozostałych po likwidacji ich funkcji przemysłowej, związanej z wydobywaniem i wykorzystaniem węgla przyjęto za ilustrację coraz wyraźniejszych tendencji dominującej roli idei minimalizmu w działalności inwestycyjnej na takich terenach. Wskazano na różnice w minimalistycznym traktowaniu obiektów budowlanych związanych z przemysłem a sposobami traktowania terenów stanowiących ich sąsiedztwo. Zebrano zestaw cech, jakie uznano za definiujące minimalistyczny sposób zagospodarowania zwałowisk skały płonnej. W artykule zwrócono uwagę na wzorce pochodzące z Europy Zachodniej oraz przykłady polskie, które ilustrują omawiane tendencje. Artykuł odnosi się tu do następujących obiektów: huta Thyssena w Duisburgu, kompleks Zeche Zollverein w Essen, Muzeum Śląskie w Katowicach, kopalnia Cospuden koło Lipska, kopalnia Turów w Bogatyni. Jako przykład spontanicznego wchłonięcia zwałowiska przez środowisko przyrodnicze wskazano otoczenie stawu Ajska w Świętochłowicach.

3. Zarys ewolucji rozwiązań minimalistycznych w projektach zagospodarowania terenu

Gdy w 1959 roku Ludwig Mies van der Rohe ogłosił w „New York Herald Tribune” ideę „Less is more” [2] musiał przeczuwać, że mniej może znaczyć więcej dla wielu kolejnych pokoleń twórców. Te proste słowa z pewnej, pozornie oczywistej sprzeczności uczyniły manifest jednego z najpopularniejszych kierunków w architekturze - minimalizmu. Zgodnie z definicją Adriana Meyera [10] minimalizm narodził się w początkach lat 60. dwudziestego wieku jako sprzeciw wobec pop artu i abstrakcyjnego ekspresjonizmu, utrzymuje schematyczną czystość porządku, zasad i norm, czasem charakteryzuje się seryjnymi powtórzeniami, konotacjami do produkcji przemysłowej i przesadzoną skalą. Oczywiście prostota rozwiązań przewijała się zawsze w sposobach kształtowania ludzkich siedzib, przestrzeni pracy i wypoczynku.

Tendencje komplikowania form i rozwiązań funkcjonalnych były również zawsze obecne w wielowiekowej tradycji kultury. Doprowadzały zwykle do przesylenia oferowanymi doznaniem i trudnej do zaakceptowania skali kosztów. Szczyt rozkwitu prowadził więc nieuchronnie do załamania wybujałego, przekwitłego stylu. Taki proces powtarzał się cyklicznie. Jest widoczny również współcześnie. Mimo że modernizm ogłosił koniec stylów w architekturze, pewne mody, idee wciąż mają siłę pociągania dla wielu. Dostępność materiałów i środków sprzyja różnorodności. Tu jednak również działa mechanizm reakcji na przesylenie formalny, który w dzisiejszym świecie objawia się redukcją środków wyrazu.

W nurcie zwanym minimalizmem można wymienić pewne zasadnicze cechy, które uzupełniają definicję Meyera, są to: naturalność materiałów, technologia pozwalająca na uproszczenie form, przy zachowaniu pełnej funkcjonalności, prostota, subtelność, kompleksowość i symbolizm. Oszczędność form budowlanych jest tu wydatnie uzupełniana przez efekty światłocienia, jest również doskonałym tłem dla form i struktur roślinnych. Cechy te są wykorzystywane w twórczości określanej mianem *Land Art*, czyli Sztuka Ziemi. W tym przypadku zasadniczą rzeczą wyróżniającą jest kształtowanie form przestrzennych w różnej skali, dla których tworzywem, tłem czy kontekstem jest ziemia, jej powierzchnia i struktura [14]. Narodziny Sztuki Ziemi wiąże się z wystawą „Earthworks”, jaką zorganizował Robert Rauschenberg w Dwan Gallery w Nowym Yorku w październiku 1968 roku [6]. Prezentowała ona działania artystyczne grupy czternastu twórców, zwykle w wielkoskalowej przestrzeni otwartej, realizującej idee nazwane później *Land Art*. Myślą przewodnią dla tych działań było wyprowadzenie sztuki poza pracownię i mury galerii. Było to rewolucyjne wywrócenie dotychczasowych, stereotypowych poglądów na znaczenie i kształtowanie krajobrazu.

Zderzenie minimalizmu w architekturze ze sztuką ziemi przyniosło, zgodnie z teorią katastrof, powstanie nowej jakości w podejściu do sposobów zagospodarowania przestrzeni. Tak jak w okresie międzywojennym modernizm podważył paradygmaty architektury i urbanistyki, tak teraz minimalizm otworzył zupełnie nową perspektywę na wartościowanie krajobrazu, a w konsekwencji również elementów przyrodniczych. To co doceniano od czasów Aleksandra von Humboldta i Ernsta Haeckela, czyli naturalność przyrody w jej bujności, zupełności i niezależności od człowieka, teraz poszerzono o struktury niepełne, potencjalne, w stanie tworzenia, z procesami kolonizacji i naturalnej sukcesji, związane z terenami dzikich pustkowi, nieużytków i w konsekwencji także terenami zdegradowanymi, przemysłowymi. Lata 60. i 70. to właśnie czas rewolucji w ekologii, powstanie idei przeciwdziałania degradacji środowiska. Wydarzenia te pobudziły wykrystalizowanie się zupełnie nowego podejścia do idei naturalizmu i jego roli w urbanistyce i zagospodarowaniu przestrzennym. Duże znaczenie ma tu działalność projektowa Iana McHarga i jego książka z 1967 roku – *Design with Nature* [9]. Dla wielu okazało się rzeczywistym odkryciem, że planowanie nie może być tylko ujarzmianiem przyrody. Ze względów praktycznych i ekonomicznych śledzenie i wykorzystywanie procesów przyrodniczych jest wręcz konieczne. Co bardzo istotne, McHarg w swych działaniach planistycznych nie odnosił się wyłącznie do ochrony zastanych wartości przyrodniczych. Projektował, uwzględniając zmiany, ewolucję struktur, a nawet przewidywany stan przyszły. Kryzys przemysłu ciężkiego z lat 80. i powstanie wielu terenów przemysłowych otworzyły nowe pole dla tego sposobu kształtowania krajobrazu. Naturalizm w zakresie uczuciowego uwielbienia dla piękna natury wyczerpał się. Prawda natury okazała się głębsza. Dziś naturalizm można zdefiniować jako poszukiwanie rozwiązań

projektowych, wykorzystujących możliwie wiele wzorców branych z natury, dotyczących zarówno rodzimego składu gatunkowego, cech wizualnych rodzimych struktur zieleni oraz podtrzymywania korzystnych przyrodniczo procesów naturalnych [14]. Współdziałanie z przyrodą staje się w ten sposób nadrzędną zasadą, w której jedynie sposób realizacji i skala działań zależy od warunków lokalnych i rodzaju środowiska. Mniejsze znaczenie ma to, czy mamy do czynienia z naturalnym lasem, czy ze zwałowiskiem skały płońskiej, czy kształtujemy krajobraz leśny czy śródmiejski. Zawsze warto jest wykorzystać ideę naturalizmu, bo jak to wykazał McHarg, daje to wymierne efekty ekonomiczne i środowiskowe.

4. Cele rewaloryzacji terenów poeksploatacyjnych

Przekształcenia powierzchni ziemi będące skutkiem eksploatacji górniczej mają zwykle charakter destrukcyjny, degradujący. Toteż celem działań po ustaniu eksploatacji jest rewaloryzacja (przywrócenie wartości) terenu zdegradowanego. Jednak zarówno same pojęcia degradacji jak i rewaloryzacji są nie tylko zmienne co do wielkości, ale też nie są bezwzględne. Ich znaczenie zależy od systemu wartości jaki w danym czasie, na danym terenie został przyjęty. Można to zilustrować kwestią wartościowania skały płońskiej albo nadkładu. Jeśli stanowią one kłopotliwy produkt uboczny wydobywania minerału to są odpadem degradującym albo nawet dewastującym miejsce składowania. Jeśli jednak widzimy w nich budulec służący wznoszeniu użytecznych obiektów, to stają się wartościowym materiałem. System wartości, który decyduje o kwalifikacji przekształceń powierzchni ziemi jest zmienny i zależy od celów formułowanych przez podmioty użytkujące i zarządzające danym terytorium. Mówiąc o użytkowaniu i zarządzaniu trzeba mieć na myśli jak najszerze znaczenie tych pojęć, obejmujące tak właścicieli, władze publiczne, jak i mieszkańców. Śledząc zmiany jakim ulegał system wartości w omawianym zakresie można wyróżnić kilka okresów, w których przyjmowano odmienne cele i co za tym idzie, wartości (tab. 1).

W okresie pierwszym zasadniczym celem formułowanym przez przedsiębiorstwo był cel ekonomiczny. Wyrażało się to jak najmniejszym nakładem na prowadzenie produkcji czy wydobywania, w skrajnych przypadkach przybierającym charakter rabunkowy. Teren po zaprzestaniu eksploatacji był często porzucany. Państwo regulowało dostęp do wydobywania (regale, koncesje), lecz nie zagospodarowanie.

W następnym okresie regulacje władz publicznych szły w kierunku niwelowania negatywnych skutków ekonomicznych eksploatacji poprzez przywrócenie zdegradowanym terenom i obiektom pierwotnych cech. Podejście takie zakładało, że teren po likwidacji obiektów i przywróceniu do stanu pierwotnego będzie mógł być użytkowany w sposób przynoszący profit gospodarczy.

Jednak przywrócenie pierwotnych cech terenowi zdegradowanemu, np. zapadisku jest kosztowne, albo też powoduje utratę innych jego wartości powstałych już w trakcie lub na skutek eksploatacji. Mogą to być np. wartości przyrodnicze, biologiczne czy krajobrazowe, ale także pewne wartości użytkowe. Dlatego w okresie trzecim te właśnie wartości: przyrodniczo-środowiskowe stały się istotne dla władz publicznych reprezentowanych nie tylko przez państwo, ale i samorząd terytorialny. Trzeba też zauważyć przewartościowanie postrzegania terenów i obiektów przemysłowych i pogórnich. Pojawiły się bowiem inne potrzeby i inne cele (np. nowe rodzaje rekreacji - sporty ekstremalne, turystyka industrialna itd.). Możliwe, ale i opłacalne stały się ich adaptacje, między innymi dzięki zastosowaniu nowych technologii budowlanych i środowiskowych, a także akceptacji estetyki postindustrialnej.

Obecnie dopuszczamy nie tylko poprzednie podejścia i metody, ale także zgadzamy się na odłogowanie pewnych terenów i położonych na nich obiektów, ponieważ nie zawsze potrafimy wyznaczyć ich docelowe zagospodarowanie. Jeśli zatem spełnione będą podstawowe warunki bezpieczeństwa takich terenów, to mogą one oczekiwać nawet wiele lat na przyszłe zagospodarowanie.

Tab. 1. Ewolucja podejść do przekształceń terenów i obiektów przemysłowych i pogórnich [opr. Krzysztof Gasidło]
Table 1. Evolution of the attitude to reconstruction of the areas, postindustrial and post-mining built features [elab. Krzysztof Gasidło]

OKRES ZJAWISKO	PRZEDMIOT	PODMIOT	CEL PRZEKSZTAŁCEŃ	WARTOŚCI	PODEJŚCIE METODA
XIX wiek i wcześniej, industrializacja spontaniczna,	- tereny i obiekty pogórnice	- przedsiębiorstwo	brak	- ekonomiczne – maksymalizacja zysku	- porzucenie obiektów i terenu
I poł. XX wieku, industrializacja planowa	- tereny i obiekty pogórnice - przemysłowe	- przedsiębiorstwo - państwo	- korzyść ekonomiczna - przywrócenie użyteczności gospodarczej	- ekonomiczne – równoważenie zysków i strat w różnych sektorach (np. górnictwo / rolnictwo)	- likwidacja zagospodarowania produkcyjnego - rekultywacja
II poł. XX wieku, dezindustrializacja	- tereny i obiekty pogórnice, - przemysłowe	- przedsiębiorstwo - państwo, - samorząd terytorialny	- zrównoważenie relacji z otoczeniem (realizowane przez różne cele cząstkowe)	- ekonomiczne - przyrodnicze / środowiskowe,	- likwidacja (w tym eksploatacja złóż antropogenetycznych) - rekultywacja, - adaptacja
I poł. XXI wieku, reindustrializacja	- tereny i obiekty pogórnice, - przemysłowe - powojkowe - pokolejowe	- przedsiębiorstwo - państwo - samorząd terytorialny - grupy społeczne	- zrównoważenie relacji z otoczeniem (realizowane przez różne cele cząstkowe)	- ekonomiczne - przyrodnicze / środowiskowe, - społeczne	- likwidacja (w tym eksploatacja złóż antropogenetycznych) - rekultywacja - adaptacja - odłogowanie

5. Minimalistyczne przekształcenia funkcjonalne obiektów budowlanych

Przełomowe dla postrzegania terenów przekształconych przez przemysł były działania podejmowane w ramach wieloletniego programu Internationale Bauausstellung „Emscher Park” w Zagłębiu Ruhry. Charakterystyczny jest przykład projektu dotyczącego zagospodarowania terenu nieczynnej huty Thyssena w Duisburgu. Powstała ona w 1902 roku i pracowała nieprzerwanie do roku 1985. Istotne nowe inwestycje przeprowadzono jeszcze w 1973 roku, jednak modernizacja nie przyniosła spodziewanych rezultatów ekonomicznych i huta została zamknięta. Plany rozbiórki i ponownego wykorzystania terenu na inne cele okazały się nierealne – koszty przeprowadzenia takiej operacji były zbyt duże. W końcu w latach 1989 -1999 opracowano koncepcję (w ramach konkursu architektoniczno-urbanistycznego) przekształcenia terenu huty wraz z obiektami na jej terenie w park krajobrazowy [3; 8]. U podstaw takiego podejścia leżało założenie, że ukształtowany przez prawie sto lat przemysłowy krajobraz antropogeniczny może zostać włączony do krajobrazu naturalnego.

Podejście to nie różni się przecież od tego jakie stosujemy do ruin średniowiecznych zamków. Postanowiono więc nie przeprowadzać wyburzeń, dopuścić sukcesję naturalną flory i fauny, nie likwidować starych hałd, nie czyścić gruntu (chyba że istnieje zagrożenie zdrowotne). Wszelkie prace nakierowane były głównie na zapewnienie dostępu do interesujących pod względem krajobrazowym, rekreacyjnym itd. fragmentów huty oraz zapewnienie bezpieczeństwa odwiedzającym.

Innym znanym przykładem rewaloryzacji (w ramach tego samego programu IBA „Emscher Park”) jest Zeche Zollverein – kompleks przemysłowy kopalni i koksowni

w Essen, wpisany na listę światowego dziedzictwa UNESCO. Jest on obecnie ośrodkiem historii, nauki, sztuki i wzornictwa. Zastane budynki i budowle inżynierskie, przy wysokich nakładach finansowych przekształcono w nowoczesny kompleks, którego oferta funkcjonalna przyciąga rzesze turystów. Część kompleksu jest intensywnie zagospodarowana, część jednak pozostawiono w formie „trwałego nieużytku”, gdzie czynne są procesy naturalnej sukcesji roślin, gęszcz zieleni rozwija się spontanicznie, dając schronienie i źródło pokarmu ptakom i innym zwierzętom. Te enklawy swobodnej zieleni reprezentują właśnie ideę minimalizmu.

Utrzymanie wielkich obszarów zieleni parkowej intensywnie pielęgnowanej generowałoby niepotrzebnie olbrzymie koszty. Budynki i inne adaptowane obiekty dawnego kompleksu mają specyficzną estetykę. Łączenie takich obiektów z nowym zagospodarowaniem nazywane jest obecnie kierunkiem *New Sublime* [1]. Część obiektów jest tu zmodernizowana w sposób utrzymujący standardy współczesnych budynków, część jest zachowana w stanie trwałej ruiny, co ograniczyło wydatkowane środki, zapewniając jednocześnie autentyczność i szczególnie wyraz wspomnianej *Nowej Wzniosłości*. Ta wzniosłość to budzące niepokój konstrukcje stalowe, które są jak duchy swej epoki, spękane betonowe ściany mające wymiar symboliczny – przemijania, nietrwałości, upadłej potęgi. Pewne podobieństwa w przekształcaniu przemysłowej substancji budowlanej można wskazać na polskim przykładzie rewitalizacji terenu kopalni „Katowice” w Katowicach, gdzie zlokalizowano siedzibę Muzeum Śląskiego. Riegler Riewe Architekten ZT-Ges.m.b.H z Grazu zaproponowali, by pomiędzy obiekty historyczne kopalni wstawić świetliste prostopadłościany, które wynoszą pewne wnętrza ekspozycyjne ponad teren (rys.1). To wyniesienie jest tu istotne ponieważ większość wnętrza muzeum pozostaje pod ziemią, nawiązując



Rys. 1. Muzeum Śląskie w Katowicach. Proste podziały płatów roślinności i pawilony neutralne w swej formie wypełniają przestrzeń pomiędzy historyczną zabudową kopalni, nawiązując swą estetyką do nurtu minimalizmu [foto: Krzysztof M. Rostański 2014]

Fig. 1. Silesian Museum in Katowice. Simple divisions of plantings and pavilions with neutral form fill the space among historical edifices according to minimalistic aesthetics [photo: Krzysztof M. Rostański 2014]

ideowo do tożsamości obiektu, którego większość aktywności odbywała się pod ziemią. Teren wokół budynków został poprzecinany ścieżkami i trójkątnymi polami obsadzonymi przez jednogatunkowe płaty traw i bylin. To uproszczenie formalne zieleni można wiązać z minimalizmem, podobnie jak formy estetyczne wybudowanych tu prostopadłościaków. Uzyskano tu szczególne zróżnicowanie estetyczne elementów historycznych i nowych, unikając w ten sposób makietowości i zafałszowania. Muzeum prezentuje prawdziwe dzieła sztuki i pokazuje autentyczne zabudowania kopalni, choć bezpośredni kontekst jest zupełnie współczesny. Dość proste formalnie zagospodarowanie wymaga jednak dość wysokich kosztów utrzymania ze względu na zastosowane nawadnianie roślinności i konieczność systematycznej pielęgnacji.

6. Wykorzystywanie zwałowisk i wyrobisk poprodukcyjnych

Powszechnie znane przykłady przekształceń terenów pokopalnianych z Zagłębia Ruhry, północnej Francji czy angielskiego *Black Country* pokazują, że hałdy czy wyrobiska mogą stanowić wartościowy element krajobrazu. Krajobraz wokół stawu Ajska w Świętochłowicach ze zwałowiskiem po eksploatacji rud cynku i ołowiu jest jednym z najbardziej malowniczych na Górnym Śląsku. Obiekt ten nie posiada obecnie szczególnej funkcji, wzbogaca jedynie okoliczny teren widokowo, prezentując odkrytą, brunatną ścianę dawnego zwałowiska. Galman smithsonitowy, z którego jest ono zbudowane ma wyjątkowy kolor. Bardzo niewiele roślin może tolerować jego warunki siedliskowe, dlatego jest od swych początków odsłonięte. Wokół rozwija się bujnie roślinność, w stawie u jego podstawy żyją ryby i płazy. Wokół gniazdują ptaki. Patrząc na takie twory człowieka, które od lat są we władaniu natury, nasuwa się nieodparta myśl, że nie można prowadzić rekultywacji na siłę, wbrew siłom przyrody i niszcząc przy tym już wykształcone niebagatelne wartości przyrodnicze. Dla takiego obiektu wszelkie ingerencje budowlane nie są korzystne, może z wyjątkiem minimalistycznej koncepcji budowy ścieżek, które wpisałyby się w obecny krajobraz.

Nieco inaczej przedstawia się sprawa wyrobisk po likwidowanych kopalniach węgla brunatnego. Właściwości fizykochemiczne kamienia na tutejszych zwałowiskach są korzystniejsze dla roślin.

Minimalistyczne podejście zastosowano przy zagospodarowaniu wyeksploatowanej odkrywkowej kopalni węgla brunatnego Cospuden w pobliżu Lipska (rys. 2). Tylko niewielkie fragmenty, o bardzo wysokiej wartości użytkowej urządzono częściowo zalesiając lub wprowadzając nową infrastrukturę komunikacyjną, rekreacyjną itd. Pozostałe – pozostawiono sukcesji naturalnej, wychodząc z założenia, że ewentualne dalsze zalesienia lub przygotowanie do upraw rolnych nie byłoby opłacalne, a sukcesja naturalna doprowadzi w ciągu kilkunastu lat do wytworzenia biotopu optymalnie dostosowanego do zastanych warunków. Drzewa w zrealizowanych zalesieniach były sadzone w szczególny sposób. Ich bryły korzeniowe były wyjmowane z pojemników i ustawiane obok siebie, dając odstępy w wieźbie rzędu 50-60 cm [12]. Nie kopano dla nich dołków. Uznano, że ziemia z pojemników będzie stanowić zaczątek gleby urodzajnej. Przyjęto również, że tak gęste nasadzenia sprawią, że silniejsze egzemplarze przeżyją, a słabsze naturalną koleją rzeczy wypadną. Tak powstałe środowisko uniemożliwiało penetrację ludzi i psów, co dawało możliwość swobodnego gniazdowania dla ptaków i bezpiecznych kryjówek dla innych drobnych zwierząt.

Przed problemem zamknięcia wydobywania stanęła obecnie kopalnia „Turów”. Opracowana koncepcja zagospodarowania



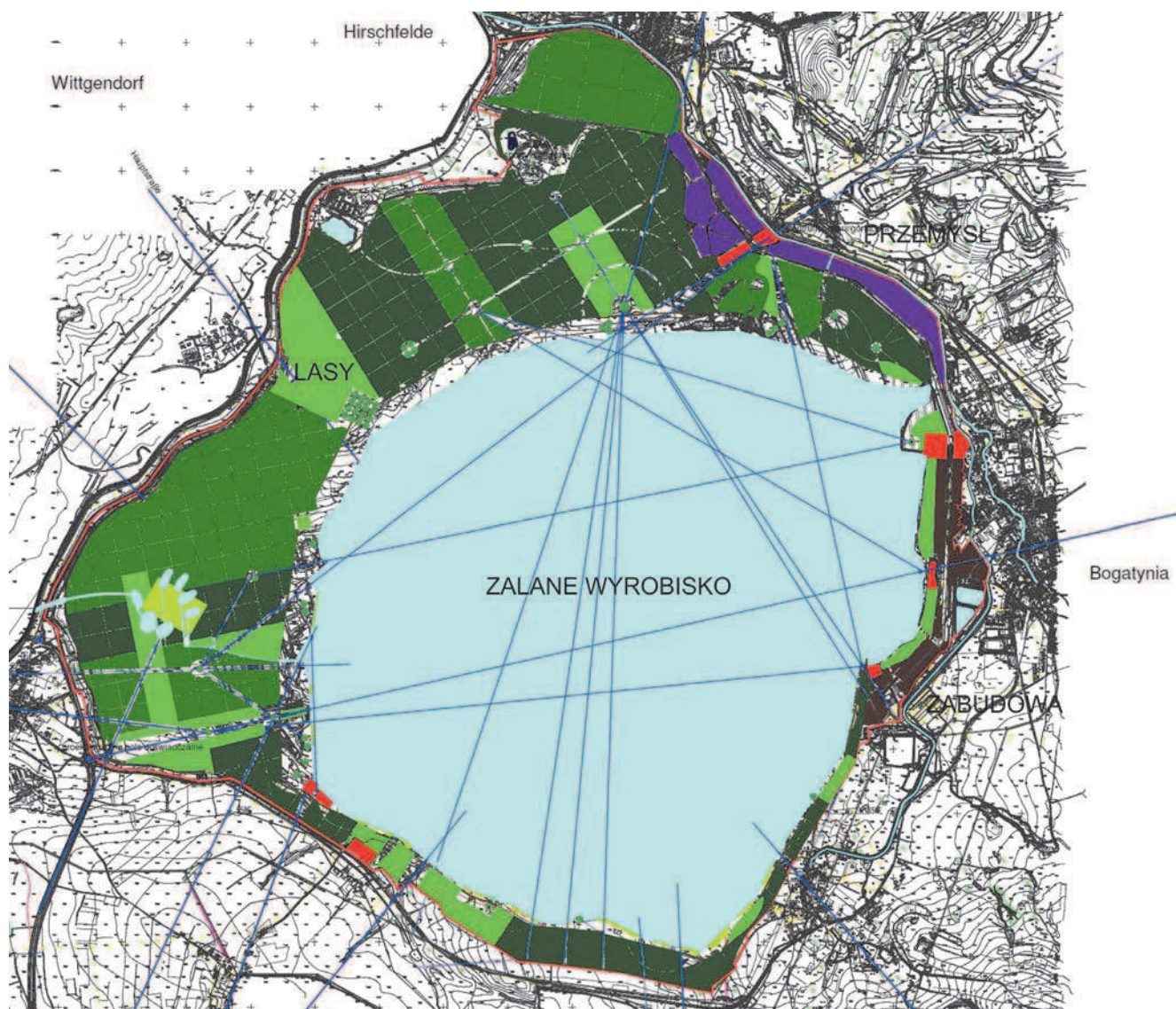
Rys. 2. Teren po kopalni węgla brunatnego Cospuden k. Lipska reprezentuje minimalistyczne podejście do zagospodarowania terenu. Urządzono tylko drogi i ich najbliższe otoczenie, pozostały teren to obszar sukcesji naturalnej. [foto: Krzysztof Gasidło 2000].

Fig. 2. Post-mining area of brown coal Cospuden near Lipska shows a minimalist approach to site design. Only roads and paths with close surroundings were well developed. The rest of the area is left for spontaneous succession of plants. [photo: Krzysztof Gasidło 2000]

jej terenów zakłada możliwą minimalizację kosztów [11]. Nie bez przyczyny więc założono tu podejście minimalistyczne. Oczywiście możliwości ograniczenia kosztów zabezpieczenia stoków wyrobiska są niewielkie. Więcej można zaoszczędzić wykorzystując zastaną infrastrukturę uzbudowaną podziemnego i jeszcze czynne zabudowania oraz drogi. Koncepcja zakłada również wykorzystanie, w pewnym zakresie, zastanych form ukształtowania zwału wewnętrznego (rys. 3). Proponowane zalesienie powierzchni zwału, podążając ideą wspierania bioróżnorodności, zmierza w kierunku zainicjowania zbiorowisk typowych dla lokalnej przyrody. Zaproponowano tu stymulację naturalnej sukcesji w kierunku różnych zbiorowisk borowych i łągu olszowego. Ich zróżnicowanie, ze względu na kształtowanie innych warunków bioklimatycznych, wzbogaci ewentualną ofertę rekreacyjną tego terenu [7]. Projekt zakłada naturalistyczną kreację wnętrza krajobrazowych polegającą na budowaniu ścian zieleni, wewnątrz o różnych kształtach, akcentów z drzew rodzimych, osi kompozycyjnych i widokowych wyznaczanych przez ściany zadrzewień [13]. Ponieważ dojazd do tego miejsca z kierunku Wrocławia i większych miejscowości Dolnego Śląska jest utrudniony oferta funkcjonalna obiektu musi zakładać, że większość przyszłych użytkowników będą stanowić mieszkańcy Niemiec i Czech. Minimalistyczne podejście ma być też realizowane przez formy Land Art o pewnej niejednoznacznej symbolice, która powinna budzić zaciekawienie przy każdym powrocie na ten teren. Chłonność rekreacyjna terenów rekultywowanych w sposób naturalistyczny nie jest wysoka. Nie powinna być większa niż kilka do kilkunastu osób/ha/dzień. W przypadku wyrobiska kopalni „Turów” tylko duża powierzchnia - 27,8 km², zapewni dostępność dla znacznej ilości użytkowników.

7. Zagospodarowanie terenów zdegradowanych osiadaniem

Istotnym problemem w planowaniu przekształceń są trudności z wyznaczeniem ostatecznego celu zagospodarowania.



Rys. 3. Wersja koncepcji zagospodarowania terenu po zamknięciu kopalni Turów (rys. K.M. Rostański [11])

Fig. 3. Version of conception plan for the reconstruction of the post-mining area of brown coal mine Turów after finishing the exploitation (draw. K.M. Rostański [11])

Procesy przekształceń trwają długo, w ich trakcie mogą się zmienić uwarunkowania wewnętrzne (po stronie przedsiębiorstwa i na samym terenie) i zewnętrzne (w otoczeniu gospodarczym, przyrodniczym, społecznym). Dlatego podejście minimalistyczne jest bezpieczniejsze, ponieważ ogranicza ewentualne straty (nie tylko ekonomiczne) wynikające z nietrafionych przewidywań. Takie myślenie charakteryzowało autorów planu operacyjnego zagospodarowania zalewisk w dolinie rzeki Sztokówki, powstałych jako skutek osiadań w obszarze działalności KWK Jas-Mos. Przede wszystkim określono nie tylko docelowy, ale także przejściowe stany zagospodarowania. Założono, że będzie to takie zagospodarowanie, które może być zmienne w zależności od pojawiających się potrzeb, a więc jest to zagospodarowanie wyznaczone przez możliwe scenariusze sytuacji na danym terenie (łącznie z możliwością wbudowania pewnej ilości kamienia dołowego). Przyjęto też, że na każdym, przejściowym etapie obszar ten nie powinien mieć statusu terenu zdegradowanego. Wśród przejściowych stanów zagospodarowania brano pod uwagę także odłogowanie, czyli pozostawienie terenu „takim jaki jest”[4].

8. Wnioski

Rewitalizacja terenów poprzemysłowych może być realizowana w szerokiej skali, gdy pojawia się nowa funkcja, generująca znaczną atrakcyjność i wartość społeczną. W takim przypadku inwestycja generuje wysokie koszty, ale staje się istotnym elementem struktury przestrzennej regionu.

Gdy zakłada się umiarkowaną atrakcyjność rewaloryzowanego terenu, korzystniejsze jest podejście minimalistyczne, obniżające koszty inwestycji, wzmacniające lokalną bioróżnorodność i podnoszące walor krajobrazowy obiektu. W takim przypadku należy wykorzystać wszystko to co zastajemy na danym terenie do nowego zagospodarowania; budynki i budowle, złoża antropogeniczne, zielen, a nawet gruz i złom z wyburzonych obiektów. Może to mieć duży wpływ na obniżenie kosztów jego rekultywacji i ponownego zagospodarowania [3]. W odniesieniu do obiektów budowlanych, maszyn, elementów infrastruktury można je widzieć nie tylko jako pomieszczenie dla nowych funkcji użytkowych, ale także jako znaki miejsca (landmarki), małą architekturę, schrony (ostoje) dla zwierząt, „urządzenia” dla uprawiania sportów

ekstremalnych, scenografię imprez plenerowych itd. Dotyczy to zwłaszcza budowli trwałych i trudno rozbieralnych bądź masywnych (np. wykonanych z żelbetu).

Dla zagospodarowania terenów otwartych (w tym zwałowisk skały płonnej) w sposób minimalistyczny wspólne wydają się być następujące zasady:

- projektując i realizując elementy zagospodarowania, należy stosować zastane na miejscu materiały np. gruz po wyburzonych obiektach lub ich elementy;
- elementy małej architektury powinny być masywne i wykonane z materiałów nienadających się do recyklingu np. bali drewnianych, okorowanych pni, nieobrobionych glazów, ma to sprzyjać odporności na dewastację;
- ścieżki i drogi powinny mieć kontrolowany stan nawierzchni, dla obniżenia kosztów układ drogowy powinien być szutrowy i bez obrzeży;
- tereny zwałowisk nie powinny być intensywnie wykorzystywane ze względu na znaczną wrażliwość możliwej tu do założenia zieleni na deptanie;
- konieczne jest ustabilizowanie powierzchni terenu tak, by zapobiec ewentualnemu pyleniu kamienia i skażeniom;
- zieleń na terenie ma mieć w swej większości możliwość swobodnej sukcesji, poza projektowanymi akcentami nie powinna wymagać pielęgnacji; kontroli powinna wymagać tylko sukcesja drzew;
- swobodną sukcesję można stymulować zakładając centra dyspersji nasion, są to miejsca o poprawionych warunkach glebowych, na których wysiewane są lub sadzone docelowe rośliny, zdolne do rozwoju na skale płonnej;
- zastosowana roślinność, w miejscach położonych blisko naturalnych zadrzewień i płatów roślinności rodzimej powinna być rodzima lub nieinwazyjna;
- optymalna funkcja dla zwałowisk kamienia dołowego to rekreacja piesza, rowerowa i edukacja przy założonej niskiej intensywności użytkowania.

Literatura

1. *Böhm A.*: Prokrajobrazowe instrumenty planistyczne w Niemczech. „Czasopismo Techniczne”, 2008 Z. 1-A.
2. *Bradley-Hole Ch.*: The minimalist garden. The Monacelli Press, New York 1999.
3. *Gasidło K.*: Problemy przekształceń terenów przemysłowych. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej” seria Architektura, z.37, Gliwice 1998
4. *Gasidło K., Stankiewicz B., Sęsiadek Z.*: Concept of Redevelopment the Inundations in the Szotkówka River Valley in Mszana and Jastrzębie-Zdrój Local Communities, “AGH Journal of Mining and Geoinforming”, Vol.36, No1, 2012.
6. *Kastner J., Wallis B.*: *Land and Environmental Art*. Phaidon, New York 2005.
7. *Krzyszowska-Kostrowicka A.*: Zarys geologii rekreacji. Uniwersytet Warszawski, Warszawa 1991, ISBN 83-900143-0-0
8. *Master Plan Emscher Landschaftspark* 2010, Essen 2005
9. *McHarg I.*: Design with Nature. John Wiley & Sons, Inc. New York 1992.
10. *Meyer A., Kuhlbrodt S., Aeberhard B.*: Architecture – a Synoptic Vision. Birkhäuser, Bazylea 2008.
11. *Naworyta W., Uberman R., Sypniewski S., Tylikowski M., Pacia G., Fiszer J., Rostański K.M., Rostański G.*: Wielowariantowa koncepcja zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych kopalni „Turów”, Kraków 2013.
12. *Rostański K.M.*: Zieleń parkowa jako wynik naturalnej sukcesji. w: Przywracanie wartości użytkowych terenom górniczym. Polska Akademia Nauk IGSMiE, Kraków 2001, s. 173-187.
13. *Rostański K.M.*: Problemy estetyki w zagospodarowaniu zwałowisk górniczych. w: Rekultywacja Terenów Uprzemysłowionych. „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej” z.272, Górnictwo, s.121-131.
14. *Rostański K.M.*: Natura modelowana, elementy naturalistyczne w kompozycji urbanistycznej. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2012.