

Relations Between Natural and Post-industrial Areas with Transformed Relief on the Example of Śląsko-Dąbrowski Region

Szymon Opania, Karolina Szaton

Związki obszarów przyrodniczych i przemysłowych o przekształconej rzeźbie terenu na przykładzie regionu śląsko-dąbrowskiego

Key words: revitalisation, anthropogenic impact, renaturalisation, landscape

Introduction

Post-industrial landscape and natural landscape – our first associations and images we see when we think of them seem to be quite different, almost opposing each other. As a result of this contrasting image maintained in our minds, we very often think about issues related to natural environment and problems of post-industrial sites as different categories. Environment protection, formation and supplementation of ecosystems, providing biological diversity are still too little related with post-industrial area revitalisation and preservation of cultural values. Meanwhile, in the Silesian and Śląsko-Dąbrowski region, after rejecting the stereotype, it turns out that “cultural landscapes are formed under the influence of complex relations between the natural environment and anthropogenic environment which give rise to mosaic spatial structures having diversified functions” [Myga-Piątek 1999].

Hence, a question arises: How should we look for these relations, how can we emphasise them and first of all – can we use them in site planning and revival? Model examples of using the relationship between natural and post-industrial sites in IBA Emscher Landschaftspark from

the Ruhr region in Germany or Basin Minier in Nord – Pas de Calais in France, described e.g. by Opania [2012] show how significant the problem is.

One of the regions in Poland whose history has been marked by industrial operations is the Śląsko-Dąbrowski region. It is part of the characteristic and well-known image of the Silesian region. The Przemsza and Brynica rivers valley opens vast views of the remains of the past industry. The stacks of the Grodziec cement plant on the horizon against a background of forests, the Łagisza power plant incorporated in the landscape of Pogoria water reservoirs, coal mine shafts looming up from the city built-up area or mine waste heaps in Piekary Śląskie are typical elements dominating in the landscape.

The Śląsko-Dąbrowski region, located in the area of hard coal deposits, was strongly reliant on its extraction. The industry, once developing and thriving in this area, contributed to the creation of new towns, connecting and enlarging the already existing ones and to formation of a coherent spatial structure of the metropolitan area.

However, the development was accompanied by a progressive degradation of everything that was alive and natural. Human activities had a significant impact upon the nature on the area, they transformed the environment and changed the natural land relief. As a result of this process the areas of Upper Silesia

Słowa kluczowe: rewitalizacja, antropopresja, renaturalizacja, krajobraz

Wprowadzenie

Krajobraz przemysłowy i krajobraz przyrodniczy – pierwsze związanie z tymi dwoma pojęciami skojarzenia i ich wyobrażenia wskazują na całkowitą odmienną, a wręcz przeciwieństwo tych dwóch typów krajobrazu. To skontrastowanie utrzymujące się w ogólnej świadomości powoduje, iż zagadnienia związane ze środowiskiem naturalnym i tematykę obszarów przemysłowych często rozpatruje się w oddzielnych kategoriach. Ochrona przyrody, tworzenie czy uzupełnianie ekosystemów, zapewnianie różnorodności biologicznej to dziedziny wiedzy i działania wciąż jeszcze zbyt mało powiązane z rewitalizacją obszarów przemysłowych i ochroną wartości kulturowych. Tymczasem w regionie śląskim i śląsko-dąbrowskim po odrzuceniu stereotypu okazuje się, że „krajobrazy kulturowe kształtują się pod wpływem złożonych zależności pomiędzy środowiskiem przyrodniczym i antropogenicznym, gdzie powstają w ten sposób mozaikowate struktury przestrzenne o zróżnicowanym sposobie użytkowania” [Myga-Piątek 1999].

Nasuwać się zatem pytania: jak szukać tych związków, jak je uwidatniać, a przede wszystkim – czy można je wykorzystać w pla-

nowaniu i odnowie obszarów? Modelowe przykłady wykorzystywania związków obszarów przyrodniczych i przemysłowych w Emscher Landschaftspark na terenie Zagłębia Ruhry w Niemczech czy w Bassin Minier w Nord-Pas-de-Calais we Francji, opisanych przez m.in. Opanię [2012], wskazują na wagę problemu.

Jednym z regionów w Polsce, którego historia została naznaczona działalnością przemysłową, jest region śląsko-dąbrowski. Wpisuje się on w charakterystyczny i znany obraz regionu śląskiego. Dolina Przemysły i Brynicy otwiera tu rozległe widoki na pozostałości po dawnym przemyśle. Kominy cementowni Grodziec mające na horyzoncie na tle lasów, elektrownia Łągisza górująca nad zbiornikami wodnymi Pogoria, szyby kopalniane wyrastające z miejskiej zabudowy czy hałdy w Piekarach Śląskich to charakterystyczne elementy dominujące w krajobrazie regionu śląsko-dąbrowskiego.

Region śląsko-dąbrowski, zlokalizowany w obszarze występowania węgla kamiennego, od dawna był silnie związany z jego wydobyciem. Rozwijający się niegdyś i dobrze prosperujący na tych obszarach przemysł przyczynił się do powstawania nowych miast, łączenia i powiększania tych już istniejących i kreowania spójnej struktury przestrzennej aglomeracji.

Jednak wraz z rozwojem przemysłu postępowała degradacja tego, co żywe, naturalne, przyrodnicze. Człowiek narzucił środowisku utyli-

tarłą formę, przekształcił je i zmienił naturalną rzeźbę terenu. Proces ten doprowadził do postrzegania przez społeczeństwo Górnego Śląska i Zagłębia jako „obszaru ekologicznego zagrożenia” (termin określający obszar górnośląski, wprowadzony w załączniku do uchwały nr 21/83 Rady Ministrów z dnia 4 marca 1983 roku). Tymczasem dzisiejszy obraz regionu odbiega od stereotypu. Stan środowiska ulega ciągłej poprawie, czego dowodzą dane uzyskane przez monitoring środowiska województwa śląskiego (dane pochodzą z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice 2012), a także diagnozy badaczy, którzy twierdzą, że „rozpoczął się proces rewitalizacji rzek, renaturalizacji ekosystemów, wzrosła znacznie bioróżnorodność” [Tokarska-Guzik 2003] oraz że „teren GZM (Górnośląski Związek Metropolitalny) staje się coraz bardziej zielony i skutecznie zaczyna burzyć mit o tym regionie w kategoriach przysłowiowej czarnej dziury na mapie Polski” [Myga-Piątek 1999].

Przemysł i jego destrukcyjny wpływ na przyrodę stają się jedynie tłem historycznym zachodzących zmian. Tworzące się i wzmacniające zależności pomiędzy przyrodą a obszarami antropogenicznie przekształconymi tym bardziej są ścisłe, im bardziej przemysłowa historia regionu staje się odleglejsza. Doległą przyrodzie jest to, że się odradza, znajduje sposoby, by zaistnieć w każdych warunkach, bez względu na

and Zagłębie are perceived as “environmental hazard areas” (the term, describing the Upper-Silesian region, was introduced in the annex to governmental resolution No. 21/83 of 4 March 1983). Meanwhile, today’s image of the region diverges from the stereotype. The condition of the environment is constantly improving, which can be observed in the data obtained from the Silesian Voivodeship environment monitoring system (data obtained from: the Voivodeship Environment Protection Inspectorate in Katowice, Katowice 2012) and in such statements as: “the process of river revitalisation and renaturalisation of ecosystems has started, biodiversity has increased significantly” [Tokarska-Guzik 2003] or “the area of Silesia Metropolis is becoming increasingly greener which begins to successfully debunk the myth of the regions as being the proverbial *black hole* on the map of Poland” [Myga-Piątek 1999].

The industry and its destructive impact upon the natural environment are becoming merely a historical background for the changes. Forming and strengthening relations between the natural environment and anthropogenically transformed areas are becoming closer as the industrial history of the region becomes more distant. One of the features of nature is that it revives, that it finds its ways to exist in any conditions, regardless of the circumstances. Thus, the disused areas strongly transformed by anthropogenic impacts are a perfect

place for natural succession. The only relevant factor is time, which has already created a new picture, a new image, that can be seen in today’s landscape.

Materials and methods

Objective and scope of the research

The objective of the research was to confront the Upper-Silesian landscape characterised by observable relations between natural and post-industrial sites with particular component elements of this landscape by:

- indicating relations and connections between natural and post-industrial sites;
- defining the type and extent of those relations;
- indicating areas with the potential of strengthening the existing relations or of creating new ones.

The area that was selected for the research purposes is part of the Śląsko-Dąbrowski region and it is an example that represents relations between natural and post-industrial sites that occur in the region. An additional delimiting criterion was also adopted – namely, the proximity of Przemsza and Brynica river valleys. The rivers were used as a natural linear element connecting the areas both in terms of space and landscape as well as an important element of the ecological network. The cities that were includ-

ed in the study are: Piekary Śląskie, Wojkowice, Siemianowice Śląskie, Dąbrowa Górnicza, Będzin, Czeladź, Sosnowiec, Katowice, Mysłowice and Jaworzno.

Post-industrial sites transformed by anthropogenic impact (excavations, dumping grounds, sink holes) that were selected for the study had to be located in the Przemsza and Brynica river valleys.

Investigation method

The investigation method was based on:

- performing a direct and indirect urbanistic inventory list of the studied area, including field surveys and an analysis of municipal documents;
- analysing mutual functional and spatial relations between areas included in the inventory;
- performing valorization of the sites and another, multifaceted analysis of relations between the areas (in terms of space, function and landscape), based on the materials from the inventory, previous analyses and municipal planning documents.

Direct site inventory

Direct inventory, including field surveys, involved site inspections of areas selected on the basis of municipal cartographic documents as well as selection and recording of conclusions and comments (in a written and graphical form) concerning the area

okoliczności. Nieużytkowane tereny przekształcone silną antropopresją są zatem doskonałym miejscem do sukcesji naturalnej. Jedynym istotnym czynnikiem jest czas, którego upływ doprowadził do wytworzenia nowego oblicza tych terenów, możliwego do odczytania i dostrzeżenia w krajobrazie analizowanego regionu.

Materiał i metody

Cel i obszar badań

Celem badań było przeanalizowanie krajobrazu Górnego Śląska, charakteryzującego się zauważalnymi związkami obszarów przyrodniczych i poprzemysłowych, z jego poszczególnymi elementami składowymi poprzez:

- wskazanie związków i powiązań obszarów przyrodniczych z poprzemysłowymi,
- określenie rodzaju i stopnia tych powiązań,
- wskazanie obszarów pretendowanych do wzmocnienia już istniejących lub utworzenia nowych zależności.

Do celów badań wytypowano obszar będący częścią regionu śląsko-dąbrowskiego jako przykład reprezentujący występujące w regionie związki obszarów przyrodniczych i poprzemysłowych. Przyjęto dodatkowe kryterium delimitujące – sąsiedztwo dolin rzek Przemszy i Brynicy. Rzeki posłużyły jako naturalny liniowy element łączący obszary za-

równo przestrzennie, jak i krajobrazowo oraz jako ważny element sieci ekologicznej. Miasta, których tereny zostały objęte badaniami, to: Piekary Śląskie, Wojkowice, Siemianowice Śląskie, Dąbrowa Górnicza, Będzin, Czeladź, Sosnowiec, Katowice, Mysłowice i Jaworzno.

Wybór do badań terenów poprzemysłowych antropogenicznie przekształconych (wzrostki, zwłotowiska, zapadliska) uwarunkowany był ich lokalizacją w dolinach rzek Przemszy i Brynicy.

Metoda badań

Metoda badań polegała na:

- wykonaniu bezpośredniej i pośredniej inwentaryzacji urbanistycznej obszaru badań, obejmującej badania terenowe i analizę dokumentów gminnych;
- przeanalizowaniu wzajemnych zależności funkcjonalno-przestrzennych terenów objętych inwentaryzacją;
- wykonaniu waloryzacji obszarów oraz wieloaspektowej, ponownej analizie powiązań obszarów (w aspekcie przestrzennym, funkcjonalnym i krajobrazowym), wykonanych na podstawie materiałów z inwentaryzacji, wcześniejszych analiz oraz dokumentów planistycznych gmin.

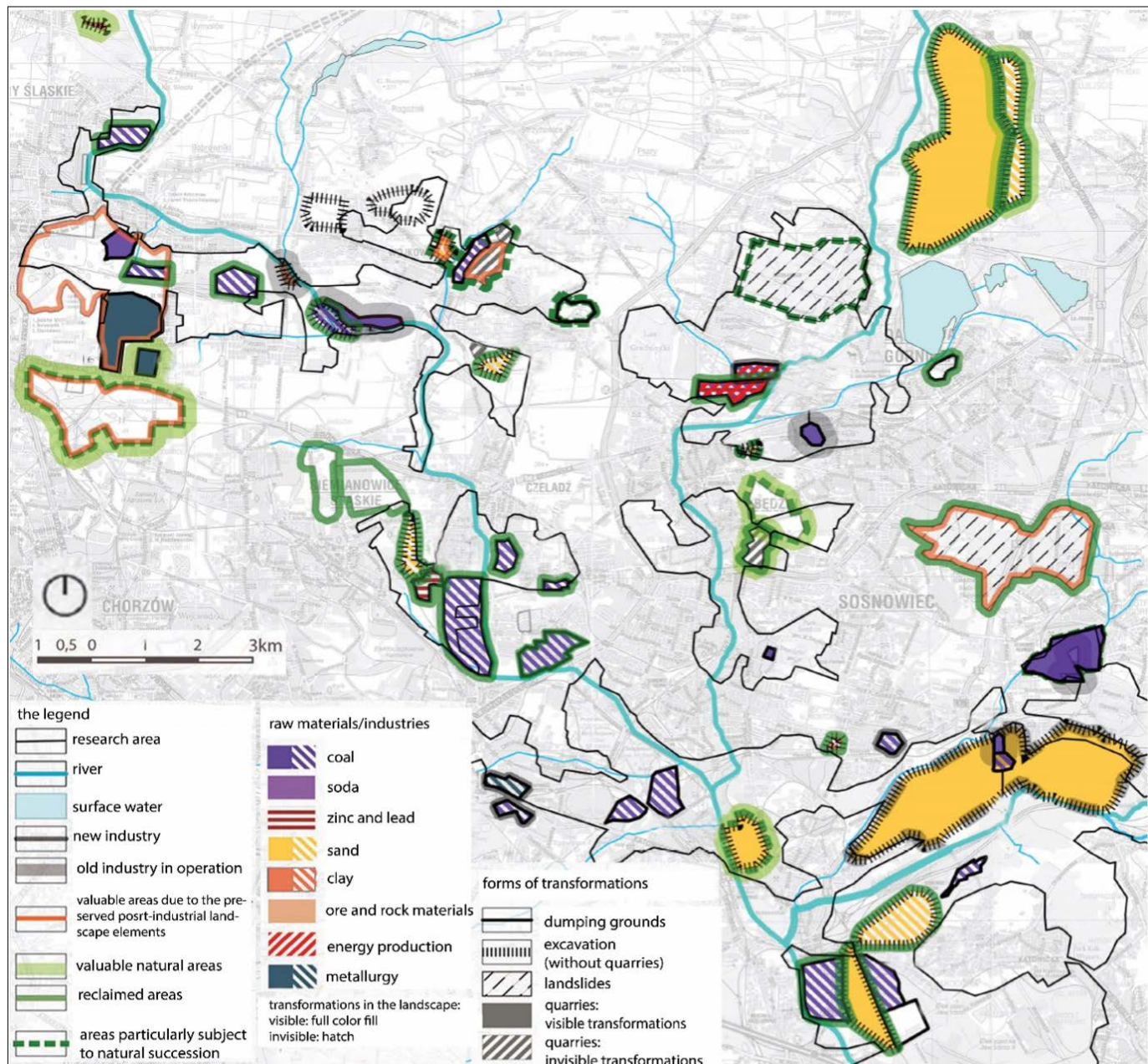
Bezpośrednia inwentaryzacja urbanistyczna obszaru

Bezpośrednia inwentaryzacja, obejmująca badania terenowe, polegała na wizji lokalnej na obszarach wybranych na podstawie kartograficznych dokumentów gminnych oraz na wyborze i zapisie (w formie pisemnej i graficznej) wniosków i uwag dotyczących inwentaryzowanego obszaru. Wykonano dokumentację fotograficzną badań. Badania bezpośrednio okazały się kluczowe i niezbędne do trafnego delimitowania granic i określenia stanu obszarów zdegradowanych oraz określenia powiązań przestrzennych obszarów przyrodniczych i poprzemysłowych. Ogólnodostępne dane na temat obszarów przekształconych są szczerkowe.

W celu określenia istniejących powiązań obszarów podczas inwentaryzacji urbanistycznej szczególnie wzięto pod uwagę:

- użytkowanie terenu – służące zbadaniu form i sposobów użytkowania obszarów poprzemysłowych, przyrodniczych oraz sąsiadujących;
- uwarunkowania krajobrazowe – polegające na rozpoznaniu obszarów mniej lub bardziej spójnych krajobrazowo lub dominujących w krajobrazie;
- wartości przyrodnicze – do rozróżnienia formy ochrony przyrody i terenów cennych przyrodniczo;
- lokalizację obszarów o antropogenicznie przekształconej rzeźbie

Fig. 1. Post-industrial areas with anthropogenically transformed relief (fragment). Author K. Szaton



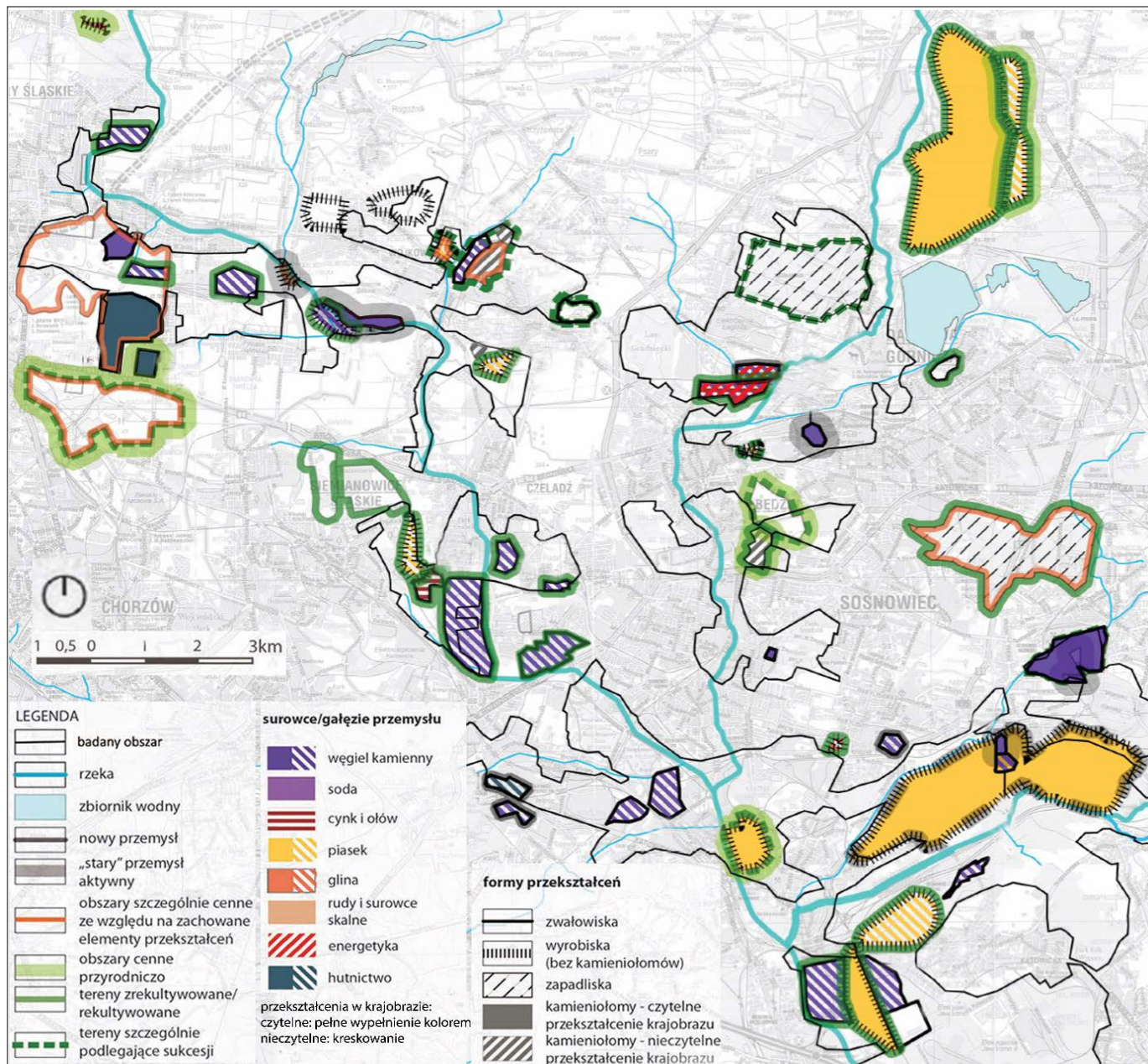
covered by the inventory. The survey was documented in photographs. Direct surveys have proved to be crucial and indispensable for precise determination of borders and defining the condition of degraded areas as well as spatial relations between natural and post-industrial sites. Publicly available data on transformed sites are fragmentary.

During the inventory, when defining the existing relations between the sites, the following aspects were particularly taken into account:

- land use – in order to study the forms and methods of using post-industrial site, natural environment sites and their neighbouring areas;
- landscape determining factors – involving reconnaissance of areas

that are more or less consistent in terms of landscape or that are dominant in the landscape;

- environmental values – in order to distinguish the form of environment protection and areas of environmental value;
- location of areas with land relief transformed by anthropogenic impact, such as dumping grounds, excavations or sink holes and



terenu takich jak zwałowiska, wyrobiska czy zapadliska, określenie stopnia ich przekształcenia, określenie rodzaju surowca składowanego bądź wydobywanego, a także zebranie danych na temat rekultywacji danego obszaru i stopnia widoczności w krajobrazie oraz zachowania antropogenicznych przekształceń.

Inwentaryzację przedstawiono w postaci graficznej (ryc. 1).

Badania wzajemnych zależności funkcjonalno-przestrzennych terenów objętych inwentaryzacją

Wnioski i obserwacje wynikające z inwentaryzacji pozwoliły określić:

- wzajemne powiązania przestrzenne i stosunek powierzchniowy

terenów przyrodniczych chronionych prawnie do powierzchni terenów potencjalnie cennych przyrodniczo, lecz nieobjętych ochroną;

- relacje lokalizacji terenów zrehabilitowanych względem chronionych lub cennych przyrodniczo;
- stosunek powierzchni terenów przekształconych zrehabilitowanych do powierzchni terenów

specifying the level of their transformation, defining the type of disposed or extracted material and collecting data on rehabilitation of a particular site and its visibility in the landscape as well as the level of preservation of anthropogenic transformations.

The inventory is presented in a graphical form (Fig. 1).

Analysis of the mutual functional and spatial relations between areas included in the inventory

The findings and observations derived from the inventory allowed for the specification of:

- mutual spatial connections and the surface area ratio between the natural sites protected by law and those that have a potential environmental value but are not protected;
- relations between the location of reclaimed sites and protected sites or sites of environmental value;
- the relationship between transformed rehabilitated areas and transformed areas that were not covered by land rehabilitation;
- spatial connections between protected areas or areas of environmental value and sites transformed by an anthropogenic impact and their interrelationship;
- the impact of the natural environment upon the image and ecological value of the transformed areas.

Moreover, based on the cartographic documentation, spatial relations between the areas covered by the inventory and the neighbouring urban and open areas were analysed, and so were spatial relations with the natural environmental network of the of the Upper-Silesian Metropolitan Area.

Valorization of post-industrial sites with a preliminary specification of possible actions and transformations

In order to fully identify all the aspects of relations between the studied areas, valorization of the transformed land was performed on the basis of site inspections and inventories. Valorization was performed in terms of: the level of preservation of anthropogenic transformations, landscape value due to the preserved post-industrial character, picturesqueness of the area, environmental values and the possibility of introducing sports, recreational and cultural activity to those areas. Groups of areas that are particularly coherent in terms of landscape have also been identified – these are areas with a strong landscape relationship between their environmental and post-industrial elements, which determines the spatial order of a particular site (Fig. 2).

The result of these studies was a full picture of the post-industrial assets related with natural environ-

mental sites, which were analysed in various aspects, such as landscape, functional and spatial ones. In order to maintain and emphasise the existing or newly created relations, group of areas that are related in terms of space, landscape and function have been identified. A possible direction of their further development has also been indicated. The spatial data used in the study was the data compiled for the purpose of an MSc thesis written at the Department of Urban and Spatial Planning of the Silesian University of Technology [Szaton 2015].

Results

Based on the conducted research 13 groups of sites were identified, differing in size (space area), type and strength of relations and the dominant element (environmental or industrial) (Fig. 3). The results are presented in the table (Table 1).

The characteristics of identified groups of areas and the main directions of their transformation with reference to the figure (Fig. 3):

1. Lack of visible remains of land relief transformation, unused land but with strong spatial relations with the environmental network elements. Such a relationship broadens the possibilities of developing sports or recreational areas or their functional base, in connection with the adjacent environmental areas.

2. Distinctive post-industrial nature of the area with preserved

przekształconych nieobjętych rekultywacją;

- relacje przestrzenne terenów chronionych lub przyrodniczo cennych w stosunku do obszarów przekształconych antropogenicznie i ich wzajemne zależności;
- wpływ przyrody na obraz i wartość ekologiczną obszarów przekształconych.

Dodatkowo, na podstawie dokumentów kartograficznych, przeanalizowano relacje inwentaryzowanych obszarów względem sąsiadujących terenów miejskich i terenów otwartych, a także powiązania przestrzenne z siecią przyrodniczą Aglomeracji Górnośląskiej.

Waloryzacja obszarów przemysłowych wraz ze wstępnym określeniem możliwości działań i przekształceń

W celu pełnej i wieloaspektowej identyfikacji powiązań badanych obszarów przeprowadzono, na podstawie wizji lokalnej i inwentaryzacji, waloryzację terenów przekształconych. Waloryzacji dokonano pod kątem: stopnia zachowania przekształceń antropogenicznych, wartości krajobrazowej ze względu na zachowany charakter przemysłowy, malowniczości obszaru, wartości przyrodniczej oraz możliwości wprowadzenia na te tereny funkcji sportowej, rekreacyjnej i kulturalnej. Wskazano także grupy obszarów

szczególnie spójnych krajobrazowo – wykazujących silne powiązania krajobrazowe elementów przyrodniczych i przemysłowych, stanowiące o ładzie przestrzennym danego miejsca (ryc. 2).

Wynikiem badań był pełny obraz zasobów przemysłowych w powiązaniu z przyrodniczymi, przeanalizowanych w aspektach krajobrazowych, funkcjonalnych i przestrzennych. W celu zachowania i wzmocnienia istniejących lub wytworzenia nowych relacji zidentyfikowano grupy powiązanych (przestrzennie, krajobrazowo i funkcjonalnie) obszarów i wskazano dla nich kierunki rozwoju. Do badań wykorzystano poszerzone dane zebrane do pracy dyplomowej magisterskiej wykonanej przez autorkę w Katedrze Urbanistyki i Planowania Przestrzennego Politechniki Śląskiej [Szaton 2015].

Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych badań zidentyfikowano 13 grup obszarów, różniących się wielkością (powierzchnią), rodzajem i siłą powiązań oraz elementem dominującym (przyrodniczym lub przemysłowym) (ryc. 3). Wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Charakterystyka zidentyfikowanych grup obszarów i głównych kierunków ich przekształceń w odniesieniu do ryciny 3:

1. Brak widocznych pozostałości po przekształceniach rzeźby terenu, teren nieużytkowany, lecz o silnych relacjach przestrzennych z elementami sieci przyrodniczej. Taka relacja poszerza możliwości kształtowania obszarów sportowych czy rekreacyjnych lub ich zaplecza funkcjonalnego, powiązanych z przylegającymi obszarami przyrodniczymi.

2. Obszar o wyrazistym przemysłowym charakterze, z zachowanymi charakterystycznymi elementami przekształceń rzeźby terenu, pozostawiony sukcesji naturalnej lub częściowo zrehabilitowany, nieużytkowany (bądź użytkowany w niewielkim stopniu). Na obszarze takim występują miejsca cenne przyrodniczo, o wyjątkowych walorach krajobrazowych. Obszar spójny, dominujący w krajobrazie. Przy planowaniu rozwoju takiego obszaru należy zadbać, aby nie utracił on swojej spójności i wyrazu. Kreatywne wykorzystanie elementów przekształconej rzeźby terenu może przynieść interesujące efekty projektowe i umożliwić wprowadzenie nietypowych, nowych aktywności (sportowych, rekreacyjnych, kulturalnych, edukacyjnych) o ponadlokalnym zasięgu funkcjonowania.

3, 4. Zachowane przemysłowe przekształcenia rzeźby terenu, lecz znacznie zniwelowane przez wieloletnie działanie przyrody. Obszar spójny krajobrazowo i przestrzennie, jednak zasymilowany z otoczeniem. Niewyróżniający się

characteristic elements of land relief transformation left to natural succession or partly reclaimed, unused (or used to a slight degree). Such an area includes places of environmental value with particularly strong landscape characteristics. The area is coherent, it dominates in the landscape. While planning the development of such an area it is important to ensure that it maintains its coherence and character. Creative use of elements of the transformed land relief may produce interesting design effects and may allow for the introduction of un-

sual, new activities (such as sports, recreation, culture or education) of a supra-local range of functioning.

3, 4. Land relief transformations preserved, but dominated by many years of nature's influence. The area is coherent in terms of landscape and space, however, it is assimilated with the surrounding environment. It does not stand out in terms of landscape. It enriches the ecosystem significantly, however, it is not adapted for use, it remains functionless and purposeless. An area of this type should be adapted for use by the inhabitants,

depending on their needs, it should be made accessible and properly secured, so that it could become a local site for entertainment and recreation.

5, 11, 12, 13. Weak spatial relations between environmental and transformed sites. At the same time these sites are coherent in terms of landscape, they are located at small distances with the possibility of making connections between them.

6. Lack of preserved land relief transformations on partly reclaimed but unused, vast post-industrial sites in connection with areas of environ-

Table 1. Identification of relations and characteristic features of areas

Tabela 1. Identyfikacja powiązań i cech obszarów

| The number of grouped areas (in reference to the Figure 3) Numer grupy obszarów (w odniesieniu do ryc. 3) | Types of connections Typy powiązań obszarów | | | | | | | | | Area characteristics Cechy obszarów | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------|--|--|----------------------------|--|--|---|----------------------------------|--|------------------|---------------|
| | landscape krajobrazowe | | | spatial przestrzenne | | | functional funkcjonalne | | | dominating nature of the area dominujący charakter obszaru | | the level of preservation of anthropogenic transformations stopień zachowania przekształceń antropogenicznych | | |
| | | | | | | | | | | environmental przyrodniczy | post-industrial poprzemysłowy | small mały | medium średni | large duży |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | |

Elaborated by the author

Opracowanie własne

krajobrazowo. Znacząco wzbogaca ekosystem, jednak nie jest przystosowany do użytkowania, pozostaje bez określonej funkcji i przeznaczenia. Obszar tego typu należy przystosować do użytkowania mieszkańców, w zależności od ich potrzeb, należy go udostępnić, zabezpieczyć, aby mógł stać się lokalnym miejscem odpoczynku i rekreacji.

5, 11, 12, 13. Słabe relacje przestrzenne terenów przyrodniczych i przekształconych. Jednocześnie tereny te są spójne krajobrazowo, zlokalizowane w niewielkiej odległości, z możliwością utworzenia połączeń.

6. Brak zachowanych przekształceń rzeźby terenu na częściowo zrehabilitowanych, lecz nieużytkowanych, rozległych terenach przemysłowych w powiązaniu z obszarami cennymi przyrodniczo o wyrazistym charakterze przekształceń antropogenicznych, dobrze funkcjonujących jako tereny sportowe i rekreacyjne. Istniejąca infrastruktura atrakcyjna sąsiadujący obszar mogący zaistnieć jako tereny otwarte: spacerowe, wypoczynkowe między silnie zurbanizowaną tkanką miejską.

7, 8. Częściowo zachowane poprzemysłowe przekształcenia rzeźby terenu z zachowanymi elementami architektury przemysłowej. Obszar stosunkowo rozległy, niezagospodarowany, niepoddany rekultywacji, zaniedbany i o niskich walorach przyrodniczych. Zlokalizowany jednak w sąsiedztwie terenów chronionych jako zespół przyrodniczy, tworzący z nimi przestrzenną całość.

Dodatkowo obszar funkcjonuje już w świadomości mieszkańców, którzy zapoczątkowali na nim różnego rodzaju aktywności sportowe i rekreacyjne. Szczególnie istotne w planowaniu odnowy tego obszaru jest utrzymanie spójności krajobrazowej, m.in. przez nieeliminowanie dominant charakterystycznych dla miejsca – pozostałości architektury przemysłowej, oraz wspieranie lokalnych aktywności poprzez umożliwienie bezpiecznego użytkowania i zapewnienie odpowiedniej infrastruktury.

9. Zachowane przekształcenia rzeźby terenu, wyrazisty poprzemysłowy charakter obszaru częściowo funkcjonującego nadal jako przemysłowy. Obszar spójny i dominujący w krajobrazie, słabo związany z siecią ekologiczną. Funkcjonowanie obszaru o tak dużym zasięgu powinno być uzależnione od potrzeb planistycznych miasta i regionu. Wykorzystanie elementów przekształceń poprzemysłowych może jednak stanowić interesujący komponent krajobrazu i przyczynić się do uatrakcyjnienia przyszłych form użytkowania tego terenu.

10. Znaczna dominacja obszarów przyrodniczych z pojedynczymi akcentami – obszarami przekształconymi antropogenicznie, zrewitalizowanymi bądź sprawnie funkcjonującymi jako ośrodki edukacyjne, sportowe lub rekreacyjne. Obszary poprzemysłowe zachowują swój charakter, tworząc unikatowe miejsca w skali regionu. Istotne jest przestrzenne łączenie poszczególnych

terenów aktywności, aby wzajemnie wzmocniały swą atrakcyjność.

Typy powiązań obszarów w odniesieniu do badanego obszaru

Związki pomiędzy badanymi obszarami tworzą trzy typy powiązań (tab. 1):

- przestrzenne,
- krajobrazowe,
- funkcjonalne.

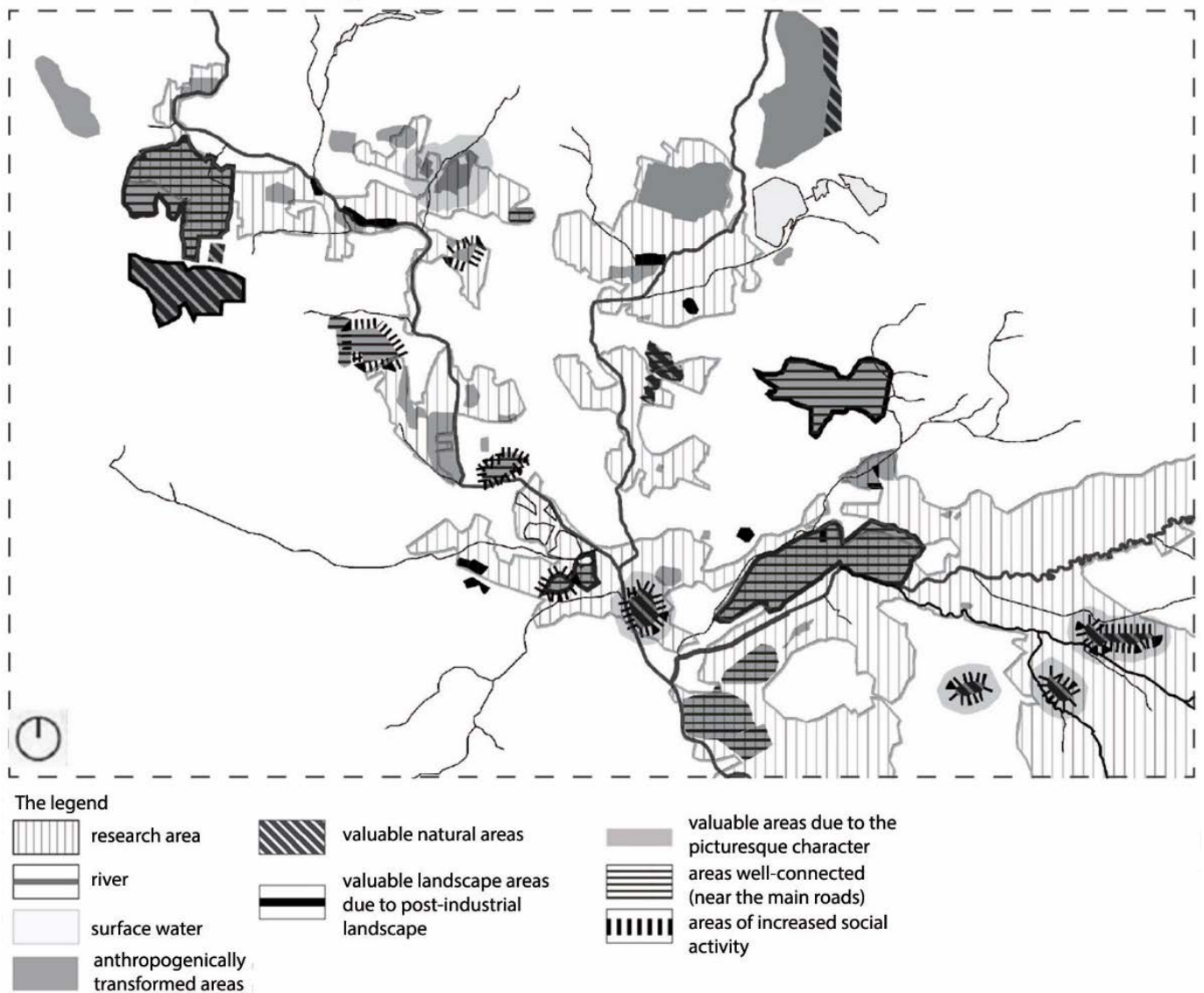
Powiązania przestrzenne odpowiadają głównie za ciągłość ekosystemów i umożliwiają utworzenie sieci połączeń komunikacyjnych.

W obszarze dolin Przemyszy i Brynicy szczególnym atutem jest rzeka, która jako element liniowy naturalnie łączy obszary. Jednak rozdrobnienie ekosystemu oraz chaotyczność i przypadkowość rozprzestrzeniającej się zabudowy wymagają określenia terenów łączących różne ekosystemy. Tereny poprzemysłowe pełnią tu szczególną rolę. Niektóre już teraz cenne przyrodniczo wymagają połączenia z innymi obszarami zielonymi, w tym także cennymi przyrodniczo.

Najbardziej widoczne, najłatwiejsze do dostrzeżenia są powiązania krajobrazowe – widokowe i kompozycyjne elementów przyrodniczych i poprzemysłowych.

W obszarze dolin rzek Przemyszy i Brynicy relacje te są wyjątkowo wyraźne. Dzięki otwarciom krajobrazowym, które tworzy dolina rzeki, obserwator może oddalić się od obiektów, zwłaszcza w zwartej

Fig. 2. Divisions of transformed areas based on their determining factors. Author K. Szaton



mental value with distinctive anthropogenic transformations, functioning well as sports or recreational areas. The existing infrastructure adds attractiveness to the surroundings which can become open areas: for walking, entertainment amongst the strongly urbanised tissue.

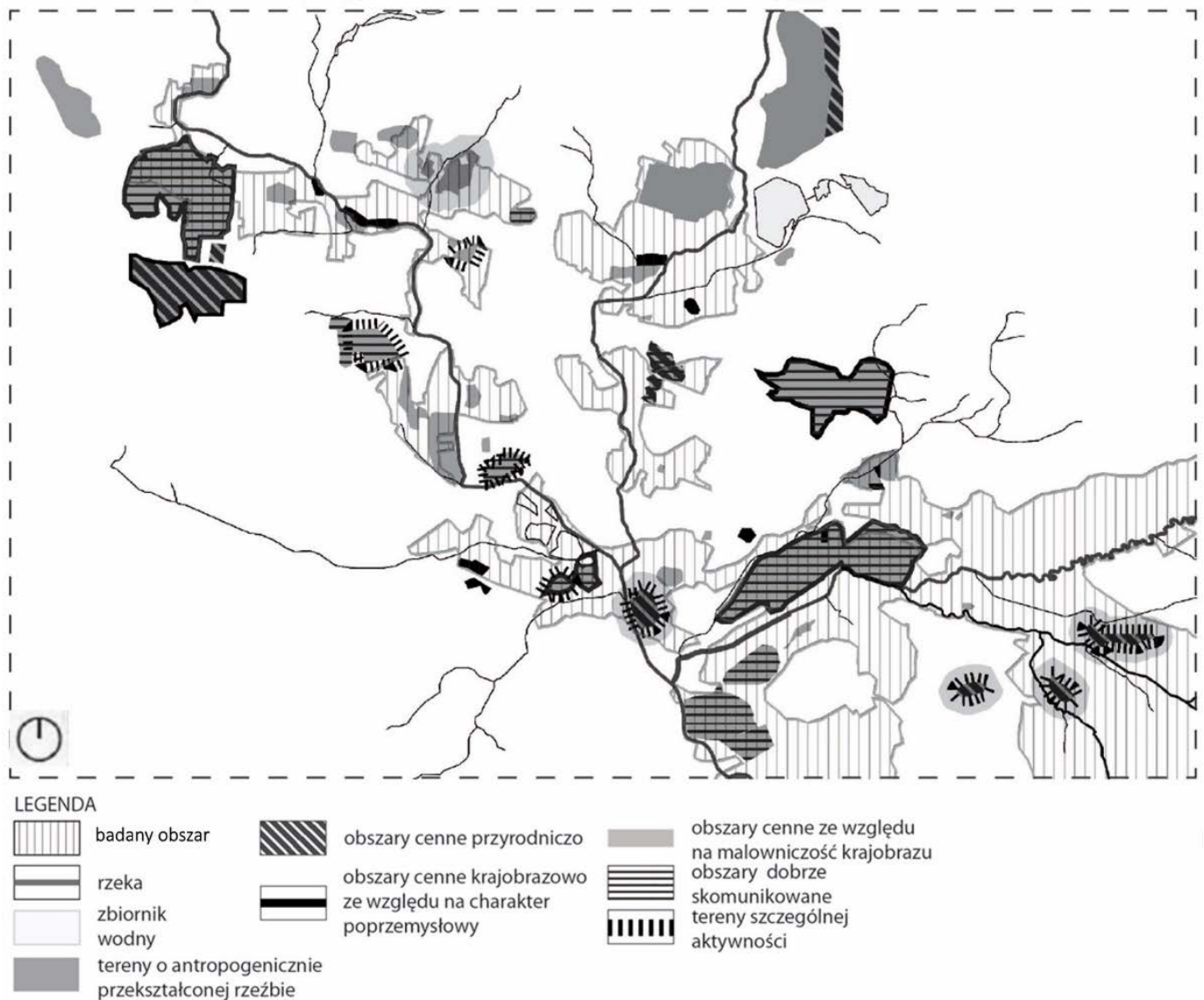
7, 8. Partly preserved land relief transformations with preserved elements of industrial architecture. The area is coherent in terms of land-

scape, quite vast, undeveloped, not reclaimed, neglected and having low environmental values. It is, however, located in the vicinity of areas protected as environmental complexes, and together they form a coherent, spatial union in terms of landscape. Moreover, the area already functions in the awareness of the inhabitants who have already started pursuing all kinds of sports or recreational activities there. A particularly impor-

tant issue to be taken into account while planning a revival of such an area is to maintain landscape coherence of the site, e.g. by retaining the dominant features characteristic of the place – the remains of industrial architecture – and to support local activities by enabling safe use of the area and providing appropriate infrastructure.

9. Preserved land relief transformations, distinctive post-industrial

Ryc. 2. Podział obszarów przekształconych ze względu na ich uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne i przyrodnicze. Author K. Szaton



tkance miejskiej Sosnowca czy Będzina, i dostrzec niezwykle obrazy tuż obok miejsca zamieszkania.

Inny charakter mają powiązania krajobrazowe w okolicach Piekar Śląskich, gdzie rozległe tereny przemysłowe, na których przekształcenia są szczególnie wyraźne i widoczne, w relacji z odradzającą się tam przyrodą tworzą wyjątkową atmosferę miejsca. Kompozycję krajobrazową dopełniają majaczące wśród drzew

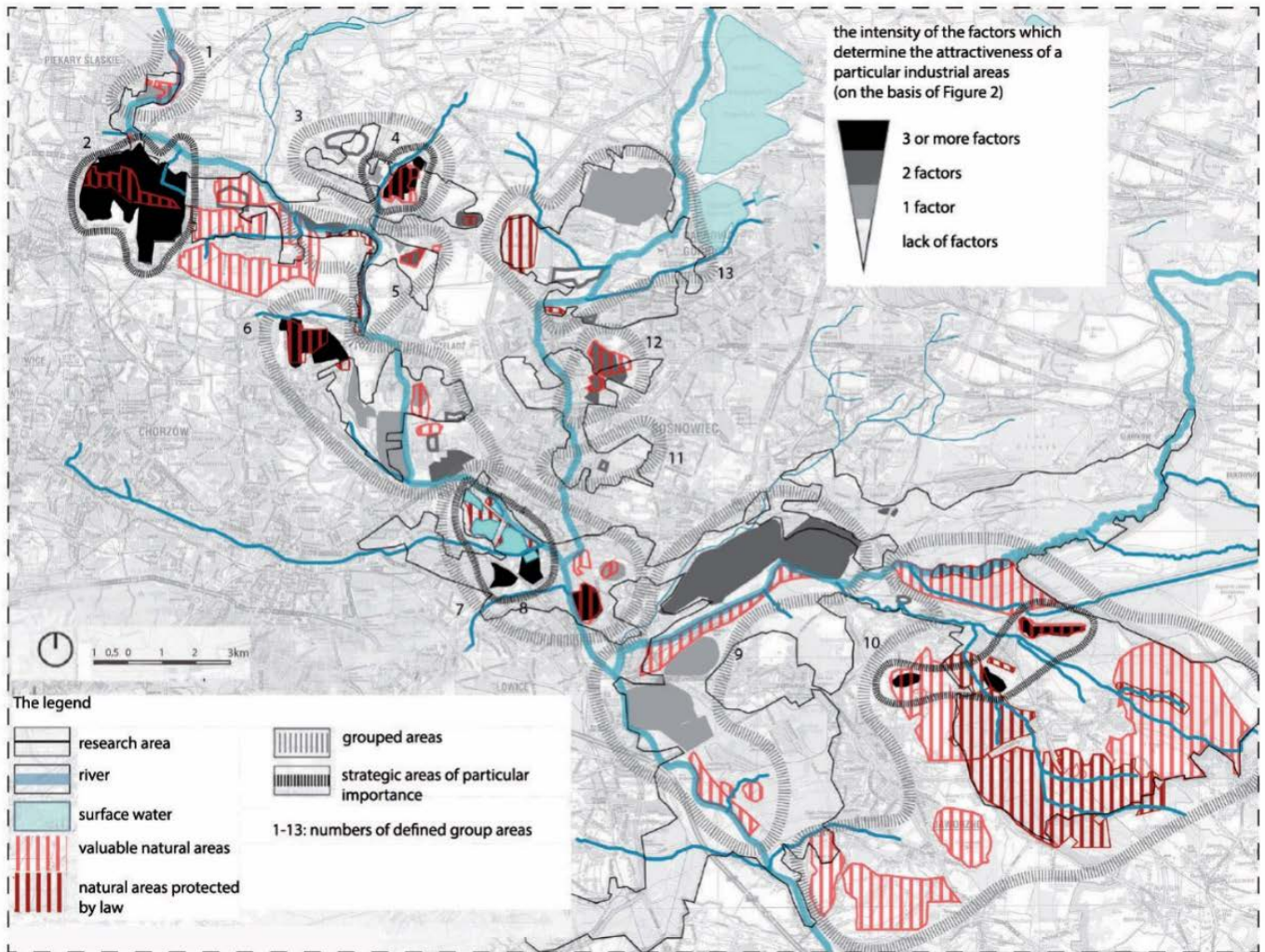
kominy starej cementowni Grodziec. Równie charakterystycznym obszarem są tereny po hucie Uthemanna, z zachowanymi budynkami przemysłowymi, które widokowo łączą się w krajobrazie z sąsiadującymi zbiornikami wodnymi Hubertus, położonymi na granicy Katowic i Sosnowca.

Związki krajobrazowe istniejące między charakterystycznymi elementami przyrodniczymi i po-

przemysłowymi wymagają ochrony w celu zachowania spójności oraz wyrazistości krajobrazu. Niezbędne jest więc określenie ich zasięgu i występowania oraz zastosowanie odpowiednich ograniczeń zabudowy.

Powiązania funkcjonalne zapewniają wzmocnienie lub utworzenie aktywności rekreacyjnych, sportowych, kulturalnych czy społecznych, podnoszą atrakcyjność terenu i pozwalają na rozwój obsza-

Fig. 3. Grouping and connecting sites. Own elaboration. Source: own elaboration



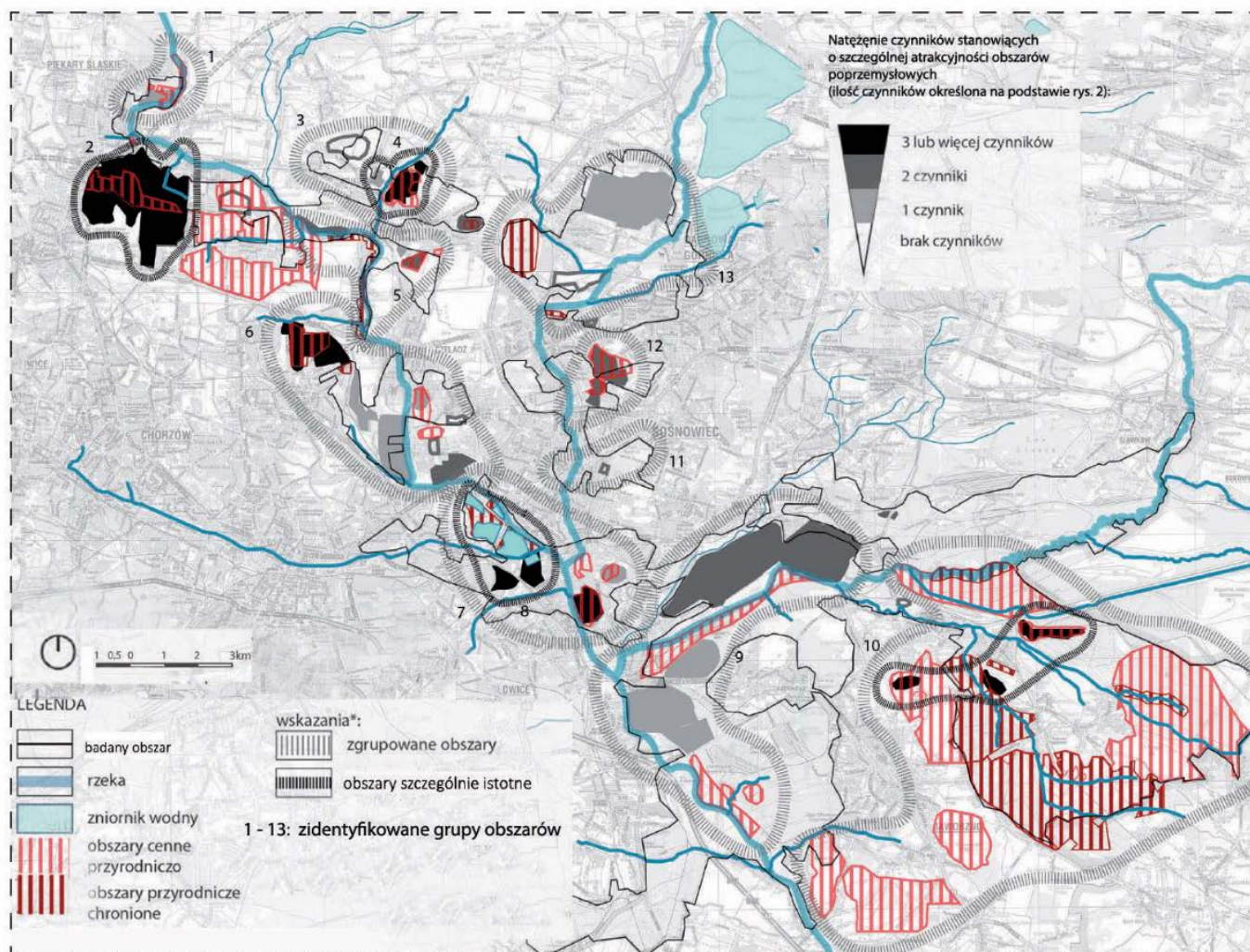
nature of an area still partly functioning as an industrial site. The area is coherent, dominant in the landscape, weakly related with the ecological network. The functioning of an area of such a large range should depend on the planning needs of the city and the region. The use of elements of transformation may, however, constitute an interesting landscape component and it may add attractiveness to future forms of use of that site.

10. Significant domination of environmental areas with individual accents – transformed, revitalised sites or areas that successfully function as educational, sports or recreation centres. Post-industrial areas preserve their character, thus creating unique sites in the region. An important issue is to connect particular areas of activity so that they mutually enhance their attractiveness.

Discussion

The process of revival of degraded areas by looking for connections between those areas and the environmental network is consistent with the “resilient cities” tendency [Drobniak 2015]: today, development of cities should not only consist in expanding the urban space – particularly of building plots, but it should rather respond to current urban problems, such as suburbanisation or the neces-

Ryc. 3. Identyfikacja grup obszarów. Źródło: opracowanie własne



rów sąsiadujących. Niezwykle istotne jest wspomaganie już istniejących, lokalnych aktywności oraz zapewnienie między nimi sieci powiązań komunikacyjnych.

Głos w dyskusji

Proces odnowy obszarów zdegradowanych poprzez szukanie związków tych obszarów z siecią przyrodniczą jest zgodny z tendencją *resilient cities* [Drobnik 2015]:

rozwój miast nie powinien dzisiaj polegać jedynie na poszerzaniu przestrzeni miejskiej – szczególnie terenów pod zabudowę, a raczej odpowiadać na bieżące miejskie problemy, takie jak suburbanizacja czy konieczność dostosowania przestrzeni do dynamiki zmian potrzeb społeczeństwa, i dążyć do stosowania różnych elastycznych metod rozwoju. Poszukiwanie powiązań obszarów przyrodniczych i przemysłowych ma na celu

wykorzystanie potencjału obszarów przemysłowych w miastach, gdzie nadal pozostają niedoceniane, niewykorzystane, jakby zapomniane i pomijane, a jak wykazano, niosą w sobie wielki potencjał, zwłaszcza w powiązaniu ze środowiskiem naturalnym. Podobne badania wykonywano dotychczas jedynie w skali albo województwa, albo miasta, natomiast opisane badania sugerują inne podejście – delimitację obszaru jako obszaru funkcjonalnego (pojęcie

sity of adapting space to the dynamics of changes in social needs and it should aim at using various flexible methods of development. A flexible city is a city which uses its potential and where natural environment plays the key part. The scope of searching for relations between natural and post-industrial sites is to use the potential of post-industrial areas in cities, where they are still little appreciated, unused, as if forgotten and neglected, yet – as it has been shown – having a huge potential, particularly when connected to the natural environment. So far similar studies have only been carried out for either a voivodeship or a town, whereas the study discussed in this article suggests a different approach – delimitation of an area as a functional area (the term “functional area” was introduced in the National Land Development Concept 2030) – in this case administrative borders are not a criterion for delimitation. Creation of such a structure would allow to control the processes that take place within this as well as processes that take place in cities that are part of it. It would also allow for coordination of activities and better environment, culture and landscape protection. And for the Śląsko-Dąbrowski region this landscape is the sum of its natural environment and the remains of its industrial history.

Conclusions

The relations between anthropogenically transformed sites and natural sites are clearly visible in the landscape. It is important to indicate landscape, spatial and functional relations allowing us to define the strategy of development of an area. All the more so because the process of mutual interaction has already started: according to studies, areas left to natural succession have created their own ecosystems and environment, sometimes unique on a regional scale. Nature has found its way to revival. Transformed land relief adds amazing character to those areas and it creates unique opportunities of using it.

Another aspect is a significant number of post-industrial sites in the area of Upper Silesia and Zagłębie Dąbrowskie. These sites constitute a significant part of urban and extra-urban areas, yet they do not function as part of the city, they are “breaches” in the urban tissue and overgrown, inaccessible wastelands in the suburbs. But the problem of those sites is at the same time their potential. Some of the transformations have been preserved, which provides huge opportunities for shaping the space in an attractive way. This potential does not only lie in the landscape but also in the expanse of terrain. These areas could supplement the urban ecosystem, increase the attractiveness of cities and contribute to solving their problems.

At the same time there is the necessity for the region to become known, to find its position in the days of globalisation by emphasising the features of its identity. Thus, in the Śląsko-Dąbrowski region it is necessary to overcome the existing stereotype of “Black Silesia”, which creates a false image of reality. Using connections between transformed and natural sites – connections which already function today – could promote a new image of the region. Creating an image based on anthropogenic impact and possibly least transformed landscape as well as building a strategy of revival based on characteristic relations and conditions of the very areas themselves may prove to be the best solution.

Szymon Opania, Karolina Szaton

Department of Urban and Spatial Planning
Faculty of Architecture
Silesian University of Technology

obszaru funkcjonalnego wprowadzono w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030) – granice administracyjne nie są w tym przypadku kryterium delimitacji. Utworzenie takiej struktury pozwoliłoby kontrolować zachodzące w niej procesy, a także procesy zachodzące w należących do nich miastach. Pozwoliłoby także na koordynację działań, lepszą ochronę przyrody, kultury i krajobrazu. Krajobrazu, który dla regionu śląsko-dąbrowskiego jest właśnie sumą przyrody i pozostałości po industrialnej historii.

Podsumowanie

Związki terenów przekształconych antropogenicznie i terenów przyrodniczych są czytelne w krajobrazie. Ważne jest wskazanie powiązań krajobrazowych, przestrzennych i funkcjonalnych, zmierzające do określenia strategii rozwoju obszaru. Tym bardziej że proces wzajemnego oddziaływania już się rozpoczął: jak wynika z badań, obszary pozostawione naturalnej sukcesji wytworzyły własne ekosystemy i środowisko, czasem unikatowe w skali regionu. Przyroda znalazła drogę, aby się odrodzić. Antropogenicznie przekształcona rzeźba terenu nadaje tym obszarom niezwykle wyraz i stwarza wyjątkowe możliwości wykorzystania.

Kolejnym aspektem jest znaczna liczba terenów przemysłowych na obszarze Górnego Śląska i Zagłębia Dąbrowskiego. Obszary te

stanowią znaczący procent terenów miejskich i pozamiejskich, mimo tego nie funkcjonują jako część miasta, są „wyrwami” w miejskiej tkance i zarastającymi, niedostępnymi nieużytkami na przedmieściach. Problematyczność tych miejsc jest jednak także ich potencjałem. Część przekształceń pozostała zachowana i daje ogromne możliwości atrakcyjnego kształtowania przestrzeni. To potencjał tkwiący nie tylko w interesującym krajobrazie, lecz również w znacznej powierzchni terenów. Obszary te mogłyby uzupełnić miejski ekosystem, zwiększyć atrakcyjność miast i przyczynić się do rozwiązania ich problemów.

Równolegle pojawia się konieczność zaistnienia regionu, odnalezienia się w dobie globalizacji poprzez uwydatnianie swoich cech tożsamościowych. W regionie śląsko-dąbrowskim niezbędne jest więc złamanie istniejącego stereotypu „czarnego Śląska”, budującego nieprawdziwy obraz rzeczywistości. Kreowanie wizerunku, bazujące na antropopresji i jak najmniej przekształcanym formalnie krajobrazie, oraz budowa strategii odnowy na podstawie charakterystycznych powiązań i uwarunkowań samych terenów mogą okazać się najlepszym rozwiązaniem.

Szymon Opania, Karolina Szaton

Katedra Urbanistyki
i Planowania Przestrzennego
Wydział Architektury
Politechnika Śląska

Literature – Literatura

1. Bogdanowski J., 1983. Wprowadzenie do regionalizmu architektoniczno-krajobrazowego. *Wiadomości Ekologiczne*, t. 29, 183–184.
2. Drobniak A., 2015. Koncepcja urban resilience: narzędzie strategicznej diagnozy i monitoringu miast. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, rok 77, zeszyt (1), 119–143.
3. Myga-Piątek U., 1999. Krajobrazy obszaru Górnośląskiego Związku Metropolitalnego [w:] R. Dulias, A. Hibsza (red.), *Górnośląski Związek Metropolitalny. Zarys Geograficzny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice, 131–139.
4. Opania S., 2012. Tożsamość a wizerunek obszarów przemysłowych przykład Aglomeracji Górnośląskiej. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
5. Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2012 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Katowice 2013.
6. Szaton K., 2015. Krajobrazowy Park Linearny doliny Przemszy i Brynicy. Koncepcja ze szczególnym uwzględnieniem wartości przyrodniczych. Praca magisterska, Politechnika Śląska, Gliwice.
7. Tokarska-Guzik B., 2003. The expansion of some alien plant species in Poland [in:] L. Child, J.H. Brock, G. Bundu, K. Prach, P. Pysek, P.M. Wade, M. Williamson (ed.), *Plant invasions ecological threats and management solutions*. Backhuys Publishers, 147–167.
8. Załącznik nr 4 do uchwały nr 21/83 Rady Ministrów z 4.03.1983 r. w sprawie NSPG.