Zuzanna Kozycz

e-mail: zuzannakozycz@gmail.com

ORCID: 0009-0008-9891-1262

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Rozwój trendu *green city* w polskich miastach

DOI: 10.15611/2023.85.5.05
JEL Classification: R58

Streszczenie: W dzisiejszych czasach coraz większy nacisk kładzie się na rozwój miast w harmonii z przyrodą. Jedną z najpowszechniejszych idei w tym zakresie jest zamysł miasta zielonego. Do założeń tej koncepcji należy, m.in. rozproszenie zabudowy, wysoki procentowy udział zieleni, odpowiednie zlokalizowanie roślinności i tworzenie ochronnych pasów zieleni oraz parków miejskich. Celem artykułu jest ocena popularyzowania się trendu *green city* w polskich miastach. Analiza została przeprowadzona na podstawie udziału terenów zielonych, nasadzenia drzew, przykładów innowacyjnych metod poszerzania powierzchni biologicznie czynnej i ekonomicznej opłacalności bliskości przyrody w mieście.

Słowa kluczowe: *green city*, tereny zielone, nasadzenia drzew, zieleń miejska

1. Wstęp

Obecnie coraz częściej samorządy, organizacje pozarządowe i mieszkańcy miast wykazują inicjatywy w zakresie dbania o środowisko i poszerzania terenów zielonych. W ostatnich latach pogłębiła się świadomość społeczna na temat ochrony środowiska. Więcej ludzi zauważa potrzebę istnienia przestrzeni biologicznie czynnej w miastach oraz korzyści płynących z ciekawych, nowoczesnych rozwiązań w tym zakresie. Pojawiają się działania mające na celu poprawę jakości środowiska oraz zwiększenie liczby terenów zielonych w mieście. Jednym z przykładów takich działań są programy sadzenia drzew oraz zakładania ogrodów miejskich. Ponadto w wielu miastach rozwijane są programy edukacyjne na temat ochrony środowiska oraz zalet zieleni. Mieszkańcy uczą się, jak dbać o rośliny, jak segregować odpady, jak ograniczyć zużycie energii w swoich domach. W ten sposób, poza korzyściami dla środowiska, wzrasta również świadomość społeczna na temat konieczności dbania o otaczającą nas przestrzeń. Warto podkreślić, że działania te nie tylko przynoszą korzyści dla otoczenia, ale również dla ludzi.

Jeżeli mowa o terenach zielonych, to nie sposób nie wspomnieć o idei *green city*, którą w 1898 roku opracował Ebenezer Howard. W swojej książce pt. *Garden Cities of Tomorrow* opisał założenia koncepcji „zielonego miasta". Według autora powinny charakteryzować się one możliwie rozproszoną zabudową oraz wysokim procentowym udziałem zieleni. Istotne jest nie tylko dążenie do powiększania powierzchni obszarów zielonych w miastach, ale także planowanie ich w odpowiedni

sposób, by były dostępne dla każdego mieszkańca (Howard, 1898). Urbanista określił również, jak kształtować przestrzeń miejską, która znajduje się w odległości około 50 km od dużych, miejskich aglomeracji. Zasady planowania powierzchni w mieście zawierały tworzenie ochronnych pasów zieleni i parków miejskich pełniących funkcję rekreacyjno-zdrowotną. Wprowadzanie tych zmian miało za zadanie nadać miastu zalety wsi (Szczepańska, 2011). Bez roślin trudno wyobrazić sobie komfortowe funkcjonowanie na obszarze zurbanizowanym. Zieleń jest istotnym elementem otoczenia. Reguluje ona temperaturę: latem redukuje zjawisko miejskich wysp ciepła, a zimą izoluje od niskich temperatur. Dodatkowo dzięki roślinności hałas jest tłumiony, poprawia się poziom infiltracji wód opadowych oraz polepsza się jakość powietrza (Czerwieniec i Lewińska, 2000). Oprócz tego korzystnie wpływa ona na zdrowie – zarówno psychiczne, jak i fizyczne (Łukasiewicz i Łukasiewicz, 2006).

Resonance, czyli grupa konsultingowa zajmująca się rozwojem gospodarczym, opublikowała ranking najbardziej zielonych miast na świecie w 2022 roku. Zbadano 50 najczęściej odwiedzanych z nich, oceniając odsetek publicznych terenów zielonych, odsetek całkowitego zapotrzebowania na energię z odnawialnych źródeł energii (OZE), odsetek ludności korzystającej z transportu publicznego w drodze do pracy, poziom zanieczyszczenia powietrza, zużycie wody na mieszkańca, możliwość poruszania się pieszo, dostępność recyklingu w całym mieście, dostępność kompostowania w całym mieście, a także liczbę rynków rolniczych. Liderem tego zestawienia został Wiedeń. Na kolejnych pozycjach znalazły się Monachium i Berlin (*Word's Best Cities*, 2022). Są to ośrodki miejskie, które są wyznacznikami i propagatorami idei *green city*. Powinny stać się one inspiracją dla polskich miast.

Celem tego artykułu jest ocena, czy trend *green city* staje się coraz bardziej popularny w polskich miastach.

2. Tereny zielone w polskich miastach

2.1. Procentowy udział powierzchni terenów zielonych

Istotną miarą popularyzowania się trendu *green city* jest udział powierzchni terenów zielonych do powierzchni ogółem. Według badań Głównego Urzędu Statystycznego w 2021 roku udział ten zwiększył się w 12 z 18 miast wojewódzkich w porównaniu do 2005 roku (zob. tab. 1). W niektórych miastach powierzchnia się zmniejszyła. Jednak był to nieznaczny spadek. Do takich miast należą: Opole (spadek o 0,21%), Lublin (spadek o 0,48%), Bydgoszcz (spadek o 2,06%), Kielce (spadek o 0,61%), Katowice (spadek o 3,14%). Największy spadek nastąpił w Katowicach.

Liderem klasyfikacji, biorąc pod uwagę rok 2021, jest Olsztyn z udziałem terenów zielonych o powierzchni ogółem na poziomie 22,06%. Wysoko uplasowały się również Poznań (17,02%) oraz Rzeszów (15,60%). Największy przyrost od 2005 do 2021 roku zanotował Rzeszów (poprawa o 6,99%). Można zauważyć, że w polskich miastach włodarze zaczęli przykładać wagę do zazieleniania przestrzeni i ochrony

obecnie istniejących terenów pokrytych roślinami. Biorąc pod uwagę uśrednioną wartość udziału powierzchni terenów zielonych w powierzchni ogółem ze wszystkich miast wojewódzkich w 2021 roku w porównaniu do 2005, nastąpił wzrost o 1,20%.

Tabela 1. Udział powierzchni terenów zielonych w powierzchni ogółem w latach 2005 i 2021 w miastach wojewódzkich

Nazwa miasta	Procentowy udział powierzchni terenów zielonych w powierzchni ogółem	
	2005	**2021**
Opole	4,27	4,06
Zielona Góra	3,50	4,30
Kielce	5,99	5,38
Katowice	8,80	5,66
Gorzów Wielkopolski	5,61	6,31
Bydgoszcz	10,15	8,09
Gdańsk	7,07	8,96
Lublin	10,10	9,62
Warszawa	9,31	10,05
Białystok	8,90	10,60
Toruń	8,03	10,81
Wrocław	9,61	11,42
Kraków	8,35	11,51
Szczecin	10,73	12,34
Łódź	12,12	13,63
Rzeszów	8,61	15,60
Poznań	14,62	17,02
Olsztyn	20,02	22,06
Średnia	**9,21**	**10,41**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Można zatem zauważyć, że z upływem lat powierzchnia terenów zielonych w dwóch trzecich z 18 miast wojewódzkich stopniowo zwiększała się. Władze ośrodków miejskich w Polsce podejmują kroki mające na celu poszerzanie terenów zielonych, aby poprawić jakość życia mieszkańców i zapewnić lepsze środowisko dla roślin i zwierząt. Te działania mogą obejmować tworzenie parków, ogrodów publicznych, terenów rekreacyjnych, a także sadzenie drzew i roślin na chodnikach i wzdłuż ulic.

2.2. Nasadzenia drzew

Poziom zazieleniania powierzchni miejskich pokazują również nasadzenia drzew. Dane zostały zebrane z miast wojewódzkich w Polsce. Pod uwagę wzięto nasadzenia drzew w latach 2005, 2011 i 2021. Do miast, które w roku 2021 zasadziły więcej drzew niż w 2005, należą m.in. Łódź (w 2005 – 160 sztuk, w 2021 – 2893 sztuki), Wrocław (w 2005 roku – 1727 sztuk, w 2021 – 3498 sztuk), Warszawa (w 2005 – 2627 sztuk, w 2021 – 6793 sztuki). W 2021 roku 15 z 18 miast zasadziło więcej drzew niż w 2005 (zob. tab. 2). Pokazuje to, że z biegiem lat dla mieszkańców i włodarzy tereny zielone są coraz ważniejsze oraz dba się bardziej o ich rozprzestrzenianie.

W kontekście nasadzeń drzew warto poruszyć temat Gorzowa Wielopolskiego, gdzie w 2011 roku zasadzono aż 38 400 sztuk drzew. Na wyróżnienie zasługuje również miasto Kielce, w którym to w 2005 nasadzeń było 17 296. Również w Warszawie władze dbają o to, by drzewa znajdowały się na ulicach stolicy i w 2021 roku zasadzono tam 6793 sztuki drzew.

Tabela 2. Nasadzenia drzew w miastach wojewódzkich w Polsce w latach 2005, 2011 i 2021 w miastach wojewódzkich

Nazwa miasta	Liczba nasadzeń drzew		
	2005	**2011**	**2021**
Gorzów Wielkopolski	626	38 400	241
Zielona Góra	88	45	398
Szczecin	465	1642	521
Gdańsk	118	143	642
Poznań	5939	1609	1111
Białystok	1055	184	1184
Opole	342	272	1266
Olsztyn	181	1829	1295
Rzeszów	546	859	1467
Lublin	1402	241	1617
Kielce	17 296	746	1837
Katowice	1274	378	1935
Toruń	554	1426	2772
Łódź	160	54	2893
Bydgoszcz	422	551	2901
Wrocław	1727	1212	3498
Kraków	2329	1811	3658
Warszawa	2627	2910	6793

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Pojawiają się inicjatywy sadzenia drzew – zarówno ze strony społeczeństwa, jak i włodarzy miast, co prowadzi do poprawy, m.in. jakości powietrza – drzewa pomagają usuwać zanieczyszczenia z powietrza poprzez absorpcję dwutlenku węgla, tlenków azotu i innych substancji szkodliwych dla zdrowia człowieka, oraz redukcji hałasu, działając jak naturalne ekrany dźwiękochłonne, chroniące przed hałasem z ulicy, co jest szczególnie ważne w gęsto zaludnionych miastach (Mencwel, 2020). Samorządy i organizacje pozarządowe organizują akcje, podczas których mieszkańcy mogą sami sadzić drzewa i kwiaty w wyznaczonych przez władze miejscach. W ten sposób powstają nowe tereny zielone, które mają pozytywny wpływ na jakość powietrza i estetykę miasta. Dodatkowo wycinanie drzew uregulowane jest przez państwo. Aby pozbyć się drzewa, właściciel nieruchomości musi złożyć wniosek o wydanie zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu. Zezwolenie wydaje wójt, burmistrz albo prezydent miasta, a w przypadku gdy zezwolenie dotyczy usunięcia drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości lub jej części wpisanej do rejestru zabytków – wojewódzki konserwator zabytków (Ustawa o ochronie przyrody, art. 83, 2014). Kolejnym obostrzeniem w tym zakresie jest to, że posiadacz nieruchomości ponosi opłaty za usunięcie drzewa lub krzewu. Stawki opłat za usuwanie drzew mogą sięgać nawet 500 złotych (Ustawa o ochronie przyrody, art. 85, 2014).

Samorządy nie skupiają się tylko na drzewach. Biorą one również udział w szeregu programów, które promują ideę *green city*. Są to projekty krajowe, europejskie i ogólnoświatowe.

Jedną z europejskich inicjatyw jest porozumienie Green City Accord, które zobowiązuje miasta biorące w nim udział do poprawy stanu środowiska. Do tej pory członkami Green City Accord zostało ponad 20 europejskich miast. Gdynia to pierwsze miasto w Polsce, które wspólnie z nimi w najbliższych latach, w ramach nowej społeczności miast partnerskich, będzie realizować cele dotyczące ochrony środowiska, m.in. dbanie o bioróżnorodność i zieleń (*Green City Accord*, 2022).

Kolejnym ciekawym programem jest More Green Cities for Europe. Ma on na celu zwiększenie wykorzystania roślin w przestrzeniach miejskich – dla dobra społeczności, klimatu, środowiska, a także na rzecz rozwoju gospodarczego obszarów zurbanizowanych. Według założeń tego przedsięwzięcia zieleń publiczna musi być funkcjonalna, dobrze zaprojektowana, z właściwym doborem drzew i krzewów o wysokiej jakości. Na te aspekty zwraca uwagę kampania, która rozpowszechnia wiedzę na temat doboru i dostosowania roślin do określonych celów, informując przy tym o funkcjach biologicznych i estetycznych poszczególnych grup roślin oraz o konieczności przestrzegania norm dotyczących materiału nasadzeniowego (*The Green Cities*, 2022).

2.3. Przykłady innowacyjnych sposobów na tworzenie terenów zielonych

Idea *green city* odnosi się do tworzenia bardziej zrównoważonych i ekologicznych miast, które angażują się w ochronę środowiska naturalnego i dbają o zdrowie oraz dobre samopoczucie swoich mieszkańców. Wprowadzenie zasad *green city* może

przyczynić się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, zanieczyszczenia powietrza, poprawy jakości życia i zwiększenia zrównoważonego rozwoju. Istnieje wiele innowacyjnych przykładów, jakie miasta wdrażają, aby rozbudować powierzchnię biologicznie czynną na swoich obszarach. Jednym z rozwiązań są zielone dachy. Jest to technologia polegająca na sadzeniu roślin na dachach budynków. Takie pokrycie pomaga w absorpcji wody deszczowej, poprawie izolacji termicznej budynku i zapobieganiu erozji gleby. Przykładem jest zielony dach Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie, gdzie powierzchnia terenu wynosi 1 ha. Kolejną możliwością jest wykonanie zielonych ścian. Podobnie jak w przypadku zielonych dachów, roślinność wertykalna polega na sadzeniu roślin w specjalnych modułach na ścianach budynków. Pomaga ona w poprawie jakości powietrza i zwiększeniu powierzchni biologicznie czynnej w mieście. Przykładowa ściana zieleni znajduje się w budynku Teatru Muzycznego Capitol we Wrocławiu. Rośliny pokrywają powierzchnię ok. 240 m². Jest to najokazalsze tego typu miejsce w mieście i drugie co do metrażu w Polsce. Nie można zapomnieć również o powiększaniu i tworzeniu nowych parków miejskich. Są one ważnym elementem, ponieważ zapewniają miejsca rekreacyjne dla mieszkańców i poprawiają jakość powietrza w mieście. Ciekawą alternatywą jest również *urban farming*, który polega na wykorzystaniu niewielkich obszarów w mieście do uprawy warzyw i owoców. Pomaga on w zrównoważonym rozwoju miasta i zapewnieniu mieszkańcom zdrowej żywności. Przykładem może być także Ogród Społeczny w Warszawie. Pomysłów na poszerzenie terenów zielonych w miastach jest naprawdę wiele: parki kieszonkowe (np. Ptasi Zagajnik we Wrocławiu) czy łąki miejskie, które dają pożywienie i schronienie dla wielu zwierząt, w tym niezwykle pożytecznych zapylaczy, urozmaicają florę i faunę. Rośliny łąkowe chłoną szkodliwe pyły, obniżają temperaturę powietrza oraz stanowią zabezpieczenie przed podtopieniami. W Krakowie w 2017 roku założono je w aż 20 lokalizacjach. Zamiana trawników w łąki kwietne może przynieść oszczędności związane z ograniczeniem kosztów koszenia. Inną propozycją są ulice typu *woonerf*, czyli takie, które łączą ulicę, deptak, parking, ścieżkę rowerową i miejsce spotkań mieszkańców. Takim przykładem może być ul. św. Antoniego we Wrocławiu.

2.4. Tereny zielone a miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Obecnie tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) pozwalają samorządom na ochronę terenów zielonych przed zabudową. Są to akty prawne, które wskazują, gdzie w przyszłości mogą powstać w gminie punkty usługowe, drogi czy place zabaw. Zabezpieczają również miejsca przeznaczone na zieleń. Problem w tym, że choć według Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 roku plany miejscowe powinny obejmować każdą gminę, ich tworzenie nie jest obligatoryjne. W efekcie rzadko pokrywają one 100% powierzchni gminy – średnia krajowa to 31,4% (zob. tab. 3). Aby pokazać różnorodność: Chorzów w 2020 roku był objęty planami miejscowymi w całości. Natomiast w Leżajsku plany zagospodarowania prze-

strzennego zajmowały niecałe 10% powierzchni miasta. Pokrycie planami miejscowymi stolic województw również było mocno zróżnicowane i wynosiło w badanym okresie od ok. 16% w Rzeszowie do niemal 69% w Krakowie (Raport NIK, 2022).

W momencie kiedy inwestycja ma być zlokalizowana na terenie nieobjętym planem miejscowym, urzędy wydają decyzje o warunkach zabudowy. Dokumenty nie zawierają wiążących zapisów dotyczących kształtowania zieleni. Bez planów miejscowych, samorządy nie mają kontroli nad zagospodarowaniem terenów, które wcześniej, ze względu na ich walory przyrodnicze, same chciały wyłączyć z zabudowy, co zostało zapisane w gminnym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Porównując udział powierzchni objętej obowiązującymi MPZP w powierzchni ogółem w latach 2011 i 2021, można stwierdzić, że we wszystkich miastach wojewódzkich nastąpił wzrost takiego udziału. Natomiast zestawiając średnią wartość z 2005 roku ze średnią wartością z roku 2021 z miast wojewódzkich, to udział powierzchni objętej MPZP zwiększył się o 10,8% (zob. tab. 3).

Tabela 3. Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem w miastach wojewódzkich w litach 2011 i 2021

Nazwa miasta	**Procentowy udział powierzchni objętej obowiązującymi MPZG w powierzchni ogółem w miastach wojewódzkich w Polsce**	
	2011	**2021**
Rzeszów	11,7	16,3
Zielona Góra	57,4	18,1
Kielce	10,4	18,6
Katowice	20,6	27,6
Łódź	5,3	33
Opole	33,1	37,8
Bydgoszcz	30,7	39,5
Warszawa	28,8	39,5
Poznań	31,4	51,5
Lublin	44,2	54,8
Gorzów Wielkopolski	31,8	55,2
Białystok	33,5	55,4
Toruń	42,9	58,8
Olsztyn	44,4	59,3
Szczecin	41,4	60,2
Wrocław	46,1	60,5
Gdańsk	64,3	65,7
Kraków	35,8	71,4
Średnia	**34,1**	**44,9**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Wzrost udziału powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem w miastach wojewódzkich może być wynikiem intensywnych działań planistycznych i administracyjnych podejmowanych przez władze lokalne, takich jak: tworzenie nowych planów zagospodarowania przestrzennego, rewitalizacja obszarów miejskich, modernizacja infrastruktury komunikacyjnej oraz chęć powstrzymania chaotycznej zabudowy w mieście. Może przyczynić się to do bardziej zrównoważonego rozwoju, poprawy jakości życia mieszkańców, ochrony środowiska i terenów zielonych oraz zachowania dziedzictwa kulturowego.

2.5. Wpływ ustawy lex deweloper na tereny zielone

Ustawa o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących z 2018 roku, czyli lex deweloper, wprowadziła szereg zmian w przepisach dotyczących budownictwa mieszkaniowego. Weszła ona w życie w celu przyspieszenia procesów inwestycyjnych i zwiększenia liczby nowych mieszkań na rynku. Wprowadzone zmiany miały na celu przede wszystkim być korzystne dla deweloperów poprzez usprawnienie procedur administracyjnych i zmniejszenie kosztów budowy. Zgodnie z najważniejszym przepisem ustawy lex deweloper możliwa jest budowa inwestycji niezależnie od tego, czy istnieje plan zagospodarowania przestrzennego lub jakie ma ustalenia. Oznacza to, że deweloperzy nie są zobowiązani, aby brać pod uwagę postanowienia takiego planu. Wprowadzenie tej ustawy spotkało się z krytyką ze strony niektórych organizacji społecznych i środowisk ekologicznych. Krytykowano, m.in. brak uwzględnienia interesów mieszkańców i wpływu inwestycji na środowisko. Wiele gmin decyduje się na podjęcie uchwał, by nałożyć na inwestorów bardziej rygorystyczne wymagania w zakresie standardów urbanistycznych niż te przewidziane przez ustawę. Przeciwni ustawie lex deweloper są również architekci i urbaniści.

W celu oceny skuteczności ustawy lex deweloper została ona objęta badaniem statystycznym. Do tej pory przedstawiono jedno badanie. Choć posiadane materiały nie pozwalają sprawdzić, czy cele uchwały zostały zrealizowane i krótki czas obowiązywania ustawy nie pozwala na pełną ocenę funkcjonowania przepisów, to dotychczasowe dane nie napawają optymizmem. Do roku 2021 na podstawie lex deweloper wydano 228 uchwał lokalizacyjnych, z czego pozytywnych było tylko 170. W miastach powyżej 100 tys. mieszkańców wydano 60 uchwał, z których 30 było pozytywnych. Natomiast w aglomeracjach przekraczających 500 tys. mieszkańców – zaledwie 12, z czego trzy były korzystne dla inwestorów (Prawo w biznesie, 2021).

Można zatem stwierdzić, że ustawa nie przyniosła oczekiwanych efektów. Gminy nie są przychylnie nastawione do wydawania uchwał o ustaleniu lokalizacji inwestycji. Pozytywne decyzje częściej są podejmowane w mniejszych miejscowościach. W dużych miastach, gdzie realizowanych jest dużo inwestycji, radni niechętnie chcą wydawać decyzje niezgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzen-

nego. W małych miastach władzom bardziej zależy na wdrażaniu nowych projektów, dlatego częściej akceptują wnioski inwestorów. Natomiast deweloperzy zbyt mało skupiają się na kwestiach związanych z wyznaczoną przez ustawę procedurą oraz spełnieniem warunków realizacji na danym terenie inwestycji mieszkaniowej. Kolejnym problemem jest brak dialogu deweloperów z radnymi, ale także z lokalną społecznością, która – jak pokazują przykłady z większych miast – ma wpływ na podejmowane przez włodarzy decyzje (*Betonoza w miastach*, 2022).

2.6. Ekonomiczna opłacalność terenów zielonych

Tereny zielone, takie jak parki, ogrody, lasy czy tereny rekreacyjne, są niezwykle ważne dla naszego zdrowia, dobrego samopoczucia i jakości życia. Jednakże, wiele osób uważa, że inwestycje w powierzchnie biologicznie czynne są nieopłacalne finansowo i trudne do uzasadnienia ekonomicznie. Zabetonowanie wydaje się mniej kosztowne od utrzymywania zieleni. O roślinność trzeba dbać, trawniki pielęgnować, krzewy przycinać, a to wymaga to nakładów finansowych. Jednakże koszty te są niewspółmiernie mniejsze w porównaniu z długoterminowymi korzyściami. Rośliny poprawiają zdrowie i dobre samopoczucie. Badania wykazują, że przebywanie wśród zieleni może polepszyć zdrowie psychiczne i fizyczne ludzi. Tereny zielone są korzystne dla zdrowia, ponieważ pomagają zmniejszyć stres, poprawiają koncentrację, pomagają walczyć z astmą, a także zmniejszają ryzyko chorób serca i otyłości (Hadart, 2022). Zaletą powierzchni biologicznie czynnej jest również podniesienie wartości nieruchomości. Bliskość natury w pobliżu planowanej inwestycji podbija jej wartość rynkową. Ludzie chętniej płacą za nieruchomości, które znajdują się w pobliżu parków, ogrodów, lasów czy innych terenów rekreacyjnych (*Analiza EEA*, 2022). Dodatkowo obecność roślin przyczynia się do ochrony środowiska. Wchłaniają one dwutlenek węgla i produkują tlen, a to wpływa pozytywnie na jakość powietrza. Poza tym są w stanie zatrzymać wodę, co pomaga w ograniczeniu erozji gleby i zagrożenia powodzią. Jeden hektar lasu może zaabsorbować rocznie nawet do 3600 kg węgla. To tyle, ile w ciągu godziny produkuje 200 osób. Jedno drzewo pochłania średnio tonę dwutlenku węgla na każdy metr sześcienny przyrostu i produkuje przy tym 727 kg tlenu (*Co nam dają drzewa*, 2018).

David Nowak z amerykańskiego Forest Service w 2016 roku stworzył wycenę pracy miejskich drzew w Austin. Według jego ustaleń ich praca jest równowartością 19 mln dolarów rocznie. Pod uwagę brał on najprostsze do wyceny działania drzew. Natomiast jego badania na tym się nie zatrzymały. W 2018 roku opublikował raport, w którym wyszczególnił usługi świadczone przez drzewa. Zaliczył do nich: redukcję upału, filtrowanie zanieczyszczeń powietrza, oszczędzanie energii, filtrowanie wody, zapobieganie podtopieniom, obniżanie poziomu hałasu, ochronę przed promieniowaniem UV, poprawę estetyki, korzystny wpływ na ludzkie samopoczucie i psychikę oraz zapewnienie bioróżnorodności. Sednem jego badań było pokazanie, jak dużo tracą miasta, które pozbywają się drzew. Według Nowaka w latach 2009-2014

zadrzewienie amerykańskich miast spadło o 1%, co oznacza pozbycie się 36 mln drzew. W efekcie stracono z tego powodu 96 mln dolarów rocznie (Mencwel, 2020).

Analiza budżetów i nakładów na zieleń miejską miast wojewódzkich z bazy danych udostępnianej przez Bank Danych Lokalnych GUS ukazuje dużą rozbieżność. Występują miasta, w których procentowy średni udział wydatków na zieleń w budżecie w 2021 roku był duży: Kraków (1,32%), Katowice (1,33%), Opole (1,13%), Zielona Góra (1,11%). Te same miasta wyróżniły się pod kątem średnich nakładów na utrzymanie 1 m² zieleni poniesionych w roku 2021: Kraków (1,74 zł/m²), Katowice (2,16 zł/m²), Opole (1,66 zł/m²), Zielona Góra (1,03 zł/m²). W zestawieniu tym odznacza się Wrocław, w którym średnie nakłady na utrzymanie 1 m² zieleni poniesione w roku 2021, wyniosły 1,19 zł/m². Istnieje też grupa miast, która przeznaczyła w 2021 roku z budżetu stosunkowo niewielkie środki na ich utrzymanie. Wśród nich są, m.in. Toruń (0,05%) i Kielce (0,17%). W przypadku tych miast średnie nakłady na utrzymanie 1 m² zieleni wyniosły: dla Torunia – 0,04 zł/m², a dla Kielc – 0,28 zł/m² (zob. tab. 4).

Tabela 4. Nakłady finansowe przeznaczone na zieleń miejską w miastach wojewódzkich w 2021 r.

Nazwa miasta	Procentowy średni udział wydatków na zieleń w budżecie	Średnie nakłady finansowe na utrzymanie 1 m² zieleni (w zł/m²)	Procentowy udział powierzchni terenów zielonych w powierzchni ogółem
Wrocław	0,99	1,19	11,42
Bydgoszcz	0,46	0,50	8,09
Toruń	0,05	0,04	10,81
Lublin	0,31	0,39	9,62
Gorzów Wielkopolski	0,37	0,38	6,31
Zielona Góra	1,11	1,03	3,50
Łódź	0,41	0,38	13,63
Kraków	1,32	1,74	11,51
Warszawa	0,32	0,75	10,05
Opole	1,13	1,66	4,06
Rzeszów	0,84	0,39	15,60
Białystok	0,60	0,86	10,60
Gdańsk	0,49	0,62	8,96
Katowice	1,33	2,16	5,66
Kielce	0,17	0,28	5,38
Olsztyn	0,41	0,25	22,06
Poznań	0,71	0,64	17,02
Szczecin	0,57	0,47	12,34

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Porównując wydatki miast wojewódzkich na utrzymanie 1 m² zieleni w porównaniu do udziału powierzchni terenów zielonych ogółem w 2021 roku możemy dostrzec, że nie zawsze większy udział roślinności wiąże się ze wzrostem wydatków. Dla przykładu: w Olsztynie udział powierzchni terenów zielonych w powierzchni ogółem wynosił 22,06%, co jest najwyższym wynikiem w miastach wojewódzkich. Natomiast procentowy średni udział wydatków na zieleń w budżecie w 2021 roku dla tego miasta to 0,41%, a średnie nakłady poniesione na utrzymanie 1 m² zieleni wyniosły 0,25 zł – jest to jeden z najniższych wyników. Z kolei w Zielonej Górze udział powierzchni terenów zielonych w powierzchni ogółem wynosił 4,30%, co jest jednym z najniższych wyników w miastach wojewódzkich. Natomiast procentowy średni udział wydatków na zieleń w budżecie w 2021 roku dla tego miasta wynosi 1,11%, a średnie nakłady na utrzymanie 1 m² zieleni poniesione w 2021 roku wyniosły 1,03 zł – jest to jeden z najwyższych wyników. Analiza ta ma na celu pokazać, że koszty związane z utrzymaniem zieleni można niwelować poprzez dobre zarządzanie. W miastach, w których powierzchnia biologicznie czynna jest większa, niekoniecznie wydaje się więcej pieniędzy na dbanie o nią.

3. Zakończenie

Podsumowując, należy stwierdzić, że udział powierzchni terenów zielonych w powierzchni ogółem zwiększył się w porównaniu z poprzednimi latami w wielu stolicach wojewódzkich co dowodzi, że władze dużych miast zaczęły się bardziej przykładać do chronienia terenów zielonych. Poziom zazieleniania powierzchni miejskich pokazują również nasadzenia i ubytki drzew. W 2021 roku 15 z 18 miast poddanych analizie zasadziło więcej drzew niż w roku 2005. Pokazuje to, że z biegiem lat dla mieszkańców oraz włodarzy obecność drzew jest coraz ważniejsza. Obecnie coraz więcej samorządów, organizacji pozarządowych i mieszkańców miast wykazuje inicjatywy w zakresie dbania o środowisko oraz poszerzania terenów zielonych. Znacznie więcej ludzi zauważa potrzebę istnienia przestrzeni biologicznie czynnej w miastach i korzyści płynące z ciekawych, nowoczesnych rozwiązań w tym zakresie. W ostatnich latach pogłębiła się świadomość społeczna na temat ochrony środowiska. Istnieje wiele innowacyjnych rozwiązań, jakie miasta wdrażają, aby zwiększyć powierzchnię biologicznie czynną w swoich obszarach miejskich. Ciekawym rozwiązaniem są zielone dachy, *urban farming*, łąki miejskie, parki kieszonkowe czy zieleń wertykalna. Mimo że nadal zdarzają się przypadki betonowania centrów miast, to jednak coraz częściej władze pod presją społeczeństwa umieszczają w miastach więcej roślin i ograniczają betonowanie przestrzeni. Obecnie tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pozwalają samorządom na ochronę terenów zielonych przed zabudową. Porównując udział powierzchni objętej obowiązującymi planami MPZP w powierzchni ogółem w roku 2011 oraz 2021, można stwierdzić, że we wszystkich miastach wojewódzkich nastąpił wzrost udziału powierzchni objętej obowiązującymi MPZP. Ustawa o ułatwieniu realizacji inwestycji mieszkaniowych

i inwestycji towarzyszących, czyli lex deweloper, miała wprowadzić szereg zmian w przepisach dotyczących budownictwa mieszkaniowego, w celu przyspieszenia procesów inwestycyjnych i zwiększyć liczbę nowych mieszkań na rynku, omijając ustalenia MPZP. Ustawa jednak nie przyniosła oczekiwanych efektów. Gminy nie są przychylnie nastawione do wydania uchwał o ustaleniu lokalizacji inwestycji. W dużych miastach, w których realizuje się wiele projektów, radni niechętnie wydają decyzje niezgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Znaczna część osób uważa, że inwestycje w tereny zielone są nieopłacalne finansowo i trudne do uzasadnienia ekonomicznie. Jednak rośliny w mieście przynoszą długoterminowe korzyści, które przeważają nad kosztami, m.in. zieleń poprawia zdrowie i dobre samopoczucie, zwiększa wartość nieruchomości, ochrania środowisko oraz przynosi pożytek społeczny.

W polskich miastach trend *green city* stopniowo staje się coraz bardziej popularny – zarówno wśród włodarzy miast, jak i wśród lokalnych społeczności. W najbliższej przyszłości nacisk kładziony na rozbudowę terenów zielonych będzie znacznie większy.

Literatura

Betonoza w miastach – dlaczego pozbyliśmy się zieleni z miast? (2022). Pobrano 12 maja 2023 z https://www.money.pl/gospodarka/betonoza-w-miastach-dlaczego-pozbylismy-sie-zieleni-z-miast-6808029991025152a.html

Co nam dają drzewa? (2018). Pobrano 12 maja 2023 z https://www.poznan.lasy.gov.pl/edukacja/-/asset_publisher/i4ZQ/content/swieto-drzewa/pop_up?_101_INSTANCE_i4ZQ_viewMode=print&_101_INSTANCE_i4ZQ_languageId=pl_PL

Czerwieniec, M. i Lewińska, J. (2000). *Zieleń w mieście*. Kraków: Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej.

Główny Urząd Statystyczny. (2022). Pobrano 12 maja 2023 z https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/temat

Green City Accord. (2022). Pobrano 12 maja 2023 z https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/green-city-accord_en

Hadart. (2022). *Jak zieleń wpływa na zdrowie człowieka.* Pobrano 12 maja 2023 z:https://hadart.pl/pl/dobroczynny-wplyw-zieleni-na-zdrowie-psychiczne-*i-fizyczne*/

Howard, E. (1902). *Garden Cities of Tomorrow*. London: Swan Sonnenschein & CO., Ltd. Paternoster Square.

Ile zieleni w europejskich miastach? Analiza EEA. (2022). Pobrano 12 maja 2023 z https://www.teraz-srodowisko.pl/aktualnosci/eea-zielen-miejska-dostep-do-terenow-zielonych-11448.html

Łukasiewicz A. i Łukasiewicz S. (2006). *Rola i kształtowanie zieleni miejskiej*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Mencwel, J. (2020). *Betonoza. Jak się niszczy polskie miasta*. Warszawa: Wydawnictwo Krytyki Politycznej.

Prawo w biznesie. (2021). *Miały szybko powstawać bloki, ale lex deweloper nie działa*. Pobrano 12 maja 2023 z https://www.prawo.pl/biznes/lex-deweloper-nie-dziala-dlaczego-bloki-nie-powstaja, 509540.html

Raport NIK. (2022). *Tereny zielone w miastach bez ochrony przed zabudową*. Pobrano 12 maja 2023 z https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/tereny-zielone-w-miastach.html
Szczepańska, M. (2011). Miasto – ogród jako przestrzeń zamieszkania, pracy i rekreacji – dawniej i dziś, *Zeszyty Naukowe Wielkopolskiej Wyższej Szkoły Turystyki i Zarządzania w Poznaniu*, (6).
The Green Cities. (2022). Pobrano 12 maja 2023 z https://thegreencities.eu
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – Ustawa ochronie przyrody (Dz. U. 2022.0.916 t.j. art. 83a ust. 1)
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – Ustawa ochronie przyrody (Dz. U. 2022.0.916 t.j. art. 85 ust. 5)
Word's Best Cities. (2022). Pobrano 12 maja 2023 z https://www.worldsbestcities.com/rankings/worlds-best-cities/

Development of the Green City Trend in Polish Cities

Abstract: Nowadays, there is an increasing emphasis on the development of cities in harmony with nature. One of the most popular ideas in this regard is the concept of a green city. The principles of this concept include low-density housing, a high percentage of green spaces, appropriate location of urban greenery, and creation of green belts and urban parks. The aim of this article is to evaluate the popularization of the green city trend in Polish cities. The analysis was based on the share of green areas, tree planting, examples of innovative methods for expanding biologically active surfaces and the economic profitability of closeness to nature in the city.

Keywords: green city, green areas, tree planting, urban greenery