

RYSZARD JANIKOWSKI

Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa w Katowicach

PLANOWANIE PRZESTRZENNE JAKO INSTRUMENT ROZWOJU SUSTENSYWNEGO

Abstract: Spatial Planning as an Instrument of Sustainable Development. Spatial planning is a tool for sustainable development. The effects caused by spatial planning are durable, very durable, and in many cases they are irreversible. Like many other instruments, including spatial planning instrument requires proper instruction on use. This paper presents guidelines for creating a sustainable spatial development plan. They form a few directives and most important of them are: holistic or entering the spatial order, fragmentation, biotic and abiotic diversity, and extended “green and blue” infrastructure.

Key words: Biodiversity, green-blue infrastructure, circular flow land use, fragmentation, sustainability.

Wstęp

Planowanie przestrzenne jest instrumentem zrównoważonego rozwoju. Jednak jak każdy instrument może, w zależności od sposobu jego użycia oraz wdrożenia, wywoływać nie tylko zamierzone, ale także niezamierzone skutki. Te ostatnie, uboczne skutki mogą być zarówno oceniane pozytywnie, jak i oceniane jako skutki negatywne. To wartościowanie skutków zawsze odbywa się w odniesieniu do jakiejś lub jakiś perspektyw oglądu. W naszym kontekście, oznacza to odnoszenie się do sustensywności, która w swojej istocie ujmuje w holistycznej postaci równowagę, jak i harmonizację osiągania celów społecznych, ekologicznych i gospodarczych oraz trwałość efektów.

Skutki powodowane przez planowanie przestrzenne są trwałe, bardzo trwałe, a w bardzo wielu przypadkach nieodwracalne. To ostatnie jest łatwo sprawdzalne, gdy tylko przyjrzymy się skutkom działania prawa lokacyjnego,

poprzednika współczesnego planowania przestrzennego, choćby na przykładzie lokacji Miasta Krakowa (ramka 1).

Ramka 1

**Dokument lokacyjny Miasta Krakowa
nadany przez Bolesława V Wstydlivego w dniu 5 VI 1257 r.
we wsi Kopernia koło Pińczowa**

W imię Ojca i Syna i Ducha Świętego. Amen. Rzeczy zasługujące na poparcie godzi się umacniać i utwierdzać dokumentami i świadkami, rozgłosem i jawnością faktu, ażeby nie być zaciemnione mgłą zapomnienia lub przekręceniem. (...) Zamierzając tedy założyć miasto w Krakowie i zgromadzić tamże ludzi z różnych klimatów, kładziemy to w uszy wszystkim, tak obecnym, jak przyszłym, że my, Bolesław, z łaski Bożej książę Krakowa i Sandomierza, wraz z najjaśniejszą matką naszą Grzymisławą i szlachetną naszą żoną Kunegundą zakładamy je na tym prawie, na jakim założone zostało miasto Wrocław, z tym jednak, by trzymało się nie tego, co się dzieje we Wrocławiu, lecz co się dzieć powinno w myśl prawa i form miasta Magdeburga. A jeśliby jaka wątpliwość co do tego powstała, wątpiący winni się uciec do prawa pisanego.

<http://krakow.zaprasza.eu/historia/lokacja.php>

[data dostępu: 9/02/2014]

Ocena efektów planu przestrzennego zagospodarowania, zarówno tych proponowanych, jak i tych już przez nie wywołanych jest trudna. W kontekście procesu planowania interesuje nas ocena *a priori*, nowego, proponowanego stanu struktury i funkcji danego fragmentu przestrzeni, który był poddany procesowi konceptualizacji. Podkreślmy, twórczej konceptualizacji, która ma być konkretyzującą odpowiedzią na często konfliktowe – żądania (potrzeby) wykorzystywania przestrzeni przez wielu aktorów występujących na scenie, jaką jest ta przestrzeń. Tym samym, „głównym zadaniem planowania przestrzennego jest wskazywanie możliwości optymalnego wykorzystania przestrzennie zróżnicowanych cech danego obszaru dla osiągnięcia celów rozwojowych, ustalenie rozmieszczenia w przestrzeni i koordynacja w czasie działań rozwojowych, pozwalające na uzyskanie efektu synergii tych działań i jednocześnie zachowanie tych cech terytorium, które wymagają ochrony i gwarantują tworzenie podstaw trwałego i zrównoważonego rozwoju” [KPZK 2012, s. 17].

1. Sustensywne kształtowanie przestrzeni

Istotą uwarunkowań konstytuujących planowanie rozwoju zarówno Polski, jak i Unii Europejskiej jest koncepcja sustensywnego rozwoju, zapisana w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz w Traktacie Lizbońskim. Opiera się ona na nałożeniu warunków ograniczających rozwój; przyjmując, że nadrzędnym celem rozwoju jest trwale zaspokajanie potrzeb ludzkich. Sustensywność stała się nowym paradygmatem, który charakteryzuje interdyscyplinarność, transdyscyplinarność oraz multidyscyplinarność. Trwale zaspokajanie potrzeb ludzkich następuje bowiem tylko przez łączną realizację celów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, a tym samym przez odpowiedni rozwój społeczny lub gospodarczy lub środowiskowy. Istotne jest przy tym podkreślenie współzależności między tymi trzema kategoriami rozwoju, które powinny się wzajemnie interaktywnie warunkować.

W kontekście planowania przestrzennego trzeba wskazać, że w przestrzeni geograficznej osadzone jest zarówno środowisko, jak i człowiek wraz ze swoimi wytworami umożliwiającymi mu prowadzenie różnorodnej działalności. Między czterema elementami: społeczeństwem, gospodarką, środowiskiem i przestrzenią geograficzną istnieją liczne i wielorakie sprzężenia tworzące skomplikowany i kompleksowy system. On jest przedmiotem analizy, i kolejno, twórczej konceptualizacji struktur i funkcji, znajdującej swój wyraz w planie zagospodarowania przestrzennego.

Sustensywny proces rozwoju warunkowany jest tym samym zbiorem zasad, które powinien przestrzegać każdy podmiot rozwoju. Znajduje to też pełne potwierdzenie w *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*, gdzie stwierdza się – „zasady polityki przestrzennej mają charakter stały i dotyczą wszelkich form działalności człowieka w odniesieniu do przestrzeni”. Zasadami tymi są:

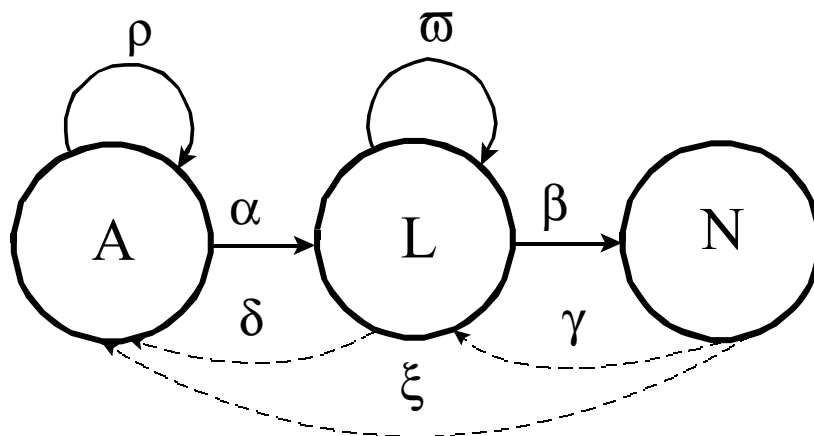
- ustrojowa zasada zrównoważonego i trwałego rozwoju, z której zostały wyprowadzone wprost, przez odniesienie do kapitału ekonomicznego, środowiskowego i społecznego następujące zasady planowania publicznego:
- racjonalności ekonomicznej,
- preferencji regeneracji nad zajmowaniem nowych obszarów pod zabudowę,
- przezorności ekologicznej,
- kompensacji,
- hierarchiczności celów,
- dynamicznego strefowania i wyznaczania obszarów planistycznych jako podstawa do planowania funkcjonalnego,
- partycypacji społecznej [KPZK 2012, s. 69–70].

Powyższe zasady wyznaczają ramy polityki przestrzennej, która współtworzy fundament dla trwałego i zrównoważonego gospodarowania w przestrzeni i przestrzeni. Sustensywne gospodarowanie przestrzenią wymaga stosowania odpowiednich narzędzi, metod czy sposobów. Powinny być one stosowane przez wszystkich aktorów, i co najważniejsze, powinny być sustensywnie zorientowane i kierunkowane. Warto w tym miejscu podkreślić, że nie jest to „błędne koło”, ale transgresja z kultury uniwersalnej do kultury stosowanej (dnia codziennego). Ta ostatnia powinna także mieć osiowe normy, reguły i dyrektywy, które powstały w procesie rozwoju cywilizacyjnego ludzkości.

Mechanizm sustensywnej kultyuryzacji powinien odnosić się do planistów przestrzennych, którzy w świetle osiowego charakteru istoty trwałego i zrównoważonego rozwoju powinni nie tylko rozumieć, ale mieć jego sedno i istotę całkowicie wchłoniętą. Tylko wtedy będzie następował poprawny i zgodny z sustensywnością proces planowania przestrzennego. Niestety nie jest to jeszcze powszechne zjawisko, podobnie jak często występuje ułomne, a nawet skrzywione rozumienie holistycznej istoty sustensywności przez osoby tworzące plany przestrzenne. Dotyczy to zarówno recyrkulacji funkcji przestrzeni, jak i potęgującej się fragmentaryzacji przestrzeni nie tylko Polski, ale także wielu krajów europejskich. Obie kwestie są ze sobą silnie splecione, gdyż nadal niesłusznym mikroparadygmatem planowania przestrzennego jest wykorzystywanie *greenfieldów* a nie *brownfieldów*.

2. Teoretyczne podstawy recyrkulacji funkcji przestrzeni

Podejście planowania przestrzennego do kształtowania wielkości poszczególnych podprzestrzeni funkcjonalnych, określane jako *recyrkulacja funkcji przestrzeni* wypływa wprost z koncepcji sustensywności. Ponadto, wypływa to także z tego, że dla krajów o wskaźniku płodności zbliżającym się do granicy wymiany pokoleniowej, charakterystycznym głównie dla krajów OECD, niepotrzebne jest zajmowanie nowych terenów pod osadnictwo. „Przestrzeń jest wyczerpywalnym i nieodnawialnym zasobem środowiska, dlatego, podobnie jak w przypadku innych zasobów tego rodzaju, konieczne jest jej odzyskiwanie i kreowanie tylko jednokierunkowego przemieszczania powierzchni przestrzeni funkcjonalnych w kierunku obszarów funkcjonujących bez ingerencji człowieka, w kierunku obszarów funkcjonujących zgodnie z prawami przyrody” [Janikowski 2010, s. 67] (ryc. 1).



Ryc. 1. Przemieszczanie się powierzchni między poszczególnymi podprzestrzeniami funkcjonalnymi (A – antropogeniczną, L – półnaturalną, N – naturalną); pożądane tendencje:

$$\alpha, \beta, \rho, \omega \rightarrow 1; \delta, \gamma, \xi \rightarrow 0$$

Źródło: [Janikowski 2010].

„W systemie względnie odosobnionym, w którym wyróżniamy trzy podstawowe klasy użytkowania przestrzeni:

A – antropogeniczną, silnie upodmiotowioną,

L – półnaturalną (leśną, rolniczą),

N – naturalną, silnie nieupodmiotowioną

a całkowita powierzchnia terenu wynosi:

$$S = A + L + N,$$

należy przestrzegać reguł:

$$\rho, \omega \rightarrow 1,$$

$$\alpha, \beta \rightarrow 1,$$

$$\delta, \gamma \rightarrow 0,$$

$$\xi = 0,$$

gdzie:

$\rho = x^A/A, \omega = x^L/L$ – wielkość powierzchni odzyskiwalnej, wykorzystywanej powtórnie przez klasę A i L (recykling przestrzeni),

$\alpha = x^A/A, \beta = x^L/L$ – wielkość powierzchni pozyskiwanej z klasy odpowiednio A i L,

$\delta = x^L/L, \gamma = x^N/N$ – wielkość powierzchni pozyskiwanej z klasy odpowiednio L i N,

$\xi = x^N/N$ – wielkość powierzchni pozyskiwanej z klasy N,

x^k – wielkość pozyskiwanej powierzchni z danej klasy
 $k = \{A, L, N\}$.

Tereny dla nowej silnie upodmiotowionej aktywności społeczno-gospodarczej powinny być odzyskiwane z tej samej, już w ten sam sposób wykorzystywanej, klasy podprzestrzeni. Podobnie zwiększanie powierzchni terenów rolnych czy leśnych (półnaturalnych) powinno opierać się na pozyskiwaniu terenów będących dotychczas w użytkowaniu przemysłowym czy urbanistycznym oraz na recyklingu. Obszary naturalne zaś powinny być zwiększane o areal terenów półnaturalnych. Odwrotne przemieszczanie powierzchni może następować tylko pod warunkiem substytucji, czyli wówczas, gdy ubytek równoważony jest w innym miejscu przestrzeni geograficznej. W kontekście przyjmowanych coraz częściej rozwiązań o charakterze globalnym, termin *inne miejsce* oznaczać może nawet bardzo odległy punkt przestrzenny. Oczywiście aspekt ilościowy powinien być zawsze zintegrowany z zasadami kształtowania relacji i funkcji między poszczególnymi podprzestrzeniami przedstawionymi wcześniej. Wynika to wprost z kanonicznej istoty planowanie przestrzennego, które ujmuje rzeczywistość spostrzeżeniową w postaci systemowej” [Janikowski 2010, s. 68–69].

Komisja Europejska uważa to za bardzo istotny cel i przeznaczona znaczne środki na upowszechnienie tego elementu sustensywnego planowania przestrzennego, jak i wdrażanie recykulacji przestrzeni do lokalnej, regionalnej i unijnej praktyki. Świadczą o tym liczne projekty finansowane z budżetu unijnego. Jednym z nich, finansowanym z Programu Operacyjnego dla Europy Środkowej, jest projekt „Circular Flow Land Use Management (CircUse)” [Preuß, Verbüchlein 2013]. Uczestniczyły w nim, jako jednostki wdrażające miasta: Piekary Śląskie (Polska), Asti (Włochy), Trnawa (Słowacja), Region Usti (Czechy) oraz Telepark Baernbaach (Austria). Dostępny jest też wielojęzyczny poradnik i baza danych *The CircUse Compendium* w postaci odpowiedniego oprogramowania.

3. Fragmentaryzacja Polski i Europy

Fragmentaryzacja geometryczna przestrzeni, podział na działki, czy trawanie przebiegu infrastruktury liniowo-sieciowej to podstawowe zadanie planowania przestrzennego. Fragmentaryzacja przestrzeni jest procesem immanentnie wpisanym w gospodarowanie – od początku, kiedy pojawił się człowiek osiadły – i trwa nadal. Współcześnie zjawisko fragmentaryzacji uległo przyspieszeniu i odnosi się zarówno do obszarów miejskich, jak i pozamiejskich; dotyczy powierzchni Polski, jak i terenów innych krajów. Następuje prywatyzacja przestrzeni publicznej, potęguje się proces gettyzacji przestrzeni, choćby przez

dozorowane i ogrodzone osiedla [Dymnicka 2008; Hawrylak, Hawrylak 2007]. Należy dodać, że dotyczy to nie tylko fragmentaryzacji geometrycznej (fizycznej), ale jak wskazuje Mikułowski Pomorski [2006] zjawiska fragmentaryzacji w późnej nowoczesności, występują także na wielu innych polach, takich jak rodzina, miejsce osiedlenia, naród, uniwersytet, media.

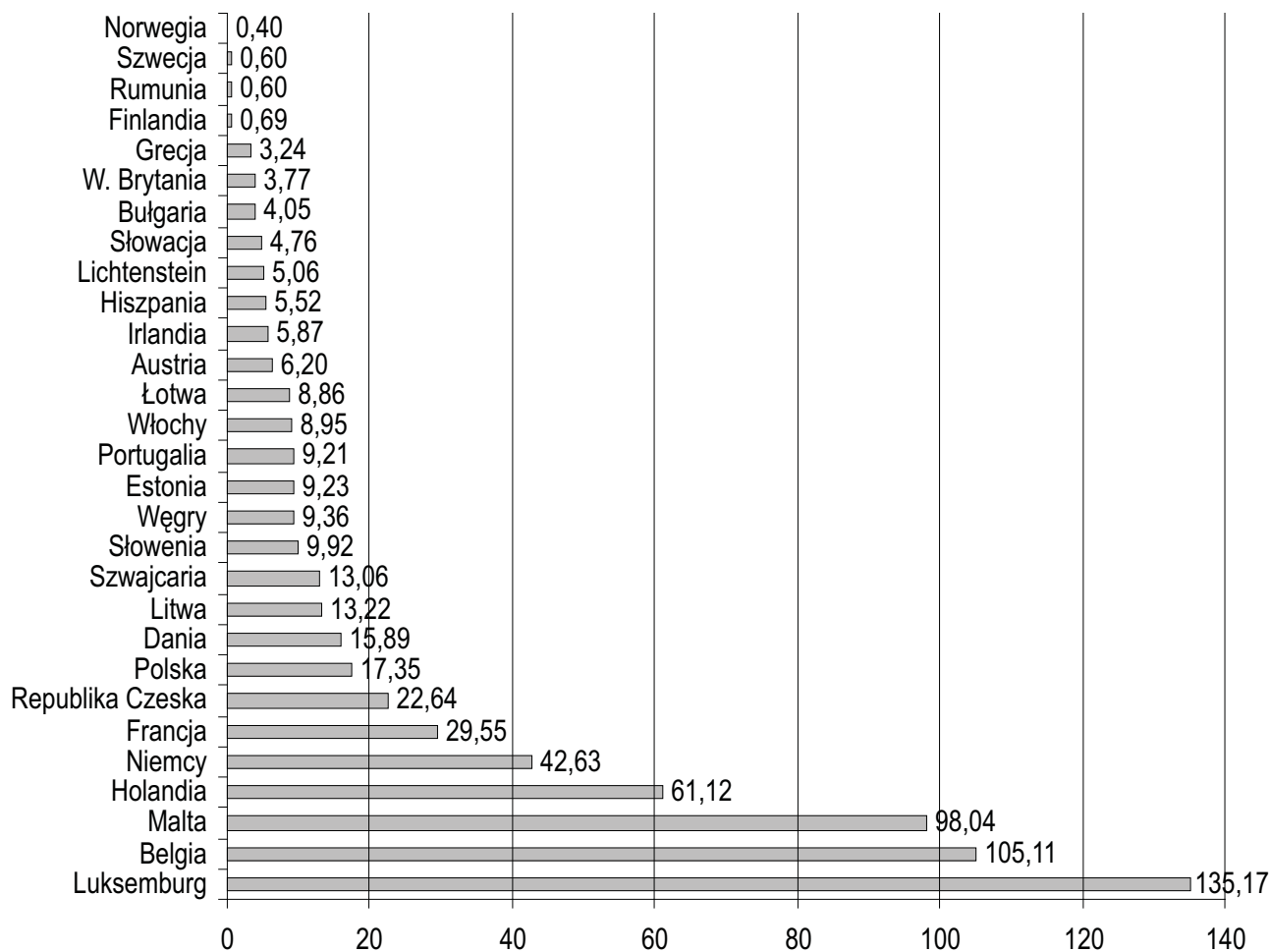
Choć brzmi to paradoksalnie, istotą współczesnego planowania przestrzennego powinna być defragmentaryzacja, czyli zarówno przeciwdziałanie fragmentaryzacji, jak i powiększanie jednostkowych powierzchni działek, wszelkiego typu nieruchomości. Dla niektórych krajów europejskich, w tym także Polski, jest to istotny problem [Estreguil *et al.* 2012; Fogel 2012; UBA 2003], co zostało dobrze udokumentowane badaniami [EEA 2011a]. których wybrane wyniki prezentowane są poniżej.

W cytowanej pracy oblicza się efektywną wielkość oczka (m_{eff} – *effective mesh size*; w sposób świadomy nie przyjęto tutaj terminu – działka), która wyraża prawdopodobieństwo, że dwa dowolne punkty wybrane losowo w regionie mogą być łączone. Oznacza to, że nie są oddzielone barierami, takimi jak szlaki transportowe, czy obszary zabudowane. Im więcej barier fragmentaryzacji krajobrazu, tym mniejsze prawdopodobieństwo, że dwa punkty są połączone, tym też niższa efektywna wielkość oczka, która mierzona jest w kilometrach kwadratowych. Efektywna gęstość oczek (s_{eff} – *effective mesh density*) jest miarą gęstości oczek w odniesieniu do jednostkowej powierzchni (tutaj na 1000 km²). Innymi słowy, m_{eff} – oznacza wielkość powietrzni oczka (sfragmentaryzowanej przestrzeni), a s_{eff} – liczba oczek na powierzchni. W kontekście sustensywności, pożądane jest, aby:

$$\begin{aligned} m_{\text{eff}} &\rightarrow \infty \\ s_{\text{eff}} &\rightarrow 0 \end{aligned}$$

Metoda ta po raz pierwszy zastosowana w Szwajcarii, została powtórzona dla krajów europejskich oraz dla wszystkich europejskich NUT-X (w metodzie, jednostka terytorialna jako kombinacja NUT-2 i NUT-3). Opiera się na kalkulacji wykorzystującej dane statystyczne, a uzyskane rezultaty przedstawione są poniżej dla jednego rodzaju fragmentaryzacji geometrycznej, określanej jako B2 »fragmentaryzacja dla nie-górskich terenów« (ryc. 2; tab. 1).

Kraje Beneluxu, to kraina silnie rozdrobnionej powierzchni, podobnie jak duże polskie miasta. Wypływa z tego istotny wniosek i wytyczna dla planowania przestrzennego, nie tylko dużych miast (przestrzeni miejskich), ale także pozostałych, że konieczne jest planistyczne przeciwdziałanie fragmentaryzacji.



Ryc. 2. Wielkość efektywnej gęstości oczek dla krajów europejskich (s_{eff} – 2009)
(liczba oczek/1000 km²)

Źródło: [EEA 2011a].

Tabela 1

Efektywna wielkość oczka oraz efektywna gęstość oczek
dla wszystkich polskich jednostek NUTS-X

Jednostka przestrzenna NUTS-X	m_{eff} 2009 (km ²)	s_{eff} 2009 (liczba oczek/1000 km ²)
Białostocko-suwalski (PL341)	163,71	6,11
Białkopodlaski (PL311)	52,37	19,09
Bielsko-bialski (PL225)	148,61	6,73
Bydgoski (PL611)	41,20	24,27
Centralny Śląski (PL226)	36,44	27,44
Chełmsko-zamojski (PL312)	42,14	23,73
Ciechanowsko-płocki (PL121)	35,86	27,89
Częstochowski (PL224)	35,09	28,50
Elbląski (PL621)	40,78	24,52
Ełcki (PL623)	95,21	10,50

Jednostka przestrzenna NUTS-X	m_{eff} 2009 (km ²)	S_{eff} 2009 (liczba oczek/1000 km ²)
Gdańsk-Gdynia-Sopot (PL633)	9,28	107,81
Gdański (PL632)	51,23	19,52
Gorzowski (PL431)	62,34	16,04
Jeleniogórsko-wałbrzyski (PL511)	51,15	19,55
Kaliski (PL413)	34,40	29,07
Koniński (PL414)	39,57	25,27
Koszaliński (PL422)	61,64	16,22
Krakowsko-tarnowski (PL211)	21,47	46,58
Krośniensko-przemyski (PL322)	141,34	7,08
Legnicki (PL512)	30,68	32,59
Łódzki (PL111)	42,33	23,62
Łomżyński (PL342)	69,77	14,33
Lubelski (PL313)	36,75	27,21
Miasto Kraków (PL213)	7,51	133,07
Miasto Łódź (PL113)	10,50	95,26
Miasto Poznań (PL415)	11,20	89,32
Miasto Warszawa (PL127)	12,78	78,25
Miasto Wrocław (PL514)	12,72	78,62
Nowosądecki (PL212)	139,83	7,15
Olsztyński (PL622)	60,05	16,65
Opolski (PL520)	35,46	28,20
Ostrołęcko-siedlecki (PL122)	59,76	16,73
Piłski (PL411)	54,39	18,39
Piotrkowsko-skierniewicki (PL112)	35,69	28,02
Poznański (PL412)	37,95	26,35
Radomski (PL124)	41,84	23,90
Rybnicko-jastrzębski (PL227)	14,75	67,80
Rzeszowsko-tarnobrzesci (PL321)	38,30	26,11
Słupski (PL631)	83,41	11,99
Świętokrzyski (PL330)	37,74	26,50
Szczeciński (PL421)	42,56	23,50
Toruńsko-włocławski (PL612)	41,45	24,13
Warszawski (PL126)	40,85	24,48
Wrocławski (PL513)	26,41	37,86
Zielonogórski (PL432)	47,58	21,02

Źródło: [EEA 2011a].

4. Instrukcja stosowania instrumentu

Podobnie jak wiele innych instrumentów, także instrument *planowanie przestrzenne* wymaga stosowania odpowiedniej instrukcji jego używania. W formule ogólnej określa to *Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [Dz.U. 2003 Nr 80, poz. 717] wskazując, jakie uwarunkowania należy uwzględnić w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Są nimi „zwłaszcza:

- 1) wymagania ładu przestrzennego, w tym urbanistyki i architektury;
- 2) walory architektoniczne i krajobrazowe;
- 3) wymagania ochrony środowiska, w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych;
- 4) wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) wymagania ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, a także potrzeby osób niepełnosprawnych;
- 6) walory ekonomiczne przestrzeni;
- 7) prawo własności;
- 8) potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa;
- 9) potrzeby interesu publicznego;
- 10) potrzeby w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej, w szczególności sieci szerokopasmowych” [Art. 1.2. cytowanej *Ustawy*].

Powyższe uwarunkowania, a raczej reguły tworzenia planu zagospodarowania przestrzennego nie wypełniają i nie zawierają w sobie całej istoty trwałego i zrównoważonego rozwoju. Wydaje się, jako konieczne wskazanie dalszych dyrektyw i kryteriów, które powinni przestrzegać i stosować w praktyce planistycznej planiści. Część z nich wynika z diagnozy zastanego stanu przestrzeni, kolejna część z konieczności wzmocnienia realizacyjnego pewnych celów wybranych z wiązki celów sustensywnych.

Z istoty procesu planowania, jego efekt, musi być i jest przedstawiany przestrzennie w wizualizowanej formie. Przeważnie jest to wizualizacja dwuwymiarowa, kartograficzna. Należy jednak mocno podkreślić, że współczesne instrumentarium planowania przestrzennego powinno posługiwać się fizyczną wizualizacją trójwymiarową. Ze względu na dostępność odpowiednich technik i technologii, w tym drukarek trzywymiarowych, wizualizacja w postaci trójwymiarowej jest relatywnie łatwa i znakomicie uczytelnia propozycję planistyczną.

Planowanie przestrzenne musi być i jest odpowiedzią na potrzeby użytkowników danej przestrzeni, jakkolwiek nie może być egoistyczne i uwzględniać

jedynie interesy lokalnych aktorów. Sustensywne planowanie przestrzenne musi mieć charakter światocentryczny, czyli obok lokalnych użytkowników terenu, odnosić się do interesów o wymiarze regionalnym, jak i globalnym. Oprócz tej dyrektywy, z istoty swojej stwarzającej bardzo duże komplikacje planistyczne, kolejne równie trudne wyzwanie wynika z tego, że musi uwzględniać wiele, często konfliktowych między sobą, potrzeb wykorzystywania terenu, a są nimi potrzeby [*Foresight Land Use 2010*]:

- środowiskowo uwarunkowanego zdrowia,
- rolnictwa,
- hodowli, w tym pasterstwa,
- rybołówstwa, w tym akwakultury śródlądowej i morskiej,
- leśnictwa,
- ograniczania ryzyka powodzi,
- biologicznej różnorodności i trwałych ekosystemów, w tym korytarzy ekologicznych,
- ochrony jakości zasobów wody,
- kopalnictwa,
- osadnictwa,
- infrastruktury sieciowej (sieci elektroenergetyczne, rurociągi, drogi wodne, drogi bite, drogi żelazne itd.),
- rekreacji i turystyki,
- podmiotów produkcyjnych i usługowych,
- a także jeszcze wielu innych celów, jak choćby terenów wojskowych.

Na marginesie należy wspomnieć, choć nie jest to nieistotne zagadnienie, ale wykraczające poza ramy tej pracy, o roli wiedzy i posiadanej informacji przez kreatora planu przestrzennego zagospodarowania. *De facto* proces planowania przestrzennego realizuje zawsze zespół osób, którzy powinni posiłkować się podobnym zakresem wiedzy jawnej i intrasubiektywnej. Tym samym, konieczna jest strategia upowszechniania wiedzy ukrytej, poszczególnych pracowników organizacji planistycznej. Konieczne jest stałe i trwałe powiększanie i pomnażanie kapitału intelektualnego planistów, gdyż ich twórcze, kreacyjne działania często odnoszą się do *rozwiązywania problemów nie dających się rozwiązać za pomocą aktualnie posiadanego zasobu wiedzy*.

Poniżej przedstawimy wybrane aspekty, które muszą być zawsze brane pod uwagę w procesie tworzenia planu zagospodarowania przestrzennego. Tworzą one sedno tego, aby proces planowania, a potem jego efekt, czyli plan był narzędziem trwałego i zrównoważonego rozwoju. Podkreślimy w tym miejscu podwójną rolę kategorii *trwały*. Pierwszą z nich jest materializacja planu

przestrzennego zagospodarowania stwarza nową trwałą strukturę przestrzenną danej przestrzeni. Druga rola, to stworzenie lub zablokowanie relacji i możliwości realizacji (niektórych, większości, wszystkich) funkcji dla niektórych fragmentów danej przestrzeni.

Z holistycznej istoty sustensywności wynika, że wytyczne kreowania planu przestrzennego zagospodarowania nie są niezależne, są współzależne i wzajemnie uzupełniające. Tworzą one splot dyrektyw o dynamicznym charakterze, a najważniejsze z nich to:

- bądź holistyczny, wprowadzaj ład przestrzenny,
- przeciwdziałaj fragmentaryzacji,
- zachowuj biotyczną i abiotyczną różnorodność,
- powiększaj zielono-błękitną infrastrukturę.

Ich konstytuujące treści dyrektywne przedstawione są poniżej stanowiąc bazę sustensywnych wytycznych planowania przestrzennego. Należy domniemywać, że planiści, którzy będą się nimi posługiwali będą kreowali plany przestrzennego zagospodarowania, które będą pozwalały na zmierzanie, w trakcie gospodarowania w tej przestrzeni, w kierunku trwałego i zrównoważonego rozwoju.

4.1. Splatając na nowo to, co społeczne, ekologiczne i gospodarcze¹

Planowanie przestrzenne jest procesem twórczym holistycznym. Jego fundamentalnym celem jest i powinno być harmonijne traktowanie potrzeb przestrzennych koniecznych do realizacji celów gospodarczych, społecznych i ekologicznych. To także, w odniesieniu do danej przestrzeni jako takiej, stwarzanie ładu przestrzennego [Chwalibóg 2009]. Wymaga to splecenia w przestrzeni geometrycznej, w jej strukturze, funkcji, nie tylko konkurujących do tej samej części przestrzeni, ale także często konfliktowych wzajemnie.

Wielkość powierzchni, intensywność zabudowy, jak i powierzchni biologicznie czynnej określają, w warunkach polskich, przepisy prawne, jakkolwiek konieczna jest swoboda planistyczna, gdyż tylko wtedy możliwe jest holistyczne i kreatywne konceptualizowanie struktury przestrzeni i lokalizowania w niej odpowiednich funkcji. Jest bardzo trudno wykonywalna dyrektywa.

Dyrektywa brzmi: *kreuj ład przestrzenny zapewniając harmonijną i trwałą realizację celów społecznych, ekologicznych i gospodarczych.*

¹ Parafraza tytułu książki [Latour 2010].

4.2. Przeciwdziałanie fragmentaryzacji i rozlewanie się miast

Przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni może mieć charakter planistyczno-techniczny, jak i administracyjno-prawny. Przykładowo, Niemiecka Federalna Agencja Środowiska [UBA 2003] zaleciła, aby w obszarach o bardzo dużej ilości małych powierzchni, do 2015 r. następowało zwiększanie powierzchni działek (oczka). Z kolei w pracy [EEA 2011a] przedstawione są planistyczno-techniczne sposoby defragmentaryzacji, takie jak, umieszczanie elementów liniowych pod ziemią lub bliskiego, między sobą, trasowania kilku dróg. Nade wszystko konieczna jest retardacja, spowalniająca uzbrojenie terenów czy pod osadnictwo czy pod cele przemysłowe [Janikowski 2013a; Kostecka, Wiśniowska-Kielian 2013]. Stwarzane powinny być, *de facto*, przestrzenno-funkcjonalne bariery do rozlewania się miast [EEA 2006].

Dyrektywa brzmi: *przeciwdziałaj fragmentaryzacji, dokonuj defragmentaryzacji, stwarzaj bariery dla rozlewania się osadnictwa.*

4.3. Różnorodność biotyczna i doznawanie dzikości

W odniesieniu do różnorodności biotycznej, istotne jest planowanie sieci ekologicznych lub inaczej, defragmentaryzacja przestrzeni przez łączenie odpowiednich jej płatów [Pullin 2007]. „Model płatów i korytarzy wraz z biogeograficzną teorią wysp oraz teorią metapopulacji dostarczają podstaw teoretycznych do tworzenia sieci ekologicznych. Na ich podstawie sformułowana została ogólna koncepcja sieci, z której wynika, że tworzyć ją powinny obszary stosunkowo mało przekształcone (zdegradowane) w wyniku działalności człowieka, charakteryzujące się bogactwem gatunkowym i stabilnością funkcjonowania ekosystemów, występujących w ich obrębie” [Szulczewska 2004, s. 56].

Przedstawione poniżej dyrektywy dotyczące tego, jak zachować różnorodność biotyczną, są w istocie swojej dyrektywami sustensywnego planowania przestrzennego (tab. 2).

Jakość życia ludzi zależy od wielu czynników, niektóre z nich są lub mogą być determinowane przez planowanie przestrzenne. Atawizmy, w tym takie, jak potrzeba doznawania dzikości przyrody zależne są od sposobu przekształcania przestrzeni przez człowieka, jak i wyznaczania miejsc lokalizowania obiektów typu wysokich, kilkusetmetrowych kominów, powodujących zaburzenie, czy wręcz degradację krajobrazu. Istotne jest przestrzenne rozmieszczenie płatów siedlisk, ich wielkość, jak i stopień przenikalności obszaru między płatami [Pullin 2007].

Dyrektywa brzmi: *aby zachować różnorodność biotyczną, trzeba:*

- **Doskonalić** tradycyjne formy ochrony przyrody: obszarowej, gatunkowej *in ex situ*
- **Kształtować** całą przestrzeń przyrodniczą Kraju, tak aby żyły w niej trwałe populacje wszystkich gatunków
- **Pamiętać**, że różnorodność rodzi różnorodność
- **Zachować** bogactwo siedlisk i mikrosiedlisk
- **Przeciwdziałać** fragmentacji środowisk
- **Łączyć** podzielone korytarzami ekologicznymi
- **Pamiętać** o wrażliwości gatunków specjalistów
- **Doceniać** populacje regionalne z ich odrębnością genetyczną

Źródło: [Gliwicz 1995].

4.4. Zielono-błękitna infrastruktura

Zdrowie człowieka warunkuje także środowisko, w którym przebywa. Przyjmuje się, że uwarunkowania środowiskowe wpływają w 20% na stan zdrowia [Michaliszyn-Gabryś 2004]. Jednocześnie następujące zmiany klimatyczne (klimatu globalnego) zwiększają negatywne oddziaływanie. Dotyczy to m.in. ekstremalnych stanów pogody, w tym występowania dni o coraz wyższych temperaturach powietrza, która jest także jednym z czynników powodujących dodatkowe zgony ludzi. Fala ciepła latem 2003 r. w Europie Zachodniej i Centralnej, jak się szacuje, spowodowała 70 000 zgonów. W 2010 r. występowały ekstremalnie wysokie temperatury, zarówno dnia (38,2°C w Moskwie), jak i w nocy (25°C w Kijowie) [EEA 2013]. Jednym z najistotniejszych sposobów przeciwdziałania tym niekorzystnym zmianom klimatycznym, przede wszystkim w miastach-wyspach ciepła, jest odpowiednie planowanie przestrzeni. Jest nim tworzenie zielono-błękitnej infrastruktury, czyli terenów pokrytych zielenią i/lub lustrami wody [EEA 2011b; EEA 2013]. Tereny te powinny być biologicznie czynne oraz otwarte, w sensie dostępności dla pieszego człowieka, ale także łączyć się z innymi „zielonymi i błękitnymi”. Wszystko to powinno być związane z estetyzacją, naturalizacją i wielofunkcyjnością przestrzeni [Janikowski 2013b]. Podobnie jak i wytyczaniu ścieżek rowerowych i/lub biegowych w procesie planowania przestrzennego.

Dyrektywa brzmi: *planuj w przestrzeni miejskiej duże, otwarte, połączone z innymi, tereny pokryte zielenią i/lub wodą.*

Podsumowanie

Planowanie przestrzenne jest ważnym instrumentem zrównoważonego rozwoju. Może wywoływać nie tylko zamierzone, ale także niezamierzone skutki, które mogą mieć negatywny charakter. Ponieważ skutki powodowane przez planowanie przestrzenne są trwałe, oraz w bardzo wielu przypadkach nieodwracalne, konieczne jest w procesie planowania przestrzegać dyrektyw wypływających wprost z istoty trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Z holistycznej istoty sustensywności wynika, że tworzy ją splot dyrektyw o dynamicznym charakterze. W kontekście szczegółowej diagnozy stanu fragmentaryzacji części krajów europejskich, w tym także Polski, istotą współczesnego planowania przestrzennego powinna być defragmentaryzacja, czyli zarówno przeciwdziałanie fragmentaryzacji, jak i powiększanie jednostkowych powierzchni działek (płatów), w szczególności przez wprowadzanie funkcji infrastruktury zielono-błękitnej na obszary po ustanej funkcji przemysłowej i osadniczej. Jest to istotne w kontekście następującej prywatyzacji polskiej przestrzeni publicznej, potęgującego się procesu gettyzacji terenów przez dozorowane i ogrodzone osiedla, co degraduje nie tylko przestrzeń, ale co ważniejsze degraduje zarówno środowisko społeczne, jak i przyrodnicze.

Innym ważnym elementem w planowaniu przestrzennym XXI w. powinno być przeciwdziałanie skutkom zmian klimatycznych przez odpowiednie mechanizmy, jakimi jest planistyczne powiększanie terenów zielonych oraz pokrytych wodami, jak wytyczanie ścieżek rowerowych czy tras biegowych (letnich i zimowych). Są to bowiem istotne czynniki poprawy zdrowia środowiskowego, zwiększania jakości życia, co jest nadrzędnym celem trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Literatura

Chwalibóg K., 2009, *Polska Polityka Architektoniczna. Polityka jakości krajobrazu, przestrzeni publicznej i architektury*, [w:] *Kultura a zrównoważony rozwój. Środowisko, ład przestrzenny, dziedzictwo*, R. Janikowski, K. Krzysztofek (red.). Polski Komitet do spraw UNESCO, Warszawa.

- Dymnicka M., 2008, *Fragmentaryzacja przestrzeni publicznej – próby rekompozycji*. Studia Regionalne i Lokalne, nr 3(33).
- EEA, 2006, *Urban Sprawl in Europe. The Ignored Challenge*, EEA Report No 10, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- EEA, 2011a, *Landscape Fragmentation in Europe*, Joint EEA-FOEN report, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- EEA, 2011b, *Green Infrastructure and Territorial Cohesion. The Concept of Green Infrastructure and Its Integration into Policies Using Monitoring Systems*, EEA Report No 18, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- EEA, 2013, *Environment and Human Health*, EEA Report No 5, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Estreguil C., Caudullo G., de Rigo D., San Miguel J., 2012, *Forest Landscape in Europe: Pattern, Fragmentation and Connectivity*. Executive report, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Eurostat, 2013, *Sustainable Development in the European Union, Key Messages*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Fogel P., 2012, *Wskaźniki oceny polityki i gospodarki przestrzennej w gminach*. Biuletyn KPZK PAN, z. 250, Warszawa.
- Foresight Land Use, 2010, *Foresight Land Use Futures Project*. Final Project Report. The Government Office for Science, London.
- Gawroński K., Hernik J., (red.), 2010, *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne jako instrument kształtowania krajobrazów kulturowych*. Oficyna Wydawnicza BRANTA, Bydgoszcz.
- Gliwicz J., 1995, *Ochrona różnorodności biologicznej potrzebą XXI wieku*. Człowiek i Przyroda, 3, s. 105–113.
- Hawrylak M., Hawrylak P., 2007, *Fragmentaryzacja miasta*. Czasopismo techniczne A, z. 2, Wyd. Politechniki Krakowskiej.
- Janikowski R., 2010, *Wymiary zrównoważonego rozwoju. Rozwój lokalny, gospodarka przestrzenna, zdrowie środowiskowe, innowacyjność*. Wyd. Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, Wrocław-Poznań.
- Janikowski R., 2013a, *Retardacja jako element konceptualizacji rozwoju suspensywnego*. Inżynieria Ekologiczna, nr 34, s. 5–16.
- Janikowski R., 2013b, *Sustensywne doskonalenie przestrzeni publicznej miasta*, [w:] *Gospodarka regionalna i lokalna a rozwój zrównoważony*, Z. Strzelecki, P. Legutko-Kobus (red.). Studia KPZK PAN, t. CLII, Warszawa.

- Kostecka J., Wiśniowska-Kielian B., 2013, *Retardacja materialnego przekształcania zasobów. Osiągnięcia, problemy, perspektywy*. Inżynieria Ekologiczna, nr 34.
- KPZK, 2012, *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, MRR, Warszawa.
- Latour B., 2010, *Splatając na nowo to, co społeczne*. Universitas, Kraków.
- Michaliszyn-Gabryś B., 2004, *Pojmowanie zdrowia*, [w:] *Środowisko a zdrowie. Zarządzanie, polityka, komunikowanie*, R. Janikowski (red.). Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Mikułowski Pomorski J., 2006, *Fragmentaryzacja jako proces ponowoczesny. Rekompozycja poprzez fragmentaryzację*. Euro–limes, nr 1(6), www.euro-limes.ae.krakow.pl.
- Preuß T., Verbüchein M. (red.), 2013, *Towards Circular Flow Land Use Management. The CircUse Compedium*, Berlin.
- Pullin, A. S., 2007, *Biologiczne podstawy ochrony przyrody*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Szulczewska B., 2004, *Planowanie przestrzenne jako instrument realizacji sieci ekologicznych: między teorią a praktyką*, [w:] *Płaty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu – możliwości i ograniczenia koncepcji*, A. Cieszewska (red.). Problemy Ekologii Krajobrazu, t. XIV, Warszawa.
- UBA, 2003, *Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr – Materialienband*, Umweltbundesamt, Texte 90/03, Berlin.