Budownictwo o Zoptymalizowanym Potencjale Energetycznym **Vol. 7, Nr 2/2018, s. 95-102**
DOI: 10.17512/bozpe.2018.2.12

Hanna BORUCIŃSKA-BIEŃKOWSKA (orcid id: 0000-0001-7331-5626)
Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

PROJEKTOWANIE ENERGOOSZCZĘDNE NA POZIOMIE PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO - SZANSE I ZAGROŻENIA

Omówiono wybrane zagadnienia planistyczne w kontekście problemu projektowania energooszczędnego na terenach gmin wiejskich, będących w strefie wpływu miasta centralnego. Transformacja funkcji obszarów wiejskich wywarła znaczący wpływ na ich zagospodarowane w kontekście ekologicznym, ekonomicznym i społecznym. Zakres tych zmian spowodował metamorfozę gmin wiejskich stykowych do miasta centralnego. Jednak opracowania planistyczne nie tworzą sprzyjających podstaw dla rozwoju energooszczędnego budownictwa mieszkaniowego i aktywizacji gospodarczej na terenach wiejskich. Rozszerzanie się miasta centralnego na tereny wiejskie zostało zintensyfikowane po reformach zapoczątkowanych w Polsce w 1989 roku. Struktura funkcjonalna obszarów mieszkaniowych gmin wiejskich charakteryzuje się przewagą terenów zabudowy jednorodzinnej w różnej typologii. Natomiast budynki wielorodzinne na terenach gmin intensywnie zurbanizowanych, stykowych do miasta centralnego, są lokalizowane na terenach dobrze powiązanych komunikacyjnie z miastem centralnym. Transformacja tych obszarów w bezpośredni sposób oddziałuje na historycznie ukształtowane struktury przestrzenne i środowisko przyrodnicze, którego bogactwo i biologiczna różnorodność zachęca potencjalnych mieszkańców do osiedlania się na tych terenach. Opracowania planistyczne na poziomie gmin, takie jak studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a szczególnie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, nie tworzą planistycznych ani formalnoprawnych warunków obligatoryjnie preferujących budownictwo energooszczędne. Brak odpowiednich zapisów planistycznych nie tworzy podstaw dla zrównoważonego rozwoju terenów gmin wiejskich, będących w strefie wpływu dużego miasta centralnego.

Słowa kluczowe: **budownictwo energooszczędne, planowanie i zagospodarowanie funkcjonalno-przestrzenne**

WPROWADZENIE

Wprowadzanie założeń polityki energooszczędności w projektowaniu architektonicznym oraz urbanistycznym jest koniecznością na każdym jego etapie. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)[1] jest najważniejszym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju sporządzana

[1] Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (KPZK) 2030 przyjęta przez rząd w grudniu 2011 r.

przez ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego, jak również plan zagospodarowania przestrzennego województwa sporządzany przez organy samorządu województwa stanowią podstawę prowadzenia, między innymi, długofalowej strategii rozwoju funkcjonalno-przestrzennego. Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z dnia 10 maja 2003 z późn. zmianami) [1] uwzględniając zasady określone w KPZK, strategii rozwoju oraz planie zagospodarowania przestrzennego województwa sporządza się studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (suikzp), dla całej gminy w granicach administracyjnych. Ustalenia suikzp są obligatoryjne przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp). Studium (suikzp) sporządzane przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta nie jest aktem prawa miejscowego, określa politykę przestrzenną oraz lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego całej gminy. Mpzp sporządzany także przez wójta, burmistrza albo prezydenta miasta, zawierający część tekstową i graficzną, opracowywany dla obszaru objętego planem, jest aktem prawa miejscowego. Sporządzany w celu określenia, między innymi, przeznaczenia terenów, sposobów ich zagospodarowania i zabudowy oraz polityki funkcjonalno-przestrzennej obszaru opracowania, musi być adekwatny i zgodny z zapisami zawartymi w suikzp. Na wszystkich poziomach opracowań strategicznych i planistycznych należy wprowadzać zapisy umożliwiające stosowanie w praktyce zasady spójnej dla obszaru opracowania polityki energooszczędnej. Aktywne postępowanie władz samorządowych powinno oddziaływać nie tylko na wzrost świadomości lokalnej społeczności, ale także wprowadzać regulacje formalnoprawne, obligujące użytkowników przestrzeni do stosowania rozwiązań energooszczędnych, w zakresie ekologicznym, ekonomicznym i społecznym na każdym etapie inwestycji.

1. WYBRANE ZASADY POLITYKI ENERGOOSZCZĘDNOŚCI W ZAPISACH mpzp

Badaniami objęto 17 gmin powiatu poznańskiego - 2 gminy miejskie (Puszczykowo, Luboń), 8 gmin miejsko-wiejskich (Swarzędz, Kórnik, Kostrzyn, Mosina, Stęszew, Buk, Mórowana Goślina, Pobiedziska) i 7 gmin wiejskich (Suchy Las, Czerwonak, Kleszczewo, Komorniki, Dopiewo, Tarnowo Podgórne, Rokietnica). Wyżej wymienione gminy, między innymi, współtworzą razem z miastem Poznań Poznański Obszar Metropolitalny (POM) oraz stanowią obszar I strefy jego oddziaływania.

Granica POM nie pokrywa się z granicami powiatów województwa wielkopolskiego, dlatego w niniejszej pracy analizowano gminy będące w bezpośredniej, I strefie oddziaływania miasta centralnego, które administracyjnie tworzą powiat poznański. Podstawowym problemem wprowadzania zasad polityki energooszczędnej jest brak opracowań planistycznych dla całych obszarów funkcjonalnych. Wszystkie badane gminy dysponują suikzp, opracowanymi dla terenu w granicach administracyjnych, w różnych latach i na podstawie różnych ustaw o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Jednak już dla poszczególnych obszarów

funkcjonalnych stwierdza się brak całościowo opracowanych mpzp, które są aktem prawa. Powyższe opracowania planistyczne sporządzane są dla wybranych fragmentów, często dla jednej konkretnej inwestycji. Nierzadko powoduje to brak powiązań funkcjonalno-przestrzennych z graniczącymi terenami oraz uniemożliwia prowadzenie konsekwentnej polityki zrównoważonego rozwoju obszarów funkcjonalnych. Takie działanie może prowadzić do degradacji systemów ekologicznych, uniemożliwiać swobodną migrację zwierząt i roślin. Rozdrobnienie terenów opracowań mpzp wpływa negatywnie na potencjał prawidłowego rozwoju obszarów zurbanizowanych.

Szczególnie dynamiczna transformacja funkcjonalno-przestrzenna zachodzi na terenach wiejskich, gmin będących w I strefie wpływu miasta centralnego. Przekształceniom ulega środowisko przyrodnicze, historyczne i kulturowe. Rozwój, postęp, modernizacja, nowoczesność są zjawiskami bardzo pożądanymi, ale niejednokrotnie formy nowo realizowanych obiektów, bez poszanowania miejscowych tradycji na terenach wiejskich gmin, spektakularnie zmieniają istniejące uwarunkowania i lokalny krajobraz przyrodniczy oraz kulturowy. Zapisy dokumentów planistycznych, szczególnie mpzp, powinny jednoznacznie określać kryteria i standardy dotyczące, między innymi, form i funkcji noworealizowanych obiektów oraz podkreślać i kreować zasady ładu przestrzennego [1], zachowania wartości historycznych, środowiska kulturowego oraz naturalnego. W mpzp powinny być wprowadzone niekwestionowane kryteria dotyczące lokalizacji obiektów w zależności od ich funkcji, właściwie zlokalizowane w stosunku do ukształtowania terenu, stron świata oraz istniejącej zabudowy i zieleni, a także kryteria umożliwiające w sposób optymalny wykorzystanie naturalnego światła, wiejące wiatry itd. Tereny, na których realizowane są inwestycje związane z rozwojem infrastruktury technicznej, narażone są na silne oddziaływanie czynników związanych z ich realizacją i eksploatacją. W mpzp konieczne są zapisy ograniczające negatywne skutki oddziaływania ww. inwestycji na środowisko, zarówno zurbanizowane, jak i naturalne. Rozbudowa oraz budowa nowych osiedli mieszkaniowych, obiektów aktywizacji gospodarczych i związanych z nimi terenów obsługi technicznej wpływa na przekształcanie gruntów upraw rolnych oraz obszarów cennych przyrodniczo, na nowe funkcje. Historycznie ukształtowane struktury gmin wiejskich, graniczących z dużym miastem, zmieniane są na podmiejskie osiedla o ekstensywnej zabudowie, która często nie nawiązuje do lokalnych tradycji na poziomie rozwiązań architektonicznych. Rozbudowie osiedli mieszkaniowych powinien towarzyszyć w wystarczającym zakresie rozwój transportu publicznego, dobrze powiązanego z miastem centralnym. Jego brak przyczynia się w bezpośredni sposób do wzrostu ruchu samochodowego na drogach lokalnych i dojazdowych. Podkreślić jednak należy, że w badanym okresie nastąpił znaczący rozwój sieci powiązań komunikacyjnych i transportu POM. Całe województwo wielkopolskie posiada stosunkowo dobrze rozwiniętą infrastrukturę transportową. Zawdzięcza to, między innymi, położeniu na głównych korytarzach tranzytowych Europy. Przez POM przebiega autostrada A2, drogi krajowe, linie kolejowe, o znaczeniu międzynarodowym [2]. Rozbudowa lotniska Poznań - Ławica im. Henryka Wieniawskiego, modernizacja linii kolejo-

wych, rozbudowa poznańskiego węzła komunikacyjnego, miejskiej komunikacji tramwajowej, centrum dworcowego Poznań City Center, powiązanie autostradowe całego regionu ze stolicą kraju i krajami Europy Zachodniej, modernizacja, przebudowa i budowa wielu odcinków dróg wpłynęły na spektakularny rozwój całego obszaru funkcjonalnego. Poprawie ulega także tempo rozwoju transportu publicznego na terenach gmin I strefy (graniczących z miastem centralnym), który stanowi istotny czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego na badanym terenie. Zapisy mpzp mogą przyczyniać się do rozwoju sieci powiązań komunikacyjnych oraz intensyfikacji rozbudowy elementów transportu publicznego, relatywnie najbardziej przyjaznego środowisku i energooszczędnego. Transport publiczny niweluje także ograniczenia aktywności zawodowej i społecznej grupy osób nieposiadających samochodów. Wpływa zatem na ograniczanie negatywnych skutków urbanizacji terenów wiejskich oraz wyrównywanie szans rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez dostęp do edukacji, miejsc pracy i innych usług.

2. ZASADY POLITYKI ENERGOOSZCZĘDNOŚCI W ROZWOJU BUDOWNICTWA MIESZKANIOWEGO NA POZIOMIE mpzp

Nadmierna komercjalizacja budownictwa mieszkaniowego nie sprzyja szerokiemu stosowaniu technologii o wysokich priorytetach energooszczędnych. Jednak w kontekście zmian klimatycznych, procesów globalizacji konieczne jest działanie proekologiczne na wszystkich etapach prowadzonych inwestycji. Dlatego także zapisy mpzp powinny obligować inwestorów do stosowania rozwiązań ekologicznych, ekonomicznych i energooszczędnych, w nowo realizowanych obiektach, zarówno mieszkaniowych, jak i budynkach użyteczności publicznej.

Liczba ludności na terenach gmin I strefy uległa dynamicznej zmianie. Na przestrzeni 25 lat (1990-2015) z miasta centralnego Poznania ubyły 47 753 (8,1%) osoby. Natomiast liczba mieszkańców gmin powiatu poznańskiego wzrosła o 210 884 (135,9%) osoby [3, 4]. W latach 2000-2015 z miasta centralnego ubyło 39 906 (6,9%) osób, a w gminach powiatu poznańskiego przybyło 105 519 (40,5%) osób [5]. W badanym okresie utrzymuje się tendencja depopulacji miasta centralnego i wzrostu liczby mieszkańcow na terenach gmin powiatu poznańskiego. Zrównoważony rozwój tych terenów powinien przebiegać w sposób komplementarny zarówno na płaszczyźnie ekologicznej, ekonomicznej, jak i społecznej. Tabela 1 pokazuje prognozę liczby ludności powiatów województwa wielkopolskiego. Wzrost liczby mieszkańców przewidywany jest tylko dla powiatu poznańskiego. Dlatego już na etapie mpzp należy uwzględniać ww. informacje, a ich podstawę stanowić powinny zapisy zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Transformacja funkcjonalno-przestrzenna oraz realizacja licznych nowych inwestycji na terenach gmin wiejskich jest zjawiskiem pozytywnym. Umożliwia wykorzystanie potencjału badawczo-rozwojowego poznańskich uczelni, stosowanie rozwiązań energooszczędnych, proekologicznych oraz nowatorskich rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych. Jednak tylko rozwiązania systemowe mogą wpłynąć na znaczący wzrost

zastosowania wyników badań, ponieważ wiele z nich, ze względu na wysokie koszty na etapie realizacji, wymaga wsparcia ekonomicznego.

Tabela 1. **Prognoza ludności w tys.**

Powiat poznański na tle powiatów województwa wielkopolskiego
Stan w dniu 31 XII 2010 dla całych powiatów

Lata	2020	2025	2030	2035
Powiaty:				
poznański	401,2	429,8	455,7	480,0
średzki	55,4	54,8	53,8	52,4
śremski	60,5	60,3	59,5	58,4
kościański	79,1	78,6	77,4	75,7
grodziski	51,6	51,7	51,3	50,6
nowotomyski	74,8	74,9	74,4	73,5
szamotulski	90,3	90,5	90,0	89,1
obornicki	59,8	60,3	60,2	59,8
wągrowiecki	70,2	70,0	69,3	68,2
gnieźnieński	142,9	141,9	139,5	136,3
wrzesiński	75,0	74,3	73,0	71,3

Źródło: opracowanie autorskie na podstawie [5]

3. ZMIANY KLIMATYCZNE A LOKALIZACJA I FORMA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istotnym zagadnieniem, które musimy uwzględniać w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, są zmiany klimatyczne. Wpływają one coraz bardziej na życie mieszkańców miast i wsi. Kiedyś susze i powodzie były spowodowane rodzajem interwencji natury w ład utworzony przez człowieka. Obecnie człowiek, przekształcając i nadmiernie eksploatując środowisko, przyczynia się do intensyfikacji negatywnych zjawisk przyrodniczych. Dlatego tak istotne jest na każdym etapie planowania i zagospodarowania przestrzennego wprowadzanie obligatoryjnych zapisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz proponowanie nowych rozwiązań umożliwiających prowadzenie działań mających na celu racjonalizację zużycia energii w istniejących i nowo realizowanych obiektach.

Drastycznym przykładem siły zjawisk naturalnych jest powódź w 1997 roku, którą można nazwać kataklizmem dziejowym. Było to największe, w ostatnich 100 latach, wezbranie w dorzeczu Odry. Intensywne zdarzenia przyrodnicze, w tym klęski powodzi, towarzyszą ludzkości zawsze. Pod pojęciem powodzi należy rozumieć gwałtowne wezbranie wody, wyrządzające szkody gospodarcze, społeczne i moralne. Nie każde wezbranie wody w rzekach jest powodzią, ale każda

powódź jest spowodowana wezbraniem. Po tych dramatycznych wydarzeniach wprowadzono obligatoryjny obowiązek umieszczania w zapisach dokumentów planistycznych informacji o terenach zalewowych, depresyjnych, bezodpływowych i potencjalnych obszarach zagrożonych powodzią, na podstawie map zagrożeń powodziowych. Jednak w 2016 r. roku weszła w życie uchwalona 16 grudnia 2015 roku nowelizacja Ustawy z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.), która ww. obowiązek przekazała właściwym jednostkom samorządu terytorialnego. Samorządy lokalne obligatoryjnie wprowadzają informację dotyczącą terenów objętych ryzykiem powodzi do zapisów suikzp oraz mpzp, ale także inne zasady, dotyczące problematyki racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi, które są celem harmonijnego równoważenia rozwoju na etapie opracowań planistycznych.

Istotne dla prowadzenia racjonalnej polityki funkcjonalno-przestrzennej i energooszczędnej wobec problemów związanych z uwarunkowaniami klimatycznymi jest także wprowadzenie na etapie suikzp oraz mpzp zasad:

- racjonalnej gospodarki wodnej, utrzymującej jej naturalny obieg w przyrodzie, zachowania terenów otwartych, pasm i korytarzy o walorach ekologicznych, rekreacyjnych i sportowych,
- zachowania równowagi między terenami zabudowanymi i niezabudowanymi, szczególnie ze względu na rosnącą tendencję rozwoju osiedli mieszkaniowych na terenach gmin wiejskich (graniczących z miastem centralnym),
- dostosowania formy budynków do istniejących uwarunkowań przyrodniczo-geograficznych, stosowanie lokalnych i energooszczędnych materiałów budowlanych,
- wprowadzania nasadzeń drzew poprawiających retencję wody, łagodzących oddziaływanie wiatru, słońca i temperatury na budynki mieszkalne,
- promocji alternatywnych źródeł energii dla gospodarstw domowych,
- promocji energooszczędnego i ekonomicznego transportu zbiorowego oraz rozwoju sieci powiązań bezpiecznych ścieżek rowerowych.

4. KONKLUZJA

Różnorodność uwarunkowań, jak też rozwój gospodarczy gmin powiatu poznańskiego stanowią o wartości obszaru metropolitalnego. Badanie procesów migracji ludności pozwala określić tendencje i kierunki zachodzących zmian, zarówno funkcjonalno-przestrzennych, jak i społeczno-gospodarczych. Podkreślić należy, że urbanizacja terenów wiejskich, gmin sąsiadujących z miastem centralnym wywarła wpływ na kształt i wielkość całego POM.

Skala i tempo przebiegających procesów to szerokie spektrum oddziaływania różnych czynników i uwarunkowań, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Władze samorządowe poprzez opracowania strategiczne i planistyczne mogą podejmować działania w celu kreowania oraz kierowania zachodzącymi zmianami na płaszczyznę zrównoważonego rozwoju. Wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniom, przeprowadzają daleko idące zmiany funkcjonalno-przestrzenne, wprowadzając między innymi w suikzp oraz w mpzp zapisy umożliwiające przekształcanie tere-

nów gruntów rolnych na tereny mieszkaniowe i aktywizacji gospodarczej. Jednak brak systematycznej, w określonym cyklu, realizacji opracowań suikzp dla wszystkich gmin utrudnia wspólne i spójne realizacje funkcjonalno-przestrzenne o zasięgu ponadlokalnym. Także nadmierne rozdrobnienie terenów opracowań mpzp jest procesem niesprzyjającym komplementarnej polityce zrównoważonego rozwoju. Rozszerzanie się miasta centralnego na tereny gmin I strefy spowodowało, że wiele z nich zmieniło pierwotny, rolniczy charakter, na rzecz rozwoju funkcji mieszkaniowych i aktywizacji gospodarczej. Spowodowało to, między innymi, poprawę warunków ekonomicznych, a także poziomu życia mieszkańców wielu gmin wiejskich. Modernizacja, rozbudowa istniejącej oraz budowa nowej infrastruktury technicznej i sieci połączeń komunikacyjnych wzmocniły procesy urbanizacji gmin I strefy. Na przykładzie analizowanych wybranych zagadnień dotyczących transformacji gmin powiatu poznańskiego, które współtworzą POM, można stwierdzić, że ich rozwój jest dynamiczny i przyczynia się do dalszej urbanizacji gmin, będących w I strefie oddziaływania miasta centralnego. Dynamika i zakres procesów funkcjonalno-przestrzennych nakazuje ciągłe ich monitorowanie i wdrażanie opracowań planistycznych wykorzystujących potencjał badawczo-rozwojowy wyższych uczelni. Promowanie i obligatoryjne stosowanie rozwiązań energooszczędnych, proekologicznych, a także nowatorskich rozwiązań konstrukcyjnych oraz materiałowych należy między innymi do zadań władz samorządowych gmin.

LITERATURA

[1] Ustawa z 27.03.2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. Nr 80, poz. 717.

[2] Borucińska-Bieńkowska H., Transformacja gmin obszaru metropolitalnego Poznania, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2016.

[3] Rocznik statystyczny 1991, Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań 1991.

[4] Województwo Wielkopolskie. Podregiony, Powiaty, Gminy 2015. Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań 2016.

[5] Województwo Wielkopolskie. Podregiony, Powiaty, Gminy 2011. Urząd Statystyczny w Poznaniu, Poznań 2011.

ENERGY EFFICIENT DESIGN AT THE SPATIAL MANAGEMENT STAGE - OPPORTUNITIES AND THREATS

The article presents selected spatial planning issues in terms of the energy efficient design in rural communes within the impact zone of the central city. Transformation of functions in rural areas has exerted a considerable influence on their spatial management in ecological, economic and social aspect. The range of the changes started a metamorphosis of rural communes adjacent to the central city, However, spatial planning documents do not provide a favourable base for economic activation and development of energy efficient housing in rural areas. Expansion of the central city onto rural areas was intensified after reforms commenced in Poland in 1989. Functional structure of housing areas in rural communes is characterized by prevalent single family housing of different typologies. In contrast, multi-family buildings

in highly urbanized communes adjacent to the central city are located in areas well connected to the central city by public transport. Transformation of the areas directly affects both historically shaped spatial structures and the environment, whose abundance and biological diversity encourages potential inhabitants to move in. Spatial planning documents at the commune level, such as a study of conditions and directions of spatial management, and a local spatial management plan in particular, do not constitute spatial planning or technical legal conditions obligatorily favouring energy efficient buildings. Lack of proper spatial planning and management provisions does not create a base for sustainable development of rural communes within the impact zone of the central city.

Keywords: energy efficient building, functional-spatial planning and management