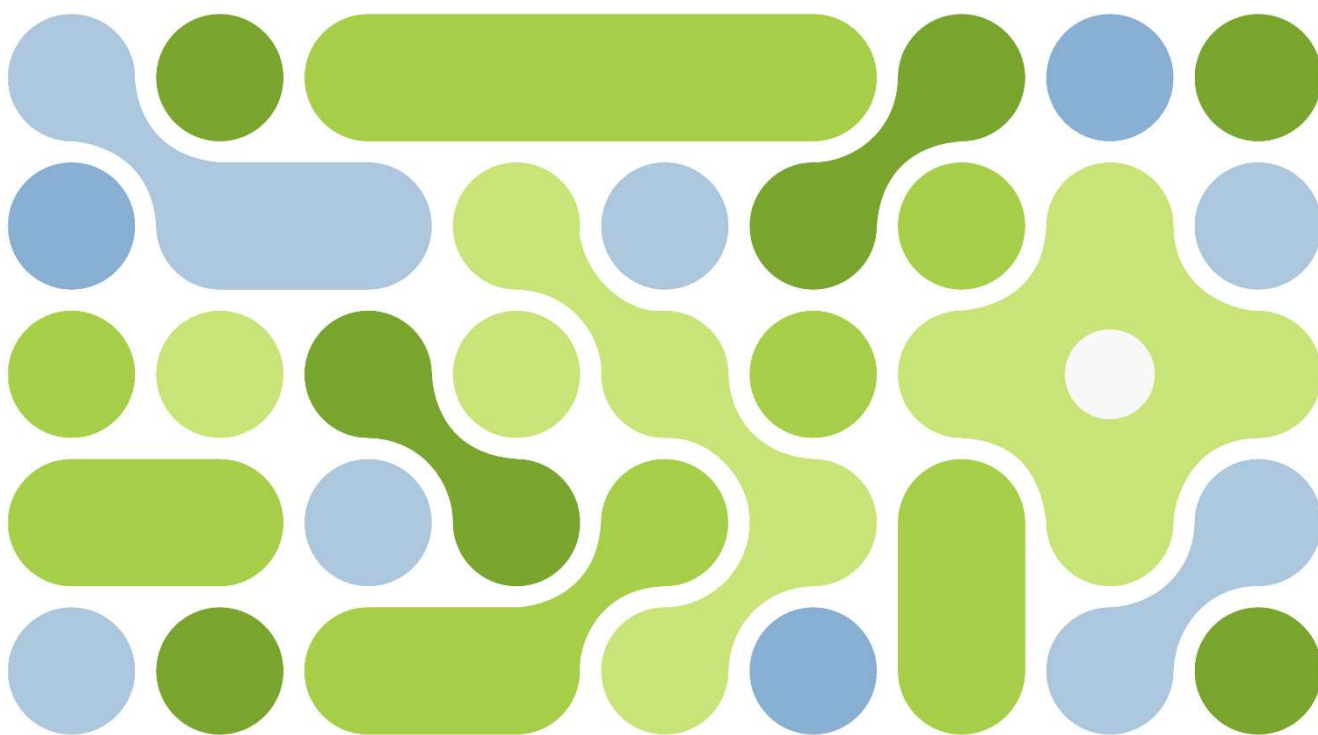


BŁĘKITNO – ZIELONA POLITYKA KRAKOWA. KONCEPCJA ZAZIELENIANIA KRAKOWA DO 2050 ROKU.

Aktualizacja dokumentu KIERUNKI ROZWOJU I ZARZĄDZANIA
TERENAMI ZIELENI W KRAKOWIE NA LATA 2019-2030



Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie
ul. Reymonta 20

Kraków 2025

Błękitno-zielona polityka Krakowa

Koncepcja zazieleniania miasta do roku 2050

(aktualizacja dokumentu Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030)

Jednostka opracowująca dokument:

Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie

Zespół Rozwoju Terenów Zieleni:

Maria Burnóg

Katarzyna Rajss-Kałużna

Agnieszka Polak

Jagoda Reczek-Płudowska

Magdalena Wiechniak

Robert Sawa

Współpraca:

Elżbieta Jędrzejczak

Zespół Ekspertki:

dr inż. arch.kraj. Agnieszka Kowalewska

dr hab. inż. Tomasz Bergier, prof. Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie

dr hab. inż. arch. Agata Zachariasz, prof. Politechniki Krakowskiej

Współpraca ekspercka w zakresie ochrony przyrody:

Zespół Urzędu Miasta Krakowa współuczestniczący w aktualizacji:

Agnieszka Mydlowska – Wydział Środowiska, Powietrza i Klimatu UMK...

Przygotowanie i wsparcie organizacyjne w procesie konsultacji społecznych:

Wydział Dialogu, Konsultacji i Kontaktu Obywatelskiego UMK

1. CZĘŚĆ FORMALNA

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA, CELE I ZAŁOŻENIA DOKUMENTU

1.1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest dokument pt.: *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030*, przyjęty Zarządzeniem nr 2282/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 września 2019 r. W dokumencie tym przewidziano dokonanie jego aktualizacji w połowie okresu obowiązywania, tj. w 2025 roku.

1.1.2. Przedmiot, cele i założenia dokumentu

Przedmiotem opracowania jest polityka miasta w zakresie kształtowania systemu błękitno-zielonej infrastruktury Krakowa, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju funkcji publicznych, w tym rekreacyjnych, a także zadrzewień i ochrony wartości przyrodniczych, w tym bioróżnorodności. Niniejszy dokument może być podstawą do sporządzenia „Koncepcji zazieleniania miasta” spełniającej wymagania przepisów ustawy Prawo Ochrony Środowiska¹ art. 18 a, ust. 5 pkt 2 – jako załącznik do MPA.

Celem opracowania jest dostosowanie przyjętej w 2019 r. koncepcji rozwoju terenów zieleni do zmieniającego się dynamicznie stanu zagospodarowania miasta oraz nowych potrzeb w zakresie kształtowania terenów zieleni, a także do obowiązujących przepisów.

Jest to dokument perspektywiczny, oparty na ustaleniach modelu funkcjonalno-przestrzennego zawartego w Strategii Rozwoju Miasta oraz Planu Ogólnego Miasta Krakowa, a także wyprzedzający w stosunku do zmienianych lub nowo opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i zintegrowanych planów inwestycyjnych. Uwzględnia on ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na dzień 31 lipca 2025 r. Ustalenia planów miejscowych zostały zweryfikowane ze stanem faktycznym i z niniejszego opracowania wykluczono te tereny zieleni, które zostały już zabudowane, przeznaczone do zabudowy lub na które uzyskano prawomocne decyzje pozwolenia na budowę.

Ponadto w opracowaniu wskazano tereny zieleni nie ujęte w w/w planach, a istniejące lub wskazane do utworzenia. Te dodatkowe, wskazane do utworzenia tereny stanowią kierunki rozwoju zalecane dla Gminy Miejskiej Kraków na przyszłość, do zastosowania w razie potrzeby zmiany obowiązujących planów lub objęcia kolejnych obszarów planami. Dlatego, kierując się założeniami niniejszego opracowania oraz stanem zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa, nie było możliwe uzyskanie całkowitej zgodności z zapisami dokumentów planistycznych.

Przyjęto jednocześnie, że wyznaczenie w *Aktualizacji Kierunków* terenów zieleni na obszarach inwestycyjnych wskazanych w planach miejscowych lub planowanych do zbycia przez Gminę nie pozostaje z nimi w sprzeczności, gdy jest to funkcja dopuszczalna w ramach określonej dla danego terenu powierzchni biologicznie czynnej. *Koncepcja* wyznacza obszary, w których istnieje zapotrzebowanie na zachowanie lub utworzenie terenów zieleni, a działania związane z planowaniem przestrzennym i gospodarką zasobami gruntowymi gminy winny być ukierunkowane na podejmowanie prób spełnienia tego zapotrzebowania.

Niniejszy dokument nie stanowi prawa miejscowego ani nie zmienia istniejących aktów planistycznych. Ustalenia dotyczące lokalizacji i przeznaczenia poszczególnych terenów zieleni w

¹ Ustawa o zmianie ustawy Prawo Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2024 poz. 1940

niniejszym opracowaniu stanowią bowiem wskazania do wykorzystania w ramach nowo sporządzanych lub zmienianych aktów planistycznych lub planowanej sprzedaży danego terenu. Ostateczne przesądzenia dotyczące lokalizacji i wielkości poszczególnych terenów zieleni nastąpią w planach miejscowych, właściwych uchwałach Rady Miasta Krakowa lub decyzjach związanych z gospodarką nieruchomościami.

Polityka rozwoju publicznych terenów zieleni, rozumiana jako tworzenie warunków do zaspokajania potrzeb wspólnoty samorządowej w zakresie zieleni należy bowiem do zadań własnych gminy, nałożonych przez ustawę o ochronie przyrody oraz ustawę o gospodarce nieruchomościami. Zgodnie z Art. 78 ustawy o ochronie przyrody² „Rada gminy jest obowiązana zakładać i utrzymywać w należytych stanie tereny zieleni i zadrzewienia”. Wydzielanie gruntów pod publicznie dostępne, samorządowe parki, ciągi piesze, promenady lub bulwary, a także ich urządzenie, w tym budowa lub przebudowa, należą do kategorii celu publicznego ujętych w ustawie o gospodarce nieruchomościami³. W niniejszej polityce uwzględnia się obszary zieleni publicznej rozumiane zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym⁴.

O kształcie lokalnej polityki rozwoju terenów zieleni decydują wszelkie działania, decyzje i plany przyszłych przedsięwzięć, zmierzające do zaspokojenia potrzeb członków wspólnoty samorządowej, przy maksymalnym uwzględnieniu lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych, krajobrazowych, demograficznych, urbanistycznych, infrastrukturalnych, finansowych i techniczno-organizacyjnych.

Przyjęto następujący cel nadrzędny opracowania:

**Określenie spójnej, planowej i długoterminowej polityki zazieleniania Krakowa,
służącej adaptacji do zmiany klimatu.**

Adaptacja do zmiany klimatu jest zagadnieniem złożonym i kompleksowym, jednak w wielu opracowaniach i dokumentach strategicznych błękitno-zielone ekosystemy są wskazywane jako istotna i skuteczna składowa programów i działań zwiększania odporności miast i obszarów zurbanizowanych na efekty zmian klimatu. Z tego powodu w niniejszym opracowaniu podjęto zagadnienie rozwoju systemu błękitno-zielonej infrastruktury w powiązaniu z możliwościami zrównoważonego gospodarowania wodą w przestrzeni miejskiej.

Równorzędne cele szczegółowe opracowania:

- Zachowanie, rozwój i tworzenie nowych terenów zieleni publicznej spełniających potrzeby społeczne;
- Integracja rozproszonej struktury zieleni w ciągły system terenów powiązanych ciągami pieszymi, rowerowymi i pieszo-rowerowymi z zielenią;
- Przeciwdziałanie zjawisku miejskiej wyspy ciepła i wzrost potencjału retencyjnego miasta;
- Ochrona terenów cennych przyrodniczo, czyli przestrzenne i ekologiczne zrównoważenie rozwoju miasta;
- Racjonalna gospodarka zasobami środowiska, w tym zasobami wodnymi;

² Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity: Dz. U. 2018 poz. 142.

³ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 121.

⁴ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tekst jednolity: Dz.U. 2024 poz. 1130.

- Zwiększenie znaczenia i adaptacja istniejącej roślinności oraz wzmacnianie bioróżnorodności;
- Ochrona zabytkowych terenów zieleni, ważnych dla jakości krajobrazu kulturowego;
- Rozwój rolnictwa i ogrodnictwa miejskiego w ramach programu „Jadalny Kraków”;
- Podniesienie standardów utrzymania, zakładania i pielęgnacji terenów zieleni;
- Usprawnienie zarządzania terenami zieleni w Krakowie.

Założenia:

Niniejsze opracowanie zakłada aktualizację koncepcji rozwoju systemu błękitno-zielonej infrastruktury (BZI) Krakowa, a w tym – publicznych terenów zieleni. Tereny te są ogólnodostępne dla użytkowników niezależnie od stanu własności i władania lub są wskazane w niniejszym dokumencie jako teren przeznaczony do publicznego udostępnienia, w tym także pozyskania przez Gminę Miejską Kraków (dalej: GMK), co wynika z potrzeby uzyskania lub utrzymania ciągłości systemu lub braku terenów zieleni na danym obszarze.

Aktualizacja Kierunków ma umożliwiać planowanie, przygotowanie i realizację inwestycji w publicznych terenach zieleni, z ich odpowiednim przyporządkowaniem funkcjonalnym i przestrzennym w ramach systemu BZI w Krakowie, stosownie do potrzeb społecznych i klimatycznych oraz walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Ustalenia dokumentu mają dać podstawę do dokonywania zmian w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym i Wieloletniej Prognozie Finansowej Miasta Krakowa oraz do planowania przyszłych Budżetów Miasta w zakresie wydatków na zieleni. Mieścić się w nich będzie pozyskanie gruntów, realizacja inwestycji z zakresu zagospodarowania nowych i rewaloryzacji istniejących terenów zieleni, a także dalsze wdrażanie nowych standardów utrzymania, pielęgnacji i zasad zarządzania. Dla pozostałych terenów zieleni, nie mających charakteru publicznego, *Aktualizacja Kierunków* zakłada ochronę przed zmianą ich funkcji. Ochrona ta będzie realizowana poprzez ustalenie odpowiedniego profilu funkcjonalnego lub przeznaczenia, wskaźników urbanistycznych i zasad zagospodarowania w aktach planistycznych, dostosowanych do predyspozycji, funkcji i walorów przyrodniczych poszczególnych terenów, w tym potrzeby ochrony stanowisk cennych gatunków (na podstawie przepisów odrębnych). Dla terenów szczególnie cennych, a jeszcze nie objętych prawnymi formami ochrony przyrody, rekomenduje się ustanowienie odpowiednich form. Dla terenów i obiektów objętych prawnymi formami ochrony przyrody i ich otulin stosuje się zasady zagospodarowania określone w obowiązujących dla nich przepisach odrębnych.

Opracowanie zawiera bazy danych przestrzennych usystematyzowane tak, by można było prowadzić na ich podstawie dalsze analizy i wykorzystywać je m.in. w pracy Zarządu Zieleni Miejskiej, Wydziału Środowiska, Klimatu i Powietrza, Biura Architekta Miasta oraz Wydziału Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa – w tym w nowo opracowywanych bądź zmienianych aktach planowania przestrzennego (miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zintegrowanych planach inwestycyjnych) oraz w innych opracowaniach branżowych. Opracowanie może też mieć charakter pomocniczy w wydawaniu decyzji i opinii przez poszczególne komórki organizacyjne Urzędu Miasta Krakowa i miejskie jednostki organizacyjne, a także w przygotowywaniu SIWZ na projekty i realizacje terenów zieleni oraz wytycznych konkursowych.

Realizatorem zadań wskazanych w dokumencie będą właściwe komórki UMK i miejskie jednostki organizacyjne, w tym przede wszystkim ZZM.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA DOKUMENTU

1.2.1. Zakres terytorialny

Zakres terytorialny opracowania obejmuje cały obszar w granicach administracyjnych miasta

Krakowa wraz ze wskazaniem powiązań przyrodniczych służących ochronie łączności ekologicznej i powiązań funkcjonalnych (rekreacyjnych) z gminami sąsiednimi.

1.2.2. Zakres merytoryczny

Zakres merytoryczny opracowania obejmuje niżej wymienione elementy, ujęte w tym dokumencie.

Część I, formalna, obejmuje podstawę opracowania, przedmiot, cele i założenia dokumentu, zakres i metodykę opracowania, ogólną charakterystykę obszaru objętego opracowaniem oraz definicje i standardy powierzchniowe, a także wyjaśnienia pojęć i skrótów stosowanych w dokumencie. Definicje i standardy powierzchniowe zawierają opis przyjętego podejścia do kształtowania systemu terenów zieleni, klasyfikację i typologię tych terenów oraz przyjęte standardy powierzchniowe i odległościowe. W części formalnej przedstawiono też syntezę zapisów dokumentów nadrzędnych i miejskich, powiązanych z przedmiotem opracowania, które uwzględniono formułując cele, założenia i zapisy *Aktualizacji Kierunków*.

Część II obejmuje rozpoznanie uwarunkowań rozwoju terenów zieleni, w tym szeroką charakterystykę stanu istniejącego, powiązań zewnętrznych i wewnętrznych, warunków przyrodniczych, historycznych i związanych z dziedzictwem kulturowym, funkcjonalno-przestrzennych, planistycznych oraz organizacyjno-ekonomicznych.

Uwarunkowania przyrodnicze zawierają ogólną charakterystykę hydrograficzną terenu z uwzględnieniem obiektów retencji, opis aktualnego stanu ochrony przyrody i krajobrazu, w tym identyfikację obszarów chronionych i cennych przyrodniczo, identyfikację przebiegu korytarzy ekologicznych, ciągłości ekologicznej oraz charakterystykę warunków przewietrzania miasta i występowania miejskiej wyspy ciepła, a także lasów.

Uwarunkowania kulturowe, w tym dotyczące krajobrazu kulturowego opracowano w zakresie: historii planowania terenów zieleni w Krakowie, aktualizacji listy obiektów i obszarów dziedzictwa kulturowego, ze szczególnym uwzględnieniem terenów i zespołów zieleni wpisanych do rejestru zabytków (we współpracy z Biurem Miejskiego Konserwatora Zabytków oraz Wydziałem Kultury i Dziedzictwa Narodowego Urzędu Miasta Krakowa), a także aktualizacji analizy powiązań widokowych, w tym punktów, ciągów i obszarów widokowych.

Uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne objęły: identyfikację istniejących terenów zieleni i terenów otwartych oraz połączeń między nimi – „zielonych korytarzy” wraz z ich klasyfikacją – na podstawie dostępnych baz danych przestrzennych, analizy pokrycia terenu na ortofotomapach z roku 2023, zapisów ewidencji gruntów i budynków oraz obowiązujących ustaleń planistycznych. Określono powierzchnie (ha) terenów zieleni o charakterze rekreacyjnym w poszczególnych dzielnicach pomocniczych. Określono też aktualny stan ciągłości korytarzy parków rzecznych (*w opracowaniu*) i zidentyfikowano powiązania turystyczne i rekreacyjne pomiędzy terenami zieleni w Krakowie a regionem (istniejące szlaki turystyczne piesze i rowerowe). Ponadto, sformułowano wytyczne do aktualizacji udostępnionej na stronie internetowej ZZM bazy danych istniejących obiektów rekreacyjnych, stanowiących ofertę wypoczynkową powiązaną z terenami zieleni.

Przeprowadzono także analizę dostępności istniejących terenów zieleni dla mieszkańców w zasięgu pieszego dojścia (*w opracowaniu*). Dokonano przy tym identyfikacji obszarów deficytowych w zakresie aktualnego i przyszłego dostępu do terenów zieleni w ujęciu przestrzennym, w związku z planowanym rozwojem zabudowy (w szczególności wielorodzinnej). Wykonano też bilans stanu istniejącego w stosunku do zapotrzebowania (w poszczególnych dzielnicach, w ha powierzchni).

Uwarunkowania planistyczne objęły stan planistyczny, analizę ustaleń obowiązujących planów

miejscowych w zakresie przeznaczenia gruntów na tereny zieleni oraz badanie presji inwestycyjnej na te tereny.

Uwarunkowania organizacyjne i ekonomiczne dotyczą natomiast kwestii związanych z zarządzaniem terenami zieleni, ich stanem formalno-prawnym, stanem dokumentacji i zagospodarowania, a także obejmują analizę struktury wydatków gminy na kształtowanie i utrzymanie terenów zieleni.

Część III obejmuje waloryzację terenów zieleni, diagnozę stanu istniejącego oraz określenie priorytetów rozwojowych. W ramach waloryzacji dokonano oceny istniejącego zasobu terenów zieleni pod kątem świadczonych usług ekosystemowych, określających potencjał tych terenów do wykorzystania w koncepcji. Wyniki analiz pozwoliły dokonać diagnozy i określić priorytety wymagające uwzględnienia w kierunkach proponowanych działań.

Część IV obejmuje koncepcję rozwoju i zarządzania terenami zieleni. Koncepcja ma postać bazy danych przestrzennych wraz z opisem i określa zarówno strukturę i zasady kształtowania systemu terenów zieleni Krakowa, jak i wytyczne projektowe dla poszczególnych terenów zieleni i powiązań pomiędzy nimi, a także kierunki działań planistycznych, administracyjnych, inwestycyjnych, ochronnych i retencyjnych – w odniesieniu do poszczególnych terenów. Określono też ogólne kierunki działań informacyjno-edukacyjnych i promocyjnych.

Przebieg granic obszarów objętych *Aktualizacją Kierunków* jest tożsamy z granicami stref planistycznych wyznaczonych w Planie Ogólnym Miasta Krakowa oraz w modelu funkcjonalno-przestrzennym w Strategii Rozwoju Krakowa. (w pracowaniu)

Aktualizacja Kierunków została poddana procesowi konsultacji społecznych. Pozwoliło to na opracowanie finalnej wersji oraz dokumentacji służącej jej wdrożeniu.

Część V obejmuje wytyczne dotyczące wdrażania dokumentu, w tym jego etapowania, monitoringu realizacji i aktualizacji, wraz z harmonogramem (JLR...- narzędzie w excelu/na stronie www)

Zakres prac nad dokumentem obejmował opracowanie odpowiednich baz danych przestrzennych GIS w formacie SHP, zawierających rekordy z uporządkowanymi i wypełnionymi tematycznie atrybutami.

1.2.3. Zakres czasowy

Niniejsza aktualizacja dokumentu obowiązywać będzie w latach 2026 – 2050. Przyjęto trzy etapy realizacji zapisów dokumentu:

- I etap obejmujący lata 2026-2030;
- II etap obejmujący lata 2031-2040;
- III etap obejmujący lata 2041-2050.

Zakłada się:

- aktualizację dokumentu w zakresie baz danych przestrzennych GIS w formacie SHP zawierających rekordy z uporządkowanymi i wypełnionymi tematycznie atrybutami;
- coroczną ocenę stanu realizacji dokumentu;
- weryfikację po 2030 roku;
- weryfikację i kompleksową aktualizację ustaleń po roku 2035 i 2040;
- końcową ocenę stanu realizacji do roku 2050.

1.2.4. Skala opracowania

Opracowano:

- pliki w formie rastrowej – arkusze w skali 1:25 000;
- bazy danych przestrzennych (opracowane w systemach informacji przestrzennej) – skali nie określa się.

Zostały one przygotowane w obowiązującym układzie współrzędnych- PUWG 2000 strefa 7, umożliwiającym integrację z Miejskim Systemem Informacji Przestrzennej (MSIP).

1.3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM W KONTEKŚCIE OBSZARÓW SĄSIADUJĄCYCH

Kraków jest drugim pod względem wielkości miastem Polski – liczy 807,6 tys. mieszkańców (wg stanu na dzień 30.06.2024 r.).

Kraków zajmuje poczesne miejsce wśród miast pięknych i malowniczych, posiadających wyróżniające się cechy przestrzeni i *genius loci*. Położenie w dolinie Wisły, zróżnicowany układ topograficzny (wysokości od 187 m n.p.m. dla ujścia Potoku Kościelnickiego do Wisły do 383 m n.p.m. dla kopca Piłsudskiego), urozmaicone pokrycie i lokalizacja w miejscu zbiegu kilku krain geograficznych – Bramy Krakowskiej, Kotliny Oświęcimskiej, Kotliny Sandomierskiej, Pogórza Zachodniobeskidzkiego i Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej – składają się na unikatowe wartości przyrodnicze i krajobrazowe miasta.

Budowanie struktury terenów zieleni wspierają elementy kształtujące system przyrodniczy, m.in. topografia i układ hydrograficzny, tworzące podstawową kanwę kompozycji. Dolina Wisły stanowi wydłużoną oś na kierunku wschód-zachód. Na terenie miasta znajdują się ujścia dopływów Wisły: Rudawy, Wilgi, Białuchy (dolny bieg Prądnika), Dłubni, Drwiny Długiej i Potoku Kościelnickiego, oraz mniejszych potoków (np. Sanki, Potoku Pychowickiego) oraz kanałów. Ważnym elementem struktury przyrodniczej miasta jest stanowiący jego część i przenikający poza Kraków Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych oraz łączący się z Krakowem doliną Wisły kompleks leśny, jakim jest Puszcza Niepołomska. Poprzez system dolin rzecznych Kraków ma powiązania: od północy z Dłubniańskim Parkiem Krajobrazowym oraz doliną Potoku Kościelnickiego; od północnego-zachodu: z Ojcowskim Parkiem Narodowym, Parkiem Krajobrazowym Dolinki Krakowskie; od zachodu z Tenczyńskim Parkiem Krajobrazowym i doliną Rudawy oraz Bielańsko-Tynieckim Parkiem Krajobrazowym; od południowego-zachodu z doliną Wisły i Rudniańskim Parkiem Krajobrazowym; od południa: z doliną Wilgi; od wschodu: z doliną Wisły i Puszcą Niepołomicką.

Powierzchnia miasta wynosi 327 km², a jego rozciągłość – z południa na północ – 18 km i z zachodu na wschód – 31 km. W stosunku do powierzchni miasta, całkowity udział terenów zieleni (m.in. parków, gruntów rolnych i leśnych, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, obszarów chronionych) wynosi 52,2%⁵, natomiast udział terenów zieleni zarządzanych przez jednostki miejskie - ok. 11,3%. Z kolei wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wynosi 72,17%⁶.

⁵ Wg danych EGiB

⁶ Wg danych EGiB na styczeń 2020 i Mapy Obszarów Aktywnej Wegetacji Roślin opracowanej na podstawie wielospektralnych zobrażeń satelitarnych dla obszaru miasta Krakowa w sezonie wegetacyjnym 2020 roku – cyt. za POŚ Tom I str. 43.

1.4. METODYKA OPRACOWANIA

1.4.1. Rozpoznanie uwarunkowań rozwoju terenów zieleni (analizy)

Część analityczna miała na celu identyfikację zasobów oraz rozpoznanie uwarunkowań planowania i kształtowania systemu terenów zieleni⁷ Krakowa. Wielokryterialne analizy stanowiły podstawę do opracowania kompleksowej waloryzacji istniejących terenów zieleni oraz oceny ich potencjału rozwojowego, a następnie wskazania kierunków ich dalszego rozwoju.

Analizy przyrodnicze w oparciu o badania terenowe i literaturę przedmiotu.

Analizy historyczne i dotyczące dziedzictwa w oparciu o literaturę przedmiotu i rejestry urzędowe (Rejestr Zabytków Nieruchomych, GEZ, WEZ). Aktualizacji identyfikacji powiązań widokowych dokonano na podstawie poprzedniej edycji *Kierunków*, opracowania eksperckiego: Analizy widokowej dla miasta Krakowa⁸ oraz ortofotomapy z 2023 r., Open Street Map i Google Street View.

Analizy społeczno-demograficzne:

Zapotrzebowanie aktualne określono na podstawie danych meldunkowych aktualnych na koniec 2024 roku, z uwzględnieniem podziału na dzielnice pomocnicze oraz przyjętych w niniejszym opracowaniu standardów powierzchni zieleni urządzonej, przypadającej na mieszkańca.

Dostępność określono na podstawie danych przestrzennych z Ewidencji Ludności i rozmieszczenia terenów zieleni zidentyfikowanego w ramach analiz funkcjonalno-przestrzennych. Wzięto przy tym pod uwagę występowanie barier i kolizji funkcjonalno-przestrzennych w skali miasta. W efekcie określono obszary miasta objęte dostępem oraz procentowy udział mieszkańców posiadających dostęp do terenów zieleni.

Kolejno, określono prognozowane zapotrzebowanie społeczne na tereny zieleni (w ha powierzchni), które oszacowano w skali całego miasta, porównując aktualne dane meldunkowe z prognozą demograficzną GUS przyjętą do planu ogólnego.

W oparciu o dane przestrzenne nt. rozmieszczenia planowanych terenów i zespołów zabudowy wielorodzinnej (na podstawie ustaleń planów miejscowych oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę), określono też obszary potencjalnego wzrostu zapotrzebowania na tereny zieleni w związku z rozwojem miasta. (w opracowaniu)

Na podstawie powyższych analiz określono istniejące i potencjalne obszary deficytowe w zakresie terenów zieleni.

Uzupełniając, w celu oceny zapotrzebowania na tereny zieleni przeanalizowano też dokumenty miejskie takie jak Budżet Obywatelski za lata ... oraz wyniki konsultacji społecznych przeprowadzonych w poszczególnych dzielnicach w ramach działań rewitalizacyjnych.

Uwarunkowania planistyczne przeanalizowano w oparciu o obowiązujące akty planistyczne i dokumenty miejskie:

- stanu planistycznego oraz ustaleń w zakresie przeznaczenia gruntów na tereny zieleni w planach miejscowych, łącznie z aktualizacją tych ustaleń pod kątem obecnego stanu zagospodarowania ocenionego na podstawie ortofotomapy z 2023 roku;

⁷ Definicja terenów zieleni podana jest w Cz. I, rozdz.1.5.2.

⁸ Piskorski R., 2020, Analiza widokowa dla miasta Krakowa – raport końcowy.

- aktualizacji mapy istniejących terenów zieleni urządzonej oraz publicznych terenów zieleni (parków i skwerów) wyznaczonych w mpzp,
- presji inwestycyjnej na terenach nie objętych obowiązującymi mpzp. Analizy dokonano na podstawie decyzji o ustaleniu warunków zabudowy dla nowych obiektów zabudowy wielorodzinnej, jednorodzinnej i usługowej oraz decyzji o pozwoleniach na budowę wydanych w latach ... w tym samym zakresie. Wyniki prac pozwoliły zdefiniować, które tereny należy objąć w pierwszej kolejności planami miejscowymi, a także wskazać tereny, które zostały zabudowane i nie mogą być już zagospodarowane na zieleni,
- plany rozwoju ścieżek rowerowych na podstawie obowiązujących dokumentów miejskich, w tym Wieloletniego Programu Inwestycyjnego.

Należy w tym miejscu wyjaśnić, że przy opracowywaniu dokumentu kierowano się przede wszystkim obowiązującym stanem prawnym – zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zapisy planów zweryfikowano ze stanem faktycznym i z opracowania wykluczono te tereny zieleni wyznaczone w mpzp, które zostały już zabudowane lub na które uzyskano prawomocne pozwolenia na budowę.

Ostateczne granice istniejących i planownych terenów zieleni zostaną skorygowane po uchwaleniu Planu Ogólnego Miasta Krakowa oraz Strategii Rowoju Krakowa.

Uwarunkowania organizacyjno-ekonomiczne przeanalizowano na podstawie dokumentacji zgoromadzanej w ZZM i WS. Ponadto zidentyfikowano bariery utrudniające zarządzanie i efektywną współpracę międzysektorową oraz opisano przykłady dobrych praktyk w zakresie dotyczącym niniejszego dokumentu.

1.4.2. Diagnoza stanu oraz określenie priorytetów rozwoju terenów zieleni

Jako podsumowanie analiz opracowana została analiza *SWOT*⁹. Pozwoliła ona dokonać diagnozy stanu istniejącego terenów zieleni w Krakowie, a w szczególności ich zagospodarowania, funkcjonowania, ciągłości i zarządzania. Na podstawie diagnozy określono priorytety i ustalono cele rozwoju i zarządzania terenami zieleni.

1.4.3. Waloryzacja

Wynikające z analiz i diagnozy wnioski posłużyły do dokonania waloryzacji zasobu terenów zieleni i ich potencjału rozwojowego. Kompleksowa waloryzacja terenów zieleni zidentyfikowanych w ramach analiz objęła:

- wartości krajobrazowe;
- wartości przyrodnicze;
- wartości kulturowe;
- rolę w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta (statusu lokalnego i ponadlokalnego);
- wartości społeczne.

Dla wszystkich kryteriów oceny przyjęto tę samą wagę: 1. W wyniku waloryzacji każdy teren zieleni zaklasyfikowano do jednej z sześciu stref. Pozwoliło to na syntezę uwarunkowań w odniesieniu do poszczególnych terenów oraz:

- określenie kierunków rozwoju i wskazań pod kątem ich przyszłego zagospodarowania i

⁹ SWOT – skrót od ang. *Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats* – silne i słabe strony, szanse i zagrożenia; technika analityczna stosowana we wszystkich obszarach planowania strategicznego.

utrzymania;

- określenie działań koniecznych dla utrzymania i rozwoju systemu terenów zieleni, odnoszących się do konkretnego terenu.

1.4.4. Koncepcja rozwoju systemu BZI miasta Krakowa

Koncepcja rozwoju systemu BZI Krakowa została opracowana na podstawie przyjętych celów, diagnozy stanu terenów zieleni, ich waloryzacji oraz określonych priorytetów i określa:

- strukturę przestrzenną systemu BZI w podziale na strefy i typy terenów zieleni;
- wskazanie terenów wymagających objęcia formami ochrony przyrody, ochrony zabytków oraz terenów do rozwoju retencji;
- wytyczne odnośnie programu funkcjonalnego terenów zieleni, tworzących ofertę rekreacyjno-wypoczynkową dla mieszkańców oraz wytyczne projektowe dla tych terenów;
- wskazanie układu *Zielonych Korytarzy* – ciągów pieszo-rowerowych w zieleni.

W *Aktualizacji Kierunków* wyznaczono istniejące i potencjalne tereny zieleni. Nie jest przy tym możliwe ominięcie gruntów prywatnych, ponieważ stanowią one większość obszaru Krakowa. Na niektórych ze wskazanych terenów niezbędne będą przekształcenia w celu ich odpowiedniego urządzenia, poprawy dostępności oraz stworzenia powiązań pomiędzy terenami zieleni. *Aktualizacja* wskazuje kierunek i ogólny zakres tych przekształceń.

Kierując się powyższymi założeniami i aktualnym stanem zagospodarowania przestrzennego miasta, nie było zatem możliwe uzyskanie całkowitej zgodności z zapisami dokumentów planistycznych.

Jednocześnie przyjęto, że wyznaczenie w *Aktualizacji Kierunków* terenów zieleni na obszarach inwestycyjnych wskazanych w planach miejscowych nie pozostaje z nimi w sprzeczności, gdyż jest to funkcja, która może być realizowana w ramach określonej dla danego terenu powierzchni biologicznie czynnej. W treści dokumentu podkreślono także, że ostateczne decyzje dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i ich granic zostaną podjęte na etapie opracowania m.p.zp. *Aktualizacja Kierunków* nie jest bowiem aktem prawa miejscowego, nie zmienia ustaleń obowiązujących aktów planowania przestrzennego, ale stanowi wytyczne do ich sporządzania i zmian.

Natomiast wszystkie tereny cenne przyrodniczo proponowane w *Koncepcji* do objęcia prawnymi formami ochrony przyrody zostały szczegółowo opisane w *Aneksie I – Ochrona przyrody*, gdzie zawarte jest uzasadnienie dla wyznaczenia każdego z obszarów.

Dla poszczególnych terenów zieleni w zależności od strefy, do której należą, typu i indywidualnie występujących uwarunkowań określone zostały:

- kierunki działań z zakresu planowania przestrzennego;
- kierunki działań z zakresu zarządzania;
- kierunki działań inwestycyjnych;
- kierunki działań ochronnych;
- kategorie zielonej retencji;

wraz z ich etapowaniem.

Dla poszczególnych stref i typów terenów określono ponadto zasady projektowania i kompensacji przyrodniczej, a także zasady retencji wód opadowych.

Wyżej opisane wytyczne, standardy i zasady będą mogły znaleźć zastosowanie również w

nowych inwestycjach prywatnych, stanowiąc podręcznik dobrych praktyk dla inwestorów.

1.4.5. Konsultacje społeczne

Aktualizacji Kierunków została w fazie roboczej zweryfikowana w oparciu o wyniki konsultacji społecznych.

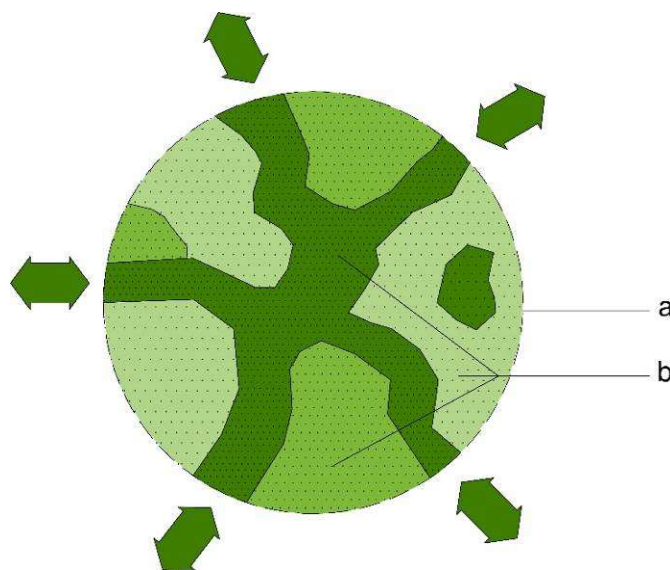
Konsultacje społeczne miały formę spotkań warsztatowych, dyżurów konsultacyjnych oraz geoankiety internetowej i papierowej. Ich celem było przedstawienie *Aktualizacji Kierunków* i zebranie uwag mieszkańców.

1.4.6. Strategia zarządzania i wdrażania dokumentu (w opracowaniu)

1.5. DEFINICJE, KLASYFIKACJA I TYPOLOGIA TERENÓW ZIELENI ORAZ STANDARDY POWIERZCHNIOWE

1.5.1. Błękitno-zielona infrastruktura miasta a obszary zieleni publicznej

Błękitno-zielona infrastruktura (BZI) to strategicznie zaplanowana sieć obszarów pokrytych roślinnością lub wodami wraz z innymi elementami środowiska (rozwiązaniami opartymi na przyrodzie), zaprojektowana i zarządzana w sposób mający zapewnić szeroką gamę usług ekosystemowych i wzmacnianie bioróżnorodności. Stanowi ją mozaika różnego typu ekosystemów świadczących mieszkańcom miasta liczne korzyści o charakterze regulacyjnym, kulturowym i zaopatrzeniowym, tworząca system wewnętrznych i zewnętrznych powiązań przyrodniczych.



Ryc. 1. Błękitno-zielona infrastruktura miasta (a) jako mozaika ekosystemów (b).

Źródło: [Kowalewska 2024].

W niniejszym opracowaniu przyjęto szerokie ujęcie, w którym błękitno-zielona infrastruktura obejmuje całe miasto. W myśl powyżej przedstawionej definicji, BZI tworzą więc nie tylko urządzone tereny zieleni, takie jak parki, ogrody, błonia i kopce, ogrody działkowe, ale też tereny o charakterze naturalnym lub częściowo przekształconym, jak lasy, tereny rolne i porolne, cieki i zbiorniki wodne wraz z obudową biologiczną, tereny pokryte zadrzewieniami, cmentarze – niezależnie od stanu ich własności i władania. W jej skład wchodzi także zieleń na terenach zabudowanych – mieszkaniowych, usługowych, przemysłowych i składowych, terenach infrastruktury technicznej, komunikacyjnej i innych, w tym takich, które utraciły swoje funkcje, jeżeli posiadają powierzchnie biologicznie czynne, w tym zielone dachy czy ściany lub tereny porośnięte roślinnością synantropijną (tzw. „czwarta

przyroda”). W całym mieście pojawiają się bowiem w sposób spontaniczny rośliny, grzyby i zwierzęta. Usiłują zasiedlać różne tereny i w zależności od ich przeznaczenia i sposobu użytkowania, mogą na nich wytworzyć lokalne populacje lub są usuwane (np. z przestrzeni transportowych). Szereg gatunków zwierząt, np. ptaków, na terenach zabudowanych znajduje jedyne odpowiednie dla ich przeżycia siedliska, przypominające ich siedliska naturalne. Poszczególne gatunki przemieszczają się pomiędzy obszarami tworzącymi BZI, położonymi w mieście i poza nim.

Jak wspomniano w rozdz. I.1.2, niniejsza *Aktualizacja Kierunków* w szczególny sposób koncentruje się na publicznych terenach zieleni. Stanowią one integralne elementy szeroko rozumianej sieci BZI miasta, a dokument odnosi się do ich kształtowania w ujęciu systemowym, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji rekreacyjnych i przyrodniczych. Tereny te są definiowane jako „obszary zieleni publicznej” zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹⁰.

Obszary zieleni publicznej są to ogólnodostępne:

- a) tereny o powierzchni nie mniejszej niż 0,05 ha pokryte roślinnością, wyposażone w infrastrukturę techniczną i rekreacyjną, w szczególności parki, zieleńce, ogrody jordanowskie lub zabytkowe, z wyłączeniem zieleni towarzyszącej drogom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym,
- b) lasy, o których mowa w art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, będące w posiadaniu jednostki samorządu terytorialnego lub Skarbu Państwa.

Przyjęto, że teren jest ogólnodostępny, jeżeli:

- jest dostępny¹¹ dla wszystkich, daje możliwość odpoczynku, a przez to zaspokojenia podstawowych potrzeb dla podtrzymania komfortu życia. Dostępne tereny publiczne należą do takich, gdzie każdy może przyjść, podziwiać je oraz ma możliwość podjęcia wielu różnych czynności związanych z wypoczynkiem i rekreacją (Kachniarz, Niewiadomski, 1994; Lau, Chiu 2003; Pasaogullari, Doratli 2004). W niniejszym opracowaniu przyjęto, że **dostęp** do takich terenów **jest bezpłatny dla użytkowników i nie ograniczony do żadnych grup** oraz, że mają one wielofunkcyjny charakter;
- leży na gruncie stanowiącym własność Gminy Miejskiej Kraków (dalej: GMK) lub Skarbu Państwa (dalej: SP), pozostaje w zarządzie lub utrzymaniu GMK, jej jednostek organizacyjnych lub innych jednostek administracji państwowej, lub na etapie koncepcji w niniejszym dokumencie jest wskazany jako teren przeznaczony do publicznego udostępnienia lub pozyskania przez GMK, co wynika z potrzeby utrzymania ciągłości systemu lub braku terenów zieleni na danym obszarze.

Pozostałe tereny pokryte roślinnością, ale nie spełniające powyżej wymienionych warunków ogólnej dostępności, nie wyposażone w odpowiednią infrastrukturę, a także pełniące inne funkcje podstawowe niż rekreacyjno-wypoczynkowe lub towarzyszące innym funkcjom czy obiektom, których dostępność z różnych powodów może być ograniczona, stanowią integralną część sieci błękitno-zielonej infrastruktury miasta. Są to zarówno powierzchnie biologicznie czynne na terenach zabudowy, jak i tereny niezabudowane. W niektórych przypadkach są to tereny cenne przyrodniczo,

¹⁰ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tekst jednolity: Dz.U. 2024 poz. 1130.

¹¹ Wyróżnia się tereny zieleni miejskiej ogólnie dostępnej, o ograniczonej dostępności i niedostępne dla publiczności (Kachniarz, Niewiadomski, 1994).

stanowiące siedliska gatunków chronionych, o zróżnicowanym stanie własności i władania.

1.5.2. Klasyfikacja i typologia terenów tworzących BZI

W niniejszym opracowaniu sklasyfikowano poszczególne typy terenów tworzących system BZI w następujący sposób:

PRIORYTET I					
Strefa:	Charakterystyka strefy:	Oznaczenie terenu:	Typ terenu:	Opis terenu:	Ustalenia Planu Ogólnego (strefy planist.):
A	Strefa obejmuje podstawowe tereny BZI: dostępne publicznie, istniejące i planowane urządzone tereny zieleni, o podstawowej funkcji rekreacyjnej	ZP	Park	Ogólnodostępny, współczesny lub zabytkowy teren zieleni, świadczący usługi ekosystemowe kulturowe, regulacyjne i siedliskowe. Są to tereny posiadające obecnie status parku miejskiego (objęte odpowiednią uchwałą RMK) oraz utrzymywane przez ZZM jako parki publiczne (w tym Parki Krakowian) i bulwary. Z reguły powierzchnia istniejącego parku przekracza 2 ha (poza nielicznymi wyjątkami).	SN
		ZPF	Park na terenie fortecznym	Park wykorzystujący historycznie ukształtowaną zieleni I i II pierścienia Twierdzy Kraków wraz z obiektami fortecznymi, ich ruinami i pozostałościami. Świadczy usługi ekosystemowe regulacyjne i kulturowe oraz siedliskowe.	SN
		ZPS	Skwer, zieleniec	Ogólnodostępny teren zieleni o powierzchni 0,05 – 2 ha, świadczący lokalne usługi ekosystemowe kulturowe i regulacyjne, w mniejszym stopniu siedliskowe; w tym skwery i ogrody Krakowian oraz parki kieszonkowe; program to np.: place zabaw i inne urządzenia rekreacyjne – siłownie plenerowe, małe boiska, psie wybiegi, miejsca do siedzenia, dekoracyjna zieleni urządzona, a także ochrona pomników przyrody (jeżeli występują), pomniki i miejsca pamięci narodowej. Teren nie posiada statusu parku określonego uchwałą RMK.	SN
		ZPB	Błonia	Szczególny, charakterystyczny dla Krakowa typ parku - łąka publiczna. Świadczy usługi ekosystemowe kulturowe, regulacyjne i siedliskowe.	SN
		ZK	Kopce	Tereny kopców krakowskich: Wandy, Krakusa, Kościuszki i Piłsudskiego. Świadczą usługi ekosystemowe kulturowe.	SN

B	Strefa obejmuje podstawowe tereny BZL: dostępne publicznie, ekstensywnie zagospodarowane tereny zieleni o charakterze ekologiczno-krajobrazowym, lasy państwowe i komunalne oraz tereny zieleni naturalnej objęte prawnymi formami ochrony przyrody lub wskazane do objęcia taką ochroną	ZPR	Park Rzeczny	Park o charakterze linearnym pełniący nadrzędną funkcję korytarza ekologicznego, obejmujący obszar położony wzdłuż osi dolin cieków. Świadczy usługi ekosystemowe siedliskowe, regulacyjne i kulturowe, w szczególności związane z utrzymaniem bioróżnorodności, migracją gatunków, funkcjami retencyjnymi, przeciwpowodziowymi i wodochronnymi, klimatycznymi, wymiany powietrza oraz rekreacyjnymi. Obejmuje także występujące w nim wody powierzchniowe.	SO, SN
		ZPF	Park na terenie fortecznym	Park wykorzystujący historycznie ukształtowaną zielen III pierścienia Twierdzy Kraków wraz z obiektami fortecznymi, ich ruinami i pozostałościami. Świadczy usługi ekosystemowe siedliskowe, regulacyjne i kulturowe.	SO, SN
		ZL	Las	Las komunalny - ogólnodostępny las nie stanowiący własności Skarbu Państwa, zarządzany i utrzymywany przez jednostki miejskie (ZZM, MPIOZ), las państwowy - las stanowiący własność Skarbu Państwa, zarządzany przez PGL Lasy Państwowe (Nadleśnictwo Myślenice)	SO
		ZLP	Park leśny	Las komunalny urządzony celem udostępnienia dla ogólnej rekreacji; na terenie parku leśnego szata roślinna ma wielowarstwowy charakter leśny, ale występują w nim urządzenia typowe dla parków takie jak alejki, ławki, kosze, ławostoły, wiaty piknikowe/altany i obiekty związane z gospodarką leśną. Na terenie parków leśnych mogą znajdować się istniejące dotychczas obiekty inne, niż wyżej wymienione. W parkach leśnych nie można realizować obiektów innych niż wyżej wymienione. Park leśny nie pełni funkcji produkcyjnych w rozumieniu Ustawy o lasach. Park leśny może być ustanowiony uchwałą Rady Miasta Krakowa. Świadczy usługi ekosystemowe j.w.	SO
		Zł	Łąka	Teren pokryty roślinnością łąkową, pełniący funkcje przyrodnicze, z możliwością realizacji funkcji publicznych w ograniczonym	SO, SN

Aktualizacja dokumentu KIERUNKI ROZWOJU I ZARZĄDZANIA TERENAMI ZIELENI W KRAKOWIE NA LATA 2019-2030

				zakresie (w formie ekstensywnej). Świadczy usługi ekosystemowe siedliskowe, regulacyjne i kulturowe.	
		Z	Istniejące zbiorowiska do zachowania	Tereny zieleni naturalnej obejmujące cenne siedliska fauny i flory o wysokich walorach przyrodniczych, objęte lub wskazane do objęcia formami ochrony przyrody (obszary Natura 2000, rezerваты, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe). Świadczą usługi ekosystemowe siedliskowe, regulacyjne i w mniejszym stopniu kulturowe.	SO
		ZPE	Park ekologiczny	Park o charakterze ekologiczno-krajobrazowym nie związany z ciekami jak Park Rieczny, w którym zaadaptowano istniejącą roślinność rodzimą i zachowano zasoby przyrodnicze terenu. Świadczy usługi ekosystemowe siedliskowe, regulacyjne i kulturowe.	SO, SN
		ZPG	Geopark	Odmiana parku ekologicznego - park zlokalizowany w dawnym kamieniołomie, służy w szczególności ochronie i eksponowaniu walorów dziedzictwa geologicznego (georóżnorodności).	SO, SN
C	Strefa obejmuje wspomagające tereny BZI: tereny otwarte o ograniczonej dostępności publicznej lub o funkcjach podstawowych innych niż rekreacyjne	ZR	Teren użytków rolnych	Grunty orne, użytki zielone np. pastwiska z zadrzewieniami śródpolnymi, sady, ogrody. Przede wszystkim obejmuje grunty o najwyższych klasach bonitacyjnych gleb, które charakteryzują się wysoką przydatnością rolniczą oraz dużym potencjałem produkcyjnym. Świadczą usługi ekosystemowe zaopatrzeniowe, regulacyjne i w mniejszym stopniu kulturowe.	SR, SO
		ZW	Obudowa biologiczna cieków i zbiorników wodnych	Zieleń naturalna, nieurządzona stanowiąca naturalną obudowę zbiorników i cieków wodnych, bez elementów rekreacyjnych - nie wchodząca w zakres systemu parków rzecznych; może występować na terenach prywatnych, w tym rolnych. Świadczy usługi ekosystemowe siedliskowe i regulacyjne.	SR, SO
		ZF	Zieleń forteczna poza	Zieleń nieurządzona w otoczeniu obiektów fortecznych, drogi rokadowe wraz z zielenią. Świadczą usługi ekosystemowe	SO, SN

Aktualizacja dokumentu KIERUNKI ROZWOJU I ZARZĄDZANIA TERENAMI ZIELENI W KRAKOWIE NA LATA 2019-2030

			parkami	siedliskowe, regulacyjne i w mniejszym stopniu kulturowe.	
		ZS	Zieleń terenów sportowych	Zieleń towarzysząca terenom usług sportu z wysokim ($\geq 50\%$) udziałem PBC. Świadczy usługi ekosystemowe kulturowe i w mniejszym stopniu regulacyjne.	SN
		ZD	Ogród działkowy	Teren ogrodów działkowych składający się z działek i terenu ogólnego, służącego do wspólnego korzystania, wraz z infrastrukturą ogrodową. Są to: ROD, pozostałe ogrody znajdujące się w zarządzie PZD, ogrody Stowarzyszeń Ogrodowych, ogrody na działkach gminnych i SP oddanych w zarząd, dzierżawę lub użytkowanie wieczyste PZD. Świadczą usługi ekosystemowe zaopatrzeniowe, regulacyjne i kulturowe.	Wszystkie strefy
		ZOS	Ogród społeczny, sad miejski	Tereny zagospodarowane jako ogrody i sady użytkowe (uprawowe) lub ozdobne, wykorzystywane przez lokalne społeczności wspólnie lub w ramach ogrodów parcelowych. Świadczą usługi ekosystemowe zaopatrzeniowe i kulturowe, w mniejszym stopniu regulacyjne.	SN, SO
		ZC	Cmentarz	Teren służący pochówkowi zmarłych: cm. komunalne, wyznaniowe – zabytkowe, istniejące i planowane, a także cmentarze zamknięte (wyznaniowe, np. Stary Cmentarz Żydowski, cm. wojenne, np. Cmentarz Jeńców Radzieckich w Skotnikach, mogiły zbiorowe związane z epidemiami chorób). Świadczą usługi ekosystemowe kulturowe i w mniejszym stopniu regulacyjne.	SC, SN (w przypadku cmentarzy zamkniętych)
		ZOK	Ogród klasztorny/kościelny, ogród przy obiekcie	Tereny ogrodów i zieleni urządzonej przy obiektach sakralnych lub innych zabytkowych, w szczególności uwzględnione w obowiązujących planach miejscowych lub wskazane do uwzględnienia w dokumentach kierunkowych (SUiKZP). Świadczą usługi ekosystemowe kulturowe i w mniejszym stopniu	SN

			zabytkowym	regulacyjne.	
		ZL	Las	Lasy na gruntach innej własności, niedostępne publicznie lub o ograniczonej dostępności publicznej; świadczą usługi ekosystemowe siedliskowe, regulacyjne i kulturowe.	
		ZN	Zieleń nieurządzona	Tereny zieleni naturalnej – niezagospodarowane, pokryte roślinnością spontaniczną (nieużytki rolne) nie zaliczone do typu Z, zadrzewienia nie będące lasami, zakrzewienia, zarośla, tereny przemysłowe, powojkowe, po dawnych ogródkach działkowych, dawne wyrobiska i kamieniołomy. Świadczą usługi ekosystemowe siedliskowe i regulacyjne.	SO, SR, SN
		ZI	Zieleń izolacyjna	Zieleń o charakterze wielowarstwowym, oddzielająca tereny i obiekty uciążliwe dla otoczenia, o funkcji bariery widokowej, przeciwhałasowej, przeciwdziałającej zapyleniu itp. Świadczy usługi ekosystemowe siedliskowe i regulacyjne, w mniejszym stopniu kulturowe.	Wszystkie strefy
PRIORYTET II					
D	Strefa obejmuje tereny uzupełniające i wspierające BZI: towarzyszące zabudowie – stanowiące	ZUP	Zieleń przy obiektach użyteczności publicznej	Tereny zieleni towarzyszące obiektom usług, w szczególności - użyteczności publicznej (ogrody i parki przyszpitalne, przy obiektach sakralnych - nie wykazane strefie C, tereny kampusów i urzędów, ogrody przyszkolne i przedszkolne, ogrody muzealne), zieleń towarzysząca obiektom infrastruktury (np. stacje transformatorowe, obiekty hydrotechniczne np. suche zbiorniki retencyjne), tereny zieleni o specjalnym przeznaczeniu (ogród	W ramach stref wielofunkcyjnych przeznaczonych do zabudowy (SW, SJ, SU...) oraz SN

Aktualizacja dokumentu KIERUNKI ROZWOJU I ZARZĄDZANIA TERENAMI ZIELENI W KRAKOWIE NA LATA 2019-2030

powierzchnię biologicznie czynną na działkach budowlanych, urządzone, o ograniczonej dostępności publicznej lub niedostępne publicznie			botaniczny, zoologiczny, ogrody edukacyjne z płatnym wstępem). Świadczy usługi ekosystemowe kulturowe i w mniejszym stopniu regulacyjne.	
	ZOM	Zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej	Zieleńce osiedlowe, zielone podwórka w zabudowie kwartałowej oraz ogrody przydomowe towarzyszące zabudowie jednorodzinnej, prywatne parki np. podworskie. Rezerwy terenów inwestycyjnych wyznaczonych w mpzp - obecnie niezabudowane i pokryte zielenią, o ile nie wydano na nie decyzji o pozwoleniach na budowę. Świadczą usługi ekosystemowe kulturowe i regulacyjne.	j.w.
	ZZ	Zieleń przyuliczna i w przestrzeniach publicznych	Zieleń w pasach drogowych, w tym zadrzewienia alejowe - o roli przede wszystkim klimatycznej, estetycznej i zapewnienia ciągłości systemu BZi; zieleń na placach, rynkach, deptakach, parkingach. Świadczy usługi ekosystemowe kulturowe i regulacyjne.	Wszystkie strefy

1.5.4. Standardy dotyczące ogólnodostępnych terenów zieleni publicznej miasta Krakowa (w opracowaniu)

Standardy powierzchniowe

Standardy dostępności

1.5.5. Wyjaśnienia pojęć i skrótów stosowanych w dokumencie

W niniejszym opracowaniu stosowane są następujące skróty i pojęcia:

- **AKTUALIZACJA KIERUNKÓW** - Aktualizacja dokumentu pn. Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030. Dokument stanowiący założenia Błękitno-zielonej polityki miasta. Koncepcję zazieleniania Miasta do 2050 roku.
- **AM** – Biuro Architekta Miasta Urzędu Miasta Krakowa;
- **BDOT** – Baza Danych Obiektów Topograficznych- baza danych przestrzennych o szczegółowości odpowiadającej mapie topograficznej w skali 1:10 000;
- **BP** – Wydział Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa;
- **BZI** – błękitno-zielona infrastruktura;
- **GEZ** – Gminna Ewidencja Zabytków;
- **GIS** – (ang. *Geographical Information Systems*), systemy informacji geograficznej lub systemy informacji przestrzennej opierające się na bazach danych przestrzennych;
- **GMK** – Gmina Miejska Kraków;
- **Infrastruktura społeczna**- obiekty budowlane, w których są prowadzone usługi społeczne w szczególności w zakresie bezpieczeństwa, oświaty i nauki, kultury, sportu, opieki społecznej i ochrony zdrowia, a także **obszary zieleni publicznej**;
- **JLR** – *Jednolita Lista Rankingowa*¹². Dotychczas funkcjonowała ona jako lista inwestycji miejskich w zakresie zieleni; w niniejszym dokumencie została rozszerzona także na inne zadania konieczne dla przeprowadzenia inwestycji (np. planowanie, pozyskanie gruntów);
- **MPA** – Miejski Plan Adaptacji do Zmian Klimatu
- **mpzp** lub **plan miejscowy**- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;
- **MRR** – Mapa Roślinności Rzeczywistej Miasta Krakowa¹³;
- **MZMiUW** – dawniej: Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych; jego kompetencje zostały przejęte przez PGW Wody Polskie na podst. Ustawy Prawo Wodne z dn. 20 lipca 2017r. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566);
- **PGW Wody Polskie**- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- **PnB** – decyzja pozwoleniu na budowę wydawana w procesie inwestycyjnym na podstawie ustawy Prawo budowlane¹⁴;

¹² https://www.bip.krakow.pl/?sub_dok_id=13595, dostęp 08.2015.

¹³ https://www.bip.krakow.pl/?sub_dok_id=20495 dostęp 11.2015 (Dubiel E., Szwagrzyk J. (red nauk.) 2008).

¹⁴ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414, tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332.

- **POG** – Plan Ogólny, sporządzany zgodnie z przepisami znowelizowanej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1130)
- **POŚ** – Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą Nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r.
- **Presja inwestycyjna na tereny zieleni**- zagrożenie zmniejszeniem powierzchni lub likwidacją istniejących terenów zieleni spowodowane postępującą zabudową; także zagrożenie zabudową rezerw terenowych pod zieleń publiczną wyznaczonych w dokumentach planistycznych;
- **Przygrodzienie** – wyjście z ogrodzeniem nieruchomości poza jej granice, na teren innej nieruchomości, np. ogrodzenie działki prywatnej w taki sposób, że zajmuje ono część sąsiedniej działki gminnej;
- **RDOŚ** – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
- **ROD** – Rodzinne Ogrody Działkowe;
- **RMK** – Rada Miasta Krakowa;
- **RZGW Kraków** – dawniej: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, obecnie jednostka organizacyjna PGW Wody Polskie na podst. Ustawy Prawo Wodne z dn. 20 lipca 2017r. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566);
- **SP** – Skarb Państwa;
- **Uchwała krajobrazowa** – uchwała RMK ustalająca zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń¹⁵;
- **ULICP** – decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- **UMK** – Urząd Miasta Krakowa;
- **Ustawa o PiZP** – ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹⁶;
- **WAIU** – Wydział Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Krakowa;
- **WEZ** – Wojewódzka Ewidencja Zabytków
- **WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- **WS** – Wydział Środowiska, Klimatu i Powietrza Urzędu Miasta Krakowa;
- **WZ** – decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydawana w procesie inwestycyjnym na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- **ZIKIT** – Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie;
- **ZDMK** – Zarząd Dróg Miasta Krakowa
- **ZPI** – zintegrowany plan inwestycyjny sporządzany zgodnie z przepisami znowelizowanej

¹⁵ https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=71173, dostęp 11.2016; Zarządzenie Nr 2542/2015 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 22 września 2015 r. w sprawie przyjęcia i przekazania pod obrady Rady Miasta Krakowa projektu uchwały Rady Miasta Krakowa w sprawie przygotowania projektu uchwały ustalającej "Zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń". Wprowadzone jako skutek tzw. ustawy krajobrazowej - Ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu, Dz.U. 2015 poz. 774, z późn. zmianami.

¹⁶ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Tekst jednolity: Dz. U. 2017 poz. 1073.

ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹⁷

- **ZZM** – Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie.

1.6. SYNTEZA ZAPISÓW DOKUMENTÓW NADRZĘDNYCH

W rozdziale w formie tabelarycznej przedstawiono powiązania z obowiązującymi dokumentami rangi międzynarodowej, krajowej, wojewódzkiej oraz miejskiej. Podsumowanie rozdziału stanowią wnioski do *Kierunków* wynikające z w/w dokumentów.

I.p.	Tytuł dokumentu:	Zapisy dokumentu realizowane w <i>Kierunkach</i> :
1.	Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 (Agenda 2030 ONZ)	Cel 11. Zrównoważone Miasta i Społeczności Cel 13. Działania w Dziedzinie Klimatu
2.	Nowa Agenda Miejska ONZ – Deklaracja Habitat III z Quito w sprawie zrównoważonych miast i osiedli ludzkich dla wszystkich	Zrównoważony środowiskowo i prężny rozwój obszarów miejskich pkt. 67: Zobowiązujemy się do promowania, tworzenia i utrzymywania odpowiednio połączonych i rozmieszczonych sieci otwartych, wielofunkcyjnych, bezpiecznych, dostępnych, zielonych przestrzeni publicznych wysokiej jakości, które sprzyjają włączeniu społecznemu , do zwiększenia odporności miast na klęski żywiołowe i zmianę klimatu, w tym powódzie, ryzyko suszy i fale upałów, do poprawienia bezpieczeństwa żywnościowego i odżywiania, zdrowia fizycznego i psychicznego oraz jakości powietrza w domach i w otoczeniu, do ograniczenia hałasu oraz promowanie atrakcyjnych, przyjaznych miast, osiedli ludzkich i krajobrazów miejskich oraz do priorytetowego traktowania gatunków endemicznych.
3.	Nowa Karta Lipska. Transformacyjna siła miast na rzecz wspólnego dobra	B.2. Trzy wymiary miast europejskich- wymiar „Zielone miasto”: Rozwój wysokiej jakości środowiska miejskiego dla wszystkich mieszkańców wymaga odpowiedniego dostępu do terenów zielonych i rekreacyjnych . Miasta zachęcane są do ochrony i odtwarzania zagrożonych ekosystemów i bytujących w nich gatunków, a także do stosowania rozwiązań opartych na zasobach przyrody w przypadkach, w których możliwe jest przeciwdziałanie ekstremalnym zjawiskom pogodowym za pomocą wysokiej jakości zielonej i błękitnej infrastruktury. Dobrze zaprojektowane, zarządzane i połączone ze sobą tereny zielone i obszary wodne są warunkiem koniecznym do osiągnięcia czystego i zdrowego środowiska życia, adaptacji do zmian klimatu i zachowania i rozwoju bioróżnorodności w miastach.
4.	Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia	2. Ochrona i przywracanie dobrego stanu przyrody w Unii Europejskiej 2.2. Unijny plan odbudowy zasobów przyrodniczych: odbudowa ekosystemów lądowych i morskich 2.2.8. Zazielenianie obszarów miejskich i podmiejskich – wprowadzenie planów zazieleniania obszarów miejskich w miastach liczących co najmniej 20 tys. mieszkańców
5.	Krajowa Polityka Miejska 2030	Cel „Miasto zielone” 7.4. Wyzwanie IV: Niwelowanie negatywnych

¹⁷ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, 1907, 1940, z 2025 r. poz. 527, 680

		skutków zmian klimatu w miastach 7.4.2. Proponowane rozwiązania: F. Wprowadzenie planu zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą miasta (dalej plan zarządzania BZI) jako realizacji rekomendacji opracowania „planu zazieleniania”¹⁸, zawartej w unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030
6.	Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej¹⁹	Cel główny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców Cel szczegółowy III : Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych, Działanie 65: Rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu oraz 66: Ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby.
	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego	Cel rozwoju przestrzennego Małopolski: Utrzymanie, a w pewnych elementach nawet poprawienie stanu środowiska i podniesienie jakości krajobrazu i zasobów kultury, przy zapewnieniu warunków do stabilnego wzrostu gospodarczego i podniesienia standardów jakości życia mieszkańców drogą bardziej efektywnej gospodarki przestrzennej. Zasady polityki przestrzennej: 2. Oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi i dbałość o poprawę jakości środowiska: a. ochrona wód i zwiększanie retencji naturalnej, w tym także na terenach zurbanizowanych, b. ochrona ekosystemów leśnych i starych drzewostanów oraz zwiększanie lesistości, c. ochrona warunków do prowadzenia lecznictwa uzdrowiskowego w miejscowościach uzdrowiskowych, d. utrzymanie korytarzy przewietrzania w Krakowskim Obszarze Metropolitalnym. 3. Zachowanie bioróżnorodności w najcenniejszych obszarach: b. ochrona ciągłości ekologicznej w skali ponadregionalnej, regionalnej i lokalnej. 4. Ochrona dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego i krajobrazu: c. rozwój różnych form turystyki zachowującej potencjał i wartości środowiska przyrodniczo-kulturowego i krajobrazu. Kierunki polityki przestrzennej: 3. Wzmocnienie systemu ochrony zasobów przyrodniczych oraz poprawa gospodarki środowiskiem ochrona bioróżnorodności i ciągłości struktur przyrodniczych: ochrona Korytarzy Ekologicznych, jako naturalnych powiązań pomiędzy ekosystemami i obszarami cennymi przyrodniczo (tu:

¹⁸ W warunkach polskich termin „zazielenianie” utożsamiany jest raczej z nasadzeniami roślin, głównie drzew, co nie odpowiada bardziej kompleksowemu podejściu, zawartemu w Strategii. Warto wskazać, że plan zazieleniania miasta ma zostać uwzględniony w strukturze Planu Adaptacji do zmian klimatu jako realizacji rekomendacji opracowania „planu zazieleniania”, zawartej w unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030.

¹⁹ Dokument przyjęty uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. MP z 2019 r. poz. 94.

		ochrona korytarza ekologicznego Doliny Wisły obejmującego koryto rzeki wraz z obudową biologiczną i sąsiadujące tereny łąk, pól, lasów i zadrzewień, starorzecza i rozlewiska, w tym zachowanie jego ciągłości i ochrona przed zainwestowaniem, zachowanie dostępu do brzegów, wykorzystanie starorzeczy dla rozwoju turystyki i rekreacji w równowadze z utrzymaniem siedlisk chronionych gatunków). 4. Działania na rzecz jakości krajobrazu, architektury i ochrony środowiska kulturowego: • utworzenie trzech nowych parków kulturowych na terenie miasta Krakowa: Kazimierz – Stradom z bulwami Wisły, Stara Nowa Huta, Stare Podgórze z Krzemionkami, obok istniejącego parku kulturowego Stare Miasto (strefa UNESCO), • rewitalizacja zespołów rezydencjonalnych (dworskich lub pałacowo-parkowych), • regulacje w planowaniu miejscowym, m.in.: zwiększanie nasadzeń drzewami dużymi, charakterystycznymi dla polskiego krajobrazu (jesion, klon, kasztan, jawor, dąb), tworzenie alej, obsadzanie lokalnych dróg (zwłaszcza lip i grabów), 5. Podniesienie atrakcyjności turystycznej Krakowa: • Niekwykorzystane potencjały turystyczne w przetrzeni województwa: Przylasek Rusiecki i forty Twierdzy Kraków. • Rewitalizacja obszarów zielonych w miastach i ich strefach podmiejskich. 9. Kierunki polityki przestrzennej w układzie terytorialnym – obszary funkcjonalne: Terytorium „Krakowski Obszar Metropolitalny”. Kierunki działań w zakresie poprawy jakości środowiska przyrodniczego, m.in.: • zwiększenie powierzchni i poprawa struktury terenów urządzonej zieleni publicznej, w tym m.in. utworzenie ogrodu botanicznego, rozbudowa systemu publicznych parków i skwerów wraz z powiązaniem między nimi oraz rozwój zadrzewiania obszaru metropolitalnego w ramach zieleni ulicznej i zieleni towarzyszącej zabudowie jako elementów podnoszących walory estetyczne oraz poprawiających stan aerosanitarny powietrza, • harmonizowanie rozwoju terenów mieszkaniowych, powstrzymanie ich nadmiernego zagęszczania i zabudowy resztek terenów zielonych, zwłaszcza pełniących funkcje w ramach klinów przewietrzania miasta, • ochrona cennych przyrodniczo fragmentów KOM i opracowanie spójnego systemu ochrony tych obszarów w powiązaniu z terenami chronionymi poza obszarem funkcjonalnym. w zakresie poprawy jakości dostępu do kultury i rekreacji m.in.: • utworzenie wodnego parku rekreacyjnego w Przylasku Rusieckim oraz opracowanie koncepcji rozwoju istniejących obszarów wodnych i ich otoczenia przeznaczonych do rekreacji – Kryspinów, Zakrzówek (Kraków), Bagry (Kraków), Zabierzów Bocheński i Wola Batorska. Rekomendacje do kształtowania polityki przestrzennej w dokumentach
--	--	---

		planistycznych i strategicznych gmin: • rozbudowa systemu publicznych parków i skwerów oraz sieci powiązań między nimi, a także rozwój zadrzewiania miasta i obszaru metropolitalnego w ramach zieleni ulicznej oraz zieleni towarzyszącej zabudowie, jako elementów podnoszących walory estetyczne oraz poprawiających jakość powietrza; • powołanie nowych parków kulturowych w Krakowie • kształtowanie systemu powiązań Krakowa z obszarami rekreacji i wypoczynku w strefie suburbiów m. in. poprzez system ścieżek rowerowych; Wnioski do przyszłych dokumentów programowych – w stronę planowania zintegrowanego. Rekomendacje do lokalnych aktów planowania przestrzennego: celem nie jest kontynuowanie urbanizacji (czyli dalszego zajmowania terenów otwartych), ale wręcz przeciwnie, to tereny otwarte – ich zachowanie i ukształtowanie – staje się dziś priorytetem.
	Strategia rozwoju województwa „Małopolska2030” ²⁰	Cel główny: Małopolska regionem zrównoważonego rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i terytorialnym. Cele i kierunki polityki rozwoju: Obszar I – Małopolskie, cel szczegółowy: Rozwój społecznie wrażliwy, sprzyjający rodzinie. Główne kierunki polityki rozwoju: 4. Sport i rekreacja, główne kierunki działań: 4.1. Tworzenie odpowiednich warunków umożliwiających rozwój sportu i rekreacji w Małopolsce: 4.1.1. Budowa, rozbudowa oraz modernizacja bazy sportowo-rekreacyjnej regionu. Obszar II – Gospodarka, przedsięwzięcia strategiczne: budowa zintegrowanej sieci tras rowerowych w Województwie Małopolskim. Obszar III- Klimat i środowisko: 1. Ograniczanie zmian klimatycznych- główne kierunki działań: 1.5. Rozwój programów zazieleniania miast i terenów pozamiejskich, w tym również obszarów uzdrowiskowych w celu ograniczenia zanieczyszczeń powietrza: 1.5.1. Kształtowanie spójnego systemu terenów zieleni publicznej w formie parków, skwerów, oraz atrakcyjnej zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych (w tym zieleni wysokiej i pasm krzewów). 1.5.2. Zadrzewianie miast i obszarów wiejskich. 1.5.3. Ochrona korytarzy i klinów napowietrzających w obszarach miejskich. 2. Gospodarowanie wodą- główne kierunki działań: 2.1. Rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury jako elementów poprawiających retencję oraz warunki aerosanitarne powietrza i podnoszących jakość życia: 2.1.1. Systemy zbierania wody opadowej i jej wykorzystanie, likwidacja zaklepień lub uszczelnień gruntu.

²⁰ Uchwała Nr XXXI/422/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 pn. Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030

		2.1.2. Kształtowanie spójnego systemu terenów zieleni, zwłaszcza w miejskich obszarach funkcjonalnych, opartego zarówno na terenach zieleni urządzonej (m.in. parki, skwery, zieleń przyuliczna), jak i zieleni o charakterze naturalnym i półnaturalnym (m.in. lasy, łąki, tereny wzdłuż cieków wodnych). 2.1.3. Przywracanie naturalnej retencji dolin rzecznych, poprawiających retencję, zwiększających bioróżnorodność i atrakcyjność krajobrazowo-turystyczną. 2.1.4. Rozwój małych form retencji i mikroretencji oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i innych form zwiększających retencyjność. 2.1.5. Zachowanie i odtwarzanie roślinności pasów brzegowych wzdłuż cieków i rowów w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń biogennych. 2.2. Rozwój systemu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwoświsiskowej: 2.2.1. Budowa wielofunkcyjnych zbiorników retencyjnych, a także budowa i rozbudowa obwałowań przeciwpowodziowych oraz obiektów hydrotechnicznych służących ochronie przeciwpowodziowej. 2.2.2. Działania ograniczające możliwości nowej zabudowy i zagospodarowania w terenach zagrożenia powodziowego, tzw. wodą stuletnią (Q 1%), a także wsparcie działań stopniowo eliminujących istniejącą zabudowę na tych terenach. 3. Bioróżnorodność i krajobraz- główne kierunki działań: 3.1. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez kształtowanie systemu przyrodniczego: 3.1.1. Czynna ochrona ekosystemów, siedlisk i gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w szczególności na obszarach objętych formą ochrony przyrody. 3.1.4. Kształtowanie zrównoważonej polityki rozwoju przestrzennego na obszarach węzłowych i w korytarzach ekologicznych. 3.1.7. Działania na rzecz ochrony lasów i zwiększania lesistości Małopolski oraz dostosowanie składu gatunkowego do zmian klimatycznych. 3.1.8. Zrównoważone kształtowanie zagospodarowania dolin rzecznych jako kluczowych korytarzy ekologicznych, w tym działania renaturyzacyjne. 3.2. Kształtowanie i ochrona krajobrazu Małopolski: 3.2.2. Ochrona walorów widokowych wzdłuż atrakcyjnych krajobrazowo ciągów komunikacyjnych poprzez m.in. odpowiednie przepisy dotyczące reklam i wprowadzanie „obudowy dróg zielenią” lub zazielenionych ekranów czy lokalizację odpowiedniej infrastruktury związanej z punktami widokowymi. 3.2.4. Adaptacja terenów poeksploatacyjnych i przemysłowych na cele gospodarcze i rekreacyjne, w tym poprzez tworzenie zbiorników wodnych o funkcji rekreacyjnej, z uwzględnieniem również aspektu przyrodniczego i dydaktycznego. Obszar V: Rozwój zrównoważony terytorialnie Cel szczegółowy: Zrównoważony i trwały rozwój, oparty na endogenicznych potencjałach
--	--	---

		Główne kierunki polityki rozwoju: 1. Ład przestrzenny – główne kierunki działań: 1.1. Zachowanie ładu przestrzennego, dostępności i estetyki przestrzeni województwa: 1.1.4. Tworzenie parków kulturowych, w szczególności na terenach zabytkowych układów urbanistycznych. 1.1.5. Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej, sprzyjającej powstawaniu systemu terenów zieleni wspierającego bioróżnorodność, tj. spójnego oraz opartego nie tylko na terenach zieleni urządzonej, ale także na zieleni o charakterze naturalnym i półnaturalnym. 1.1.6. Promowanie działań zmierzających do poprawy jakości, bezpieczeństwa i dostępności przestrzeni publicznych, stanu budynków i ich otoczenia, jakości zarządzania terenów zielonych, oraz wskazywanie i popularyzacja dobrych praktyk poprzez edukację społeczną. Wskaźniki realizacji celu głównego i celów szczegółowych, m.in.: Powierzchnia lasów (ha) Powierzchnia terenów zieleni publicznej (ha).
	Podręcznik adaptacji dla miast – aktualizacja. Wytoczne do opracowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu	Koncepcja zazieleniania powinna zawierać: • inwentaryzację i ocenę zasobów BZI oraz ocenę aktualnej polityki dotyczącej rozwoju BZI, a także analizę potrzeb jej rozwoju w kontekście przyrodniczym i społecznym, • identyfikację problemów/barier wynikających z braku lub niedostatków danych, przekładających się na niewystarczające uwzględnienie problematyki BZI w polityce rozwoju miasta, • ocenę zasad i sposobu (w tym w ujęciu organizacyjnym) zarządzania zasobami BZI oraz przepływu informacji między interesariuszami, • wyznaczenie kierunków działania i ocenę zasad finansowania przedsięwzięć związanych z rozwojem, modernizacją, rewaloryzacją lub ochroną zasobów BZI, • określenie niezbędnych działań, instytucji odpowiedzialnych za ich podjęcie oraz źródeł finansowania, możliwości przeprowadzenia analizy kosztów-korzyści oraz ustalenie podstaw monitoringu i ewaluacji realizacji planu zarządzania BZI, • plan zarządzania drzewostanem miejskim obejmujący: inwentaryzację i ocenę zasobów, zarządzanie ryzykiem związane z podatnością drzew na złamania, długoterminowy plan nasadzeń, Koncepcja powinna być opracowana przez zespół ekspertów z wykorzystaniem istniejących przykładów dobrych praktyk. Konieczne jest jej umiejscowienie oraz określenie zasad realizacji i koordynacji w strukturze samorządu.
	<i>Urban Greening Plans. Guidance for cities to help prepare an Urban Greening Plan</i> – dokument anglojęzyczny w wersji roboczej	10 kroków do opracowania koncepcji zazieleniania: • podjęcie decyzji o przystąpieniu do opracowania (uchwała Rady Miasta/Gminy o przystąpieniu do MPA), • ustalenie struktury zespołu: międzywydziałowy zespół zadaniowy, określenie roli i zadań członków, • ustalenie zasad partycypacji (określenie głównych interesariuszy i sposobu ich włączenia w proces),

		• określenie długoterminowej wizji i celów (wizja na 20-30 lat, cele na 10-15 lat, metodyka SMART), • przeprowadzenie analiz stanu istniejącego przyrody i bioróżnorodności (analizy oparte o dane przestrzenne dot. użytkowania terenów), • ustalenie wskaźników i celów (poziomów wskaźników) do osiągnięcia: udział terenów zieleni i terenów chronionych, pokrycie koronami drzew, liczba nowo posadzonych drzew, • uzgodnienie priorytetów, działań, zakresu odpowiedzialności oraz harmonogramu rzeczowo-finansowego, • opracowanie strategii komunikacji, edukacji i zwiększania świadomości społecznej, • ustalenie zasad monitorowania, raportowania i systemu ewaluacji, • przyjęcie, publikacja i wdrożenie planu.
--	--	---

Wnioski z dokumentów nadrzędnych:

Opracowywany dokument jest spójny z zapisami dokumentów nadrzędnych i realizuje priorytety oraz kierunki działań nakreślone przez te dokumenty. Wielokrotnie podkreślana jest w nich potrzeba systemowego podejścia, które reprezentuje niniejsza *Polityka*. Dokumenty nadrzędne odnoszą się w sposób bezpośredni do jego zakresu, celów i założeń, takich jak rozwój spójnych sieci błękitno-zielonej infrastruktury, w tym ogólnodostępnych terenów zieleni w miastach i zalesień, a także wzmacnianie bioróżnorodności i ochrona walorów przyrodniczych oraz zrównoważona gospodarka wodami opadowymi. Podnoszone są w nich ponadto kwestie jakości życia mieszkańców, zapewnienia możliwości rekreacji, dbałości o jakość krajobrazu i ład przestrzenny. Ten ostatni aspekt wskazuje na konieczność ścisłego powiązania planowania terenów zieleni z planowaniem przestrzennym, przy aktywnym udziale społeczeństwa. Pozwoli to na zrównoważenie rozwoju miasta i skuteczną adaptację do zmiany klimatu.

Polityka spełnia również wytyczne dla opracowania „koncepcji zazieleniania” określone w publikacjach krajowych (*Poradnik adaptacji dla miast...*) i unijnych (*Urban Greening Plans...*).

1.7. SYNTEZA ZAPISÓW DOKUMENTÓW MIEJSKICH

W rozdziale zawarto wypisy z wiążących dla *Programu* dokumentów rangi ogólnomiejskiej. Podsumowanie rozdziału stanowią wnioski do *Kierunków* wynikające z w/w dokumentów.

Strategia Rozwoju Miasta

Obecnie trwają prace w GMK nad sporządzeniem dokumentu.

Plan Ogólny

Obecnie trwają prace w GMK nad sporządzeniem dokumentu.

Pakt Mediolański

W dniu 27 czerwca 2024 r. Pan Prezydent Miszański podpisał Pakt na rzecz miejskiej polityki żywnościowej, zwany też Paktem Mediolańskim. Tym samym Kraków dołączył do grona ponad 240 miast z 74 krajów, które dostrzegają znaczenie stworzenia zrównoważonych systemów żywnościowych dla przyszłości miast i jego mieszkańców.

Pakt Mediolański zainicjowany został przez Gminę Mediolan przy okazji Expo 2015 pod hasłem „Wyżywienie planety, energia dla życia”. Jego celem jest wspieranie miast w wypracowywaniu zrównoważonych polityk żywnościowych. W tym celu utworzone zostały ramy działania dla polityki żywnościowej. Ramy opierają się na bezpośrednich doświadczeniach uczestniczących miast i uwzględniają odpowiednie różnorodne zobowiązania, cele i zadania. Zadania te pogrupowane są na klastery tematyczne dotyczące takich obszarów jak: zarządzanie, dieta i odżywianie, sprawiedliwość społeczna i ekonomiczna, produkcja, dostawa i dystrybucja żywności, jak również gospodarka odpadami. Miasta mogą wybierać, adaptować i grupować opcje działań w wytyczne w zależności od potrzeb, aby dostosować je do swojej konkretnej sytuacji.

Przystąpienie Gminy Miejskiej Kraków do Paktu jest deklaracją realizacji strategicznej roli Miasta w rozwijaniu zrównoważonych systemów żywnościowych i promowaniu zdrowego żywienia oraz przyczyni się do wprowadzania strategii i działań na rzecz łagodzenia emisji gazów cieplarnianych i dostosowania miasta do wpływu zmian klimatu. W dobie panujących na świecie niepokojów oraz pogłębiających się zmian klimatu, współczesne miasta poza szeregiem innych zadań, muszą również wziąć odpowiedzialność za zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego swoim mieszkańcom. Wymaga to podjęcia działań systemowych, uwzględnionych w strategiach i planach wieloletnich.

Kraków prowadzi już działania wspierające niektóre z obszarów określonych w ramach działania, wspierając od lat ogrodnictwo miejskie, edukując mieszkańców w tematyce zdrowej diety, niemarnowania żywności czy lokalności spożywanych produktów. Wiele jest jednak jeszcze wyzwań tj. wspieranie lokalnych rolników poprzez rozwój i modernizację targowisk miejskich oraz wprowadzanie zielonych zamówień publicznych, wykorzystanie i utrzymanie terenów rolnych na terenie miasta, jako naturalnego buforu bezpieczeństwa żywnościowego na wypadek sytuacji zagrożenia i inne.

Program Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2020-2030 (dalej: POŚ) przyjęty Uchwałą Nr LXXII/2044/21 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 listopada 2021 r. stanowi politykę ekologiczną Krakowa.

Celem nadrzędnym POŚ jest „Rozwój społeczno-gospodarczy Krakowa z uwzględnieniem racjonalnej gospodarki zasobami oraz konieczności ochrony i poprawy stanu środowiska”.

W analizie SWOT wymienia się następujące elementy bezpośrednio związane z przedmiotem niniejszego opracowania:

MOCNE STRONY:	SŁABE STRONY:
wysokie walory środowiskowe i krajobrazowe Miasta	rozproszenie terenów zieleni, które nie tworzą obecnie spójnego systemu
duży obszar Miasta objęty ochroną prawną (formami ochrony przyrody) – 16,3% powierzchni Miasta	niedobór powierzchni urządzonych terenów zieleni w stosunku do liczby mieszkańców i prognoz rozwojowych
zwiększanie powierzchni terenów zieleni zarządzanej przez Miasto – obecnie 11,335% powierzchni Miasta	rozdrobnienie własności gruntów oraz nieuregulowany stan prawny nieruchomości stanowiących obszary cenne

	pod względem przyrodniczym uniemożliwiające działania zmierzające do ich wykupu przez GMK
poprawa jakości zagospodarowania terenów zieleni i standardu ich utrzymania	
duża ilość cieków wodnych mających otwarte koryta o charakterze naturalnym lub częściowo przekształconym; cieków są w niewielkim stopniu skanalizowane	
duże zainteresowanie społeczne ochroną przyrody i kształtowaniem terenów zieleni	
istnienie licznych organizacji społecznych współpracujących z GMK w zakresie ochrony i planowania terenów zieleni	
SZANSE:	ZAGROŻENIA:
Znaczący wzrost budżetu na zieleni	Presja inwestorów na zabudowę terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, korytarzy ekologicznych, stref przewietrzania.
Pozyskiwanie środków zewnętrznych na rozwój terenów zieleni.	Za niski budżet na wykupy terenów zielonych na parki miejskie i tereny cenne przyrodniczo.
Wprowadzenie nowych, podwyższonych standardów utrzymania terenów zieleni.	Presja inwestycyjna na tereny cenne przyrodniczo przy sporządzaniu dokumentów planistycznych.
Wykonanie kompleksowej, cyfrowej inwentaryzacji terenów zieleni w mieście.	Nadmierna wycinka drzew z terenów prywatnych, skutkująca m.in. utratą ciągłości struktur przyrodniczych.
Rozwój systemu zarządzania terenami zieleni w ZZM, opartego o bazy danych przestrzennych	
Duża aktywność mieszkańców (głównie zabudowy wielorodzinnej) w zakresie ochrony zieleni i chęć zaangażowania w pracę nad rozwojem terenów zieleni w najbliższym otoczeniu miejsc zamieszkania.	
Spójne, planowe i długoterminowe działania w zakresie zieleni podejmowane przez Miejskiego Architekta Krajobrazu.	
Rozwój ZZM jako jednostki zarządzającej miejskiej terenami zieleni (zabezpieczenie budżetu na wykup terenów zieleni, realizacja spójnej polityki rozwoju terenów zieleni, program zalesień w trakcie opracowania). Działania ZZM w zakresie aktywizacji terenów zieleni, współpracy ze społecznościami lokalnymi oraz edukacji ekologicznej.	

W POŚ wyznaczono priorytety ochrony środowiska Miasta Krakowa - cele krótkoterminowe na lata 2020-2025 i długoterminowe na lata 2026 – 2030. Poniżej wymieniono cele w obszarach ochrony przyrody i krajobrazu, zieleni i zasobów leśnych, zagospodarowania przestrzennego w aspekcie środowiska, w tym rozwoju terenów zieleni, które dotyczą przedmiotu niniejszego opracowania.

Cele główne i szczegółowe w obszarze ochrony przyrody i krajobrazu:

- Cele główne (długoterminowe): ochrona wartości przyrodniczych i krajobrazowych,

- Cele szczegółowe (krótkoterminowe), m.in.: ochrona terenów cennych przyrodniczo, pozostawienie najcenniejszych siedlisk do pełnienia funkcji przyrodniczych (w aktach planistycznych), "unaturalnienie" przestrzeni miejskich w celu zapewnienia lepszych warunków bytowania fauny i flory, zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, ochrona ładu przestrzennego i krajobrazu,
- Wskaźniki powiązane z ww. celami:
 - W5_O Powierzchnia form ochrony przyrody na terenie Krakowa,
 - W38_O Obiekty i obszary na terenie Krakowa objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody przez Radę Miasta Krakowa.

Cele główne i szczegółowe w obszarze zieleni i zasobów leśnych:

- Cele główne (długoterminowe): racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów zieleni i lasów,
- Cele szczegółowe (krótkoterminowe): wielofunkcyjny i zrównoważony rozwój terenów leśnych, zapewnienie wysokiego poziomu bioróżnorodności w ekosystemach leśnych, zachowanie, rozwój i tworzenie nowych terenów zieleni publicznej spełniających potrzeby społeczne, integracja rozproszonej struktury zieleni w zintegrowany system terenów powiązanych szlakami pieszo-rowerowymi i ciągami zieleni, ochrona zabytkowych terenów zieleni, ważnych dla jakości krajobrazu kulturowego, zachowanie wysokich standardów utrzymania, zakładania i pielęgnacji terenów zieleni miejskiej, usprawnienie zarządzania terenami zieleni miejskiej w Krakowie, zwiększenie powierzchni lasów na terenie Gminy Miejskiej Kraków,
- Wskaźniki powiązane z ww. celami:
 - W6_O Powierzchnia wszystkich terenów zieleni w posiadaniu Krakowa,
 - W26_O Udział lasów w powierzchni Miasta ogółem.

Cele główne i szczegółowe w obszarze zagospodarowania przestrzennego w aspekcie środowiska, w tym rozwoju terenów zieleni:

- Cele główne (długoterminowe): wzrost udziału terenów zielonych na obszarach zagospodarowanych, opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska,
- Cele szczegółowe (krótkoterminowe), m.in.: zwiększenie roli zielonej infrastruktury w łagodzeniu skutków zmian klimatu,
- Wskaźniki powiązane z ww. celami:
 - W4_P Udział powierzchni Krakowa przeznaczonej na zieleni i wody,
 - W27_O Liczba parków "kieszonkowych".

Cele główne i szczegółowe w obszarze ochrony przeciwpowodziowej:

- Cele główne (długoterminowe): zmniejszenie ryzyka wystąpienia powodzi,
- Cele szczegółowe (krótkoterminowe), m.in.: adaptacja do zmian klimatu poprzez odpowiednie gospodarowanie wodami opadowymi.

MPA²¹

Plan Adaptacji Krakowa do zmian klimatu został opracowany w celu przygotowania władz miasta i mieszkańców do świadomego i odpowiedzialnego reagowania na zmiany klimatu oraz wynikające z nich zagrożenia.

Potencjał adaptacyjny miasta w zakresie systemowości ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich (infrastruktury błękitno-zielonej) został oceniony jako średni. Jako najbardziej problematyczne w tym zakresie oceniono kwestie zagospodarowania wód deszczowych oraz zagrożenia powodziowego. Wskazano również na konieczność doinwestowania osiedli istniejących i odpowiednie zagospodarowanie osiedli planowanych w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury.

Wizję adaptacji miasta Krakowa do zmian klimatu do roku 2030 określono następująco:

„Kraków miastem nowoczesnych rozwiązań w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego, kapitału społecznego, gospodarczego i przyrodniczego, zapewniających bezpieczeństwo w warunkach zmieniającego się klimatu”. Celem nadrzędnym jest natomiast podniesienie i wykorzystanie potencjału adaptacyjnego miasta Krakowa dla zapewnienia ochrony jakości życia mieszkańców oraz dalszego zrównoważonego rozwoju miasta w warunkach zmiany klimatu. Wśród celów szczegółowych wymienia się m.in. Cel 1- zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych oraz fal upałów, potęgowanych przez zjawisko miejskiej wyspy ciepła (priorytet wysoki) oraz Cel 4 – zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz powodzi nagłych/miejskich (priorytet średni). W ramach ww. celów zakłada się m.in. zwiększanie powierzchni terenów zieleni (zwłaszcza w śródmieściu), stosowanie zielonych dachów, elewacji i przystanków oraz innych rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury, tworzenie zielonych ciągów pieszo-rowerowych, zalesianie, zwiększanie retencji naturalnej i sztucznej (szczególnie małej i mikro) oraz detencji, budowę fontann, oczek wodnych, zapewnianie mieszkańcom łatwego dostępu do zacienionych miejsc rekreacji, w tym basenów i kąpielisk, ograniczenie koszenia i wprowadzanie łąk w terenach zieleni.

W ramach działań adaptacyjnych przewidziano m.in. zabezpieczenie prawne terenów poprzez wykup i pozostawienie w zasobach Gminy gruntów pod zieleni miejską i cennych przyrodniczo, opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju i konieczności adaptacji miasta do zmian klimatu, rozbudowę dróg rowerowych i ciągów pieszych, stosowanie przepuszczalnych nawierzchni w ciągach pieszo-rowerowych, boiskach i placach zabaw oraz na terenie parków rzecznych, budowa i rozwój parków jako systemu błękitno-zielonej infrastruktury, realizacja Powiatowego programu zwiększania lesistości miasta Krakowa na lata 2018-2040, zwiększenie dostępności do wody na obszarze Miasta (w tym zbiorników wodnych), zagwarantowanie zasobów oraz rozwój infrastruktury błękitno-zielonej, rozwój mniejszych form zielonej infrastruktury, zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych poprzez ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszczelnienie.

Powiatowy Program Zwiększania Lesistości²²

Powiaty Program Zwiększania Lesistości (dalej: PPZL) wyznacza zasady i warunki zwiększenia powierzchni lasów na terenie Gminy Miejskiej Kraków, docelowo na poziomie nie mniejszym niż 8%

²¹ Uchwała Nr XXXVI/933/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Planu Adaptacji Miasta Krakowa do zmian klimatu do roku 2030” oraz Uchwała Nr CXXIII/3351/23 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 listopada 2023 r. zmieniająca uchwałę nr XXXVI/933/20 w sprawie przyjęcia „Planu Adaptacji Miasta Krakowa do zmian klimatu do roku 2030”.

²² Uchwała Nr XXX/793/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 grudnia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Powiatowego programu zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040”

powierzchni gminy. Grunty o łącznej powierzchni 1630 ha (razem z gruntami rezerwowymi), ujęte w PPZL zostały przeznaczone do przeklasyfikowania na grunty leśne (574 ha) lub do zalesienia i zmiany klasyfikacji na użytek Ls w dalszej perspektywie (856 ha). Grunty do zalesienia w znacznej mierze typowano tam, gdzie pojawiła się już sukcesja w kierunku zbiorowisk leśnych. Jako grunty rezerwowe wytypowano 200 ha. Realizację programu zaplanowano w czterech etapach, które obejmują:

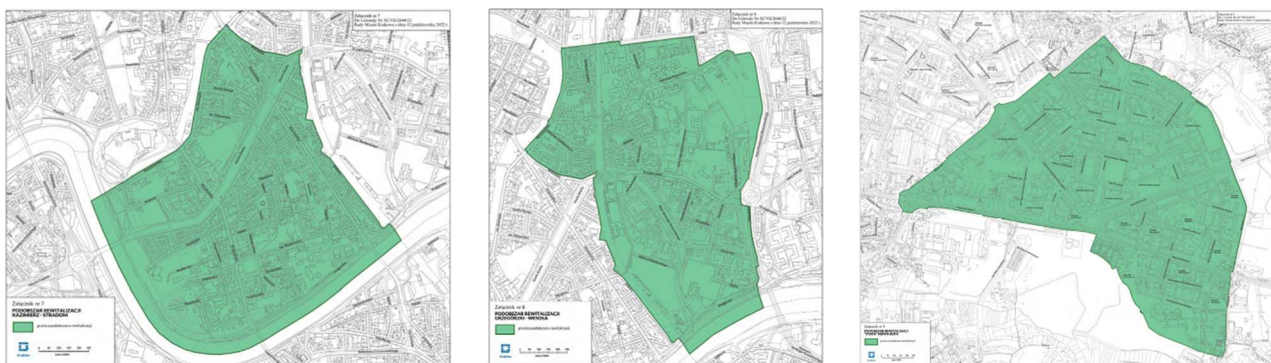
- I etap – lata 2018 – 2022: 459 ha,
- II etap – lata 2023 – 2028: tereny niezalesione po I etapie, ogółem zwiększenie lesistości do około 6% gruntach gminnych (również z wykorzystaniem sukcesji naturalnej) i na gruntach pozyskiwanych w ramach posiadanych środków przez Gminę Miejską Kraków,
- III etap – lata 2029 – 2034: zwiększenie lesistości do około 7%, szczególnie w sektorze własności prywatnej (z uwzględnieniem wykorzystania sukcesji naturalnej) i gruntów pozyskiwanych pod zalesienia przez Gminę Miejską Kraków w celu ustabilizowania struktury własnościowej,
- IV etap – lata 2035 – 2040: zwiększenie lesistości do około 8% (pełna realizacja PPZL), na gruntach pozyskiwanych w ramach posiadanych środków przez Gminę Miejską Kraków, z uwzględnieniem ewentualnych zalesień przez prywatnych właścicieli (również z wykorzystaniem sukcesji naturalnej).

Gminny Program Rewitalizacji Miasta Krakowa²³

Gminny Program Rewitalizacji Krakowa jest narzędziem służącym do przygotowania i wdrażania projektów rewitalizacyjnych z ich przyporządkowaniem funkcjonalnym i przestrzennym. Równoległe z opracowaniem niniejszego dokumentu, w UMK trwają prace nad aktualizacją Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta Krakowa (dalej: GPRMK).

W dokumencie określono trzy główne podobszary rewitalizacji: „Stara” Nowa Huta, Kazimierz-Stradom, Grzegórzki-Wesoła. Na wymienionych obszarach w sferze środowiskowej zdiagnozowano występowanie problemów takich, jak: miejska wyspa ciepła, uszczelnienie terenów wpływające na zagrożenie powodzią i podtopieniami (od rz. Dłubni i Wisły), niedostatek terenów zieleni publicznej dostępnej dla mieszkańców (szczególnie na obszarze Kazimierz-Stradom), zaniedbanie zieleni towarzyszącej zabudowie („Stara” Nowa Huta). Z powyższego wynika zdiagnozowana we wszystkich trzech obszarach potrzeba zwiększenia powierzchni terenów zieleni – rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, przeciwdziałającej wyspom ciepła czy zwiększających retencję. Jednocześnie, we wszystkich dzielnicach występują potencjały pozwalające na efektywne wdrożenie działań rewitalizacyjnych. W „Starej” Nowej Hucie są to tereny zieleni osiedlowej, rzeka Dłubnia, która może być wykorzystana jako element systemu terenów zieleni przez mieszkańców podobszaru, Zalew Nowohucki oraz otaczający go park, sąsiadujący z obszarem rewitalizacji od wschodu oraz obszar Natura 2000 „Łąki Nowohuckie”, graniczący od południa z obszarem rewitalizacji. Na Kazmierzu i Stradomiu potencjał stanowi sąsiedztwo doliny Wisły, natomiast na Grzegórkach i w Wesołej- tereny zieleni na terenie po byłych klinikach Uniwersytetu Jagiellońskiego i Ogród Botaniczny UJ.

²³ wersja kwiecień 2024 r.



Ryc. 9. Podobszary rewitalizacji na terenie miasta Krakowa: Kazimierz-Stradom, Grzegórzki-Wesoła, „Stara” Nowa Huta. Źródło: Załącznik nr 7 do Uchwały nr XCVII/2644/22 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 października 2022 r. w sprawie wyznaczenia obszaru zdegradowanego oraz obszaru rewitalizacji w Mieście Krakowie.

W ramach wizji stanu obszaru rewitalizacji Krakowa w 2030 roku zakłada się m.in., że w wyniku interwencji rewitalizacyjnej nastąpi poprawa warunków środowiskowych i przyrodniczych obszaru rewitalizacji. Dzięki rozwojowi błękitno-zielonej infrastruktury obszar rewitalizacji zyska nowe tereny zieleni i zwiększy retencyjność, stając się mniej podatnym na zachodzące zmiany klimatyczne. W odniesieniu do wizji, wśród celów rewitalizacji przyjęto zatem Cel 4: Wysokiej jakości środowisko naturalne, który będzie realizowany poprzez następujące kierunki działań i przypisane im działania związane z przedmiotem niniejszego opracowania:

- K4.1. Poprawa warunków środowiskowych na obszarze rewitalizacji przez wzmocnienie roli błękitno-zielonej infrastruktury:
 - P45. Poprawa stanu zagospodarowania Parku Planty Nowackiego,
 - P46. „Planty Nowohuckie” – rewaloryzacja przestrzeni publicznej wzdłuż zielonych alei w ciągu ul. Mieczysława Boruty – Spiechowicza, Ludźmierskiej, Stefana Żeromskiego, Andrzeja Struga i Władysława Orkana,
 - P47. Poprawa stanu zagospodarowania Bulwarów Wiślanych od stopnia wodnego Dąbie do ujścia Rudawy w ramach projektu „Wisła Łączy”,
 - P48. Poprawa stanu zagospodarowania Parku Grzegórzeckiego przy ul. Skrzatów,
 - P49. Poprawa stanu zagospodarowania Parku Kultury – zagospodarowanie terenu zieleni pomiędzy os. Centrum E a Bp. Padniewskiego,
 - P50. Powiększenie Parku Żeromskiego,
 - P51. Ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków w Parku Starorzecza Wisły w Nowej Hucie (dot. łąk Nowohuckich),
 - P52. Poprawa stanu zagospodarowania parkingu przy ul. Józefa – przekształcenie parkingu przy ul. Józefa w teren zieleni oraz zastosowanie błękitno-zielonej infrastruktury w celu retencjonowania wody opadowej z pobliskich budynków.
- K4.2. Polepszenie jakości powietrza i klimatu akustycznego na obszarze rewitalizacji:
 - P54. Poprawa stanu zagospodarowania terenów pod estakadami kolejowymi – w ramach projektu Park Kolejowy- etap I- od. ul. Kopernika do ul. Grzegórzeckiej,
 - P55. Poprawa stanu zagospodarowania terenów pod estakadami kolejowymi – w ramach projektu Park Kolejowy- etap II- od. ul. Grzegórzeckiej do ul. Miodowej,
 - P56. Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż linii kolejowej od ul. Grzegórzeckiej do ul.

Miodowej pod estakadami kolejowymi,

- P57. Ścieżka przyrodnicza na terenie Łąk Nowohuckich wraz z zagospodarowaniem,
- P58. Superścieżka w al. Powstania Warszawskiego – kontynuacja.

Wszystkie powyższe działania są szczegółowo scharakteryzowane na kartach przedsięwzięć rewitalizacyjnych Celu 4. Do GPRMK zgłoszono również następujące przedsięwzięcia rewitalizacyjne, które otrzymały finansowanie:

- U64 - Budowa Parku Edukacyjnego „Branice” w ramach zadania inwestycyjnego Centrum Rekreacji i Wypoczynku „Przylasek Rusiecki”. Park to docelowo przestrzeń skansenu budownictwa drewnianego, w którym znajdują się historyczne zabudowania i zagrody przeniesione z okolicznych dawnych podkrakowskich wsi, prezentujące dziedzictwo grupy etnograficznej Krakowiaków Zachodnich, a także nowoczesny budynek o funkcji edukacyjnej i wystawienniczej (horyzont czasowy 2024-2030).
- U71 – Adaptacja zaniedbanego terenu zieleni połączona z remontem istniejącego parkingu zlokalizowanego przed budynkiem MBP Nowa Huta na os. Kolorowym 29 B. Teren zieleni zostanie przystosowany do potrzeb mieszkańców podobszaru w zakresie rekreacji i wypoczynku. Planowane jest uporządkowanie zieleni, nasadzenia roślinności niskopiennej, zainstalowanie dodatkowych ławek parkowych i stojaków na rowery (horyzont czasowy 2025-2026).
- U75 – Zaprojektowanie i budowa Parku rzeczno-Przylasek Rusiecki w ramach zadania inwestycyjnego Centrum Rekreacji i Wypoczynku „Przylasek Rusiecki”. Głównym celem przedsięwzięcia jest stworzenie przyjaznej, bezpiecznej, zielonej i wielofunkcyjnej przestrzeni publicznej z wykorzystaniem rozwiązań proekologicznych w bliskiej odległości od podobszaru „stara” Nowa Huta. Projekt skoncentrowany jest na wzmocnieniu, odbudowie i ochronie bioróżnorodności, a także na wdrażaniu energooszczędnych technologii. Polega on na utworzeniu miejskiego parku rzeczno-Przylasek Rusiecki – atrakcyjnego miejsca wypoczynku z trasami spacerowymi i rowerowymi, w tym ścieżkami zdrowia i ścieżkami edukacyjnymi, dostosowanymi również dla osób z niepełnosprawnościami. Planowane są także prace związane z pielęgnacją istniejącej zieleni i wykonanie dodatkowych nasadzeń. Miejsce to pozwoli na organizację różnego rodzaju aktywności dla różnych grup wiekowych, w tym np. na prowadzenie zajęć z zakresu edukacji przyrodniczej, czy organizację zajęć ruchowych dla seniorów. Park rzeczno-Przylasek Rusiecki przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności zamieszkania w „starej” Nowej Hucie dzięki wzmocnieniu roli błękitno-zielonej infrastruktury i poprzez bezpośrednią poprawę warunków środowiskowych (horyzont czasowy 2024-2030).
- U77 – Park Liniowy Olsza-Grzegórzki. Głównym celem projektu jest poprawa warunków środowiskowych, wpływających na jakość życia mieszkańców przez wzmocnienie roli błękitno-zielonej infrastruktury na podobszarze Grzegórzki-Wesoła. Realizacja przedsięwzięcia koncentruje się na utworzeniu funkcjonalnej, estetycznej i bezpiecznej zielonej przestrzeni publicznej integrującej lokalne społeczności. Zakłada budowę parku liniowego o długości około 5 km, który przyczyni się do harmonizacji struktury funkcjonalnej i przestrzennej terenów mieszkaniowych. Interwencja jest odpowiedzią na zmieniające się potrzeby i aspiracje mieszkańców, w szczególności dotyczące poprawy dostępności terenów przyrodniczych. Projekt ma służyć ochronie wartości ekologicznych Doliny Białychy.

zrównoważonego planowania przestrzennego w obszarze gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi na terenie Krakowa – Etap 1

Opracowanie przygotowane przez firmę Retencja.pl (Retencja, 2019a) na zlecenie Gminy Miejskiej Kraków, zawiera kompleksową analizę systemu odwodnienia miasta Krakowa jako podstawy do wykonania opracowań planistycznych z uwzględnieniem zagadnień systemu odwodnienia i hydrografii. Opisywane zagadnienia są ilustrowane licznymi mapami, dostępnymi też w formie oddzielnych warstw geoprzestrzennych.

Z punktu widzenia tematyki niniejszej pracy, opracowanie zawiera szereg istotnych zagadnień, w szczególności opis i charakterystykę sieci hydrograficznej miasta Krakowa, zbiorników oraz rowów oraz mapę zbiorczą tych elementów. Na pochwałę zasługuje aktualna i akurтна definicja priorytetów gospodarki wodami opadowymi (Rozdział 3.2.1 w opracowaniu Retencja, 2019a), wykraczająca znacznie poza zapewnienie bezpieczeństwa wodnego („komfortu kanalizacyjnego”), ale również uwzględniająca liczne i różnorodne wyzwania wynikające ze zmian klimatu, konieczność uwzględnienia zagrożeń związanych z niedoborami wody czy suszy. Wielokrotnie w opracowaniu podkreślana jest również rola błękitno-zielonej infrastruktury w tworzeniu nowoczesnej kompleksowej gospodarki wodami opadowymi.

Ważnym elementem opracowania jest podział miasta na 31 jednostek funkcjonalnych, dla których wykonano szereg analiz i map. Szczególnie istotne z punktu widzenia niniejszego opracowania są mapy wielkości i kierunków spływu w jednostkach funkcjonalnych, a także mapa powiązań hydrologicznych między tymi jednostkami. W ramach opracowania dokonano również modyfikacji i uszczegółowienia mapy terenów zielonych, opracowanych w ramach Kierunków Rozwoju i Zarządzania Terenami Zieleni w Krakowie na lata 2019-2030. (UMK, 2019), polegających m.in. na usunięciu budynków i nieprzepuszczalnych nawierzchni. Na tej podstawie opracowano mapę terenów zielonych, nazwaną w opracowaniu terenami biologicznie czynnymi, a także terenów nieprzepuszczalnych. Opracowanie obejmuje również ciekawą próbę opracowania mapy infiltracji gleb, która zawiera podział na 4 kategorie przepuszczalności (wprost powiązanych z krzywymi CN-SCS). Opracowanie zawiera również dwie mapy interwencji Straży Pożarnej, związanych z podtopieniami, powodzią i innymi zdarzeniami zależnymi od wody. Wyróżniono 4 kategorie (uzależnione od liczby interwencji/raster) w podziale na: (1) mapę dla dużej powodzi (maj i czerwiec 2010) oraz (2) mapę dla wszystkich zdarzeń w okresie od 2010 do 2019 roku (z wyłączeniem dużej powodzi w 2010 r.). W opracowaniu przygotowano też szereg map charakteryzujących różnego rodzaju zagrożenia powodziowe dla wyznaczonych jednostek funkcjonalnych, m.in. terenów najbardziej zagrożonych (pochodna mapy interwencji straży pożarnej); zagrożenia powodziowego od rzek; zagrożenia powodzią miejskimi – podtopieniami. Opracowanie zawiera również mapy terenów wrażliwych na osuwiska; mapę terenów wrażliwych ze względu na ochronę wartości przyrodniczych i wód podziemnych, obejmującą m.in. Parki Rieczne oraz zbiorowiska roślin na siedliskach wilgotnych i zmiennowilgotnych. Jest tam też mapa obszarów (w formie poligonów) gdzie zalecane jest przekierowanie wód opadowych na tereny zielone. Znakomita większość map opisanych powyżej oraz generalnie zawartych w opracowaniu (Retencja, 2019) ma charakter rastrowy (rozmiar pojedynczego rastra wynosi 250 m).

Charakterystyka i ocena funkcjonowania systemu odwodnienia oraz przygotowanie wytycznych zrównoważonego planowania przestrzennego w obszarze gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi na terenie Krakowa – Etap 2

Opracowanie przygotowane przez firmę Retencja.pl (Retencja, 2019b) na zlecenie Gminy Miejskiej Kraków, stanowiące etap 2 opracowania (Retencja, 2019a), opisanego powyżej, w Podrozdziale 1.1. Opracowanie zawiera w szczególności prognozę zagrożeń dla różnych scenariuszy rozwoju miasta w perspektywie roku 2050, a także szczegółowe zalecenia dla poszczególnych jednostek funkcjonalnych (por. podrozdział 1.1), zgodnie ze współczesną wiedzą dotyczącą infrastruktury odwodnienia i retencji w miastach. Obejmuje również rekomendacje i wnioski kluczowe dla planowania przestrzennego w skali miasta, z uszczegółowieniem dla obszarów wrażliwych, zmierzające do poprawy adaptacji miasta do zmian klimatu. Opracowanie zawiera mapy współczynników spływu dla istniejącego stanu zagospodarowania miasta oraz stanów prognozowanych. Poza szczegółowymi rekomendacjami dla 31 jednostek funkcjonalnych, w opracowaniu zawarto też zalecenia dla obszarów strategicznych (Nowe Miasto, Nowa Huta Przyszłości, SRG Airport Balice). Opracowanie zawiera również mapę terenów narażonych na podtopienia wynikające ze zbyt małej przepustowości systemu odwodnienia miasta.

W opracowaniu wskazano również na konieczność skutecznej ochrony siedlisk wilgotnych i zmiennowilgotnych, parków rzecznych i innych obszarów błękitno-zielonej infrastruktury, nie tylko ze względu na ich wartości przyrodnicze, ale również pod kątem ich ogromnej roli w tworzeniu zrównoważonego i odpornego systemu zagospodarowania wód opadowych, zapewniającego ochronę przed podtopieniami i powodzią oraz przeciwdziałanie skutkom suszy na terenach zurbanizowanych. Szczególną uwagę poświęcono ochronie rzek i cieków, wraz z ich otoczeniem (podrozdział 6.1.3), zalecając m.in. zachowanie ciągłości biologicznej ekosystemów rzek miejskich, bezwzględny zakaz ich zabudowy i zawężania korytarzy rzecznych, a także zakaz grodzenia terenów przy ciekach.

Z punktu widzenia niniejszego opracowania, szczególnie istotne i cenne są wskazówki dotyczące ograniczania uszczelniania powierzchni (Podrozdział 6.1.4). W szczególności te dotyczące konieczności zachowania neutralności hydrologicznej wszelkich realizowanych inwestycji (por. Rozdział 3 niniejszego opracowania), rozwoju mikroretencji i stymulowania infiltracji, tworzenia spójnych obszarów przeznaczonych na teren zieleni z funkcją retencyjną, wykorzystania wód opadowych do podlewania zieleni.

Opracowanie (Retencja, 2019 b) zawiera również arkusz z danymi źródłowymi wszystkich map, również tych zawartych w opracowaniu (Retencja, 2019a) – por. podrozdział 1.1.

Plan Ograniczenia Skutków Powodzi oraz Odwodnienia Miasta Krakowa

Plan Ograniczenia Skutków Powodzi oraz Odwodnienia Miasta Krakowa (UMK, 2023a) został przyjęty Uchwałą nr CXXIV/3390/23 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2023 r., jego horyzont czasowy obejmuje lata 2023–2035. W planie zdefiniowana wyzwania wynikające z gospodarowania wodami opadowymi, w szczególności:

- konieczność adaptacji do zmian klimatu (większej częstotliwości i intensywności występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych);
- występowanie lokalnych podtopień spowodowanych zbyt małą przepustowością, zamuleniem lub złym stanem technicznym rowów i kanałów;
- brak możliwości odpływu wód opadowych podczas wezbrań na Wiśle, powodujących zamknięcie śluz wałowych;

- niedostatecznie rozwinięta retencja lub sieć kanalizacji opadowej w obszarach peryferyjnych;
- konieczność zabezpieczenia obszaru ochrony Osiedla Uzdrowisko Swoszowice przed infiltracją zanieczyszczonych wód opadowych, przy jednoczesnym zapewnieniu uzupełniania złóż wód podziemnych wodą czystą;
- konieczność przeciwdziałania aktywizacji osuwisk;
- zmiany w zagospodarowaniu terenu i szybko powiększająca się powierzchnia terenów uszczelnionych;
- konieczność przeciwdziałania skutkom suszy.

Plan opisuje również podział obowiązków i zadań w ww. zakresie, w szczególności pomiędzy jednostkami miejskimi, a także konieczność współpracy pomiędzy jednostkami na różnych poziomach administracji (w szczególności z PG Wody Polskie). Plan zawiera również szczegółowe zestawienie niezbędnych działań wraz z nakładami finansowymi oraz jednostką odpowiedzialną ze realizację danego zadania, a także jego horyzontem czasowym. Z punktu widzenia tematyki niniejszego opracowania, szczególnie istotne są następujące zadania (w nawiasie podano jednostką odpowiedzialną):

- opracowanie wytycznych dla zagospodarowania wód opadowych i roztopowych dla zielono-niebieskiej infrastruktury (KEGW – Klimat-Energia-Gospodarka Wodna),
- uwzględnienie lokalnej retencji przeciwdziałającej zwiększanemu odpływowi wód opadowych wskutek uszczelniania terenu w decyzjach o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzjach o warunkach zabudowy (AU – Wydz. Architektury i Urbanistyki UMK),
- uwzględnienie lokalnej retencji przeciwdziałającej zwiększanemu odpływowi wód opadowych wskutek uszczelniania terenu w inwestycjach gminnych (AU),
- realizacja infrastruktury błękitnej oraz błękitno-zielonej jako samodzielnych obiektów, a także w formie małej i mikroretencji oraz opóźniania odpływu (KEGW),
- retencja w parkach Maćka i Doroty, Karmelicka, Kurdwanów (ZZM).

Krakowska mikroretencja wód opadowych i roztopowych²⁴

Kraków od wielu lat rozwija program mikroretencji wód opadowych i roztopowych, w ramach którego oferuje dotacje celowe na dofinansowanie tworzenia systemów gromadzenia i wykorzystywania wód opadowych i roztopowych. Aktualna uchwała (patrz przypis 36) opisuje szczegółowe zasady udzielania tego typu dotacji. Szczególnie korzystny, zwłaszcza z punktu widzenia tematyki niniejszego opracowania jest fakt, że Program ewoluuje w dobrym kierunku – w początkowym okresie dofinansowanie obejmowało głównie zbiorniki na deszczówkę, obecnie zwiększono zakres finansowanych rozwiązań o bioretencję oraz dedykowane rozwiązania BZI (zielone dachy, ogrody deszczowe, muldy chłonne, obiekty hydrofitowe, oczka wodne), a także systemy nawadniania terenów zielonych, terenów zadrzewionych, ogrodów.

Program jest z jednej strony ważnym narzędziem zwiększania retencji krajobrazowej na terenie miasta Krakowa, z drugiej – stanowi skuteczny element edukacji mieszkańców i innych interesariuszy, którzy starając się o uzyskanie dofinansowania, lepiej rozumieją współczesne wyzwania gospodarowania wodami opadowymi, a także dostępne rozwiązania. Należy mieć nadzieję, że

²⁴ Uchwała nr CVIII/2934/23 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 kwietnia 2023 r. w sprawie zasad udzielania i rozliczania dotacji celowej na zadania służące ochronie zasobów wodnych w ramach krakowskiej mikroretencji wód opadowych i roztopowych.

Program będzie kontynuowany i nadal będzie ewoluował w kierunku tworzenia nowoczesnych systemów, włączając coraz szerszy wachlarz rozwiązań opartych na błękitno-zielonej infrastrukturze.

Propozycje lokalizacji BZI (WMK)

Wodociągi Miasta Krakowa (WMK) opracowały mapę cyfrową identyfikującą obszary zieleni miejskiej o wysokim potencjale do realizacji lub wzmocnienia funkcji bioretencyjnej. Są to przede wszystkim tereny zieleni zlokalizowane bezpośrednio w obszarach narażonych lub w bliskim ich sąsiedztwie.

Koncepcje odwodnienia poszczególnych dzielnic (KEGW)

Zarząd Infrastruktury Wodnej ZIW (wcześniej Klimat-Energia-Gospodarka Wodna KEGW) przygotował szczegółowe wariantowe koncepcje odwodnienia, obejmujące następujące obszary miasta:

- teren osiedli Kostrze, Tyniec, Sidzina, Skotniki, Opatkowice, Bodzów, Pychowice, Zbydniowice, Wróblowice;
- teren osiedli Przylasek Rusiecki, Kościelniki, Wróżeńice, Węgrzynowice, Wadów;
- teren osiedli Rybitwy, Przewóz;
- teren osiedli Olszanica, Wola Justowska, Mydlniki, Bronowice, Tonie, Prądnik Biały;
- teren osiedli Grębałów, Lubocza, Łuczanowice, Kantorowice.

Koncepcje te zawierają szczegółowe zestawienie działań inwestycyjnych z zakresu gospodarki wodami opadowymi we wszystkich ww. obszarach, wraz z odpowiednimi planami sytuacyjnymi. Szczególnie istotne z punktu widzenia niniejszego opracowania są zadania inwestycyjne obejmujące tworzenie powierzchniowych zbiorników retencyjnych, część z nich w formie zbiorników bioretencyjnych (tzw. oczek wodnych).

Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego Miasta Krakowa²⁵

Celem opracowania „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego Miasta Krakowa” jest analiza stanu systemu odwodnienia miasta Krakowa w kontekście możliwości bezpiecznego odprowadzenia wód powodziowych oraz identyfikacja obszarów newralgicznych, związanych z występowaniem zdarzeń powodziowych, a także opracowanie koncepcji działań mających na celu poprawę bezpieczeństwa powodziowego miasta. Koncepcja zakłada uzupełnienie konwencjonalnych rozwiązań technicznych gospodarowania wodami deszczowymi i zabezpieczenia przeciwpowodziowego Miasta różnorodnymi działaniami miękkimi. W szczególności zaleca budowę zbiorników małej retencji, ogrodów deszczowych, zielonych dachów, rozwijanie Parków Rzecznych i innych rozwiązań zielonej infrastruktury, które przyczyniają się do minimalizacji odpływu wód deszczowych na rzecz zwiększenia ich infiltracji i retencji, a także dostarczają innych ważnych funkcji (np. rekreacyjno-wypoczynkową, estetyczną, czy siedliskotwórczą, przyczyniając się do zwiększenia

²⁵ Dokument opracowany w roku 2011 na zlecenie UMK przez firmę MGGP S.A.

bioróżnorodności).

Analizy przeprowadzone w ramach koncepcji wykazały, że szczególnie w zlewniach rzek: Wilgi, Prądnika (Białuchy), Dłubni i Serafy konieczne jest zwiększenie przepustowości cieków poprzez prace związane min. udrożnieniem lub zwiększeniem przepustowości koryt, realizacją zabezpieczeń przeciwpowodziowych (obwałowań, murów), a także ze zwiększeniem retencji dolinowej lub budową suchych zbiorników retencyjnych w górnych partiach ich zlewni, głównie poza granicami Krakowa. Istotnym działaniem wydaje się być również natychmiastowe ograniczenie zrzutów ścieków deszczowych z nowych systemów kanalizacji opadowej oraz wprowadzenie „systemowego” (zlewniowego) zarządzania odpływem ścieków deszczowych. Dalsze ograniczanie powierzchni naturalnej retencji powodować będzie znaczny wzrost zagrożeń powodziowych. Dlatego niezbędne jest radykalne zwiększenie retencionowania wód opadowych, rekompensujące utratę naturalnej retencji. W koncepcji przedstawiono listę rekomendowanych działań, w tym budowę suchych zbiorników małej retencji na potokach Sudół od Modlnicy, Sudół Dominikański (w gm. Węgrzce), rzece Serafie i potoku Malinówka, potoku Kościelnickim i jego lewostronnym dopływie, a także w dwóch przypadkach likwidację ogródków działkowych (nad Wisłą i potokiem Sidzinka).

Plan Ograniczenia Skutków Powodzi oraz Odwodnienia Miasta Krakowa²⁶

Plan został opracowany na lata 2023-2035 i określa główne problemy Miejskiego Systemu Odwodnienia Krakowa, do których należą:

- konieczność adaptacji do zmian klimatu (większej częstotliwości i intensywności występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych),
- występowanie lokalnych podtopień spowodowanych zbyt małą przepustowością, zamuleniem lub złym stanem technicznym rowów i kanałów,
- brak możliwości odpływu wód opadowych podczas wezbrań na Wiśle, powodujących zamknięcie śluz wałowych,
- niedostatecznie rozwinięta retencja i/lub sieć kanalizacji opadowej w obszarach peryferyjnych,
- konieczność zabezpieczenia obszaru ochrony Osiedla Uzdrowisko Swoszowice przed infiltracją zanieczyszczonych wód opadowych, przy jednoczesnym zapewnieniu uzupełniania złóż wód podziemnych wodą czystą,
- konieczność przeciwdziałania aktywizacji osuwisk,
- zmiany w zagospodarowaniu terenu i szybko powiększająca się powierzchnia terenów uszczelnionych,
- konieczność przeciwdziałania skutkom suszy.

Celem ogólnym dokumentu jest ochrona przed powodzią, retencionowanie wód opadowych oraz efektywne odwodnienie Gminy Miejskiej Kraków, zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu mieszkańcom oraz ograniczenie strat materialnych poprzez m.in. utrzymanie retencji naturalnej i rozwój retencji technicznej dla zagospodarowania wód opadowych. Wynika to zarówno z występujących problemów, jak i z przepisów Prawa wodnego, które kładą akcent na zrównoważone gospodarowanie wodami opadowymi, zwiększanie retencji naturalnej, tworzenie infrastruktury

²⁶ Uchwała nr CXXIV/3390/23 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2023 r. w sprawie przyjęcia Planu Ograniczenia Skutków Powodzi oraz Odwodnienia Miasta Krakowa.

błękitno-zielonej, wykorzystanie gospodarcze wód opadowych.

Cele szczegółowe dokumentu obejmują:

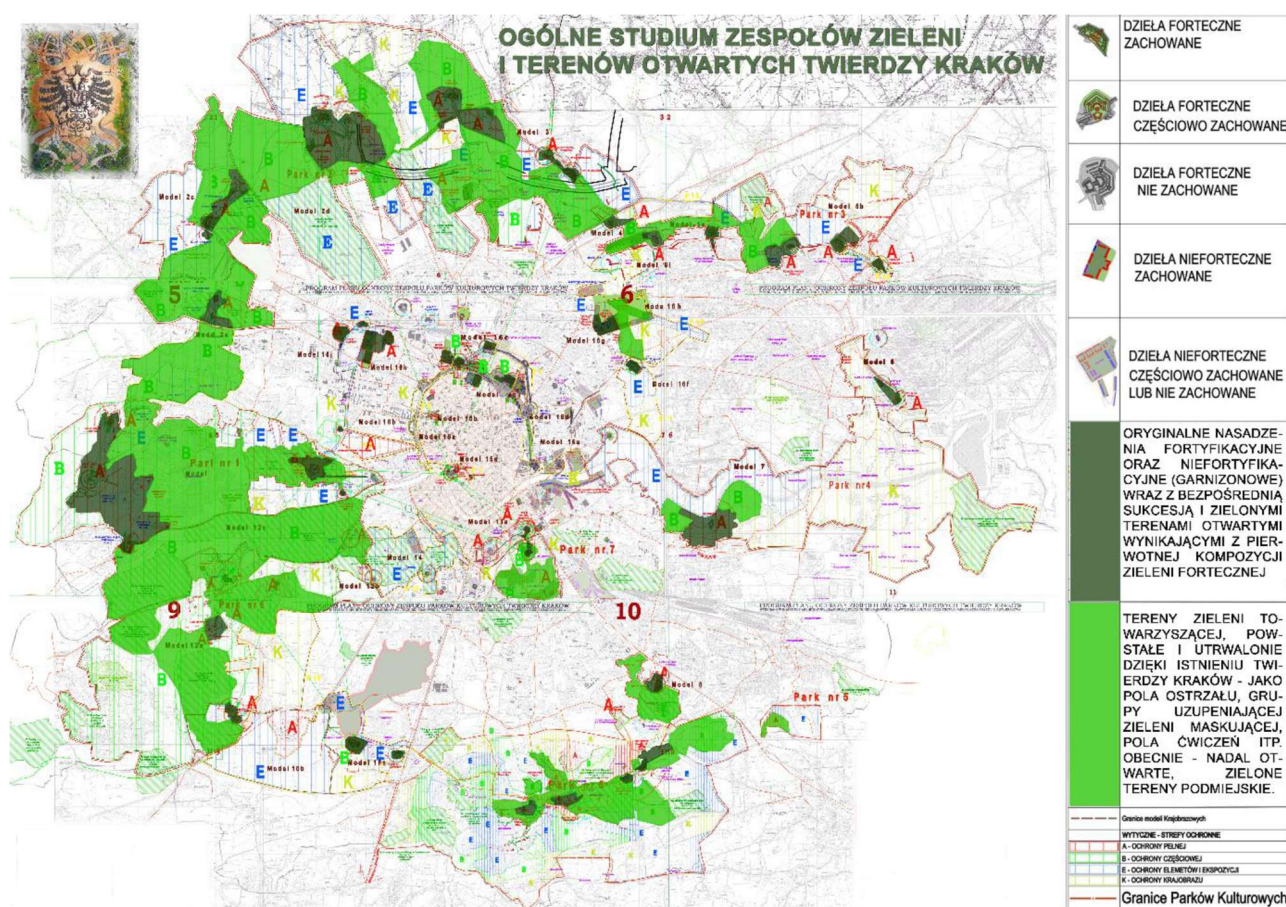
- I – ograniczenie zagrożenia powodziowego,
- II – zapewnienie sprawne zarządzanie kryzysowe w sytuacji zagrożenia powodziowego,
- III – ograniczenie ryzyka podtopień lokalnych w warunkach intensywnych opadów i zagrożenia powodziowego od strony rzek,
- IV – zapewnić zrównoważone gospodarowanie wodami opadowymi.

W ramach ww. celów zaplanowano m.in. następujące działania:

- I - kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych poprzez: uwzględnienie problematyki ochrony przeciwpowodziowej w aktach planistycznych (Plan ogólny gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego) a także w GPRMK, decyzjach o WZiZT oraz ULICP na obszarach zagrożonych powodzią, poprzez zapisy i ustalenia zmierzające do zmniejszenia negatywnych skutków powodziobudowe kanału ulgi na Sudole Dominikańskim, przebudowę koryt Drwiny Długiej i Drwinki, Bibiczanki, Sudołu od Modlnicy, Baranówki, Sidzinki, Potoku Kostrzeckiego, Strugi Rusieckiej, Wilgi
- III – opracowanie koncepcji rozwiązań technicznych w zlewniach problemowych w zlewniach rzek Strugi Rusieckiej, Baranówki, Sudołu od Modlnicy i in., Opracowanie wytycznych dla zagospodarowania wód opadowych i roztopowych dla zielono – niebieskiej infrastruktury
- IV- Zwiększanie retencji wód opadowych w terenach zieleni i zrównoważone gospodarowanie wodami opadowymi: odwodnienie parku Maćka i Doroty, Park Przy Karmelickiej – retencja wody deszczowej, rewitalizacja Parku Kurdwanów – retencja w parku, realizacja infrastruktury błękitnej oraz błękitno-zielonej jako samodzielnych obiektów, a także w formie małej i mikroretencji oraz opóźniania odpływu.

Wytyczne do zieleni fortecznej. Podsumowanie dotychczasowego stanu badań, doświadczeń, ogólnych zasad i dobrych praktyk, związanych z zielenią forteczną Twierdzy Kraków.

Opracowanie służy optymalizacji zasad i metod ochrony oraz rewaloryzacji zespołów zieleni fortecznej dawnej Twierdzy Kraków, obejmującej obecnie co najmniej 1 083 ha. Zakres opracowania obejmuje maksymalny zasięg urządzeń obronnych dawnej Twierdzy Kraków w jej stanie wojennym z lat 1914-16, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów i terenów, należących do Gminy Kraków, na których odbywają się lub odbywać się będą prace, realizowane przez Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie. Na podstawie przeprowadzonych analiz historycznych, krajobrazowych i przyrodniczych sformułowano w opracowaniu zasady konserwacji i utrzymania założeń Twierdzy Kraków oraz praktyczne wytyczne dotyczące pielęgnacji zieleni na omawianym obszarze, w podziale na poszczególne tworzące go elementy. Podstawą powinno być rozeznanie planowego, pierwotnego układu zieleni, zaś przewodnią ideą – stopniowy powrót do krajobrazu parkowego, inspirowanego historyczną postacią zadrzewień maskujących, nie zaś działania dogmatyczne. Na obiektach fortecznych wytworzyło się specyficzne siedlisko przyrodnicze, które należy także brać pod uwagę przy wszelkich pracach.



Ryc. X. Ogólne studium zespołów zieleni i terenów otwartych Twierdzy Kraków, oprac. dr inż. arch. K. Wielgus i dr hab. inż. arch. J. Śródulski-Wielgus.

Autorzy opracowania proponują, by w najlepiej zachowanych zespołach zieleni fortecznej pokusić się o odtworzenie lub choćby uczytelnienie istniejących zadrzewień w postaci wielkiego muzeum warownego krajobrazu, który posłużyłby do stworzenia pierwszych, wielkich systemów odpoczynku nowego wieku i nowego tysiąclecia. Jest to bowiem najbardziej rozległy w Krakowie, celowo ukształtowany układ zieleni, którego skali nie są w stanie dorównać publiczne parki ani ogrody, ani też prywatne rezydencje.

„Kraków – Nowa Huta Przyszłości” (w opracowaniu)

Budżet Obywatelski (w opracowaniu)

Podsumowanie ustaleń dokumentów miejskich (w opracowaniu)

2. UWARUNKOWANIA ROZWOJU TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ

Poszczególne rozdziały poniższego opisu należy rozpatrywać razem z odnoszącymi się do nich mapami, które opisano w tekście.

2.1. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE

2.1.1. Ogólna charakterystyka uwarunkowań hydrograficznych

Kraków charakteryzuje się rozbudowaną i różnorodną siecią hydrograficzną. Jej osią jest rzeka Wisła, do której na terenie miasta lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie wpada aż 13 dopływów (najważniejsze z tych cieków II rzędu to Rudawa, Sanka, Wilga, Prądnik-Białucha, Dłubnia, Serafa i Potok Kościelnicki). Sieć hydrograficzną miasta uzupełniają kilkanaście potoków (cieki trzeciego i czwartego rzędu). Wszystkie te rzeki i potoki pełnią szereg bardzo ważnych funkcji, zarówno przyrodniczych, jak i dla mieszkańców i funkcjonowania miasta. Sieć wodna Krakowa stanowi podstawowy, naturalny system korytarzy ekologicznych i jednocześnie system najbogatszych przyrodniczo siedlisk, o największej bioróżnorodności. Służy on także przewietrzaniu miasta oraz rekreacji, ruchowi pieszemu i alternatywnemu transportowi, estetyce. Cieki stanowią również naturalny system odwodnienia miasta, w tym służą jako odbiorniki oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych, a przede wszystkim wód opadowych (których ilość i znaczenie w kontekście zagrożeń podtopieniami i powodziami w ostatnich latach intensywnie rośnie). Cieki powierzchniowe w Krakowie poddawane są olbrzymiej antropopresji (zmiany przebiegu koryt i ich obudowa/uszczelnianie, likwidacja/osuszanie, zanieczyszczenie wody, zabudowa pasa nadrzecznego, zmiana stosunków wodnych i głębokie zmiany użytkowania i pokrycia terenu w zlewni), która przyczynia się do ich degradacji, a także ograniczenia zdolności do pełnienia przez nie istotnych funkcji wspomnianych powyżej, zarówno przyrodniczych, jak i użytkowych. Z tych powodów w Krakowie od lat rozwijane są programy ochrony cieków wraz z ich otoczeniem (m.in. koncepcja Parków Rzecznych), które szerzej opisano w dalszej części niniejszego opracowania (zwłaszcza 4.3.2).

Z punktu widzenia niniejszego opracowania, a także generalnie utrzymania zieleni miejskiej, szczególne znaczenie mają wody płytkie, podskórne, które są zasadniczym zasobem dla rozwoju drzew i innych gatunków roślinności bytujących w mieście. Niestety w Krakowie, podobnie jak w innych miastach w Polsce i na świecie, obserwuje się negatywne zmiany w lokalnym obiegu wody. Na skutek urbanizacji i zabudowy następuje uszczelnianie powierzchni miasta, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. To wszystko powoduje znaczne zwiększenie udziału spływu powierzchniowego w lokalnym obiegu wody, kosztem zmniejszenia infiltracji wody do gruntu i jej parowania do atmosfery. Dominującą formą zagospodarowania wód deszczowych, nie tylko zresztą w Krakowie, jest odprowadzanie ich do kanalizacji miejskiej. Pogłębia to negatywne zjawiska, woda jest błyskawicznie odprowadzana ze zlewni, a następnie odprowadzona do płynących wód powierzchniowych (za pośrednictwem oczyszczalni ścieków komunalnych czy też bezpośrednio). Tym samym odpływa do Morza Bałtyckiego, czyli de facto jest bezpowrotnie tracona z lokalnego obiegu wody. Zjawiska te są również pogłębiane przez działania odwadniające związane z przygotowaniem terenu pod inwestycje. Wody podskórne są w trakcie kopania fundamentów odpompowywane i najczęściej odprowadzane w sposób analogiczny, jak opisany powyżej dla wód deszczowych. W przypadku większych, a zwłaszcza głębszych, inwestycji, lej depresji związanych z takimi działaniami może mieć znaczący rozmiar, zarówno w płaszczyźnie horyzontalnej (sięgając nierzadko poza obręb działki inwestora), jak i w pionie, czyli głębokości depresji, przyczyniając się do dalszego obniżania poziomu płytkich wód podziemnych.

Kompleksowy pomiar poziomu płytkich wód na terenie całego miasta nie jest zagadnieniem łatwym. Tym bardziej, że monitoring wód podziemnych skupia się na wodach głębszych, które mają większe znaczenie gospodarcze i dla zaopatrzenia w wodę ludności. Dlatego trudno zaprezentować przekrojowe wyniki badań, jednak wiele źródeł i obserwacji potwierdza, że w wielu obszarach Krakowa nastąpiło obniżenie poziomu wód gruntowych. Manifestuje się to również zanikaniem małych cieków

i zbiorników wodnych (np. kamieniołom w Mydlnikach), czy spadkiem poziomu wód w zbiornikach powierzchniowych, takich jak np. Staw Płaszowski i Staw Dąbski. Takie sytuacje mogą być efektem zarówno panującej od kilku lat suszy, jak i prowadzenia odwodnienia wykopów w ramach różnych inwestycji. Zaburzeniami stosunków wodnych dotknięte są także Łąki Nowohuckie i Łąki na Klinach. Generalnie utrzymanie niezakłóconych stosunków wodnych i poziomu wód gruntowych ma dla szczególne znaczenie dla łąk zmiennowilgotnych, które są najbardziej wartościowymi przyrodniczo obszarami w Krakowie.

W związku z powyższymi problemami, nasilającymi się w związku z postępującą zmianą klimatu, która powoduje zmianę reżimu opadów (naprzemienne występowanie opadów nawałnych i dłuższych okresów suszy), w ostatnich latach Gmina Miejska Kraków podjęła liczne działania na rzecz zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi. Obejmują one zarówno inwestycje miejskie, prowadzone we współpracy z administracją rządową (PGW WP), jak i szerokie wsparcie dla inwestycji prywatnych w ramach programu dotacyjnego prowadzonego już od 2013 r.²⁷. Dzięki tym inwestycjom, obejmującym zarówno budowę różnego typu zbiorników jak i przebudowę koryt cieków, mającą na celu zwiększenie ich pojemności retencyjnej, stopniowo wzrasta poziom retencji wód opadowych na terenie miasta. Powstają też liczne obiekty mikroretencji w postaci rozwiązań opartych na przyrodzie, zarówno w terenach zieleni, jak i przy inwestycjach kubaturowych publicznych i prywatnych. Miasto prowadzi spis własnych inwestycji w tym zakresie²⁸; mogą one służyć jako przykłady dobrych praktyk dla innych inwestorów.

Treść niniejszego rozdziału ilustruje **Mapa nr 1 – Wybrane uwarunkowania i analizy hydrograficzne**, która obejmuje wybrane uwarunkowania hydrograficzne istotne z punktu widzenia kształtowania systemu terenów zieleni publicznej w Krakowie. Aktualizacji zawartości mapy dokonano na podstawie analizy istniejących miejskich dokumentów i opracowań dotyczących gospodarki wodami opadowymi oraz możliwości ochrony i tworzenia BZI (por. Rozdział).

Mapa przedstawia układ wód powierzchniowych płynących w podziale na rzeki, strumienie, potoki i strugi oraz rowy melioracyjne. Są to ciekі od 1 do 9 rzędu, a także ciekі bez określenia rzędu. Dodatkowo oznaczono graficznie te ciekі, na których prowadzone są lub będą działania w zakresie przebudowy koryt i zwiększania retencji. Na mapie przedstawiono również zbiorniki wodne i retencyjne w podziale na istniejące i planowane (na podstawie danych ZIW). Korzystając z danych instytucji zewnętrznych²⁹, zaznaczono przebieg wałów przeciwpowodziowych oraz lokalizację stopni wodnych, a także zasięg zagrożeń powodziowych różnego rodzaju (wodą 10-, 100- i 500-letnią oraz w przypadku zniszczenia wałów). Zidentyfikowano też teren chroniony przyrodniczo, narażony na zalanie (Łąki Nowohuckie). Na mapie przedstawiono ponadto strefy roślinności miejsc wilgotnych odpowiadającej zbiorowiskom mokradłowym (na podstawie Mapy Roślinności Rzeczywistej – jakie zbiorowiska zaliczono....- lasy, zarośla i łąki, szuwały, ziołorośla). Naniesiono też lokalizacje i liczbę interwencji Straży Pożarnej w związku z podtopieniami za lata 2010-2024.

Porównanie obszarów, na których występują podtopienia, z obszarami zbiorowisk mokradłowych pozwala stwierdzić, że w miejscach występowania tych zbiorowisk podtopienia w zasadzie nie występują. Dlatego należy te zbiorowiska chronić przed presją inwestycyjną. Natomiast najwięcej podtopień występuje tam, gdzie tereny są najbardziej uszczelnione, tj. zabudowane i utwardzone, a także pozbawione skutecznego odpływu.

²⁷ Krakowska mikroretencja wód opadowych

²⁸ Lista inwestycji na obszarze Gminy Miejskiej Kraków, w których zastosowane zostały rozwiązania proklimatyczne. Obszar: zielono-niebieska infrastruktura. Opracował Wydział Gospodarki Komunalnej UMK.

²⁹ RDOŚ i RZGW Kraków, PGWWP

Tak przedstawiony zbiór danych pozwala zatem określić, które tereny w szczególności narażone są na zalanie w wyniku powodzi od rzek i dlatego powinny pozostać terenami zieleni oraz w których rejonach należy realizować obiekty małej i mikroretencji w celu zapobiegania powodziom miejskim. W niniejszym opracowaniu koncentrujemy się szczególnie na tej drugiej kwestii w kontekście wykorzystania potencjału błękitno-zielonej infrastruktury do ograniczania ryzyka podtopień. Wskazania będą obejmować zlewnie, w których dochodzi do szczególnie częstych interwencji Straży Pożarnej. Wody opadowe najlepiej bowiem, o ile to możliwe, zatrzymywać w miejscu opadu, nie pozwalając im spływać do bezodpływowych zagłębień, gdzie najczęściej dochodzi do zalań.

Powyższe uwarunkowania stanowią wytyczne do planowania rejonów retencji i wskazania terenów zieleni, które mogą pełnić funkcje.

2.1.2. Stan ochrony przyrody i krajobrazu

Obecnie żaden z krakowskich rezerwatów nie posiada ustanowionego planu ochrony. Tylko obszar Natura 2000 Łąki Nowohuckie posiada aktualny plan zadań ochronnych²¹³, natomiast dwa pozostałe obszary naturowe będą posiadały zadania ochronne opracowane w ramach planów ochrony parków krajobrazowych. Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i planów ochrony rezerwatów przyrody znajduje się w kompetencjach RDOŚ (poza zakresem działania UMK). Plany ochrony parków krajobrazowych znajdują się w gestii Zespołu Parków Krajobrazowych Woj. Małopolskiego i obecnie są na etapie sporządzania. W lipcu 2017 roku uchwalono Plan Ochrony dla Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego²¹⁴.

Różnorodność siedlisk przyrodniczych z bogatą florą i fauną, a także wysokie walory geologiczne i krajobrazowe Krakowa, pozwoliły na objęcie szczególnie cennych przyrodniczo terenów ochroną prawną, w postaci ustanowionych form ochrony przyrody. Ponadto na terenie miasta ustanowiono liczne pomniki przyrody, obejmujące głównie wiekowe, okazałe drzewa. Niniejszy rozdział opisuje aktualny stan ochrony przyrody i krajobrazu oraz identyfikuje obszary chronione i cenne przyrodniczo.

Powierzchnia terenów objętych formami ochrony przyrody na obszarze Krakowa na rok 2025 wynosi:

- 16,4 % uwzględniając parki krajobrazowe, rezerваты, użytki ekologiczne, obszary Natura 2000;
- 1,9 % uwzględniając same rezerваты, użytki ekologiczne i obszary Natura 2000.

Należy przy tym zwrócić uwagę, że w Krakowie niektóre formy ochrony przyrody nakładają się. W powyższym obliczeniu podano powierzchnię z mapy, tzn. każdy teren liczono jeden raz pomimo, iż jest objęty dwiema formami ochrony (np. Łąki Nowohouckie jednocześnie są objęte użytkiem ekologicznym i stanowią obszar Natura 2000).

2.1.2.1. Obszary chronione oraz pomniki przyrody, występujące na obszarze Krakowa

Na obszarze Krakowa znajduje się pięć rezerwatów przyrody³⁰, utworzonych w latach 1953-1961, obejmujących obszary o najwyższych walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz geologicznych:

³⁰ Zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody: „Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi”. Rezerваты przyrody stanowią najwyższą, obok parków narodowych, formę ochrony przyrody w Polsce.

- „**Panińskie Skały**” – rezerwat o powierzchni 6,41 ha³¹, utworzony w 1953 r. (M.P. z 1953 r. nr 84, poz. 994), w celu „zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i społeczno-kulturalnych jednego pod Krakowem fragmentu lasu naturalnego z malowniczymi, występującymi na powierzchni skałami wapiennymi. Ze względu na oryginalne cechy krajobrazu rezerwat poza wartościami przyrodniczo-naukowymi przedstawia duże znaczenie dla mieszkańców Krakowa, jako teren wycieczek i spędzania czasów w atmosferze spokoju i otoczenia naturalnej przyrody”;
- „**Biełańskie Skałki**” – rezerwat o powierzchni 1,73 ha, utworzony w 1957 r. (M.P. z 1958 r. nr 9, poz. 54), w celu „zachowania ze względów naukowych pierwotnego zbiorowiska roślinności kserotermicznej” (zbiorowiska kserotermiczne obecnie w rezerwacie nie występują – zanikły, ulegając sukcesji zbiorowisk leśnych, grądowych);
- „**Skołczanka**” – rezerwat o powierzchni 36,77 ha, utworzony w 1957 r. (M.P. z 1958 r. nr 9, poz. 53), w celu „zachowania ze względów naukowych fragmentu lasu z roślinnością stepową, będącego ostoją wielu rzadkich gatunków owadów na jedynym stanowisku w Polsce”;
- „**Skałki Przegorzalskie**” – rezerwat o powierzchni 1,38 ha, utworzony w 1959 r. (M.P. z 1959 r. nr 82, poz. 435), w celu „zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych ściany skalnej z pierwotną roślinnością kserotermiczną”;
- „**Bonarka**” – rezerwat o pow. 2,29 ha, utworzony w 1961 r. (M.P. z 1961 r. nr 73, poz. 310), w celu „zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych terenu, na którym występują interesujące zjawiska geologiczno-tektoniczne (uskoki, powierzchnia abrazyjna) i odsłonięte utwory jurajskie, kredowe i trzeciorzędowe, charakterystyczne dla budowy geologicznej okolic Krakowa”.



Ryc. 14. Rezerваты przyrody w Krakowie. (źródło: RDOŚ Kraków).

Krakowskie rezerваты zajmują niewielką powierzchnię – łącznie 48,58 ha (co stanowi 0,15%

³¹ Powierzchnia wg aktu ustanawiającego rezerwat. Powierzchnia matematyczna może nieznacznie różnić się, w związku ze stosowanymi obecnie, dokładnymi metodami pomiaru powierzchni, np. dla rezerwatu „Panińskie Skały” wynosi 6,51 ha, a dla rezerwatu „Bonarka” wynosi 2,43 ha.

powierzchni miasta).

Warto podkreślić, że w całej Małopolsce znajduje się 85 rezerwatów przyrody, a w granicach Krakowa znajduje się więcej rezerwatów niż w unikatowym obszarze Małych Pienin (4 rezerваты) i prawie tyle samo co w Puszczy Niepołomickiej (6 rezerwatów).



Fot. 1 i 2. Poniżej willi (baszty) A. Szysko Bohusza i Zamku w Przegorzałach znajduje się rezerwat przyrody „Skałki Przegorzalskie”, utworzony w celu zachowania ściany skalnej z pierwotną roślinnością kserotermiczną. Zbiorowisko muraw kserotermicznych, stanowiące siedlisko licznych owadów, m.in. skalnika driada, stanowi także główny przedmiot ochrony w rezerwacie przyrody „Skołczanka” (fot. M. Mydłowski).

Do podstawowych zagrożeń dla krakowskich rezerwatów przyrody należą: niekontrolowana penetracja tych obszarów, poza wyznaczonymi szlakami (m.in. „Skołczanka”, „Panieńskie Skały”) i związane z tym zaśmiecanie terenu; crossy i quady („Skołczanka”) powodujące niszczenie okrywy roślinnej i hałas; sukcesja naturalna w zbiorowiskach muraw kserotermicznych (zarastanie krzewami i drzewami – „Skołczanka”, „Skałki Przegorzalskie”); obecność obcych, ekspansywnych lub inwazyjnych gatunków roślin (np. robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* w rezerwacie „Skołczanka”; klonu jesionolistnego *Acer negundo*, orzecha włoskiego *Juglans regia*, winobluszczu *Parthenocissus* spp. w rezerwacie „Bonarka”); zarastanie powierzchni abrazyjnych i skarpy z odsłonięciami geologicznymi (rez. „Bonarka”).

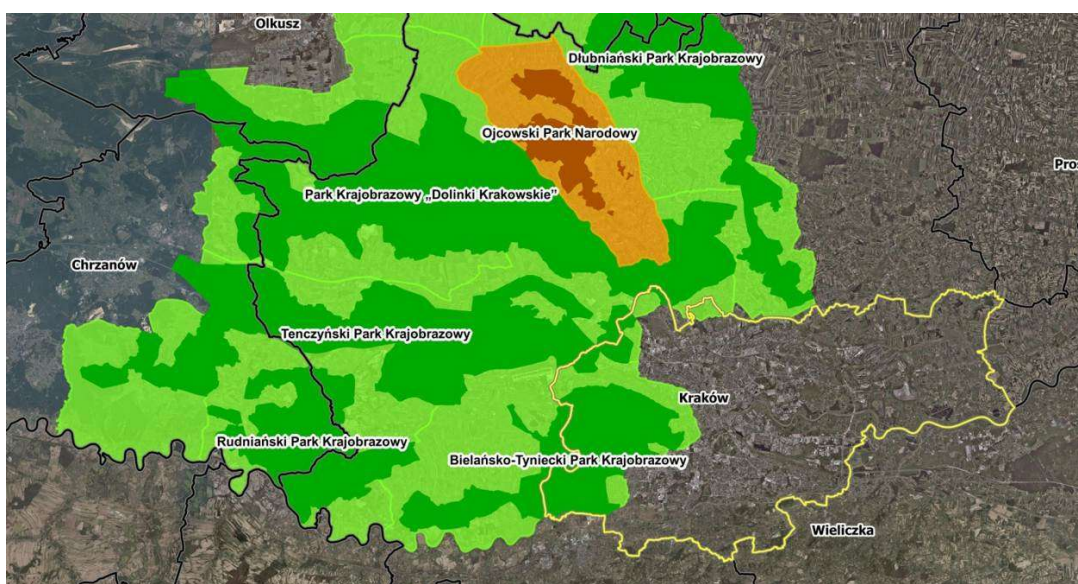
Aktualnie żaden z rezerwatów przyrody w Krakowie nie posiada ustanowionego planu ochrony. Dla rezerwatów wymagających prowadzenia działań ochronnych, obejmujących utrzymanie muraw kserotermicznych (rez. „Skołczanka”, rez. „Skałki Przegorzalskie”) lub odświeżania form geologicznych (rez. „Bonarka”) obowiązują plany zadań ochronnych. Jednocześnie „akcje ochroniarskie” w rezerwach podejmowane są, w uzgodnieniu z RDOŚ w Krakowie, w ramach wolontariatu – w rezerwacie przyrody „Skołczanka” („SkołczAkcja”, 2016 r.) lub zajęć dla studentów geologii – w rezerwacie przyrody „Bonarka”. Wykaszenie roślinności łąkowej w rezerwacie przyrody „Bonarka”, stanowiącym własność Skarbu Państwa w zarządzie Prezydenta Miasta Krakowa, prowadzi Zarząd Zieleni Miejskiej. Koszenie odbywa się zgodnie z wytycznymi RDOŚ.



Fot. 3 i 4. Rezerwat przyrody „Bonarka” został utworzony w celu zachowania odsłonięć erozyjnego dna morza górnokredowego, powierzchni abrazyjnych, progów uskokowych oraz skarpy z czytelnymi utworami jurajskimi, kredowymi i trzeciorzędowymi – jest to geologiczny „unikat” Krakowa (fot. M. Mydlowski).

Parki krajobrazowe obejmują łącznie 4753,3 ha Krakowa (co stanowi 14,53 % powierzchni miasta). Są to:

- **Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy** utworzony w 1981 r. Całkowita powierzchnia parku wynosi 6 359,09 ha, w tym 4 201,24 ha jest położonych w Krakowie. Uchwała VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 roku w sprawie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2019r. poz. 2849) określa między innymi szczegółowe cele ochrony tego parku, a także zakazy obowiązujące na jego terenie (wybrane z listy zakazów określonych w art. 17 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody), wynikające z potrzeb jego ochrony;
- **Tenczyński Park Krajobrazowy** utworzony w 1981 r. Całkowita powierzchnia parku wynosi 15 154,25 ha, w tym 494,76 ha jest położonych w Krakowie. Uchwała Nr XLVII/664/21 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 listopada 2021 r. w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2021 r. poz. 7242) określa między innymi szczegółowe cele ochrony tego parku, a także zakazy obowiązujące na jego terenie (wybrane z listy zakazów określonych w art. 17 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody), wynikające z potrzeb jego ochrony;
- **Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie** utworzony w 1981 r. Całkowita powierzchnia parku wynosi 23 476,65 ha, w tym 57,30 ha jest położonych w Krakowie. Uchwała Nr LXXXI/1192/24 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2024 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie (Dz. U. Woj. Małopolskiego z 2024 r. poz. 2519) określa między innymi szczegółowe cele ochrony tego parku, a także zakazy obowiązujące na jego terenie (wybrane z listy zakazów określonych w art. 17 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody), wynikające z potrzeb jego ochrony.



Ryc. 14. Obszary parków krajobrazowych (kolor zielony) i ich otulin (kolor jasnozielony), obejmujące swoim zasięgiem część Krakowa. Widoczny Ojcowski Park Narodowy (kolor brązowy) i jego otulina (kolor jasnobrązowy); (źródło: RDOŚ Kraków).

Wokół parków krajobrazowych wyznaczone zostały otuliny, które nie stanowią formy ochrony przyrody. W otulinach nie obowiązują zakazy dotyczące parków krajobrazowych.



Fot. 5 i 6. Krakowski oddział ZPKWM od 2003 r. prowadzi działania z zakresu inwentaryzacji i ochrony czynnej pilchowatych, w tym na terenach leśnych Krakowa (Tyniec, Las Wolski); na zdjęciu orzesznica leszczynowa (fot. P. Wieczorek). ZPKWM prowadzi także projekty dotyczące inwentaryzacji i ochrony miejsc rozrodu płazów, a także miejsc występowania rzadkich gatunków gadów; na zdjęciu żaby trawne składające skrzek (fot. M. Mydłowski).

Wszystkie trzy parki krajobrazowe, obejmujące swoim zasięgiem miasto Kraków, posiadają ustanowione plany ochrony³².

³² 1) Uchwała Nr LIV/771/22 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 maja 2022 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skawiński Obszar Łąkowy (PLH 120079) oraz zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH 120065);
2) Uchwała Nr LIX/843/22 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2022 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr XX/276/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie ustanowienia



Fot. 7 i 8. Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy. Charakterystyczne wieże kościoła pw. Niepokalanego Poczęcia NMP wraz z zabudowaniami klasztorными kamedułów, wieńczą kopułę Srebrnej Góry w krakowskich Bielanach. Na zdjęciu z prawej malowniczy krajobraz wzgórz koło Tyńca, z kamieniołomem Bogucianka (fot. M. Mydłowski).

Szczególnością Krakowa są rozległe obszary łąkowe. Bogate florystycznie płaty zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (*Molinia*) oraz łąk wilgotnych (*Calthion palustris*), stanowią siedlisko dla licznych gatunków roślin chronionych (m.in. kukułka szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*, kukułka krwistej *D. incarnata*, kruszczyka błotnego *Epipactis palustris*, kosaćca syberyjskiego *Iris sibirica*, goździka pysznego *Dianthus superbus* i goryczki wąskolistnej *Gentiana pneumonanthe*), w tym gatunków rzadkich w skali kraju i Europy (lipiennik Loesela *Liparis loeselii* i starodub łąkowy *Angelica palustris*). Z obszarami tymi związane jest także występowanie aż pięciu chronionych gatunków motyli z rodziny modraszkowatych (*Lycaenidae*), wśród których znajdują się gatunki rzadkie w skali Europy. W miejscach liczego występowania krwiściagu lekarskiego (*Sanguisorba officinalis*) występuje modraszek telejus (*Phengaris teleius*) i modraszek nausitous (*P. nausithous*) – gąsienice tych gatunków żerują w kwiatostanach krwiściagu, a następnie w gniazdach niektórych gatunków mrówek z rodzaju wścieklica (*Myrmica* spp.). Z kolei w miejscach masowego występowania rdestu węzownika (*Polygonum bistorta*) występuje czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*) – gąsienice tego gatunku żerują na liściach rdestu węzownika. Z występowaniem goryczki wąskolistnej związany jest natomiast modraszek alkon (*Phengaris alcon*), którego gąsienice żerują na tym gatunku goryczki, a następnie w gniazdach wybranych gatunków mrówek z rodzaju wścieklica. Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) związany jest z występowaniem szczawiu lancetowatego (*Rumex hydrolapathum*), wodnego (*R. aquaticus*) i kędzierzowatego (*R. crispus*), które są roślinami żywicielskimi gąsienic tego motyla.

Dla ochrony licznych i stabilnych populacji w/w gatunków motyli oraz ich siedlisk wyznaczono w granicach Krakowa trzy obszary Natura 2000 (OZW³³):

planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolinki Jurajskie PLH120005;

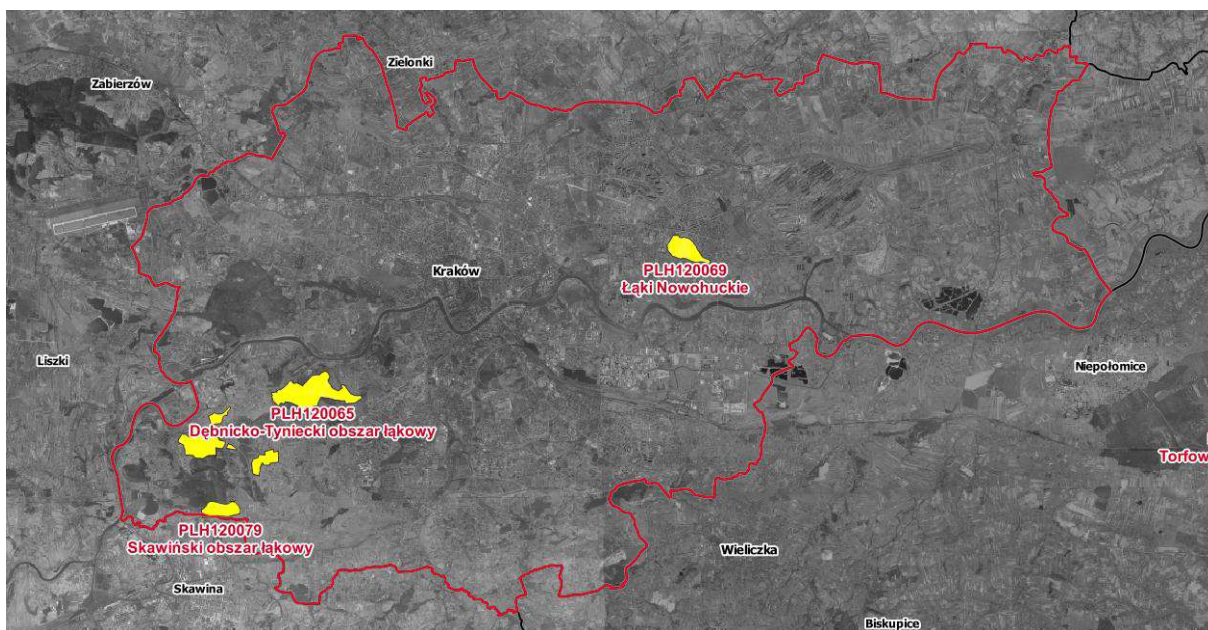
3) Uchwała Nr LXIII/922/23 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 stycznia 2023 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXVIII/575/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 3 lipca 2017 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Sanki PLH 120059.

³³ Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, wyznaczone w oparciu o Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992, s. 7), tzw. „Dyrektywę

- **Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy PLH120065** – obszar składający się z pięciu enklaw o łącznej powierzchni 282,86 ha, wyznaczony w 2011 r.; przedmiotami ochrony w obszarze są: modraszek nausitous, modraszek telejus, czerwonończyk fioletek, czerwonończyk nieparek, lipiennik Loesela, starodub łąkowy, a także siedliska: 6210 – Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*), występujące w rezerwacie „Skołczanka”, w Uroczysku Kowadza i na Górcie Pychowickiej; 6410 – Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), występujące na przeważającej części obszaru; 6510 – Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*), występujące najczęściej w postaci płatów zdegenerowanych lub całkowicie zarośniętych nawłocią kanadyjską (*Solidago canadensis*) i krzewami;
- **Łąki Nowohuckie PLH120069** – zwarty obszar łąk o powierzchni 59,75 ha, wyznaczony w 2011 r.; przedmiotami ochrony w obszarze są: modraszek nausitous, modraszek telejus, czerwonończyk fioletek, czerwonończyk nieparek, a także siedlisko 6510 – Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*), występujące w postaci płatów zubożałych gatunkowo;
- **Skawiński obszar łąkowy PLH120079** – mozaikowy obszar łąk, przeplatanych zadrzewieniami, o powierzchni 44,13 ha, wyznaczony w 2011 r.; przedmiotami ochrony w obszarze są: modraszek nausitous, modraszek telejus, czerwonończyk fioletek, czerwonończyk nieparek, a także siedliska: 6410 – Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), występujące w postaci mniej lub bardziej zdegenerowanych płatów, a na niewielkich powierzchniach w postaci dobrze zachowanej; 6510 – Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*), występujące najczęściej w postaci płatów silnie zdegenerowanych lub całkowicie zarośniętych nawłocią kanadyjską (*Solidago canadensis*) i krzewami.

Krakowskie obszary Natura 2000 zajmują łącznie 386,74 ha, co stanowi 1,18% powierzchni miasta. Są to tereny niezmiernie ważne dla ochrony populacji gatunków motyli z rodziny modraszkowatych, których areale występowania w Europie uległy drastycznemu zmniejszeniu, a w niektórych państwach poszczególne gatunki już wyginęły. Krajowe stanowiska modraszków, cechujące się dość licznymi i w miarę stabilnymi populacjami, chronione są w postaci wyznaczonych obszarów Natura 2000, np. w Małopolsce na 88 „siedliskowych” obszarów tej sieci, aż 9 zostało wyznaczonych dla ochrony modraszków i ich siedlisk.

Siedliskową” oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510).



Ryc.15. Obszary Natura 2000 w Krakowie (źródło: RDOŚ Kraków).

W granicach obszarów Natura 2000 mogą zawierać się również inne formy ochrony przyrody, np. w Dębicko-Tynieckim obszarze łąkowym PLH120065 znajduje się rezerwat przyrody „Skotczanka”, a obszar Łąki Nowohuckie PLH120069 w dużej mierze pokrywa się z użytkiem ekologicznym „Łąki Nowohuckie”.



Fot. 9 i 10. Obszar Natura 2000 **Łąki Nowohuckie** PLH120069 wyznaczono dla ochrony populacji 4 gatunków motyli: modraszka nausitous, modraszka telejus, czerwńczyka fioletka (fot.) i czerwńczyka nieparka oraz ich siedlisk (fot. M. Mydlowski).

Do podstawowych zagrożeń dla przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 położonych w Krakowie należą:

- zarastanie łąk nawłocią (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), trzciną (*Phragmites australis*), krzewami i drzewami, w wyniku zaprzestania gospodarki łąkarskiej, głównie przez prywatnych właścicieli gruntów; bez prawidłowego utrzymania zbiorowiska te ulegają postępującej degradacji, w wyniku której giną gatunki chronione;
- zmiana fizjonomii zbiorowisk łąkowych spowodowana osuszaniem łąk zmiennowilgotnych i wilgotnych (obniżenie poziomu wód gruntowych z przyczyn naturalnych, a także w wyniku

realizacji inwestycji budowlanych oraz bieżącego utrzymania systemu rowów melioracyjnych);

- czyszczenie rowów melioracyjnych z roślinności nadwodnej (istotne dla czerwonończyka nieparka);
- zabudowa terenów przyległych (przerwanie korytarzy migracji);
- presja inwestycyjna na te obszary, w tym zmiany ukształtowania terenu i utwardzanie przez zasypywanie ich gruzem („Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy” i „Skawiński obszar łąkowy”);
- crossy i quady (rozjeżdżanie młak ze stanowiskami chronionych roślin).

Plany zadań ochronnych zostały sporządzone dla wszystkich ustanowionych w Krakowie obszarów Natura 2000 z tym, że obowiązują one poza granicami parków krajobrazowych, mających własne plany ochrony. W planach tych wskazano: zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony; cele działań ochronnych; działania ochronne, podmioty odpowiedzialne za ich wykonanie oraz obszary ich wdrażania wraz z lokalizacją.



Fot. 11 i 12. Obszar Natura 2000 **Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy** PLH120065 wyznaczony został dla ochrony populacji 4 gatunków motyli: modraszka nausitous (fot.), modraszka telejus, czerwonończyka fioletka i czerwonończyka nieparka oraz ich siedlisk, a także stanowisk rzadkich w skali kraju gatunków roślin: lipiennika Loesela i staroduba łąkowego (fot. M. Mydłowski).



Fot.13 i 14. Obszar Natura 2000 **Skawiński obszar łąkowy** PLH120079 wyznaczony został dla ochrony populacji 4 gatunków motyli: modraszka nausitous, modraszka telejus (fot.), czerwonończyka fioletka i czerwonończyka nieparka oraz ich siedlisk (fot. M. Mydłowski).

Niewielkie obszarowo, cenne pozostałości ekosystemów, stanowiące siedliska i ostoje gatunków chronionych na obszarze Krakowa, obejmowane są ochroną w formie użytków ekologicznych³⁴. Na terenie Krakowa ustanowiono dotychczas 22 użytki ekologiczne:

- 1) **„Dąbrowa”** – użytk o powierzchni 14,97 ha, ustanowiony w 2018 r. w celu zachowania zbiorowisk zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych wraz z torfowiskiem przejściowym i wydłą pochodzenia eolicznego, stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- 2) **„Dolina Potoku Olszanickiego – Łąki Olszanickie”** – użytk o powierzchni 5,64 ha, ustanowiony w 2018 r. w celu zachowania ekosystemu łąkowego z fragmentem łągu jesionowo-olszowego, stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt, a także trasę migracji zwierząt;
- 3) **„Dolina Prądnika”** – użytk o powierzchni 14,145 ha, ustanowiony w 2009 r. w celu zachowania naturalnie meandrującego koryta rzeki Prądnik, będącego siedliskiem wielu chronionych gatunków zwierząt;
- 4) **„Gryziel”** – użytk ekologiczny o powierzchni 1,003 ha, uchwalony w 2025 r. w celu ochrony mającej znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej murawy kserotermicznej ze stanowiskami rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoi oraz miejsc rozmnażania lub miejsc sezonowego przebywania;
- 5) **„Kamieniołom Libana”** – użytk o powierzchni 14,82 ha, ustanowiony w 2022 r. w celu ochrony mozaiki ekosystemów samorzutnie wykształconych w dawnym kamieniołomie wapieni, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych ze stanowiskami rzadkich lub chronionych gatunków zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym oraz murawami kserotermicznymi, ich ostoi oraz miejsc rozmnażania, sezonowego przebywania;
- 6) **„Las w Witkowicach”** – użytk o powierzchni 15,07 ha, ustanowiony w 2010 r. w celu zachowania ekosystemu z drzewostanami grądowymi nad Bibiczanką, stanowiącego siedlisko chronionych, rzadkich lub zagrożonych gatunków roślin i zwierząt;
- 7) **Las łąkowy na Zwierzyńcu im. Kazimierza Walasza** – użytk o powierzchni 53,65 ha, ustanowiony w celu zachowania nadrzecznego lasu łąkowego, którego ochrona ma znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, siedlisk przyrodniczych i krajobrazu
- 8) **„Łąki na Klinach”** – użytk o powierzchni 5,82 ha, ustanowiony w 2021 r. w celu zachowania ekosystemu łąkowego oraz zbiorowisk zaroślowych, szuwarowych i drzewostanów stanowiących siedlisko i ostoję chronionych gatunków roślin i zwierząt.;
- 9) **„Łąki nad Rudawą”** – użytk o powierzchni 4,84 ha, ustanowiony w 2024 r. Użytek nie obejmuje liniowych obiektów budowlanych, jakimi są wały przeciwpowodziowe wraz z 3 metrowymi pasami ochronnymi liczonymi od odwodnej i odpowietrznej stopy wału oraz koryta rzeki Rudawy wraz z 3 metrowymi pasami technicznymi, liczonymi od górnej krawędzi skarpy brzegowej. Celem ustanowienia użytku jest zachowanie ekosystemu doliny rzeki Rudawy, którego ochrona ma znaczenie dla zachowania w skali lokalnej i regionalnej różnorodności biologicznej, siedlisk przyrodniczych i krajobrazu;

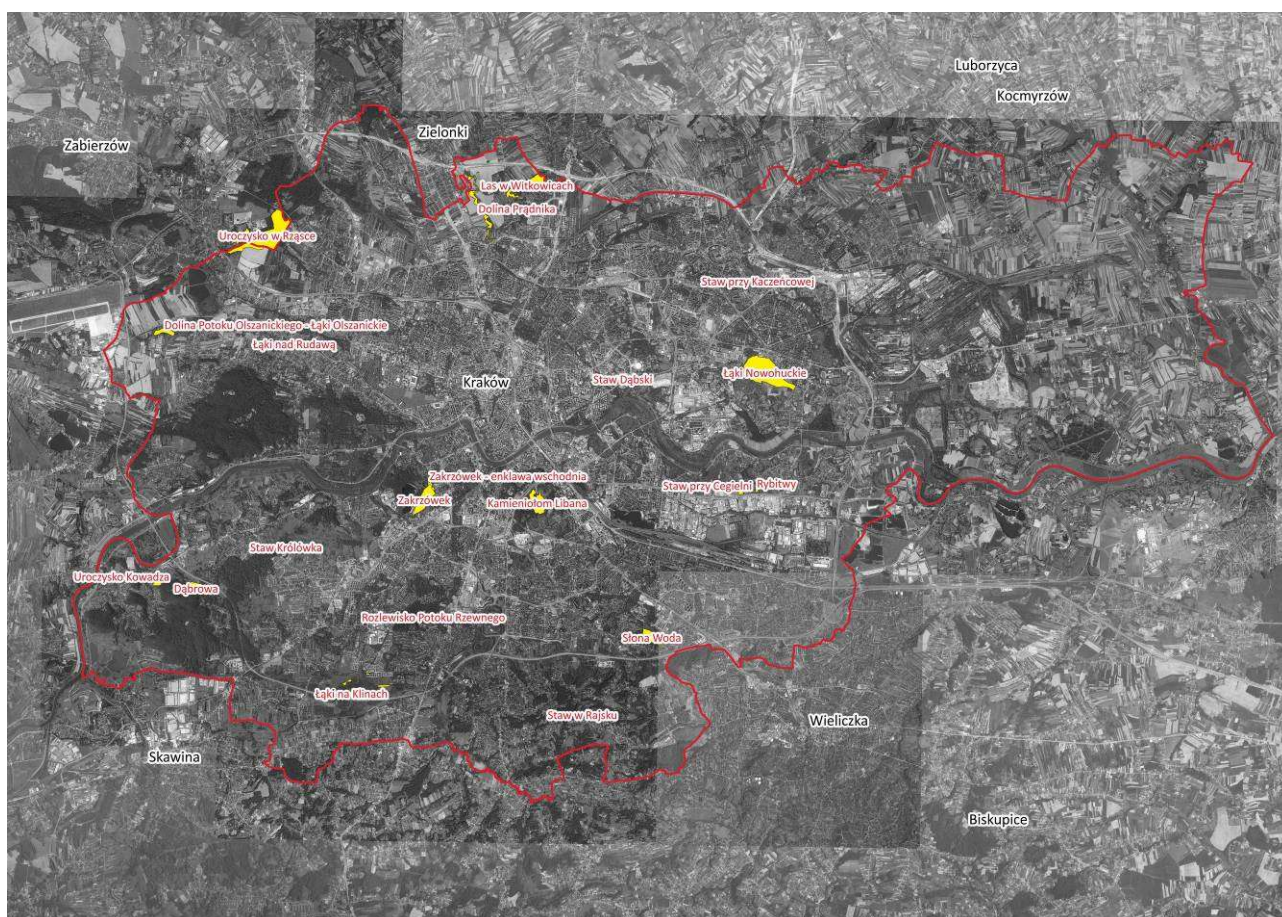
³⁴ Zgodnie z art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późn. zm.: „Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.

- 10) „Łąki Nowohuckie” – użytek o powierzchni 57,17 ha³⁵, ustanowiony w 2003 r. w celu ochrony fragmentu pradoliny Wisły będącego ostoją chronionych gatunków roślin i zwierząt; użytek obejmuje zwarty obszar łąk zmiennowilgotnych i wilgotnych, stanowiących siedlisko chronionych motyli z rodziny modraszkowatych (*Lycaenidae*) oraz podmokłe trzcinowiska z oczkiem wodnym, stanowiące siedlisko ptaków wodno-błotnych;
- 11) „Rozlewisko Potoku Rzewnego” – użytek o powierzchni 2,77 ha, ustanowiony w 2008 r. w celu zachowania ekosystemu, stanowiącego miejsce występowania i rozrodu wielu chronionych gatunków zwierząt;
- 12) „Rybitwy” – użytek o powierzchni 0,64 ha, ustanowiony w 2012 r. w celu zachowania zadrzewienia na siedliskach łągów z oczkami wodnymi stanowiącymi siedlisko, ostoję i trasę migracji chronionych gatunków zwierząt;
- 13) „Słona Woda” – użytek o powierzchni 13,53 ha, ustanowiony w 2023 r. w celu zachowania ekosystemu wodnego, źródlisk oraz zbiorowisk szuwarowych, muraw napiaskowych i drzewostanów stanowiących siedlisko i miejsce rozrodu chronionych gatunków zwierząt;
- 14) „Staw Dąbski” – użytek o powierzchni 2,53 ha, ustanowiony w 2010 r. w celu zachowania ekosystemu będącego siedliskiem i ostoją chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt;
- 15) „Staw Królówka” – użytek o powierzchni 0,85 ha, ustanowiony w 2013 r. w celu zachowania ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym, a w szczególności płazów i gadów;
- 16) „Staw przy Cegielni” – użytek o powierzchni 0,88 ha, ustanowiony w 2014 r. w celu zachowania ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym, a w szczególności płazów;
- 17) „Staw przy Kaczeńcowej” – użytek o powierzchni 0,82 ha, ustanowiony w 2008 r. w celu zachowania ekosystemu, będącego siedliskiem chronionych gatunków zwierząt;
- 18) „Staw w Rajsku” – użytek o powierzchni 0,39 ha, ustanowiony w 2012 r. w celu zachowania ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt;
- 19) „Uroczysko Kowadza” – użytek o powierzchni 1,82 ha, ustanowiony w 2009 r. w celu zachowania murawy kserotermicznej będącej siedliskiem i ostoją chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków owadów, szczególnie z rzędu motyle;
- 20) Użytek ekologiczny „Uroczysko w Rząsce” – użytek o pow. około 59 ha, utworzony w 2001 roku uchwałą Rady Gminy Zabierzów oraz rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego. Jest położony częściowo na terenie Krakowa a częściowo na terenie gminy Zabierzów. Powstał głównie w celu ochrony fiołka bagiennego- gatunku wpisanego do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin w kategorii "zagrożony wyginięciem". Ponadto użytek chroni pozostałości ekosystemów leśnych (zbiorowiska łągu olszowego) i wodnych
- 21) „Zakrzówek” – użytek o powierzchni 17,5 ha, ustanowiony w 2018 r. w celu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoi oraz miejsc rozmnażania lub miejsc sezonowego przebywania (motyli, w tym licznych gatunków modraszków oraz płazów i gadów);

³⁵ Powierzchnia wg aktu ustanawiającego użytek ekologiczny. Powierzchnia matematyczna może nieznacznie różnić się, w związku ze stosowanymi obecnie dokładnymi metodami pomiaru powierzchni, np. dla użytku „Łąki Nowohuckie” wynosi 56,99 ha.

- 22) „Zakrzówek enklawa wschodnia”³⁶ – użytek o powierzchni 1,4063 ha, ustanowiony w 2024 r. w celu ochrony mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoi oraz miejsc rozmnażania lub miejsc sezonowego przebywania, a także rozszerzenia użytku ekologicznego „Zakrzówek”.

Oprócz powyższych, występuje także „Uroczysko w Rzęsce” – użytek położony na terenie Gminy Zabierzów i Gminy Kraków. Jego powierzchnia całkowita wynosi 59,10 ha, w tym 9,43 ha położonych w Krakowie. Użytek ustanowiono w 2002 r. w celu ochrony stanowiska fiołka bagienego (*Viola uliginosa*) - gatunku wpisanego do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin w kategorii "zagrożony wyginięciem". Ponadto użytek chroni pozostałości ekosystemów leśnych (zbiorowiska łęgu olszowego), wodnych (cieków wodnych i dawnych stawów dworskich, które w wyniku sukcesji przekształciły się w zbiorowiska roślin szuwarowych) oraz nieużytkowanych płątów pastwisk oraz łąk świeżych. Użytek stanowi otoczenie użytku Uroczysko Podgólgórze zlokalizowanego w gminie Zabierzów.



Ryc. 16. Użytki ekologiczne w Krakowie, stan na X 2024 r. (źródło: GDOŚ).

Użytki ekologiczne na terenie krakowa zajmują aktualnie łączną powierzchnię ok. 184,638 ha (co stanowi ok. 0,56% powierzchni miasta). (dane w aktualizacji)

Do podstawowych zagrożeń dla krakowskich użytków ekologicznych należą: niekontrolowana

³⁶ Rozstrzygnięcie nadzorcze Wojewody Małopolskiego z dnia 3 października 2024 r. (WN-II.4130.64.425.2024) stwierdzające nieważność uchwały w całości. Wyrok z dnia 30.01.2025 r. Sądu Administracyjnego w Krakowie sygn. akt II SA/Kr 1580/24 uchylający rozstrzygnięcie nadzorcze Wojewody Małopolskiego z dnia 03.10.2024 r. znak: WN-II.4130.64.425.2024

penetracja tych obszarów, poza wyznaczonymi ścieżkami (np. „Zakrzówek”, „Łąki Nowohuckie”) i związane z tym zaśmiecanie terenu; deponowanie odpadów (np. „Rybitwy”); sukcesja naturalna w zbiorowiskach łąkowych (np. zarastanie trzciną *Phragmites australis* i krzewami fragmentów „Łąk Nowohuckich”, zarastanie muraw kserotermicznych i torfowisk nieleśnych), w tym- degradacja siedlisk na nieużytkowanych terenach prywatnych³⁷; obecność obcych, ekspansywnych lub inwazyjnych gatunków roślin (np. klonu jesionolistnego *Acer negundo*, winobluszczu *Parthenocissus* spp. w chronionych dolinach cieków); usuwanie drzew i regulacja cieków (np. „Dolina Prądnika”); zabudowa terenów przyległych (przerwanie korytarzy migracji, np. „Staw Dąbski”, „Staw przy Cegielni”).

Z uwagi na występowanie w obrębie Krakowa nieobjętych dotychczas ochroną, cennych fragmentów łąk zmiennowilgotnych, młak, oczek wodnych i terenów leśnych o charakterze naturalnym, planowane jest ustanowienie kolejnych tego typu obszarów chronionych. Priorytetowo ochroną powinny zostać objęte obszary wymagające ochrony czynnej, a także zagrożone z uwagi na presję inwestycyjną.

W Krakowie nie występują obecnie zespoły przyrodniczo-krajobrazowe ani obszary chronionego krajobrazu.



Fot. 15 i 16. Stawy na obszarze Krakowa stanowią bardzo ważne miejsce rozrodu płazów, natomiast występowanie awifauny wodno-błotnej ogranicza się zazwyczaj do kilku gatunków. Na zdjęciach: Staw Dąbski i Staw Królówka (fot. M. Mydlowski).

³⁷ Świadczy to o tym, że dotychczasowe programy rolnośrodowiskowe są nieskuteczne w celu ochrony siedlisk otwartych w mieście. Wskazane jest prowadzenie działań miasta w celu czynnej ochrony, w tym mechanizmów wykupu najcenniejszych obszarów.

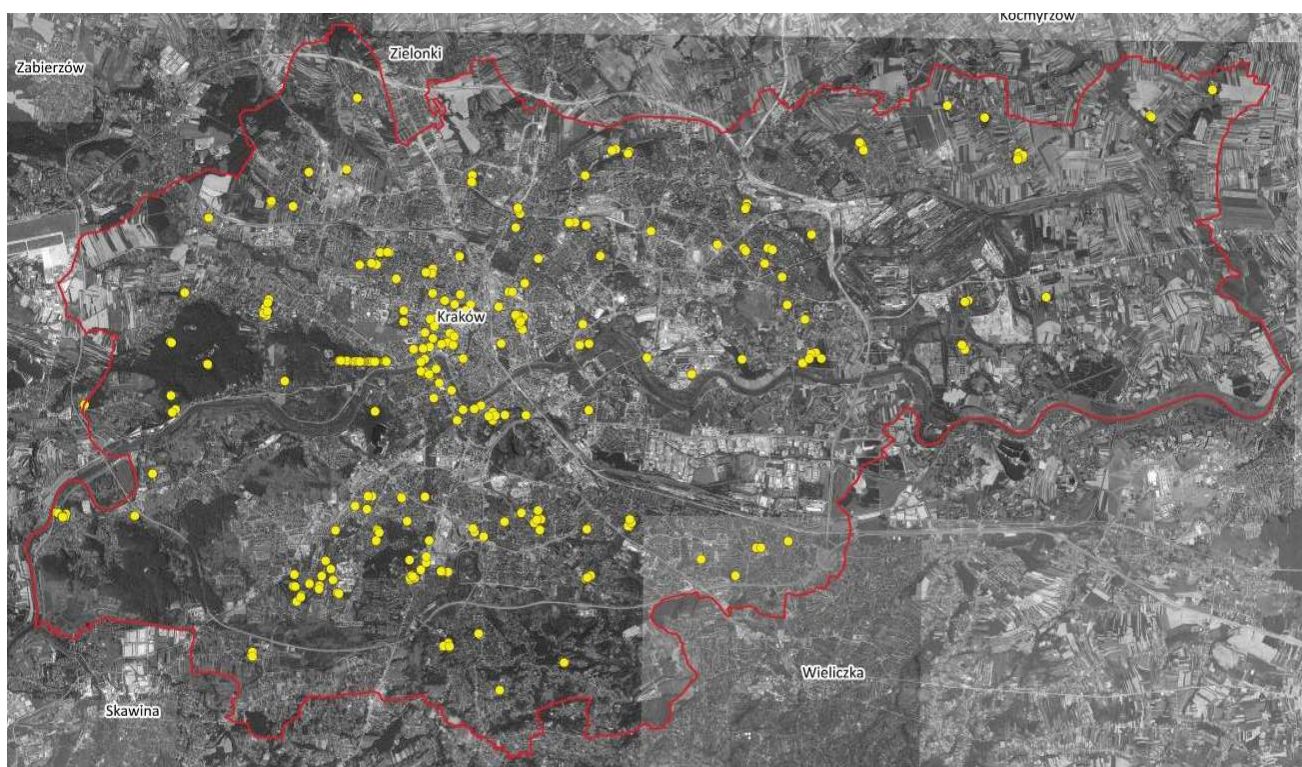


Fot. 17 i 18. Staw w Rajska stanowi dogodnie miejsce rozrodu płazów, z uwagi na występowanie bogatej roślinności wodnej, brak zarybienia, a przede wszystkim niezabudowane otoczenie. Z kolei Staw przy Kaczeńcowej w ostatnich latach stracił na znaczeniu, jako miejsce rozrodu płazów (fot. M. Mydlowski).

Na terenie Krakowa ustanowiono liczne pomniki przyrody³⁸. Aktualnie jest ich 362³⁹ – w większości są to pojedyncze, wiekowe i okazałe drzewa. Ochronie pomnikowej podlega także: 1 aleja wiekowych, okazałych drzew (wzdłuż al. Waszyngtona), 2 krzewy, 1 palma (daktylowiec kanaryjski *Phoenix canariensis*) i 2 sagowce (stangeria dziwna *Stangeria eriopus* i sagowiec podwinięty *Cycas circinalis*) w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Jagiellońskiego; 1 głąz narzutowy („Rapa Kiwi”, przy ul. Spółdzielców 5); 1 źródło krasowe („Źródło Świętojańskie”, nieopodal ul. Nad Czerną). Liczba pomników przyrody nie jest stała, gdyż na bieżąco obejmowane są ochroną drzewa i krzewy o okazałych rozmiarach oraz szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, a także znoszona jest ochrona w razie utraty wartości przyrodniczej, dla której ustanowiono pomnik przyrody lub w razie konieczności realizacji inwestycji celu publicznego, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych lub konieczności zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Jednak decyzję o zniesieniu ochrony pomnikowej powinno się podejmować jedynie w przypadkach nie pozostawiających wątpliwości, gdy wyczerpane zostaną wszelkie inne rozwiązania.

³⁸ Zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody „Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie”.

³⁹ Obecnie wszystkie najbardziej aktualne informacje dotyczące pomników przyrody dostępne są na stronie internetowej <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>



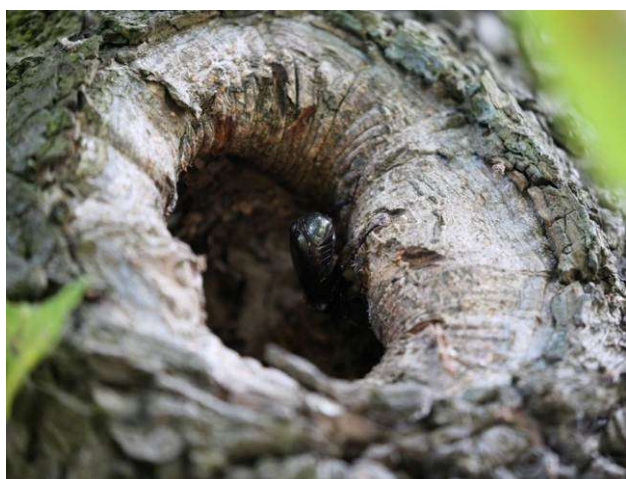
Ryc. 17. Rozmieszczenie pomników przyrody w Krakowie, stan na X 2024 r. (źródło: GDOŚ).



Fot. 19 i 20. Pomniki przyrody: źródło krasowe, znane jako „Źródło Świętojańskie”, niedaleko ul. Nad Czarną; szpaler wiekowych kasztanowców białych, rosnących przy ul. Kaczeńcowej (fot. M. Mydlowski).



Fot. 21 i 22. Pomniki przyrody: szpaler wiekowych lip drobnolistnych, rosnących przy dziedzińcu Opactwa Benedyktynów w Tyńcu; rozłożysta lipa drobnolistna, rosnąca w Parku Zdrojowym w Swoszowicach (fot. M. Mydlowski, A. Mydlowska).



Fot. 23 i 24. Stare drzewa o pokaźnych rozmiarach, z licznych dziuplami i wewnętrznymi próchnowiskami, stanowią bardzo często siedlisko chronionych zwierząt, np. ptaków, nietoperzy, czy też owadów dendrofilnych (fot. M. Mydlowski).



Fot. 25 i 26. Właściwa pielęgnacja drzew pomnikowych (tu z użyciem technik alpinistycznych) pozwala zminimalizować lub wyeliminować zagrożenie powodowane przez uszkodzone lub obumarłe, ciężkie konary

(fot. M. Mydłowski).

Powyższe uwarunkowania ilustruje **Mapa nr 2- Ochrona przyrody i krajobrazu**.

Mapa nr 2 przedstawia zasięg obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody wraz z otulinami, jeżeli takie występują, na październik 2024 r. Ponadto na mapie zamieszczono granice użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych proponowanych w poprzedniej edycji *Kierunków*, a jeszcze nie objętych ochroną. Wzbogacono je o propozycje zasięgów użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych przekazane przez stronę społeczną. Niektóre z tych terenów wykraczają poza granice miasta. Wszystkie te propozycje zostały zweryfikowane pod kątem istniejącego stanu zabudowy i zagospodarowania (na podstawie ortofotomapy z 2023 r.) oraz przeznaczenia terenów w obowiązujących planach miejscowych, a także pozwoleń na budowę wydanych w latach Propozycje społeczne sprawdzono ponadto pod kątem pokrywania się z już obowiązującymi formami ochrony przyrody. Wskazane w ten sposób obszary zostaną poddane dalszej weryfikacji przyrodniczej w ramach badań terenowych.

Przedstawiono również przebieg istniejących głównych i lokalnych korytarzy ekologicznych w formie zgeneralizowanej- na podstawie danych GDOŚ, RDOŚ Kraków i ZPKWM. Uwzględniono także zaktualizowaną na październik 2024 r. zawartość „Mapy łączności ekologicznej”, wykonanej przez Pro Gea na Zlecenie UMK w 2019 roku, jako miejsc łączności ekologicznej umożliwiających migrację zwierząt. Pokazano ponadto formy ochrony przyrody znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie granic miasta, ponieważ mają one wpływ na kształtowanie łączności ekologicznej.

Należy zauważyć, że liczba, jak i powierzchnia terenów objętych prawnymi formami ochrony przyrody wzrosły od poprzedniej edycji *Kierunków*. Stan ochrony przyrody w mieście poprawia się, co jest pozytywną tendencją. Dalsze prace nad weryfikacją przyrodniczą wskazanych terenów pozwolą obejmować ochroną kolejne obszary, zapobiegając tym samym ich degradacji.

Dane przedstawione na mapie będą stanowiły wskazania do waloryzacji terenów i określenia dla nich kierunków działań w ramach *Programu*: będą to wskazania do zachowania omawianych terenów w stanie istniejącym, objęcia ich formami ochrony przyrody lub podjęcia odpowiednich prac przewidzianych w planach ochrony, czy też wykonywania zadań ochronnych.

2.1.2.2. Cenne zbiorowiska roślinne oraz chroniona flora i fauna, wymagające podjęcia działań ochronnych na obszarze Krakowa (w opracowaniu)

2.1.3. Przebieg istniejących korytarzy ekologicznych na obszarze Krakowa (w opracowaniu)

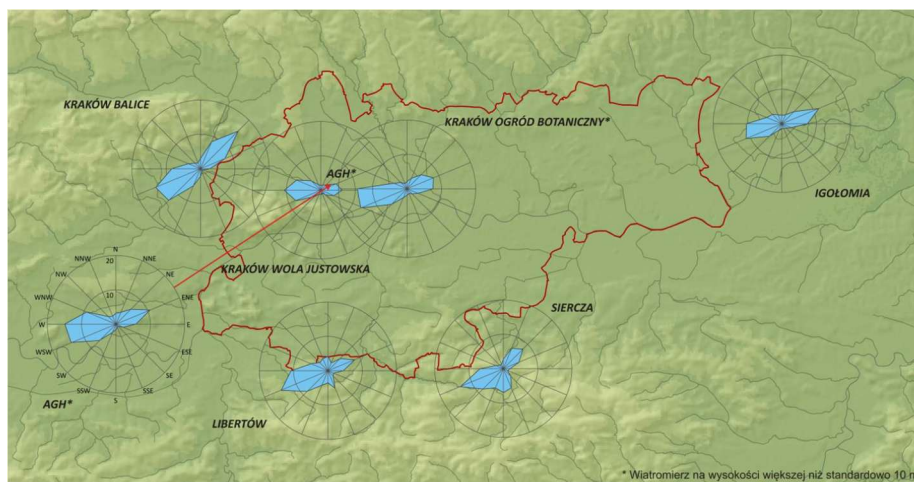
2.1.4. Warunki przewietrzania miasta i występowanie miejskiej wyspy ciepła⁴⁰

Kraków znajduje się w strefie umiarkowanej klimatu umiarkowanego, ciepłego, przejściowego, oddzielającego klimat morski od kontynentalnego. Klimat Krakowa jest jednym z najcieplejszych w Polsce, szczególnie oceniając temperatury maksymalne. Charakteryzuje się częstymi zmianami pogody, gdyż nad Polską ścierają się suche masy powietrza znad kontynentu euroazjatyckiego i wilgotne znad Atlantyku. Rekord ciepła padł 30 czerwca 1833 roku i wyniósł 38,4 °C, z kolei rekord zimna to –38,1 °C zanotowana 10 lutego 1929 w Mydlnikach. Rekord opadów to 313 mm, które

⁴⁰ Rozdział został opracowany na podstawie wyników projektu Monit-Air oraz opracowania eksperckiego przygotowanego pod kątem zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego uchwalonej w roku 2014 (Błażejczyk K., 2008).

odnotowano w lipcu 1903 roku⁴¹.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 11 °C (dla II dekady XXI w.) wobec ok. 8 °C na początku XX w.⁴², zaś minimalna dotychczas zaobserwowana wartość to 6,3°C (1940 r.). Średnia roczna suma godzin słonecznych wynosi 1523, z tym, że obserwowano wartości od 1067 (1980) do 1919 (1943). Średnie roczne sumy opadów w Krakowie wynoszą 650–700 mm i są wyższe od średniej krajowej. Parametr ten charakteryzuje się dużą zmiennością – największa zaobserwowana w mieście wartość to 999,9 mm (1919), a najniższa 448,4 mm (1993). Na obszarze Krakowa zdecydowanie przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, rzadziej występują wschodnie i północno-wschodnie, a najrzadziej południowo-wschodnie i południowe. Średnia prędkość wiatru to 1,9 m/s (wiatr bardzo słaby). Znaczny jest też udział występowania ciszy wiatrowej, szczególnie w porze ciepłej i w otoczeniu zwartej zabudowy – sięga on nawet 48,7% na Woli Justowskiej⁴³.



Ryc. XX. Róże wiatrów dla poszczególnych stacji dla roku z okresu 2012-2018. Objaśnienia: wykres dla stacji AGH nie jest umieszczony zgodnie z lokalizacją stacji. Źródło: Wstępne opracowanie ... str. 28

Charakterystyczne dla Krakowa są silne bodźce wynikające z szybkich i silnych zmian pogody (temperatury, ciśnienia atmosferycznego, siły wiatru). Jednak szczególnie charakterystyczne dla Krakowa jest niekorzystne połączenie warunków lokalizacyjnych, meteorologicznych i szeregu innych, powodujących ograniczone przewietrzanie miasta i większą wrażliwość na zanieczyszczenie powietrza.

Podkreślić należy, że obowiązujące scenariusze zmian klimatycznych (IPCC) przewidują dalsze zmiany klimatu Krakowa i pogłębienie niekorzystnych zjawisk, m.in. zwiększenie średniej temperatury powietrza, znaczne zwiększenie temperatur maksymalnych i usłonecznienia, a co za tym idzie, liczby dni z temp. >25 °C. Przewidywany jest wzrost zagrożenia deszczami ulewnymi (zwiększone ryzyko występowania podtopień i powodzi miejskich), przy jednoczesnym wydłużeniu się okresów bezdeszczowych (pogorszenie mikroklimatu miasta, występowanie wyspy ciepła).

Według dostępnych prognoz wzrostu obciążenia miasta ciepłem w kolejnych dekadach⁴⁴, w Krakowie pod koniec XXI w. prawdopodobnie będzie występować od 20 do 50 więcej dni gorących (czyli z maksymalną dobową temperaturą powyżej 25 °C) rocznie, niż w wieloletnim okresie 1971–2000, kiedy było to ok. 60 dni. Przyczyni się to do pogorszenia warunków zdrowotnych.

⁴¹ Dane za: <https://ziw.krakow.pl/klimat-krakowa/> dostęp 23.02.2025 r.

⁴² Matuszko D., Piotrowicz K., 2018, Związek usłonecznienia i temperatury powietrza na podstawie wieloletniej serii klimatologicznej w Krakowie (1884-2016). Przegląd Geofizyczny, 63, 1-2: 305-319, <http://ptgeof.imgw.pl/?strona=5,20,1>

⁴³ Wstępne opracowanie warunków anemologicznych...

⁴⁴ Bokwa i in. 2018, 2019, za: Ekspertyzą miejskiej wyspy ciepła w Krakowie oraz inwentaryzacją obszarów szczególnie wrażliwych (MWC) pod zalecenia z błękitno-zielonej infrastruktury, Kraków 2023

W Krakowie istotnym aspektem klimatu miasta jest złożoność zróżnicowania przestrzennego temperatury powietrza. Elementem tego zróżnicowania jest zjawisko miejskiej wyspy ciepła, które ma tutaj raczej postać archipelagu miejskich wysp ciepła, niż jednej MWC. Jest to związane m.in. z oddziaływaniem ukształtowania terenu na klimat lokalny.

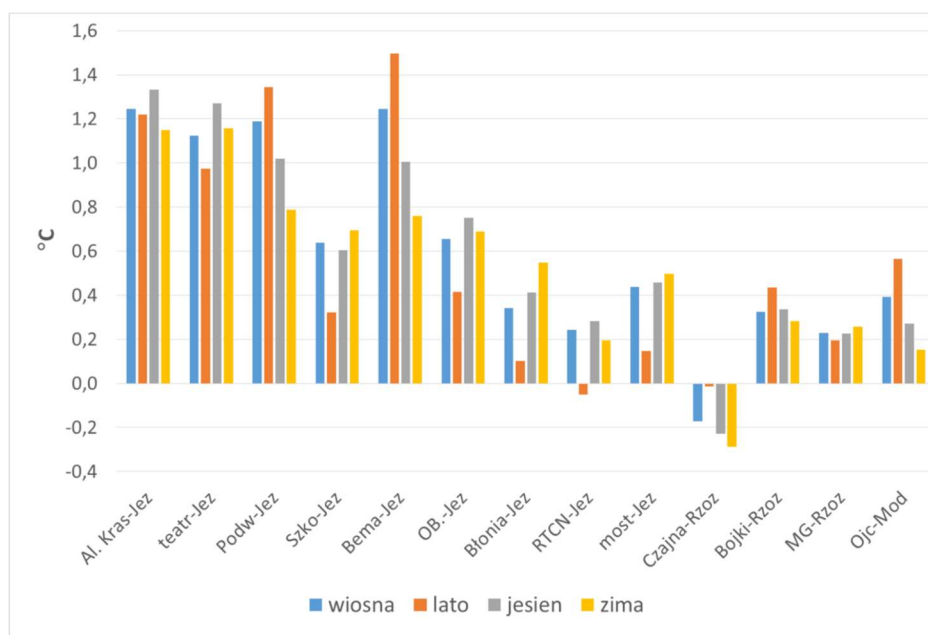
Największe wartości dodatnie MWC są charakterystyczne dla pory nocnej. W czasie fal upałów zjawisko MWC nakłada się na występowanie niekorzystnych dla człowieka warunków naturalnych i może je potęgować.

W Krakowie noce tropikalne (z temp. $\geq 20^{\circ}\text{C}$) najczęściej występują w zwartej zabudowie śródmiejskiej, w innych typach zabudowy w dzień doliny jest ich o około 25% mniej, a w obszarach zabudowanych położonych 50 m ponad dnem doliny jest to około 50-75% mniej niż w śródmieściu (Bokwa, Limanówka 2014).

Z dostępnych badań wynika, że największe zróżnicowanie dobowej intensywności wyspy ciepła występuje w porze letniej. Latem intensywność MWC wynosi od 0,5 do ponad $3,0^{\circ}\text{C}$ w nocy, zaś w dzień od ok. (-2) do ponad $1,0^{\circ}\text{C}$, zależnie od położenia punktów pomiarowych. Latem w nocy najcieplejszymi punktami w porównaniu z obszarem pozamiejskim są tereny zabudowy w dzień doliny.

W zimie średnia intensywność MWC w nocy wynosi od ok. 0 do poniżej 2°C , zaś w dzień od ok. $(-0,5)$ do $0,5^{\circ}\text{C}$.

Najwyższa średnia sezonowa intensywność MWC w porze letniej wynosi $1,2 - 1,5^{\circ}\text{C}$ w centrum miasta w dzień doliny.

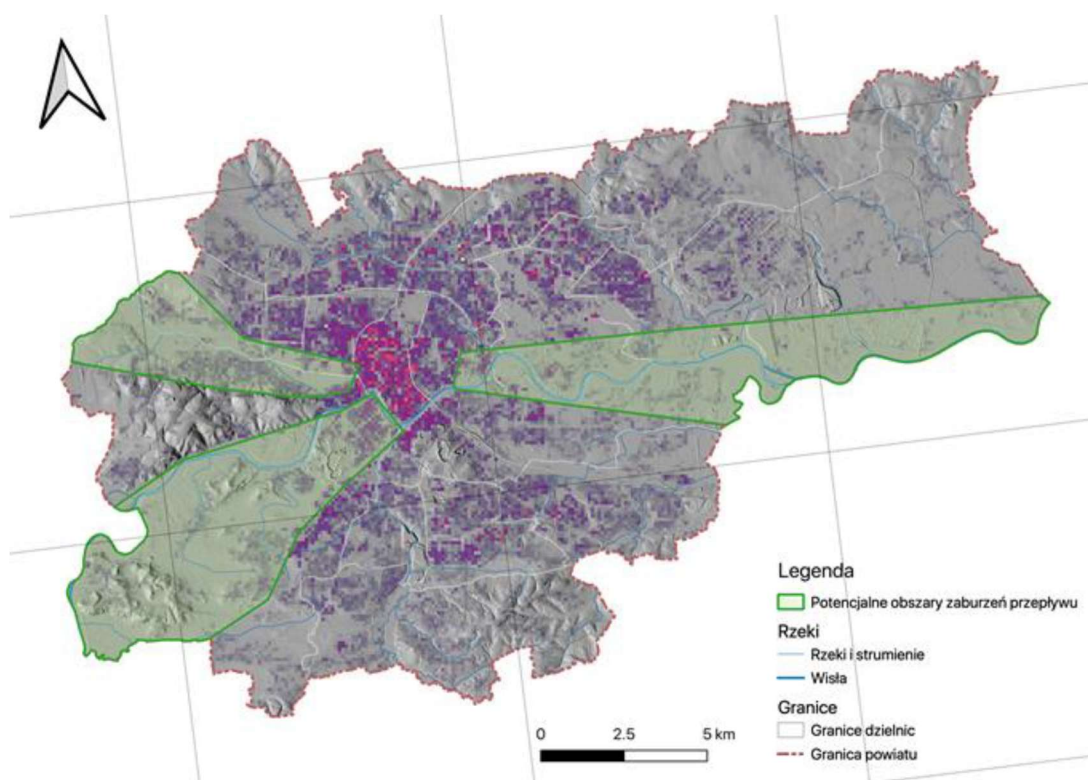


Ryc. 22. Średnia sezonowa intensywność MWC w poszczególnych punktach pomiarowych w Krakowie, Ekspertyza... str. 67.

Wpływ na formowanie się zjawiska miejskiej wyspy ciepła oraz występowanie epizodów smogowych ma m.in. struktura zabudowy oraz przepływ powietrza pomiędzy obszarami pozamiejskimi a miastem. Z punktu widzenia przewietrzania ważne jest osłabienie przepływu powietrza przez zwartą zabudowę charakterystyczną dla miast, których rozwój w większości miał negatywny wpływ na parametry morfometryczne. W Krakowie zabudowa miasta historycznie następowała w kierunku północnym, niemal prostopadle do wiodących kierunków wiatru.

Analizy przeprowadzone we *Wstępnym opracowaniu...*⁴⁵ wskazują na ścisłe centrum miasta jako obszar o najgorszych warunkach przewietrzania. Wewnątrz tego obszaru występują odizolowane przestrzenie o lepszych parametrach, na przykład w rejonie Cmentarza Rakowickiego i Błóń Krakowskich – jednak lokalna sytuacja w ścisłym centrum i przyległych kwartałach położonych pomiędzy Wzgórzem św. Bronisławy a Wzgórzem Lasoty pozostaje niekorzystna. Znajdująca się na omawianym terenie zabudowa ma w dużej części charakter historyczny. Zidentyfikowano jeden potencjalny korytarz przewietrzania na tym obszarze, znajdujący się w przybliżeniu w osi „Zakrzówek – dolina Wilgi – dolina Wisły”, jednak jest on wąski i jego wpływ na przepływy powietrza jest – z dużą dozą prawdopodobieństwa – lokalny.

W sąsiedztwie centrum miasta głównymi obszarami przewietrzania są przede wszystkim dolina Wisły i dolina Rudawy. Wynika to z faktu, że leżą one w głównej osi wiatru i zachowują ciągły charakter. Dolina Wisły ma również duże znaczenie dla przewietrzania od strony wschodniej i w tej sytuacji pozostaje głównym korytarzem przewietrzania miasta. Duże obszary niezaburzonego przepływu powietrza występują także na obrzeżach miasta, np. w Swoszowicach i we wschodniej części Nowej Huty. Jednak faktyczny przepływ mas powietrza na części z tych obszarów również może podlegać zaburzeniu ze względu na zalesienie (np. na Wzgórzu św. Bronisławy).



Ryc. XX. Orientacyjny zasięg terenów w pobliżu dolin Wisły i Rudawy gdzie intensywna zabudowa może doprowadzić do znaczącego pogorszenia warunków przewietrzania.

Objaśnienie: odwzorowanie: EPSG:3035 (<https://spatialreference.org/ref/epsg/etrs89-etrs-laea/>)

Źródło: Wstępne opracowanie... str. 52.

⁴⁵ Wstępne opracowanie warunków anemologicznych Krakowa w kontekście modyfikacji naturalnego przewietrzania miasta przez zabudowę, oprac. konsorcjum naukowe UJ, AGH i IMGW-PIB, Kraków 2019, na zlecenie UMK.

Z powyższych danych wynika, że głównymi obszarami przewietrzania miasta pozostają tereny otwarte: wody powierzchniowe, użytki rolne i nieużytki. Należy zwrócić przy tym uwagę, że zwarte zadrzewienia mogą pogarszać efektywność przewietrzania na obszarach, na których się znajdują. Dlatego nie należy zbyt gęsto zadrzewiać, ani zalesiać terenów otwartych, w tym dolin rzecznych i łąk – szczególnie na głównych kierunkach wiatrów (W, E, SW, NW, N). Zwarte zadrzewienia powinny raczej występować na obrzeżu tych terenów, tworząc układy tunelowe⁴⁶.

Z kolei na obszarach gęsto zabudowanych zieleni wysoka może poprawić parametry przewietrzania poprzez pobudzenie lokalnej pionowej wymiany powietrza. W zwartej zabudowie istotną rolę odgrywa bowiem cyrkulacja wymuszona termicznie, tj. pomiędzy sąsiadującymi ze sobą, silnie nagrzewającymi się powierzchniami sztucznymi i chłodniejszymi powierzchniami naturalnymi, porośniętymi i ocienianymi roślinnością wysoką. Im większy jest obszar zieleni, tym silniejsza penetracja powietrza z tego obszaru w obręb zabudowy. Zależnie od konfiguracji zabudowy, może ona sięgać na odległość od kilkunastu do nawet kilkuset metrów, jednak jej charakter jest jedynie lokalny.

Wskazane kierunki działań są to zatem:

- ochrona dolin rzecznych, szczególnie Wisły, Rudawy i Wilgi przed zabudową;
- zachowanie maksymalnego udziału terenów otwartych na istniejących obszarach przewietrzania; rekomendowane sposoby zagospodarowania wskazane w tych rejonach to zieleni niska, łąkowa, tereny rolne, ogrody działkowe oraz rozproszone, luźne zadrzewienia;
- zwiększanie udziału zieleni, szczególnie wysokiej (parki, skwery, ogrody z dużym pokryciem koronami drzew, pnącza na elewacjach) na obszarach intensywnej zabudowy mieszkaniowo-usługowej i przemysłowej, o słabej wymianie poziomej powietrza. Na tym obszarze należy chronić istniejącą zieleni międzyblokową i wewnątrzkwartałową, tworzyć „zielone ściany”, a w wolnych przestrzeniach pomiędzy istniejącą i planowaną zabudową wprowadzać zadrzewienia.

Jednak jak podaje *Ekspertyza...*, „w warunkach istniejącej zabudowy polepszenie mikroklimatu można osiągnąć sadząc drzewa tam, gdzie to jest możliwe i bezpieczne z punktu widzenia tejże istniejącej infrastruktury, natomiast nie należy oczekiwać spektakularnych efektów termicznych. Przede wszystkim temperatura powietrza kształtowana jest w mieście przez elementy podłoża i zabudowy, których z konieczności jest znacznie więcej niż zieleni i dlatego efekt ochładzający zieleni z konieczności jest mocno ograniczony”.

2.1.5. Lasy

Lasy Krakowa wg Ewidencji Gruntów i Budynków zajmują ogółem powierzchnię 1 665,65 ha, co stanowi 5,09% powierzchni miasta.

Stosunkowo niewielki udział lasów w powierzchni miasta wynika z określonych, geograficznych i historycznych uwarunkowań jego rozwoju. Tereny niegdyś otaczające Kraków, a dziś znajdujące się w granicach administracyjnych miasta, od wielu wieków były bowiem użytkowane rolniczo i w związku z tym wylesione. Stąd niekorzystne dla Krakowa porównania z innymi miastami w Polsce, jak np. Sopot

⁴⁶ Wytyczne z MONIT-AIR

i Gdynia, położonymi w zupełnie innych uwarunkowaniach geograficznych i historyczno-gospodarczych, nie są do końca miarodajne. Obecny stan powierzchni lasów w Krakowie może być też zaniżony ze względu na fakt, że niektóre istniejące lasy powstały w wyniku naturalnej sukcesji na ugorach i odłogach i dlatego wciąż mogą figurować w EGiB jako inne użytki np. łąki, rola, pastwiska, zadrzewienia. Dotyczy to w szczególności zbiorowisk roślinnych o charakterze leśnym położonych na gruntach prywatnych.

Lasy na terenie Krakowa nie są rozmieszczone równomiernie, większość z nich zlokalizowana jest w zachodniej części miasta z największym kompleksem leśnym - Lasem Wolskim o pow. 401,04 ha.

Większość krakowskich lasów stanowią lasy liściaste siedlisk świeżych. Do najcenniejszych lasów należą: kompleks Lasu Wolskiego z rezerwatami Panieńskie Skały i Bielańskie Skałki, Las Mogilski z unikalnym około 170-letnim drzewostanem dębowo-wiązowym oraz Las Łęgowy w Przegorzałach, który powstał w wyniku sukcesji naturalnej w ciągu ostatnich około 80 lat i jest jednym z najcenniejszych terenów przyrodniczych Krakowa. Największe udziały w drzewostanach krakowskich lasów mają gatunki takie jak dąb, buk, grab czy brzoza.

Tab. XX. Struktura gatunkowa drzewostanów leśnych w Krakowie wg. dokumentacji urzędowych, stan na 01.01.2025 r.

Struktura własności	procentowy udział gatunków głównych w drzewostanach [%]														
	Bk	Brz	Db	Gb	Js	Jw	Kl	Lp	Ol	Os	So	Soc	Wb	Wz	In-ne
Gmina	18,0	9,4	22,5	0,3	1,8	5,6	2,6	2,7	12,1	2,2	4,5	1,1	5,9	2,3	9,0
Państwowe	24,6	11,8	29,8	12,9	-	-	-	2,6	1,1	-	16,9	0,4	-	-	-
Prywatne	0,1	25,3	16,0	15,2	1,5	4,3	0,4	5,5	12,7	4,7	5,3	-	0,5	0,9	7,7

Gospodarka w lasach Krakowa uwzględnia przede wszystkim wymogi lasów ochronnych oraz ich rolę rekreacyjno-turystyczną. Pełnią one głównie funkcje pozaprodukcyjne – wynikające z faktu pozytywnego oddziaływania lasu na środowisko miejskie oraz warunki życia ludności (*Poradnik*, 1991). Wymienić tu należy przede wszystkim funkcje ochronne, społeczne: rekreacyjno-turystyczne i dydaktyczne, krajobrazowe oraz regulacyjne w zakresie gospodarki wodnej i klimatu lokalnego. Liczne walory przyrodnicze lasów wpływają na utrzymanie i wzmacnianie bioróżnorodności w mieście oraz zapewniają możliwość retencjonowania wód deszczowych, znacznie ograniczając spływ powierzchniowy. Realizacja funkcji rekreacyjnych nie wymaga zaś nakładów na utrzymanie na poziomie takim, jak w parkach⁴⁷. Wreszcie – wykorzystywane produkcyjnie – dają właścicielom możliwość osiągania zysków z produkcji leśnej oraz uzyskania wsparcia na zalesianie w ramach interwencji Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027. Lasy świadczą zatem dla miasta wszystkie rodzaje usług ekosystemowych.

W obecnych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych, tj. stopniowej utraty znaczenia

⁴⁷ Nakłady na utrzymanie są niższe niż w parkach w przypadku lasów starszych klas wieku – np. klasy II i III. W przypadku terenów nowo zalesianych nakłady finansowe są znaczne.

produkcyjnego terenów rolnych na obszarze miasta, powierzchnię lasów należy w Krakowie zwiększać. Przede wszystkim należy podkreślić znaczącą rolę lasów w kształtowaniu klimatu miasta. Lasy, ze względu na duży stopień zwarcia i wielowarstwową strukturę roślinności, kilkukrotnie przewyższają bowiem walory parków pod względem zdolności do regulacji jakości powietrza: pochłaniania CO₂, natleniania, nawilżania oraz oczyszczania: przechwytywania pyłów i buforowania innych zanieczyszczeń. Zapewniają one zatem możliwość regeneracji powietrza w związku z często występującym smogiem.

Realizacja Powiatowego Programu Zwiększania Lesistości powinna odbywać się z dużą rozważą w stosunku do walorów przyrodniczych Krakowa. Na terenach przeznaczonych pod zalesienia należy wykonać badania flory i fauny, aby nie zniszczyć ewentualnych siedlisk gatunków cennych i chronionych. Należy też brać pod uwagę przebieg korytarzy ekologicznych.

2.2. UWARUNKOWANIA KULTUROWE

2.2.1. Historia planowania terenów zieleni w Krakowie

Zanim w Krakowie zaczęto kształtować pierwsze znaczące elementy terenów zieleni takie jak ogrody rozrywkowe, Plantacje miejskie czy pierwsze parki publiczne, miasto miało już bogatą tradycję zakładania różnego rodzaju ogrodów. Była też strefa żywicielska wokół miasta, której ważny element stanowiły okoliczne wsie: Czarna i Nowa Wieś, Łobzów, Krowodrza, Gramatyka i Kawiory nazywane „ogrodnikami”, jako że zastrzykiwały z ogrodów warzywnych i dostarczały „najpiękniejsze ogrodowiny” mieszkańcom Krakowa (Kolberg 1976).

Patrząc na miasto z punktu widzenia sztuki ogrodowej, to mamy tu prezentowany pełny przekrój historycznych ogrodów poczynając od średniowiecznych, aż po współczesne. Te najstarsze o średniowiecznej proveniencji to głównie ogrody klasztorne np. franciszkanów czy cystersów. Wśród renesansowych są m.in. ogrody wawelskie, przy rezydencji w Łobzowie, przy willi Decjusza, na Białym Prądniku. Barok zaznaczył swą obecność m.in. w Łobzowie za czasów Sobieskiego, czy w niektórych ogrodach klasztornych. Ogrody krajobrazowe czy historyzujące o kompozycji złożonej reprezentują dawne założenia rezydencjonalne, np. przy willi Decjusza, park Jerzmanowskich czy ogród Lasockich na Dębnikach. Ogrody te są obecnie w różnym stanie zachowania i nie wszystkie publicznie dostępne, ale objęte wpisem do rejestru zabytków, co chroni ten rodzaj dziedzictwa kulturowego.

W ramach realizowanych na przełomie XVIII i XIX w. akcji konserwatorskich „upiększenia miasta” dozorowanych przez Senat Rządzący, znalazły się też tak ważne dla układu urbanistycznego przedsięwzięcia m.in. zniesienie szpecących miasto elementów lub ich „upiększenie”, regulacja planu miasta, niwelacja, rozszerzenie i wyprostowanie ulic, założenie plant i zieleńców (Ślesiński 1963). Początki powstawania krakowskich parków publicznych sięgają końca wieku XVIII. W 1783 r. został założony staraniem Akademii Krakowskiej najstarszy w Polsce ogród botaniczny. Na przełomie XVIII i XIX wieku dużą popularność zyskały, znajdujące się wewnątrz twierdzy, ogrody o charakterze rozrywkowym: m.in. Baumania, Szaura, Krzyżanowskiego i Angielski- wszystkie w dzielnicy Wesoła czy Kremerowski przy ulicy wiodącej do Łobzowa – dzisiaj już nieistniejące. Krakowskie „plantacje” pierwszy zespół zieleńców miejskich (1817-1822), przeznaczony dla szerokiej publiczności, szybko uznano za jedną z najpiękniejszych ozdób i osobliwości miasta jak pisał Karol Estreicher (1931). Lubiany był również Ogród Strzelecki, otwarty w 1837 r. Ostatnie dwudziestolecie XIX wieku to okres powstawania dużych miejskich parków publicznych poza centrum ówczesnego miasta. Nastąpiło to w okresie spadku popularności, a potem zabudowy znajdujących się wewnątrz twierdzy ogrodów

rozrywkowych, tak wcześniej chętnie odwiedzanych. Założono wtedy trzy duże parki publiczne: Krakowski (1885, otwarty w 1887) na gruntach Czarnej i częściowo Nowej Wsi, Jordana (1888) na terenie Czarnej Wsi oraz Bednarskiego w położonym za Wisłą mieście Podgórze (1896) (Zachariasz 2016).

Niezbywalnym elementem publicznych terenów zieleni, a przede wszystkim panoram Krakowa, są cztery krakowskie kopce – pomniki. Odwołują się do legendarnych postaci Wandy i Krakusa. Tworzą kluczowy element tożsamości miasta. Tradycja sypania pomników zainspirowała w XIX i XX w. społeczeństwo do honorowania w taki sposób bohaterów narodowych – Kościuszki i Piłsudskiego. Kopiec Kościuszki usypano na Wzgórzu bł. Bronisławy w latach 1820-1823 r. Z projektem usypania Kopca Piłsudskiego wystąpiono w 1934 r., a kopiec ukończono 9 lipca 1937 r.

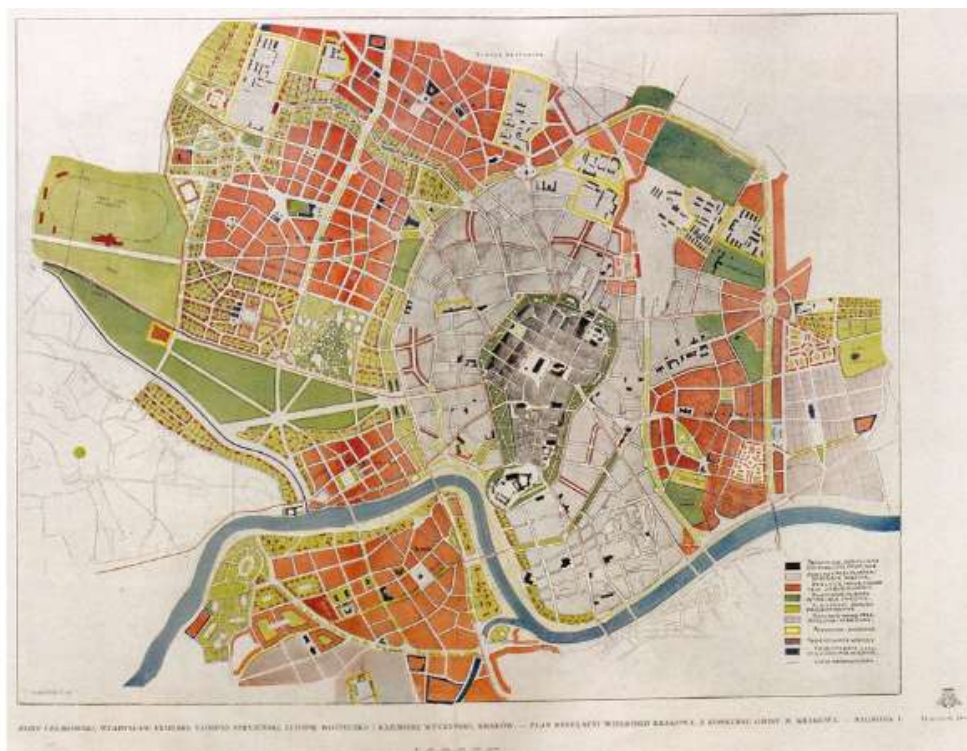
Współczesna struktura przestrzenna publicznych terenów zieleni Krakowa ukształtowana została przez warunki naturalne i rozwój tkanki urbanistycznej, w czym szczególną rolę odegrały: akcja upiększenia Krakowa (od 1795), założenie Alej Trzech Wieszców na wale kolei cyrkumwalacyjnej niwelacja 1911) i Plant Dietla w miejscu koryta starej Wisły oraz kolejne plany zagospodarowania przestrzennego, poczynając od roku 1910 (Böhm 1999, Bogdanowski 2000; Zachariasz 2014).

W Krakowie wpisanych do rejestru i objętych ochroną konserwatorską jest ponad 160 zabytkowych ogrodów (Brzoskwinia, Dyba, *Zabytki architektury...* 2007) o różnym charakterze, publiczne - powszechnie dostępne i klasztorne – niedostępne, otwierane sporadycznie dla ogółu mieszkańców. Ponad 40 obiektów to ogrody dworskie i pałacowe, o różnym stopniu zachowania i różnej randze historycznej, kulturowej i przyrodniczej. Znacząca większość tych ogrodów stanowi dominantę podkrakowskich wsi, które z czasem zostały wchłonięte przez miasto. Wpis do rejestru nie daje gwarancji przetrwania, czego przykładem jest niejeden krakowski ogród, np. królewski w Łobzowie i dworski w Kurdwanowie – podzielone i zachowane fragmentarycznie. Część z nich pełni obecnie funkcje parków publicznych, są to m.in. ogrody: przy willi Decjusza, biskupów krakowskich w Białym Prądniku, parki: Jerzmanowskich w Prokocimiu, w Bieżanowie, Dębnikach, Swoszowicach, Ruszcy, Wadowie czy w Woli Duchackiej. Jest też grupa obiektów, która pozostaje w rękach prywatnych, np. Kościelniki, Olsza, a kilkanaście użytkowanych jest przez instytucje, np. Branice, Balice, Pleszów⁴⁸, część z nich jest zamknięta i niedostępna. Z punktu widzenia krajobrazowego można mówić o pewnej prawidłowości lokowania założeń dworskich i pałacowych na wzniesieniu, w punktach eksponowanych widokowo (np. Dębniaki na skarpie nadrzecznej, Branice i Pleszów na skarpie wyższej terasy wiślanej). W okresie najstarszym wybierano miejsca zapewniające bezpieczeństwo, często w najwyższym punkcie wzgórza – decydowały wówczas walory obronne (Bieżanów). Współcześnie komponowany krajobraz, jakim było założenie dworskie, w znacznej części został utracony. Przekształcenia krajobrazu i zmiany, szczególnie w mieście i jego najbliższym otoczeniu, są nieuniknione, ale obiekty te z racji swojej wyjątkowości stanowią ważny element systemu terenów zieleni publicznej. Stanowią też ważny element krajobrazu kulturowego dawnej wsi podkrakowskiej, wchłoniętego przez miasto, podlegającego procesowi urbanizacji. W wielu przypadkach jednak topografia i zwarta roślinność parku zabytkowego powoduje, że obiekty te nadal wywierają znaczący wpływ na otoczenie (Zachariasz 2015).

Planowanie systemu terenów zieleni miasta to zadanie długofalowe i współcześnie tylko zapisy w miejscowych planach mogą sprzyjać tworzeniu zaprojektowanego modelu. W Krakowie problematyka

⁴⁸ W dzielnicy Nowa Huta zlokalizowanych jest kilka interesujących, o bogatej historii, zespołów dworskich z parkami, ważnych dla tamtejszego krajobrazu kulturowego, obecnie o różnej własności i przeznaczeniu (Bogdanowski 1966; Dubiel, Gawroński, Walasz 2005).

ta pojawiła się w ogłoszonym w 1909 r. konkursie urbanistycznym na Plan regulacji Wielkiego Krakowa. W tym okresie zieleń w postaci obsadzeń ulic, skwerów i parków to stały element projektów regulacji i planowania miast. W warunkach konkursowych na plan wielkiego Krakowa proponowano strefowanie, nowoczesną jak na owe czasy koncepcję, czyli wyznaczenie w planie określonych rodzajów użytkowania terenu. Podano w nim zapis dotyczący terenów zieleni: „Stosownie do przyszłego wzrostu ilości mieszkańców Wielkiego Krakowa w projekcie znaleźć winny poczesne miejsce, rozszerzony park Jordana, place sportowe i place zabaw, możliwie w różnych częściach miasta i park ludowy. Projektować je należy na tanim gruncie budowlanym i odległym od ruchu ulicznego i to, o ile możliwości, należącym do gminy m. Krakowa, względnie do c.k. Skarbu wojkowego, lub na większych obszarach prywatnych” (za: *Program i warunki Konkursu...*, 1910). Na rysunku widoczny jest pierścień Plant i zarysowany drugi niepełny opierający się na Alejach i Plantach Dietlowskich. Zielone są też tereny nad Wisłą, wzdłuż Młynówki i Rudawy. W Galicji (na obszarze zaboru austriackiego) zagospodarowywaniu bulwarów nadrzecznych sprzyjała austriacka ustawa o popieraniu kultury krajowej związanej z budowlami wodnymi, która przyczyniła się do budowy zabezpieczeń przeciwpowodziowych m.in. w Krakowie.



Ryc. 2. Plan regulacji Wielkiego Krakowa z 1910 r. autorstwa J. Czajkowskiego, W. Ekielskiego, T. Stryjeńskiego, L. Wojtyczki i K. Wyczyńskiego – I nagroda w konkursie, MHmK 161/T/VIIIa

Przedwojenny plan Krakowa opracowany w latach 1935-1938 pod kierunkiem Kazimierza Dziewońskiego pokazuje dość rozproszoną formę systemu terenów zieleni, w której postać wyrazistą mają elementy, m.in. Planty, parki miejskie, cmentarze, podmiejskie duże obszary rekreacyjne, wyróżniają się też niektóre tereny nadrzeczne np. wzdłuż Rudawy, Białuchy, Drwinki. Błonia natomiast posiadają przeznaczenie – tereny mieszkaniowe wiejskie.

Niemiecki plan z okresu wojny (Krakau Grüngürtel und Krakau Grüngürtel und Verkehrsplanung 1939-1941) pokazuje próbę stworzenia zewnętrznego szerokiego pierścienia terenów zieleni (Degórska 2015) i nawiązuje do koncepcji proponowanej w 1829 r. dla Londynu przez

Johna C. Loudona, która później jako tzw. *green belt* wdrożona została w miastach angielskich.

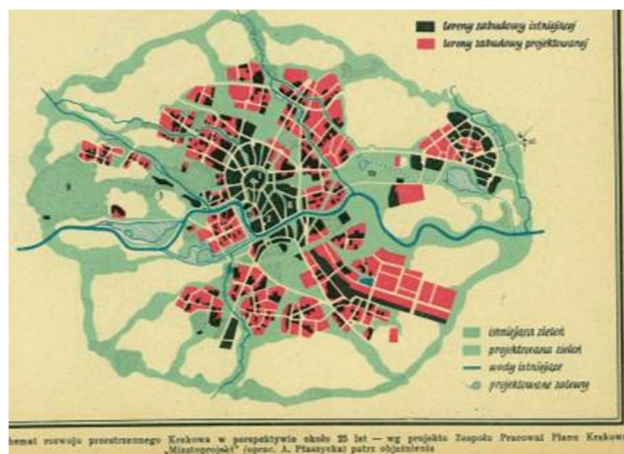


Ryc. 3. Kraków – pierścień zieleni i plan komunikacji miasta; Krakau Grüngürtel und Verkehrsplanung, Stadt Krakau, 26, Oktober 1939–1941 (Degórska 2015)

Po II wojnie światowej problematyka tworzenia systemu terenów zieleni Krakowa pojawiła się szerzej w działalności planistycznej i publikacjach Anny Ptaszyckiej. Była ona w latach 1955-59 kierownikiem Miejskiej Pracowni Urbanistycznej i pracowała wówczas nad planem ogólnym Krakowa, a szczególnie nad jego podmiejską strefą wypoczynkową i kształtowaniem systemu terenów zieleni. Dla Ptaszyckiej nie była to problematyka nowa, co pokazuje wydana w 1950 r. książka *Przestrzenie zielone w miastach* (Ptaszycka 1950). Doświadczenia te dały jej doskonały punkt wyjścia do działań planistycznych i projektowych. W artykule *Zieleń przyszłego Krakowa* (Ptaszycka 1955) pisała: „Specjalny nacisk kładziemy w mieście na wzajemne powiązanie zieleni i wody, wiedząc przecież dobrze, jak ogromnie efektowne skojarzenia można w tej dziedzinie osiągnąć/.../ Ostatnie okresy rozwoju Krakowa nie wykorzystały niestety wielkich możliwości krajobrazowych, jakie wynikają z jego położenia nad Wisłą i wpadającymi do niej potokami./.../ Na załączonym rysunku widać przeprowadzoną w sposób schematyczny koncepcję zazielenienia miasta przez stworzenie wielkich obszarów otwartych, które zbliżają się jakby klinami do śródmieścia i łączą się z otaczającym stare miasto pierścieniem Plant. Klina zieleni łączą się ze sobą koncentrycznie w stosunku do miasta. Drugim postulatem zagospodarowania jest poruszony już problem wody: wzbogacenie zielenią ciągów wodnych Wisły oraz potoków Rudawy, Wilgi, Białuchy i Dłubni”. Zamieszczony w tekście plan pokazuje mozaikę terenów zieleni połączonych w dość drobne oczka sieci, system ciągły wykraczający daleko poza granice ówczesnego Krakowa.



Ryc. 4. Schemat układu terenów zieleni w planie Krakowa (Ptaszycka 1955)



Ryc. 5. Schemat rozwoju przestrzennego Krakowa, idea układu promienisto-koncentrycznego terenów zieleni (Ptaszycka 1957)

Jednak najbardziej znany modelowy schemat klinowo-pierścieniowego systemu terenów zieleni dla Krakowa opublikowała Ptaszycka w artykule *Oblicze urbanistyczne współczesnego Krakowa*⁴⁹ (Ptaszycka 1957). Tak opisuje „projektowaną sieć terenów zielonych”: „Wielka przestrzeń Błoni wprowadza do śródmieścia motyw wspaniałych perspektyw widokowych. /.../ Najcenniejszym dla miasta klinem zieleni jest zespół zachodni obejmujący Błonia, park Jordana, tereny sportowe i łączący się wzgórzem św. Bronisławy, z Lasem Wolskim, z szeroką przestrzenią doliny Rudawy. Są to tereny o wielkich możliwościach dla nowych założeń sportowych i parkowych”/.../ Od północy klin zieleni zaprojektowany jest wzdłuż Białuchy, rozszerza się on na terenach nie zabudowanych pomiędzy zabudową ul. Prądnickiej i kolejną warszawską.” Ptaszycka uznała układ hydrograficzny za ważny element kompozycji: „Szczególne znaczenie w układzie zieleni Krakowa posiada dolina Wisły i ciągi małych potoków, jej dopływów. Wykorzystanie ich nabrzeży na cele zieleni, stworzenie wzdłuż Rudawy, Białuchy i Wilgi pasm i większych zespołów zieleni jest przedmiotem studiów naukowych i prac projektowych. Wadliwie przeprowadzona regulacja fragmentów Białuchy i Wilgi w formie sztywnego koryta musi być zastąpiona nowoczesną metodą regulacji potoków, polegającą na uwzględnieniu ich wielkich wartości krajobrazowych”/.../ „Projektowana sieć terenów zielonych Krakowa wiąże się z zaplanowaniem odpowiednich powierzchni terenów sportowych, parków i zieleńców, ogródków działkowych, cmentarzy oraz z właściwym rozmieszczeniem tych terenów w mieście, w sposób zapewniający łatwą dostępność dla mieszkańców miasta” (Ptaszycka 1957). Przedstawiona w publikacji koncepcja wyróżnia się czytelnością kompozycji z wyrażeniem określonymi pierścieniami zieleni dróg fortecznych. Tę postać zawdzięcza Januszowi Bogdanowskiemu, który powiązał projektowany model z układem pierścieni fortecznych twierdzy Kraków. Pisał „System zieleni w planie ogólnym Krakowa z połowy lat pięćdziesiątych z pierścieniem zieleni drogi rokadowej wygląda niemal jak plan idealny”, a dalej opisuje jak dobry plan zaczął być korygowany przez żywioł rozwoju miasta (Bogdanowski 1979).

Ważne też dla Krakowa było ustanowienie Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w

⁴⁹ W 1956 został opracowany *Plan ogólny Krakowa*, przez Miejską Pracownię Urbanistyczną pod kierunkiem A. Ptaszyckiej.

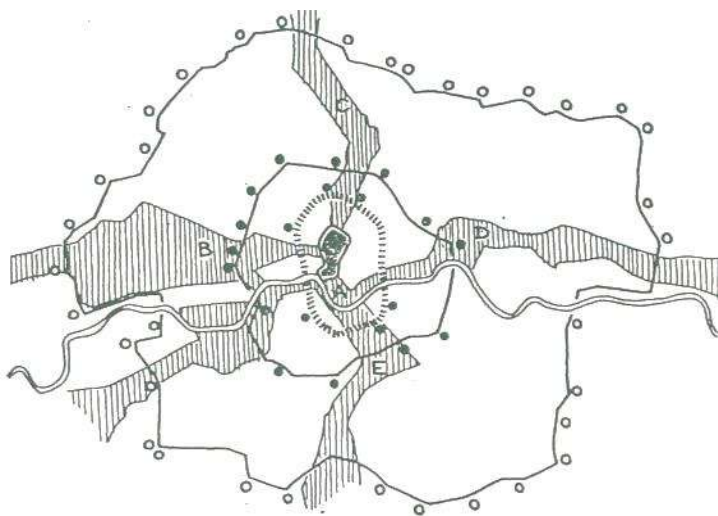
1983⁵⁰. U podstaw ich powstania leży ochrona wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych oraz walorów krajobrazowych.

Zielone pierścienie w Krakowie nie spełniły swej podstawowej funkcji, jaka jest im przypisywana od czasu idei *garden city* E.Howarda (1898), czyli restrykcyjnego ograniczania niekontrolowanego rozprzestrzeniania się miast. W Krakowie koncepcja klinowo-pierścieniowa nie została wprowadzona na skutek trudności wynikających m.in. z podziału administracyjnego, gdyż w ówczesnych granicach droga forteczna była pocięta pomiędzy miastem a województwem oraz, jak pisze Bogdanowski, na skutek chaotycznego rozszerzania się nowych osiedli i zupełnie bezplanowego narastania niemal wszędzie zabudowy jednorodzinnej (Bogdanowski 1979). Kolejne plany tego nie zmieniły (plan z 1958), a w planie z 1966 brak jest już zielonych pierścieni (Ziobrowski 1996, Sykta 2008). Układ przypadkowy, plamowy, jak pisze o nim Bogdanowski „kaszowy” przypomina oderwane fragmenty, a nie czytelny system. W początku lat 70-tych w przygotowując kolejny plan ogólny Krakowa powrócono do idei drogi rokadowej (Bogdanowski 1979), ale nigdy nie było spójnej polityki kształtowania pierścieni.

Analiza kolejnych planów (1964, 1977) pokazuje, że pierścieniowo-klinowy system terenów zieleni Krakowa, opracowany przez Ptaszycką i Bogdanowskiego (1956, 1959), na podstawie istniejącego układu terenów zieleni, cieków wodnych, topografii i systemu pierścieni fortecznych (Ptaszycka 1957, Bogdanowski 1979), nie został wprowadzony w życie (Bogdanowski 1997). Przyczyniły się do tego rozwój terytorialny miasta, jego współczesna wielośrodkowość i zmieniający się kształt geometryczny, nieprzystające do zasad systemu promienisto-koncentrycznego. Także przerwy w ciągłości niektórych elementów tego systemu, struktura własnościowa (w przewadze tereny były prywatne), a co za tym idzie dostępność i stopień urządzenia, zasadniczo różniły kolejne plany od rzeczywistości. Bogdanowski (1997) pisał: „Niemniej paradoks polega na tym, że w Krakowie rewaloryzuje się pieczętowanie XIX w. wieniec Plant, równocześnie jednak dewastuje się skutecznie drugi – Aleje Trzech Wieszców, wreszcie – mimo z górą poławianego jakże nieskutecznego planowania – rozrywa istniejący trzeci pierścień drogi rokadowej”.

Kolejne plany: ogólny zagospodarowania przestrzennego z 1988 i miejscowy zagospodarowania przestrzennego z 1994 wykonano pod kierunkiem Zygmunta Ziobrowskiego. W planie z 1988, w kierunkach polityki przestrzennej, za elementy krystalizujące układ miasta uznano m.in. wielofunkcyjne skupiska i ciągi aktywności miejskiej, historyczne obiekty i zespoły zabudowy, zespoły parkowo-dworskie, system fortyfikacji, dróg rokadowych, system zieleni publicznej oraz Wisły i jej dopływów. Zakładano, że zapewnienie przestrzennych warunków poprawy stanu środowiska przyrodniczego miało być realizowane przez m.in.: ochronę istniejących terenów zieleni urządzonej, lasów i zadrzewień, zwiększenie ogólnej powierzchni zieleni, a szczególnie rozbudowę systemu zieleni stanowiącego kontynuację korytarzy ekologicznych na terenach zewnętrznych oraz zorganizowanie systemu terenów otwartych wzdłuż rzek, cieków wodnych i obniżen terenowych, wzrost terenów zieleni urządzonej w sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz intensyfikację zagospodarowania zieleni na terenach niezabudowanych, ochronę przed dewastacją powierzchni ziemi i rekultywację obszarów zdewastowanych (Sykta 2008, Plan ogólny 1988).

⁵⁰ Utworzenie Bielańsko-Tynieckiego PK, Dłubniańskiego PK, PK Orlich Gniazd, Tenczyńskiego PK, PK Dolinki Krakowskie, Rudniańskiego PK nastąpiło 2.12.1981 r.



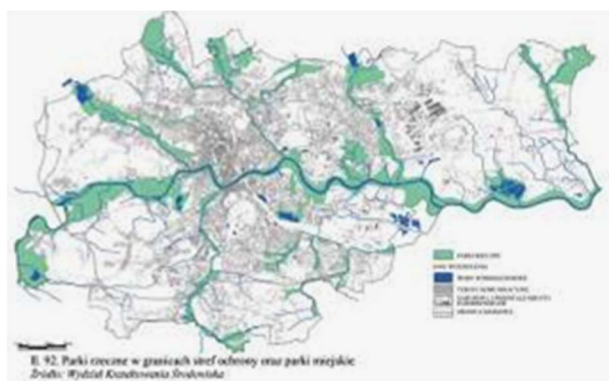
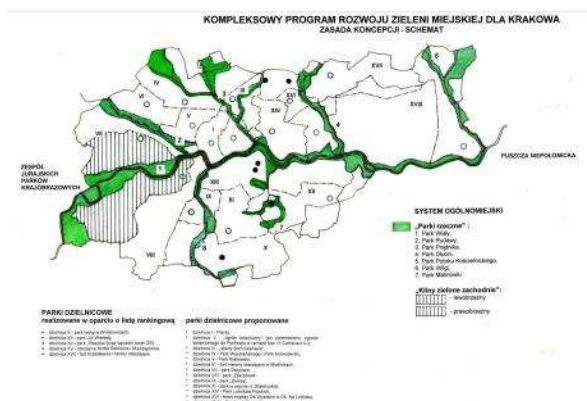
Ryc. 6. Kraków idea układu promienisto-koncentrycznego terenów zieleni
(J. Bogdanowski 1994)

Krakowski system parków rzecznych – plan, wdrażanie i perspektywy

Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa z 1994 roku stał się podstawą do opracowanej w 1996 roku koncepcji systemu parków rzecznych. W koncepcji oparto się na układzie hydrograficznym miasta. Analiza tego planu, która pokazała, że Wisła i jej dopływy, wraz z zielonymi strefami, o różnej szerokości, są faktycznie istniejącym czytelnym systemem zieleni publicznej, który niezależnie od skuteczności kolejnych planów zagospodarowania przestrzennego i zapisów prawa „obronił się sam”. Układ hydrograficzny formował promienisty system, a pierścienie ukształtowane w oparciu o system forteczny nie stanowiły czytelnej formy. Konstrukcja systemu parków rzecznych opiera się na Wiśle i jej dopływach (główne lewobrzeżne: Rudawa, Prądnik, Dłubnia, Potok Kościelnicki, główne prawobrzeżne: Wilga, Drwina z Serafą, Podłęzanka). W przypadku Krakowa system zapewnia znakomite powiązania zewnętrzne, w kierunku wschód – zachód między Zespołem Parków Jurajskich a Puszcą Niepołomicką oraz liczne pasma ekologiczne w kierunku północ – południe (Böhm, Pawłowska, Zachariasz, 1996; Böhm 2001)

W przygotowanej koncepcji określono działania w skali „makro”: ochrona istniejących zasobów zieleni przez egzekwowanie odpowiednich zapisów prawa powszechnego i lokalnego oraz rozwijanie form tejże ochrony oraz organizację systemu jako całości i w tym: ■ urządzenie „parków rzecznych” Wisły, Rudawy, Prądnika (z dopływami), Dłubni, Potoku Kościelnickiego, Wilgi, Malinówki (z dopływami), Serafy; ■ urządzenie „zachodnich klinów zielonych” prawo- i lewobrzeżnego; ■ budowa wewnętrznego systemu komunikacji rekreacyjnej, pieszej, rowerowej, wodnej wraz z urządzeniami; ■ ochrona powiązań systemu zieleni miejskiej z systemem ekologicznym regionu; ■ budowa powiązań komunikacji rekreacyjnej z atrakcyjnymi obszarami regionu. Sformułowano tam również działania w skali „mezo”: ochrona i urządzenie parków dzielnicowych dla wypoczynku codziennego, dla których proponuje się (do uzgodnienia z radami dzielnic pomocniczych) następujące obiekty: dzielnica I – Planty, dz. II – „ogród botaniczny” (po przeniesieniu ogrodu botanicznego do Pychowic w ramach III Kampusu UJ), dz. III – „stawy dominikańskie” (dzisiaj Park Zaczarowanej Dorożki, 2010), dz. IV – Park

W yspiańskiego i Park Krowoderski, dz. V – Park Krakowski, dz. VI – fort i tereny otaczające w Mydlnikach, dz. VII – Park Decjusza, dz. VIII – park „Zakrzówek”, dz. IX – park „Solvay”, dz. X – park leśny w Wróblowicach⁵¹, dz. XI – park w rejonie ul. Białoruskiej, dz. XII – park Lilli Wenedy*, dz. XII – park „Płaszów”* (oraz sąsiedni teren sportowy ZS), dz. XIV – Park Lotników Polskich, dz. XV – otoczenie fortów Batowice i Mistrzejowice*, dz. XVI – teren między Oś.Wysokim a Oś. Na Lotnisku, dz. XVII – fort Krzesławice i tereny otaczające*, dz. XVIII – Przylasek Rusiecki.



Ryc. 7. System terenów zieleni Krakowa, tzw. system Parków Rzecznych oraz parki miejskie (Böhm, Pawłowska, Zachariasz, 1996)

Ryc. 8. Krakowski system Parków Rzecznych i parki miejskie. Źródło: Wydział Kształtowania Środowiska, 2010

Propozycję „Parków Rzecznych” uwzględniono w różnych dokumentach dotyczących polityki rozwoju terenów zieleni publicznej i ochrony środowiska. System Parków Rzecznych znalazł się w kolejno przygotowywanych studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego: z 2000 (gen. proj. Z. Ziobrowski, niezatwierdzone), z 2003 (gen. proj. R. Kuzianik), późniejsze opracowywane od 2008 (pod kier. J.M. Chmielewskiego, niezatwierdzone (Degórska 2010; Chmielewski (red.) 2013) oraz przyjętym w 2014 roku (koordynator prac nad zmianą E. Koterba, 2014).

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa (2003) zakłada kształtowanie przede wszystkim ogólnodostępnych terenów otwartych w formie ogrodów i parków miejskich, a ich zasadniczym elementem są tzw. Parki Rieczne. Ważne jest też zachowanie łączności przestrzennej ciągów pieszych i rowerowych ze szczególnym uwzględnieniem Parków Rzecznych oraz kształtowanie zespołów rekreacji nadwodnej na podstawie zbiorników wodnych w terenach poeksploatacyjnych⁵².

W *Diagnozie stanu środowiska miasta Krakowa* (2012)⁵³ podkreślono potencjał Parków Rzecznych, który wynika z ich rozłożenia przestrzennego (układ promienisty). Skierowane do centrum miasta przecinają wszystkie dzielnice łącząc je ze sobą, spajają też wiele obszarów objętych ochroną. Założono, że układ hydrologiczny wraz z terenami przyległymi stanowi wymagający ochrony szkielet

⁵¹ Część z parków już istnieje, a gwiazdką oznaczono parki znajdujące się na liście rankingowej w 2015 r.

⁵² Strony internetowe miasta: Magiczny Kraków, Wrota Małopolski.

⁵³ *Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa* – zał. do Programu ochrony środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016- 2019, zał. nr 2. do Uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z 21.11.2012.

systemu zieleni miasta. Wyróżniono na ich obszarze strefę ochrony⁵⁴ i strefę zagospodarowania. W *Programie ochrony środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015* podkreślono, że koncepcja rozwoju terenów zieleni, musi wykorzystywać hydrologiczny system miasta do integracji terenów poprzez utworzenie systemu Parków Rzecznych. Zapisano, że „należy udostępnić tereny Parków Rzecznych poprzez utworzenie ścieżek pieszych i tras rowerowych oraz włączenie ich do istniejącego i projektowanego systemu miejskiego. Parki Rieczne są naturalnymi korytarzami ekologicznymi. Po dokładnej analizie chłonności naturalnej siedlisk – mogą być wykorzystywane na cele rekreacyjne. Ich potencjał oprócz walorów przyrodniczych to bezkolizyjność z infrastrukturą miejską. W dokumencie określono powiązania systemu Parków Rzecznych w skali regionu: od północy: powiązanie z Dłubniańskim Parkiem Krajobrazowym; od północnego zachodu: powiązanie z Ojcowskim Parkiem Narodowym, Parkiem Krajobrazowym Dolinki Krakowskie, Tenczyńskim Parkiem Krajobrazowym i doliną Rudawy; od południowego zachodu: powiązanie z doliną Wisły i Rudniańskim Parkiem Krajobrazowym; od wschodu: powiązanie z doliną Wisły i Puszczą Niepołomicką oraz doliną Potoku Kościelnickiego; od południa: powiązanie z doliną Wilgi; od zachodu: powiązane z Bielańsko-Tynieckim Parkiem Krajobrazowym.

Tereny objęte Parkami Rzecznymi są stopniowo zabezpieczane zapisami w mpzp. Program ochrony środowiska przewiduje też podnoszenie jakości istniejących terenów poprzez stosowanie wysokich standardów zakładania i pielęgnacji, odtworzenie układów przyrodniczych szczególnie cennych oraz ich ochronę przez ustanawianie form ochrony przyrody⁵⁵. Rozwój terenów zieleni miejskiej zakłada też rozbudowę programu funkcjonalnego z bogatym programem wypoczynkowym dla mieszkańców i turystów, po dokładnej analizie chłonności naturalnej siedlisk. Parki Rieczne są naturalnymi korytarzami ekologicznymi. Ich potencjał oprócz walorów przyrodniczych to bezkolizyjność z infrastrukturą miejską. Ważna jest ciągłość użytkowania przestrzeni wzdłuż rzek dla spójności systemu terenów zieleni.

Koncepcja Parków Rzecznych jest stopniowo wdrażana. Zrealizowano Park Dębnicki przyległy do parku Wisły, fragment linearnego parku wzdłuż Młynówki Królewskiej, rozstrzygnięto przetargi na koncepcję programowo-przestrzenną zagospodarowania Parków Rzecznych Rozrywka i Drwinka (2005). Opracowano dla części terenów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Plany te o charakterze ochronnym, obejmujące obszary włączone w system Parków Rzecznych i parków miejskich. Są to m.in. obowiązujące Bulwary Wisły (2013); trzyczęściowa Dolina Dłubni – Mogiła (2008) i Krzesławice (2008) oraz Bieńczyce- Park Rieczny Dłubni (2013); Sudół Dominikański (2009); Park Rieczny Drwinka (2009), a w 2016 r. podjęto kolejne dwa odcinki Park Rieczny Drwinka Bochenka oraz Podedworze; Dolina Prądnika (2010); Przegorzały – Dolina Wisły (2011); Młynówka Królewska dla trzech obszarów Filtrowa, Zygmunta Starego, Zarzecze (2012) oraz Grottgera (2016)⁵⁶.

Zapisy wyraźnie wskazują na ochronny charakter miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, przykładowo: „obowiązuje ochrona doliny potoku Drwinka wraz z jej obudową biologiczną, z zapewnieniem pasów ochronnych wzdłuż potoku o szerokości min. 15 m od linii brzegowej wyłączonych z zabudowy i zainwestowania, w tym także z wykluczeniem ogrodzeń. Dopuszcza się regulację koryta potoku, na zasadach określonych w przepisach odrębnych” czy „Plan ma na celu ochronę środowiska przyrodniczego i krajobrazu doliny potoku Sudół Dominikański (Rozrywka), stanowiącej jeden z obszarów systemu przyrodniczego tzw. Parków Rzecznych w obszarze

⁵⁴ Ważne jest w niej określenie precyzyjnych standardów zagospodarowania terenu i ochrony przyrody. Strefa ta stanowi bufor ograniczenie oddziaływania miasta na wrażliwe tereny nadrzeczne, obejmuje osie korytarzy ekologicznych.

⁵⁵ Zapisano, że należy wskazać tereny, które trzeba chronić, a których utrzymanie wymaga stosowania zabiegów czynnej ochrony przyrody, np. koszenia (łąki, murawy kserotermiczne, starorzecza)

⁵⁶ Stan aktualny por. na stronie BPP – <https://www.bip.krakow.pl/?id=412>

Krakowa. Obszar objęty planem posiada warunki do utworzenia ogólnodostępnych terenów rekreacyjnych, w powiązaniu z istniejącymi obiektami i terenami sportowo - wypoczynkowymi - ośrodkiem jazdy konnej, boiskami sportowymi, Parkiem Dominikańskim wraz z zespołem zabudowy "Żabiego Młyna", a także w powiązaniu z zespołem Fortu 47 ½ "Sudół"⁵⁷. Zapisy dla terenów zieleni to w większości wskaźnik terenu biologicznie czynnego – min. 90 %, rzadziej 80 %. Parki Rieczne mają charakter linearny, stąd tak ważne dla ciągłości systemu zapisy dla terenów zieleni urządzonej publicznie dostępnej, gdzie jako dopuszczalne ustala urządzone ścieżki piesze, rolkowe i rowerowe, ścieżki dydaktyczne, trasy dla rowerów górskich, trasy konne i dla narciarstwa biegowego wraz z niezbędną infrastrukturą (nawierzchnie, elementy zabezpieczające takie jak balustrady, schody terenowe, oświetlenie). W niektórych przypadkach dopuszcza się też terenowe i nawodne elementy przystani kajakowej wraz z pomostem oraz inne urządzenia niezbędne dla uprawiania sportów wodnych i rekreacji.

Jak pokazują różne dokumenty planistyczne Krakowa Parki Rieczne wpisały się w proces tworzenia systemu terenów zieleni publicznej. Jednak gwarancją rozwoju koncepcji zielonej infrastruktury jest integracja polityki i planowania wielofunkcyjnego krajobrazu. Po wprowadzeniu spójnej polityki, koordynacja i zarządzanie napotykają znacznie więcej trudności i często stanowią najłagodniejszy punkt w rozwoju i kształtowaniu.

2.2.2. Stan ochrony dziedzictwa i krajobrazu kulturowego

Identyfikację obiektów i obszarów dziedzictwa kulturowego, opracowano m.in. w oparciu o: rejestr zabytków nieruchomych miasta Krakowa⁵⁸, gminną ewidencję zabytków⁵⁹, *Ramowy program ochrony i rewitalizacji zespołu historyczno-krajobrazowego Twierdzy Kraków* (2006), *Gminny Program Opieki nad Zabytkami Gminy Miejskiej Kraków na lata*

Na podstawie danych zawartych w MSIP opracowano mapę dot. aktualnego stanu ochrony dziedzictwa kulturowego. Ochrona konserwatorska wnosi bowiem szereg uwarunkowań do kształtowania systemu terenów zieleni.

Na potrzeby niniejszego dokumentu, Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków na podstawie materiałów znajdujących się w rejestrze zabytków, dokonało szczegółowej identyfikacji **terenów i zespołów zieleni wpisanych do rejestru zabytków**⁶⁰, na terenie wszystkich dzielnic pomocniczych miasta. Utworzono bazę danych przestrzennych zawierającą granice tych terenów oraz numery wpisów do rejestru. Wyniki przedstawiono na mapie dot. ochrony dziedzictwa kulturowego. Wyznaczone na mapie granice terenów i zespołów zieleni wpisanych do rejestru zabytków są orientacyjne i mają charakter informacyjny. W celu dokładnego określenia zakresu ochrony konieczne jest każdorazowe porównanie granic z treścią decyzji o wpisie do rejestru zabytków dla poszczególnych zespołów i terenów zieleni.

Stan badań nad krakowskimi ogrodami i parkami oraz urządzonymi terenami zieleni przedstawia się dosyć dobrze. Jest szereg materiałów publikowanych oraz niepublikowane dokumentacje w Archiwum

⁵⁷ <http://www.bip.krakow.pl>, strona Biura Planowania Przestrzennego.

⁵⁸ Rejestr zabytków nieruchomych województwa małopolskiego z uwzględnieniem podziału na powiaty i gminy. Stan kwiecień 2016 r. http://www.wuoz.malopolska.pl/images/file/Rejestr%20powiaty_aktualne22.pdf; a także https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=18307

⁵⁹ Gminna ewidencja zabytków Kraków, por. https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=57315, 10.2016

⁶⁰ W ramach prac prowadzonych w Zespole Zadaniowym UMK powołanym dla opracowania niniejszego dokumentu

Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (wpisy do rejestru zabytków; karty białe, ewidencje ogrodów, inwentaryzacje dendrologiczne oraz studia historyczne i krajobrazowe dotyczące poszczególnych ogrodów i parków oraz kompleksowe w odniesieniu do Twierdzy Kraków) dokumentujące historię i stan zachowania poszczególnych obiektów. Wśród dzieł publikowanych podstawowe dotyczące ogrodów Krakowa to książki i publikacje autorstwa Anny Ptaszyckiej (1950, 1955, 1957), Barbary Stępniewskiej-Janowskiej (1977), Janusza Bogdanowskiego (1966, 1979, 1997, 2000), Marii Majki (1994, 1988, 1989-1990), Joanny Torowskiej (2004, 2005), Bożeny Degórskiej (2010, 2013, 2015), a także zbiorowe *Zieleń Krakowa* (Dobrzycki (red.) 1955) i katalog *Parki i ogrody Krakowa w obrębie Plant z Plantami i Wawelem* (Bogdanowski, Więckowska (red.), 1997) oraz *Parki Krakowa* - seria wydawana przez Ośrodek Kultury im. C.K. Norwida (publikowana od 2005). Parki i ogrody wzmiankowane są w przewodnikach historycznych i współczesnych (m.in. Grabowski 1866, 2008; Estreicher 1931; Rożek 1993, 2000), *Encyklopedii Krakowa* (Stachowski (red. prow.), 2000). Krótką charakterystykę obiektów przedstawiono też w katalogu *Zabytki architektury i budownictwa w Polsce. Kraków* (Różewicz (red.) 2007), zaś dobra kultury współczesnej w publikacji *Atlas dóbr kultury współczesnej województwa małopolskiego* (2009). Jest również cały szereg artykułów naukowych omawiających poszczególne obiekty, ich historię i stan zachowania (np. Radwański 2003; Zachariasz, Fabijanowska 2008; Pawłowska 2009). Wykorzystano też niepublikowane opracowania – *Kompleksowy program rozwoju zieleni miejskiej dla Krakowa* (Böhm, Pawłowska, Zachariasz 1996) oraz ewidencje zabytkowych założeń zieleni.

Są także rejestry i spisy, które pokazują stan zachowania historycznej zieleni w Polsce, w tym także obiektów krakowskich (m.in. *Rejestr ogrodów polskich* – red. Plapis W. 1964 a, 1964 b, 1965, 1969; Bogdanowski 1985, 2000; Michałowski (red.) 1992, 1994).

Dziedzictwo kulturowe. Walory kulturowe terenów zieleni miejskiej Krakowa

Wartości kulturowe Krakowa, jego wyróżniające budowle, układy urbanistyczne i krajobrazy od najdawniejszych czasów były doceniane. Potwierdza to podpis pod sztychem Matthäusa Meriana (1619) przedstawiającym panoramę Krakowa, który głosi *Cracovia totius Poloniae urbs celeberrima atque amplissima, regia atque Academia insignis*, co oznacza „Kraków, miasto całej Polski najludniejsze i najświetniejsze, wyróżniające się królewskim zamkiem i akademią” (Banach J. 1983). Od wieku XIX urządzone publiczne tereny zieleni stały się ważną częścią struktury urbanistycznej. Tereny zieleni Krakowa stanowią integralny składnik krajobrazu miasta i jego przestrzeni publicznych, głównie w aspektach: kompozycyjnym, wizualnym i estetycznym. Zieleń może być postrzegana jako wyróżnik krajobrazu. Wizerunek miasta ocenianego poprzez strukturę zieleni budują różnego rodzaju parki i tereny zieleni, ich różna postać – ciągła i linearna, plamowa, punktowa, o różnym przeznaczeniu i zainwestowaniu. Dla percepcji zieleni ważne są też charakterystyczne formy: parki, szpalery uliczne, aleje, grupy, a nawet pojedyncze drzewa czy rabaty, jako istotny element krajobrazu historycznego i współczesnego.

Kompozycyjna rola zieleni jest szeroko analizowana i opisana (Czarnecki, t. III 1968; Orzeszek-Gajewska 1982; Czerwieniec, Lewińska 1996; Bogdanowski 2000, Zachariasz 2006). W kompozycji miasta zieleń strukturalizuje układ, łączy, dzieli, przegradza, izoluje, przesłania, maskuje i zdobi. W porze bezlistnej zza graficznej kurtyny pokrojów odsłaniają się zarysy brył i sylwety. Ta sezonowa zmienność może być oceniana zarówno jako atut, jak i wada. Ta ostatnia wówczas, gdy na skutek braku pielęgnacji zasłanianie są charakterystyczne widoki i panoramy. Tereny zieleni i parki często stają się wyróżnikiem, elementem tożsamości, symbolem miasta, np. w Krakowie: Planty, Błonia, aleja Waszyngtona, unikatowe kopce z zielonym otoczeniem. Trudno sobie wyobrazić Podgórze bez parku

Bednarskiego osnutego legendą o Twardowskim. Nie bez powodu za zieloną uznawana jest Nowa Huta z zadrzewieniami przyulicznymi, parkiem Ratuszowym, Zalewem Nowohuckim, łąkami i ogrodami działkowymi. Ważną pozycję w strategiach miejskich Krakowa zajmują tzw. Parki Rieczne, które zaproponowano w projekcie systemu terenów zieleni miejskiej w 1996 r. (Böhm, Pawłowska, Zachariasz, 1996). Zakładanie terenów zieleni, co wielokrotnie zostało dowiedzione w przeszłości, pobudza rozwój obszarów sąsiednich, spełniając funkcję czynnika miastotwórczego. Urządzanie terenów zieleni połączone z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym zwiększa atrakcyjność działek dla inwestycji, przyczynia się do rozwoju miasta, często determinując jego formę czy kierunek rozwoju (Zachariasz 2006). Mieszkańcy miast chcą żyć wśród zieleni, co potwierdzają badania, polityki miejskie, m.in. tworzenie strategii rozwoju terenów zieleni i Budżety Obywatelskie. Zielone miasta są lepiej postrzegane. Zieleni ma istotny wpływ na kompozycję miasta, jakość miejsca i jakość życia.

Elementy i formy zieleni, które stanowią integralną część krajobrazu Krakowa współtworząc jego tożsamość, współdecydują też o jego wartościach kulturowych. Pojedyncze drzewa, solitery takie jak buk purpurowy na Plantach nieopodal Wawelu czy platan niedaleko Filharmonii, miłorząb przy kościele Franciszkanów, kasztanowiec przy którym stoi Światowid pod Wawelem..., aleje: 3 Maja ramująca Błonia, Waszyngtona, Dygasińskiego (w nie najlepszej kondycji), zwarte ściany zieleni parków, cmentarzy komunalnych i przykościelnych czy niedostępnych ogrodów klasztornych to dla wielu krakowian obiekty i miejsca szczególne, wyjątkowe. Jak ważne są nawet pojedyncze drzewa pokazują protesty mieszkańców, np. konieczność wymiany kompleksowej drzew w Alei 3 Maja⁶¹, propozycje wycinki na Rynku Podgórskim⁶² czy propozycje zakazu wycinania zdrowych drzew⁶³. O znaczeniu zieleni dla mieszkańców przekonują też: zarówno Budżet Obywatelski, w którym inicjatywy parkowe zajmują miejsce poczesne⁶⁴, jak i wyniki konsultacji społecznych, które odbywały się w ramach niniejszej pracy.

Kraków wielokrotnie zmieniał swoje granice, najczęściej tak jak to było m.in. w 1800 r., na skutek przyłączania sąsiednich miejscowości. Wówczas w jego granicach znalazły się: Kleparz, Kazimierz ze Stradomiem, Czarna Wieś, Piasek, Nowy Świat i Wesoła. W 1910, w efekcie prac Komisji Wielkiego Krakowa pod kierownictwem Juliusza Leo, włączono do miasta 14 gmin i 9 obszarów dworskich, a w 1926 r. Las Wolski. Powierzchnia Krakowa zmieniała się też w latach 1941, 1951, 1973, 1986. Śladem tych przemian jest wyraźna odrębność krajobrazowa dzielnic i osiedli; wyrazista tożsamość poszczególnych części miasta, dzielnic, o różnej funkcji, skali, rozplanowaniu i topografii. Znaki tych przemian to m.in. dawne rogatki wpisane w pejzaż śródmiejski, niewielkie kościoły w centrach dawnych wsi, przykościelne cmentarze, czy historyczne ratusze miejskie (Kazimierz, Podgórze). Są to także tereny zieleni np. park Bednarskiego na Podgórzu, dwory i pałace z parkami w intensywnie przekształcanych w okresie powojennym obszarach dawnych wsi (np. Skotniki, Prokocim, Bieżanów, Branice, Ruszcza).

W historycznym rozwoju Krakowa reprezentowany jest pełny przegląd stylów ogrodowych oraz rodzajów ogrodów i parków. Każda epoka pozostawiła swój ślad. Był czas, gdy Kraków i okolice wiodły prym, co związane było m.in. z modą na włoskie ogrody z kwaterami rozplanowanymi *ad quadratum*, ramowanymi szpalerami czy bindażami (m.in. Łobzów, Prądnik, Branice) (Bogdanowski 1966, 2000). W

⁶¹ <http://www.krakow4u.pl/informacje-Bez-drastycznej-wycinki-na-al-3-Maja-20100120-1455-22.html>, 06.2015.

⁶² <http://www.dziennikpolski24.pl/artykul/3506261,protest-mieszkancow-w-sprawie-wycinki-drzew-na-rynku-podgorskim-okazal-sie-skuteczny,id,t.html>; <http://www.dziennikpolski24.pl/artykul/3454909,wytna-tylko-10-drzew-na-rynku-podgorskim,id,t.html>; 06.2015.

⁶³ <http://www.dziennikpolski24.pl/artykul/9220635,calkowity-zakaz-wycinki-zdrowych-drzew,id,t.html> 08.206

⁶⁴ http://krakow.wyborcza.pl/krakow/1,44425,17743352,Krakowski_budzet_obywatelski_2015_pod_znakiem_zieleni.html; 06.2015.

XIX wieku wyszedł stąd wzór ogrodu jordanowskiego. Komisje Dobrego Porządku, również i dla Krakowa, zapoczątkowały obsadzanie ulic drzewami, kontynuowano to w planach regulacyjnych (pocz. XX w.). Twórca idei miasta ogrodu Ebenezer Howard odwiedził miasto i wygłosił 14-go lipca 1912 r. odczyt na *Wystawie architektury i wewnątrz w otoczeniu ogrodowym*⁶⁵. Jak napisano „Podziwiał więc dosyć bezkrytycznie wspaniałe położenie Krakowa ze swą wielką ilością zieloności, błoniami, plantacjami, systemem pierścieniowym planu itd. i nazwał Kraków miastem-ogrodem z naturalnego rozwoju” (Miasta-ogrody, 1912). Ideę koncepcji miasta-ogrodu odnaleźć można również w socrealistycznej Nowej Hucie. Były też w rozwoju ogrodów w Krakowie czasy stagnacji i uśpienia – to okres baroku, po przeniesieniu stolicy do Warszawy. W okresie powojennym w zakresie koncepcji struktury terenów zieleni systemy oparte na układzie hydrograficznym oraz zieleni Twierdzy Kraków proponowali Anna Ptaszycka (1950, 1955, 1957) i Janusz Bogdanowski (1979, 1997, 2000). Po wojnie powstały m.in. duży Park Kultury i Wypoczynku, Park Dywizjonu 303, zagospodarowano na parki część terenów foteicznych. Koniec XX wieku przyniósł listy rankigowe parków miejskich co potwierdziło, że istnieje duże zapotrzebowanie na nowe miejsca rekreacji. Powstała koncepcja systemu terenów zieleni z 1996 r. (Böhm, Pawłowska, Zachariasz 1996) wdrożona w SUIKZP w 2003 r. Jednak dopiero ostatnie 20-lecie XXI w. to czas, kiedy w tej materii dzieje się znacznie lepiej. Podjęto kompleksowe działania poczynając od kształtowania systemu terenów zieleni – od skali planowania przestrzennego (wdrażanie w mpzp Parków Rzecznych) do działań architektoniczno-krajobrazowych m.in. projektowanie i budowa nowych terenów zieleni (procesy partycypacyjne, warsztaty – np. Superścieżka czy Park Reduta), do czego przyczynia się utworzenie w 2013 r. stanowiska Miejskiego Architekta Krajobrazu, a w 2015 r. Zarządu Zieleni Miejskiej (ZZM).

Nietrwałość materii roślinnej łatwo prześledzić oglądając historyczne ryciny i fotografie Krakowa⁶⁶. Uwidocznione są na nich atrakcyjne panoramy z układami zieleni, wyraziste formy kompozycji urbanistycznej, jakimi są: ulice w formie alej i ze szpalerami, zwarte ściany zieleni parków publicznych oraz skwery z zielenią i modnymi rabatami. Kompozycje, które niegdyś współtworzyły tożsamość Krakowa i jego specyfikę – historyzujący elegancki wizerunek w skali widoków i panoram. Dzisiaj wiele z tych miejsc przeszło znaczne przeobrażenia, do czego przyczyniły się m.in. sukcesja, wypadanie roślin, wycinki i zmienne mody. Szczególnie zaś zmienił się krajobraz ulic z alejami i ramującymi je szpalerami drzew, co wynika głównie z rozwoju komunikacji oraz poszerzania pasa drogowego kosztem zieleni i wprowadzania podziemnej infrastruktury. Obniżyły się komfort i atrakcyjność tych ciągów dla spacerów i rekreacji.

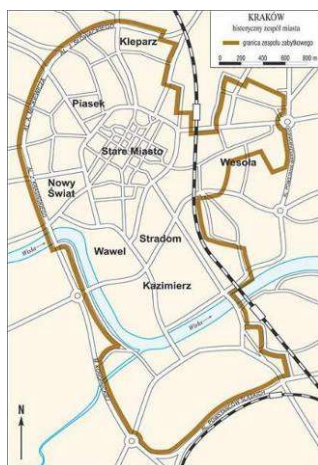
W 1978 r. w uznaniu unikatowej wartości uniwersalnej Stare Miasto, Wawel i Kazimierz, w Krakowie wpisano na listę światowego dziedzictwa UNESCO. W 2011 r. wyznaczono strefę ochronną dla Starego Miasta w obrębie dawnego rdzenia Twierdzy Kraków. Obejmuje ona m.in. Zabłocie, Grzegórzki, Dębniki, Ludwinów, aż po klasztor Norbertanek nad Wisłą. Jej wyznaczenie służy m.in. ochronie panoram.

Cztery z pięciu form ochrony zabytków przewidzianych w Ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (2003 z późn. zmianami), czyli: wpis do rejestru zabytków; uznanie za pomnik historii; utworzenie parku kulturowego oraz ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania

⁶⁵ *Wystawa architektury i wewnątrz w otoczeniu ogrodowym* odbyła się w Krakowie (maj – październik 1912) na terenach pofortecznych przy Błoniach i przy parku Jordana.

⁶⁶ Np. albumy widoków Krakowa autorstwa: H. Waltera, J.N. Głowackiego, fotografie I. Kriegera czy zbiory Narodowego Archiwum Cyfrowego, Muzeum Historycznego miasta Krakowa.

przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego stosowane są w ochronie dziedzictwa kulturowego miasta⁶⁷.



Pomnik historii – przyznawany jest zabytkom nieruchomym o szczególnej wartości historycznej, naukowej i artystycznej, utrwalonym w powszechnej świadomości i mającym duże znaczenie dla dziedzictwa kulturalnego Polski. Forma ochrony ustanowiona została w 1994 r. i w tym roku Kraków – historyczny zespół miasta został uznany za pomnik historii⁶⁸ zarządzeniem Prezydenta RP z 8 września 1994 r. (Monitor Polski 1994 nr 50 poz. 418). Rozporządzeniem Prezydenta RP z dnia 15 marca 2017 r. za pomnik historii uznany został zespół opactwa Benedyktynów w Tyńcu.

Ryc. Kraków historyczny zespół miasta – granice pomnika historii wyznaczone w 1994 r. obejmują oprócz Starego Miasta także Kazimierz i Stradom, Podgórze, Nowy Świat, Kleparz i fragment Wesołej.

Park kulturowy stanowi formę ochrony zabytków wprowadzoną *Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (2003). Tworzy się go w celu ochrony krajobrazu kulturowego oraz zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów z zabytkami nieruchomymi charakterystycznymi dla miejscowej tradycji budowlanej i osadniczej. Dla obszarów, na których utworzono park kulturowy obowiązkowo opracowuje się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i plan ochrony⁶⁹. W *Studium uikzp* (2014) zapisano „Ustanowienie parków kulturowych ma umożliwić utrzymanie ważnych i swoistych cech krajobrazu kulturowego, stanowiącego jedną z najważniejszych części dziedzictwa Krakowa, ze wskazaniem możliwości rozwoju obszarów nimi objętych przy prawidłowym gospodarowaniu krajobrazem, planowaniu jego rozwoju i kontrolowaniu przemian.” W granicach miasta utworzono trzy parki kulturowe – Park Kulturowy Stare Miasto, Park Kulturowy Nowa Huta, Park Kulturowy Kazimierz ze Stradomem. Trwają przygotowania do utworzenia Parku Kulturowego Stare Podgórze z Krzemionkami. Zgodnie z *Ustawą o plan. i zagosp.przestrz.*(2003) sporządzono dla terenu parku miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Stare Miasto, który przyjęto w 2012. Chroniony jest obszar w granicach miasta lokacyjnego z 1257 r., obszar wpisany na listę na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO (1978) i pomnik historii (1994). Celem zasadniczym utworzenia Parku Kulturowego Stare Miasto było m.in. zachowanie i ekspozycja dziedzictwa kulturowego i krajobrazu historycznego układu urbanistycznego Krakowa w granicach Plant oraz Wzgórza

⁶⁷ Piąta forma – wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa – stosowana jest do zabytków ruchomych.

⁶⁸ Historyczny zespół urbanistyczno-architektoniczny Krakowa, złożony z następujących elementów: zamku królewskiego na Wawelu; średniowiecznego miasta Krakowa; średniowiecznego miasta Kazimierz z jego przedmieściem Stradomem.

⁶⁹ Plan ochrony dla parku kulturowego, w przeciwieństwie do form ochrony przyrody – parku narodowego i krajobrazowego oraz rezerwatu przyrody, które też wymagają tego rodzaju dokumentu od 1991 r., nie posiada rozporządzenia wykonawczego (Myczkowski i in. 2005). W ochronie krajobrazu Krakowa niepowodzeniem zakończyło się powołanie Zwierzynieckiego Parku Kulturowego. Park ten został utworzony decyzją Rady Miasta Krakowa w 2006 r. Obszar planowanego parku obejmował wzgórza Bł. Bronisławy, Sikornika i Lasu Wolskiego, stanowiące tereny o najcenniejszych w granicach Krakowa walorach krajobrazowych, przyrodniczych, historycznych, zabytkowych i kulturowych (Kaczorowska 2007; Zachariasz 2008).

Wawelskiego; ochrona historycznej linii zabudowy, gabarytów i form architektonicznych; ochrona funkcjonalna i kompozycyjna Plant Krakowskich oraz pozostałych terenów zieleni, szczególnie historycznych ogrodów, skwerów oraz zieleni stoków Wzgórza Wawelskiego, z dopuszczeniem rewaloryzacji terenów zieleni; ochrona osi, ciągów i punktów widokowych umożliwiających bliskie i dalekie widoki na charakterystyczne elementy zagospodarowania obszaru, ze szczególnym uwzględnieniem widoków na Wzgórze Wawelskie, oraz widoków z obszaru Parku na charakterystyczne elementy zagospodarowania Miasta.

W *Studium* (2014) w pierwszej kolejności rekomendowano jako parki kulturowe z przewagą historycznego krajobrazu miejskiego 3 obszary: Kazimierz – Stradom z Bulwarami Wisły, Stare Podgórze z Krzemionkami, Stara Nowa Huta. Trzy organizmy miejskie o wyrazistej urbanistyce, z elementami charakterystycznymi dla różnych epok, dzieła złożone, o zdefiniowanym krajobrazie, w którym zapisana jest tożsamość miejsca. 11 czerwca 2014 r. ukazała się Uchwała nr CIX/1642/14 Rady Miasta Krakowa w sprawie zamiaru utworzenia parków kulturowych na obszarze Gminy Miejskiej Kraków pn.: "Park Kulturowy Nowa Huta" oraz "Park Kulturowy Stare Podgórze z Krzemionkami"⁷⁰.

Druga grupa obiektów zaproponowana do objęcia tą formą ochrony wynika z *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego*⁷¹. Jest to dziewięć parków obejmujących obszary krajobrazu kulturowego, z przewagą warownego krajobrazu Twierdzy Kraków, w których ważną rolę odgrywa pierścień terenów otwartych, okalających zurbanizowaną tkankę miasta. Wśród tych obiektów są takie, które wykraczają poza obszar Krakowa, a jeśli tak zostaną wyznaczone granice to wymagana jest współpraca z samorządami gmin, na obszarze których występuje park kulturowy. Są to parki kulturowe: Wzgórze św. Bronisławy, Skała, Lotnisko (Rakowice), Krzemionki Podgórskie (rekomenduje się do objęcia ochroną w ramach wyżej rekomendowanego Parku Kulturowego „Stare Podgórze z Krzemionkami”), Rajsco-Kosocice, Skotniki-Bodzów, Mydlniki-Tonie, Fort Dłubnia oraz Tynec.

W Krakowie ponad 1200 obiektów wpisanych jest do **rejestru zabytków** (Rejestr zabytków, stan marzec 2025). Są wśród nich różnego rodzaju ogrody, parki i tereny zieleni urządzonej, współdecydujące o walorach kulturowych i krajobrazowych miasta⁷² (dane w aktualizacji). Są również wpisy obszarowe, którym w Krakowie objęto m.in.: układ urbanistyczny Krakowa w obrębie Plant, 1257, nr rej.: A-1 z 22.05.1933 - układ urbanistyczny d. miasta Kazimierza i Stradomia, poł. XIV, nr rej.: A-12 z 23.03.1934; układ urbanistyczny Kleparza, poł. XIV, nr rej.: A-648 z 25.01.1984; układ urbanistyczny d. dzielnicy Nowy Świat, XVI-XIX/XX, nr rej.: A-1438/M z 9.06.2015; układ urbanistyczny d. miasta Podgórze, XVIII, nr rej.: A-608 z 26.10.1981; układ urbanistyczny Wesołej, XIII, XVI, nr rej.: A-650 z 16.02.1984; układ urbanistyczny dzielnicy Nowa Huta w Krakowie, jako reprezentatywny przykład urbanistyki socrealizmu w Polsce nr rej.: A-1132 z 30.12.2004 r.; układ urbanistyczny oraz zespół zabudowy Kazimierza w obrębie tzw. „nowego miasta” wraz z historycznymi przedmieściami: Łąką św. Sebastiana, Podbrzeziem oraz Polami Kazimierzowskimi, nr rej. A-1273/M z 18.07.2011 r.; Układ urbanistyczny oraz zespół zabudowy d. IV dzielnicy katastralnej miasta Krakowa- „Piasek”, nr rej. A-1446/M z 15.10.2015 r. W skład tych obszarów wchodzi teren zieleni komponowanej, place i ulice z zielenią. Wpisany do rejestru w 2015 r. układ urbanistyczny d. dzielnicy Nowy Świat zawiera m.in.

⁷⁰ https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=167&sub_dok_id=167&sub=uchwala&query=id%3D20261%26typ%3Du; 08.2016.

⁷¹ Uchwała Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego; <http://bip.malopolska.pl/umwm/Article/id,2981.html>

⁷² Walory krajobrazowe: wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nim rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka (Art. 5. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2004 r. nr 92 poz. 880 z późn. zm.)

pl. Na Groblach, układu ważnego ciągu zieleni urządzonej, jakim jest ul. Retoryka, a także zieleni wspomagającą m.in. ogrody: klasztorny SS. Felicjanek i willowe: przy Kossakówce i pałacu Czapskich.

Ważny jest zakres wpisu do rejestru, tak by obejmował całe komponowane założenia, także otoczenia – czyli terenu wokół (lub przy) zabytku wyznaczonego w decyzji o wpisie tego terenu do rejestru zabytków w celu ochrony wartości widokowych zabytku oraz jego ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych⁷³. Najlepszą ochroną przed zabudową oraz zabezpieczeniem przedpola widoków i osi widokowych są zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, co stanowi również jedną z form ochrony zabytków i jest prawem lokalnym⁷⁴. Tereny zieleni zabytkowej jako obiekty specyficzne, często o ograniczonych sposobach użytkowania, wymagają odpowiedniego składu gatunkowego i form roślinności. Są w grupie wymagającej najwyższych standardów urządzania, utrzymania i pielęgnacji – w zależności od potrzeb, preferencji i specyfiki (np. park publiczny w określonym stylu, zieleń komponowana przyuliczna czy zieleń forteczna). Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami szczegółowo określa kwalifikacje osób wykonujących prace konserwatorskie i restauratorskie w terenach zieleni wpisanych do rejestru zabytków przy zabytkach (ust. 37 b. 1-3)⁷⁵.

Krakowskie obiekty wpisane do rejestru lub objęte inną formą ochrony, np. przyrody, ważne w kształtowaniu krajobrazu kulturowego miasta można podzielić na kilka rodzajów:

- kopce wraz z otoczeniem,
- parki publiczne,
- parki przy dawnych rezydencjach spełniające obecnie funkcje publiczne,
- Błonia miejskie, łąki publiczne,
- lasy miejskie,
- tereny zieleni fortecznej,
- aleje i zieleń przyuliczna,

⁷³ Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, 2003; Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568, art. 3. pkt. 15.

⁷⁴ Przykładowy zapis dla Kopca Krakusa” § 31. 1. Wyznacza się teren zieleni urządzonej oznaczony symbolem ZP1. 2. Podstawowym przeznaczeniem jest zieleń niska urządzona z utrzymaniem istniejących zadrzewień i zakrzewień. Teren ZP1 obejmuje Kopiec Krakusa wraz z jego otoczeniem. 3. Dopuszcza się lokalizację obiektów małej architektury (wyłącznie ławki w miejscach o dużych wartościach widokowych i kontemplacyjnych) oraz tablic informacyjnych. 4. Ustala się następujące warunki zagospodarowania: 1/ istniejącą zieleń przeznacza się do zachowania z możliwością prowadzenia zabiegów pielęgnacyjno-kompozycyjnych, w tym służących odsłonięciu otwarcie widokowych i panoram, eksponowanych z ciągów widoków, pokazanych na Rysunku Planu; 2/ nakaz prowadzenia prac pielęgnacyjnych w celu utrzymania lub wykształcenia charakteru zieleni zgodnego z przeznaczeniem podstawowym; 3/ zakaz przekształcania, z wyjątkiem niezbędnych robót budowlanych związanych z bieżącą konserwacją i remontem, drogi rokadowej wraz z istniejącym zadrzewieniem, stanowiącej zachowany element dawnej Twierdzy Kraków; 4/ dopuszcza się prowadzenie robót budowlanych związanych z bieżącą konserwacją i remontem Kopca Krakusa, na warunkach określonych przez właściwe służby konserwatorskie; 5/ zakaz lokalizacji budynków, parkingów i obiektów małej architektury, z zastrzeżeniem ust. 3. 5. Wszelkie działania inwestycyjne w zakresie zagospodarowania terenu ZP1 nie mogą naruszać ustaleń zawartych w Rozdziale 1 – obejmującym przepisy ogólne.”

⁷⁵ Art. 37b. 1. Pracami konserwatorskimi oraz pracami restauratorskimi, prowadzonymi przy zabytkach będących parkami wpisanymi do rejestru albo innego rodzaju zorganizowaną zielenią wpisaną do rejestru kieruje osoba, która ukończyła studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, których program obejmuje zajęcia lub grupy zajęć umożliwiające nabycie wiedzy i umiejętności w tym zakresie, oraz która po rozpoczęciu studiów drugiego stopnia lub po zaliczeniu szóstego semestru jednolitych studiów magisterskich, przez co najmniej 9 miesięcy brała udział w pracach konserwatorskich lub pracach restauratorskich prowadzonych przy tego rodzaju zabytkach wpisanych do rejestru, lub była zatrudniona przy tych pracach w muzeum będącym instytucją kultury.

2. Przepis ust. 1 stosuje się do osób, które samodzielnie wykonują prace konserwatorskie oraz prace restauratorskie, prowadzone przy zabytkach będących parkami wpisanymi do rejestru albo innego rodzaju zorganizowaną zielenią wpisaną do rejestru.

3. Prace o charakterze technicznym w zakresie, o którym mowa w ust. 1, samodzielnie wykonuje osoba, która posiada świadectwo ukończenia szkoły średniej zawodowej oraz tytuł zawodowy albo wykształcenie średnie i dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodach związanych z pielęgnacją zieleni, albo przez co najmniej 9 miesięcy brała udział w tego rodzaju pracach prowadzonych przy zabytkach wpisanych do rejestru lub była zatrudniona przy tych pracach w muzeum będącym instytucją kultury.

- zieleń towarzysząca, np. miejscom pamięci, obiektom zabytkowym, czy na stokach Wzgórza Wawelskiego,
- komponowana zieleń placów miejskich, zieleń układów urbanistycznych, osiedli,

oraz te tereny zieleni, które mają innych niż miasto właścicieli lub zarządców, przez co ich dostępność jest ograniczona:

- cmentarze,
- zieleń towarzysząca obiektom sportowym, szkołom, uczelniom wyższym, szpitalom, domom opieki społecznej, zakładom przemysłowym,
- ogrody: botaniczny i zoologiczny, kolekcje dydaktyczne roślin, np. Uniwersytetu Rolniczego czy Wydziałowy Ogród Roślin Leczniczych Collegium Medicum UJ w Krakowie w Prokocimiu,
- ogrody klasztorne,
- inne, w tym ogrody śródblokowe (podwórka) (Bogdanowski, Więckowska (red.) 1997).

Charakterystyka tych terenów pokazuje ich specyfikę i znaczenie dla systemu terenów zieleni.

Kopce wraz z otoczeniem

Niezbywalny element krakowskich panoram (w wielu ujęciach akcent lub dominanta) stanowią cztery usypane z ziemi kopce – mogiły i pomniki⁷⁶ wraz urządzonym otoczeniem. W przypadku kopców zachodzi ekspozycja czynna i bierna, roztacza się z nich doskonały widok i one są wyróżnikami krajobrazu. Tworzą kluczowy element tożsamości miasta i przestrzeń symboliczną, szczególnie mocno budują pamięć o przeszłości. Odwołują się do legendarnych postaci Wandy i Krakusa (Kopiec Wandy ok. VII-VIII w.; Kopiec Krakusa (od VII w. do początku IX w.). Tradycja sypania pomników zainspirowała w XIX i XX w. społeczeństwo do honorowania w taki sposób bohaterów narodowych – Kościuszki (1820-1823) usypany na Wzgórzu bł. Bronisławy oraz Piłsudskiego (zwany Kopcem Niepodległości lub Wolności; 1934-1937) na wzniesieniu Sowiniec.

Najstarszy Kopiec Wandy jest ujęty w ewidencji zabytków, dlatego proponuje się, by wpisać go do rejestru zabytków wraz z otoczeniem. Pozostałe kopce: Krakusa, Kościuszki, Piłsudskiego są wpisane do rejestru zabytków. W 2017 r. kopiec Kościuszki otrzymał status pomnika historii.

Kopce wraz z otoczeniem nie mają statusu parku miejskiego. Właścicielem terenów z kopcami Wandy i Krakusa jest gmina, podobnie Kościuszki – gmina, ale zarząd mają odpowiednio Komitet Kopca Kościuszki oraz kopca Piłsudskiego – gmina, a użytkowanie MPIOZ.

Błonia miejskie, łąki publiczne

Jednym z najważniejszych elementów krajobrazu Krakowa są Błonia – wielka łąka publiczna (gminna) – *pratum commune*⁷⁷. Błonia krakowskie w XIX wieku były zaniedbane i zalewane przez Rudawę. Wówczas zostały częściowo zagospodarowane. Tam m.in. odbyła się Wystawa przemysłowo-rolnicza w 1887 r., którą później przekształcono w park Jordana. Po osuszeniu łąka zaczęła służyć jako miejsce dużych zgromadzeń, a w 1908 r. stała się deptakiem. Obecnie, Błonia choć okrojone, mają

⁷⁶ Historia mówi o jeszcze jednym krakowskim kopcu – Esterki, spełniającym funkcję belwederu widokowego, który był w ogrodzie w łobzowskim, w podmiejskiej rezydencji królewskiej. W latach 60. XX w. całkowicie splantowany pod budowę stadionu.

⁷⁷ Tego rodzaju założenia stanowią publiczne ogrody miejskie poza murami miasta, teren przeznaczony do wypoczynku.

prawie 42 ha. Rozciągają się z nich wspaniałe widoki m.in. na panoramy Starego Miasta i Kopca Kościuszki. Ramowane są szpalerami lip i jesionów wzdłuż alej Focha i 3-go Maja. Spełniają i spełniały tradycyjnie przypisane im funkcje, jako miejsce uroczystości, ćwiczeń i parad wojskowych, mszy papieskich, zawodów sportowych czy zabaw. Są obecnie parkiem publicznym. W 2014 r. ustanawiając miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zapisano: „Celem planu jest ustanowienie planistycznej ochrony tej położonej w centrum miasta, unikalnej w skali europejskiej, otwartej przestrzeni zielonej, o wyjątkowych walorach historycznych dla miasta i kraju”⁷⁸. Wpisane do rejestru zabytków w 2000 r.

Na terenie Krakowa są Łąki Nowohuckie zlokalizowane w pradolinie Wisły, nieopodal centrum Nowej Huty (57,17 ha) objęte ochroną prawną (użytek ekologiczny – forma ochrony przyrody). Znajdowało się tu niegdyś starorzecze Wisły. Obecnie stanowią przedpole widoku na plac Centralny i panoramę zabudowy Nowej Huty. Planowane jest stworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Park Starorzecza Wisły w Nowej Hucie” przylegającego bezpośrednio do Łąg Nowohuckich, który ma obejmować m.in. teren Łasku Łęgowskiego.

Łąki w skali widoków i panoram stanowią ważny element kompozycji przestrzennej miasta, o dużej powierzchni (płaszczyźnie), często dające widoki 360°.



Fot. 92 i 93. Błonia w Krakowie, wielka łąka publiczna, za: Dobrzycki (red.) 1955. Z lewej widoczne maszty oświetleniowe, które wzbudziły liczne kontrowersje, przeniesione do Nowej Huty na stadion Hutnika⁷⁹ (fot. A.Zachariasz)

Parki publiczne

Obecnie na terenie Krakowa znajduje się 78 parków miejskich i jeden uzdrowiskowy. Są wśród nich obiekty historyczne wpisane do rejestru zabytków, takie m.in. jak: Planty, parki: Jordana, Strzelecki czy Krakowski, a także Bulwary Wiślane oraz dawne ogrody i parki dworskie lub pałacowe pełniące teraz funkcje parków publicznych. Historyczny ogród, udostępniany publiczności, urządzony z wykorzystaniem różnych roślin i form ogrodowych, w którym utrzymano wysoki standard pielęgnacji powinien stać się wzorcem do naśladowania. Obiekty wpisane do rejestru zabytków i w ewidencji gminnej są pod opieką konserwatora zabytków.

⁷⁸ Uchwała Nr CXII/1699/14 RM Krakowa z 9. 07.2014 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Błonia krakowskie”, Dz.U. Woj. Małop., 17.07.2014, poz. 4035.

⁷⁹ Ostatecznie i tam zdemontowane w grudniu 2016 r. ; <http://www.dziennikpolski24.pl/region/a/stadion-hutnika-juz-bez-oswietlenia,11570310/dostep> 13.12.2016,

Tabela 3. Parki miejskie objęte wpisem do rejestru zabytków:

L.p.	Nazwa / funkcja pierwotna	Powierzchnia ha	Wpis do rejestru	Dzielnica
1	Planty Krakowskie	20	A-576 13.V.1976, wraz z 10-ma pomnikami i rzeźbami. Fortyfikacje miejskie splantowane i przekształcone w park publiczny	I
2	Park Strzelecki / Ogród Strzelecki	1,5341	A-578 15.V.1976, wraz z pomnikami	I
3	Bulwary Wiślane	35,9653	A-1260/M z 13.VI.2011	I, II, VIII, XIII
4	Park Kościuszki	6,4338	A-132 z 18.VII.1946	IV
5	Park im. dr. H. Jordana	20,7512	A-579 z 18.V.1976	V
6	Park Krakowski	5,4847	A-985 z 14.VII.1976, wraz z kapliczką, i 07.11.1994 (postanowienie)	V
7	Ogród Łobzów (na terenie WKS Wawel)	1,1696	A-127 i A-645, 18.11.1983 jako pałac królewski na Łobzowie, później Szkoła Kadetów wraz z ogrodem, ul. Podchorążych 1, XVI, XVII, 1856	V
8	Błonia Krakowskie	41,1885	A-1114 z 7.IV.2000.	VII
9	Park Decjusza	10,4828	A-131 z 7.III.1930 i 12.VIII.1936	VII
10	Park im. A. i E. Jerzmanowskich	5,8844	A-639 z 22.III.1983	XII
11	Park Płaszów	39,6215	Płaszów, teren byłego obozu koncentracyjnego wraz z „Szarym Domem”, A-1120 z 24.X.2002,	XIII
12	Park Bednarskiego	8,2550	A-586 z 17.VII.1976, wraz z pomnikiem	XIII
13	Fort Batowice	8,8077	A-91/M z 11.V.2007	XV
14	Fort Mistrzejowice	5,3889	A-90/M z 11.V.2007	XV
15	Park Wadów	2,4454	Wadów, zespół dworsko-parkowy - ul. Glinik 63, A-1098 21.XII.1998	XVII
16	Park Łuczanowice	6,4587 (obecnie w utrzymaniu ZZM fragment o pow. 2,0335 ha)	A-604 z 26.XI.1980, zespół pałacowo- parkowy	XVII

17	Park przy Klasztornej	0,8790	A-1034 z 31.VII.1996	XVIII
18	Park Zdrojowy w Swoszowicach (publicznie dostępny, ale pozostający w zarządzie uzdrowiska)	16,0791	A-675 z dn. 6.II.1985	X
19.	Park 52 Fort Borek	4,7649	A-807 z dnia 07.06.1989 r.	X
20.	Park Jalu Kurka	2,0833	teren objęty ochroną konserwatorską jako dawny dwór Montelupich (nr rej: A-825) a także jako układ urbanistyczny Kleparza A-648	I
21.	Planty im. F. Nowackiego	2,5918	nr A-608 z dnia 26.10.1981 r.	XIII
22.	Park Duchacki	2,9409	A-1344/M z dnia 21.01.2014 r.	XI
23.	Park im. W. Szymborskiej	0,7459	Układ urbanistyczny - dzielnicy Piasek objęty wpisem do rejestru zabytków A-1446/M decyzją z dnia 15.10.2015, a także na obszarze "Krakowa-historycznego zespołu miasta" uznanego za pomnik historii zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1944r.	I
24.	Park Kleparski	3,7363	A-648 z dnia 25.01.1984r.	V
25.	Park Ogród Łobzów	0,7759	A-127 i A-645 z dnia 18.XI. 1983 r.	V
26.	Park przy Dworze Czczów	2,6932	A-859 z dnia 27.12.1990 r.	XII
27.	Park przy Forcie Kościuszko	2,08	A-308	VII
28.	Park Wiśniowy Sad	2,7	A-1132 decyzją z dnia 30.12.2004r	XVIII
29.	Park Jana Matejki	3,51	A-330 z dn. 30.06.1961 i A-638 z dn. 21.03.1983	XVII

Parki Ratuszowy, Szwedzki i Wiśniowy Sad znajdują się zaś na terenie układu urbanistycznego Nowej Huty – wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-1132 z 10.12.2004.

Po II wojnie światowej zaplanowano i urządzono m.in. takie parki jak: Park Kultury i Wypoczynku, obecnie Park Lotników Polskich przy Muzeum Lotnictwa, park przy Zalewie Nowohuckim, Park Tysiąclecia przy osiedlu Mistrzejowice, Park Krowoderski czy Park Wyspiańskiego⁸⁰. W kolejnych latach powstały m.in.

⁸⁰ Powstał w miejscu Fortu nr 9 Krowodrza (1860-1864), który zburzono i zasypano w latach 1956-1958.

Park Dębnicki, Park Zaczarowanej Dorożki, czy Park Lilli Wenedy⁸¹ oraz parki tematyczne dostępne za opłatą, np. Ogród Doświadczeń im. Stanisława Lema (o pow. 6 ha, zlokalizowany w pld.-wsch. części Parku Lotników Polskich). Pierwsza *Lista rankingowa tworzenia nowych parków i zieleńców publicznych w Krakowie opracowana na podstawie propozycji dzielnic (listopad 1994)*, powstała w oparciu o plan zagospodarowania przestrzennego z 1988 r.⁸² Pozycję 15 zajmował wtedy Park Jana Pawła II Solvay – Białe Morza, a jego realizacja uzależniona była od uchwały RM o komunalizacji gruntów. W 2025 r. zakończył się drugi etap konsultacji społecznych dotyczących zagospodarowania Białych Mór i na tej bazie powstała wstępna koncepcja zagospodarowania tego terenu zieleni.

Jednym z elementów wdrożonego w życie *Programu rozwoju zieleni miejskiej dla Krakowa* (Böhm, Pawłowska, Zachariasz, 1996) stały się Parki Rieczne. Ten rodzaj parku linearnego z uwagi na swą formę służy spajaniu rozproszonej formy miasta oraz integracji z regionem. Związane z rekreacją, zwykle łączą miejsca atrakcyjne, sprzyjają rozwojowi turystyki. Tereny nadrzeczne dają też w wielu przypadkach gwarancję dobrych widoków.

Fragmentem Parku Riecznego Wisły są wpisane do rejestru zabytków Bulwary Wiślane stanowiące element kluczowy dla tożsamości miasta. O wizerunku Wisły decydują monumentalne mury i wały przeciwpowodziowe, w ich granicach są ważne dla rekreacji linearne tereny zieleni. Ich współczesna historia rozpoczyna się po powodzi w r. 1884, kiedy Sejm Galicyjski uchwalił rezolucję wzywającą rząd austriacki do regulacji i obwałowania rzek karpackich⁸³. Po katastrofalnej powodzi w 1903 r. podjęto decyzje o budowie wałów na Wiśle. Po odrzuceniu wcześniejszych projektów uchwalono, że zostaną zbudowane mury ochronne zamiast nasypów ziemnych, ze względów estetycznych i z powodu powiększenia pojemności przekroju poprzecznego Wisły. W 1906 r. opracowano projekt budowli istniejących do dziś. W l. 1907-1912 wzniesiono wysokie bulwary kamienne od klasztoru na Zwierzyńcu do mostu Dębnickiego oraz między Kazimierzem a Podgórzem. Na odcinku śródmiejskim od ujścia Rudawy do linii kolejowej Kraków-Tarnów powstały mury bulwarowe o rozstawie 145 m; powyżej tego odcinka obwałowania ziemne o rozstawie 350 m, a poniżej 420 m.⁸⁴ W 1913 r. zatwierdzono projekt obwałowań i rozpoczęto budowę. Roboty przerwała I wojna światowa. Po niej w 1919 r. podjęto budowę wałów i murów na prawym brzegu Wisły. Powódź w 1925 r. poczyniła tragiczne zniszczenia. Brakowało budowli ochronnych w miejscu najbardziej eksponowanym, między wzgórzem Wawelskim a mostem Dębnickim i wałów ochronnych powyżej klasztoru Norbertanek. W 1938 r. ukończono główne roboty regulacyjne wraz z obwałowaniem. W 1939 i 1940 mają miejsce gwałtowane powodzie. Brak jest wówczas obwałowań na prawym brzegu Wisły przy ujściu Wilgi. W czasie okupacji w l. 1942-1944 został nadsypany brzeg do właściwej wysokości przewidzianej projektem, od Wawelu do klasztoru na Skałce. W l. 1953-1961 zbudowano

⁸¹ Status parku miejskiego uzyskał w 1995 r. na mocy uchwały Rady Miasta.

⁸² Np. https://www.bip.krakow.pl/?sub_dok_id=13644, dostęp 06.2015. Powstawały kolejne listy. Np. Listę z 2006 r. opracowano w oparciu o nowe, jednoznaczne kryteria oraz wyniki konsultacji społecznych. Po zaopiniowaniu przez Komisję Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska RM Krakowa (*Opinia nr 174/2006 z 23.01.2006*) stanowiła ona wykaz terenów wskazanych do ustanowienia parków oraz podstawę do dalszych działań w zakresie rozwoju systemu zieleni.

⁸³ W 1891 r. zatwierdzono projekt regulacji Wisły (R. Ingarden, J. Matula). W 1901 Rada Państwa w Wiedniu podjęła ustawę o połączeniu kanałem Dunaju z Odrą i Wisłą, w której Kraków odgrywał ważną rolę głównego portu wiślanego w Austrii. Planów nie zrealizowano, ale projekt przez długie lata wywierał pewien wpływ na rozwój przestrzenny Krakowa, co wynikało ze stałej rezerwy terenu w planach zagospodarowania przestrzennego pod tzw. kanał ulgi. W "Planie zarządzania ryzykiem powodziowym", , nie ma kanału ulgi w Krakowie. Dokument ostatecznie rozwiązuje kwestię inwestycji przeciwpowodziowej, zaplanowanej w latach 1904-1906 przez Austriaków, <http://www.dziennikpolski24.pl/arttykul/3821823,po-100-latach-kanal-ulgi-ostatecznie-pogrzebany-wideo,id,t.html>

⁸⁴ Zrealizowano też: rampy, zjazdy, schody, mury oporowe, kolektory, przelewy burzowe, kanały śluzowe, wloty kanałów prywatnych, włązy, drogi holownicze, przystań śluzową i jazy. Mury bulwarowe, projektu Jana Perosia, wykonano z betonu, z okładziną zewnętrzną z ciosowego kamienia z dolomitów chrzanowskich, a płytę kordonową z szarego granitu śląskiego (Ingarden 1914-1917; Zachariasz 2009 a)

poniżej mostu kolejowego linii Kraków-Tarnów stopień wodny Dąbie i uporządkowano teren międzywala oraz obudowano obydwie brzozy niskimi murami, a w 1998 oddano stopień Kościuszkowski. W 1997 r. prowadzono studia dotyczące możliwości podwyższenia obwałowań i bulwarów wiślanych. W lipcu 1999 r. Hydrotrest-Kraków przystąpił do realizacji projektu budowlanego podwyższenia obwałowań i bulwarów wiślanych. Zmodernizowano je na odcinku od stopnia Dąbie do nowo mostu Zwierzynieckiego⁸⁵ (Zachariasz 2009 a).

Na fragmentach Parku Rzecznego Wisły na koronie bulwarów, wzdłuż ulic posadzone są drzewa tworząc bulwary, m.in. wzdłuż ulicy Rybaki rzadki, a gęstszy z bardziej rozbudowaną kompozycją wzdłuż bulwaru Inflanckiego. Wzdłuż ul. Podgórskiej rosną robinie białe, obecnie częściowo przerezione. Część z nich przesłania widoki na poszczególne obiekty panoramy, które dopiero w porze bezlistnej są widoczne. Umieszczanie wysokich drzew wzdłuż ciągów i okien widokowych na obszarach chronionych stwarza możliwość przesłaniania poszczególnych obiektów.



Fot. 94. Plaża nad Wisłą przy hotelu Forum, z lewej bulwary po stronie Kazimierza, na prawym brzegu widać Planty im. Floriana Nowackiego – najstarszy park Podgórze założony w latach 1868-1888, stan 2012 (fot. A. Zachariasz)



Fot. 95. Ujście Wilgi do Wisły, w tle lewy brzeg kazimierski, 2015 (fot. A. Zachariasz)

Zabytkowe parki publiczne

Krakowskie parki stanowią ważną część przestrzeni publicznej miasta, współdecydująca o jej tożsamości i atrakcyjności. W tym zasobie różnorodnych terenów zieleni są też miejsca unikatowe, niezwykle, obrosłe legendami, np. Park Bednarskiego i Szkoła Twardowskiego czy Bulwar Czerwiński z pomnikiem psa Dżoka.

Wyróżnikiem ścisłego centrum są Planty, czyli plantacje miejskie. Ich założenie w latach 20-tych XIX w. w miejscu wyburzonych fortyfikacji, było ważnym wydarzeniem. Był to pierwszy tak duży zespół zieleni, przeznaczony dla szerokiej publiczności. Szybko stał się miejscem chętnie odwiedzanym. Sprzyjał temu długi, czterokilometrowy obwód. Pełniący od 1881 r. funkcję ogrodnika miejskiego

⁸⁵ Zastosowane następujące rozwiązania techniczne: aluminiowa ścianka rozbieralna; murki betonowe z okładziną kamienną; podwyższenie obwałowań nasypem ziemnym bez stosowania przesłony uszczelniającej; podwyższenie obwałowań nasypem ziemnym z przesłoną uszczelniającą; wykonaniu przesłony uszczelniającej. *Studium architektoniczno-inżynierskie 1997; Raport o stanie środowiska 2002.*

Bolesław Malecki pisał, że liczące ok. 30 ha Plantacje „Długie te, obszerne, cieniste aleje, podczas skwarów letnich chętnie nawiedzane o każdej porze dnia, przystępne dla wszystkich bez wyjątku, warstw społeczeństwa, zespoliły się tak ściśle z życiem mieszkańców, że wyobrazić sobie Kraków bez nich byłoby prawie niepodobieństwem” (Malecki 1888). Ta opinia o wyjątkowości Plant utrzymała się, a w znanym przewodniku Karol Estreicher (1931) uznał je za jedną z najpiękniejszych ozdób i osobiowości miasta. Planty były salonem miasta, bogato zdobionym kunsztownymi kobierzcami roślinnymi, rabatami, różami sztamowymi, roślinami subtropikalnymi, rabatami bylinowymi, co utrwalało na historycznych fotografiach. Czasem sposób użytkowania obiektów przyległych do nich budził kontrowersje, co opisał Klein m.in. na przykładzie Drobnerionu: „Nie dość, że restauracja Drobnera ciągnie zyski z plantacji nie poczuwając się zupełnie do obywatelskiego obowiązku upiększenia choćby tylko tego kawałka ogrodu przez siebie zajmowanego, ale przeciwnie nie gardząc nawet tak mizernym dochodem jak czynsz za wynajem muru pod reklamę – w tak gorszący sposób oszpeca nam najpiękniejszy ogród jakim są plantacje krakowskie...”⁸⁶. To pokazuje, że problem z reklamami nie jest sprawą nową.



Fot. 96. Planty, ozdobne partery dywanowe przy pomniku Chopina (dzisiaj nieistniejącym), po 1890, fot. N. Krieger, MHK-8403/K



Fot. 97. Fragment Plant od strony ul. Sławkowskiej, przy pomniku Jadwigi i Jagiełły. Fragment parku o kompozycji krajobrazowej z elementami formalnymi; 2015 (fot. A. Zachariasz)

W 1837 r. otwarto Ogród Strzelecki, który jak pisano „pochłoniął znaczny kapitał nakładowy i daje tylko miarę żywej ochoty, z jaką to starano się zadość uczynić słusznym potrzebom większego miasta” (Pol, 1900). Ogród o swobodnym układzie, z siedzibą Bractwa Kurkowego, z posągami królów, a także ze strzelnicą, szybko zyskał sobie zwolenników. Funkcjonujące w tym czasie ogrody rozrywkowe były zabudowywane, stąd pojawiła się potrzeba tworzenia nowych parków. Powstały one poza centrum ówczesnego miasta. Pierwszy z nich, park Krakowski (1885, otwarty w 1887) – o charakterze ludowym, z wyjątkowo bogatym programem rozrywkowym – założony na terenach wydzierżawionych od wojska, przez radnego miejskiego Stanisława Rehmana, miał przynosić mu dochód. Wyposażony był w restaurację, kawiarnię, teatr, zwierzyńiec, staw do pływania łódkami, zimą lodowisko, pływalnię wojskową (Zachariasz 2009 c). Dwa pozostałe parki powstały dzięki zabiegom społeczników, od których wzięły nazwy. Park doktora Jordana, ogród początkowo wystawowy (1887), później park dla

⁸⁶ „trudno powstrzymać oburzenie na widok, w najwyższym stopniu, brzydkich i niesmacznych! szyldów ogłoszeniowych, malowanych na ścianie kawiarni, reklamujących firmę sklepu R. Drobnera i inne” (Klein, 1914).

dzieci i młodzieży, z racji nowej funkcji stał się prototypem dla przyszłych tego typu ogrodów w Polsce. Zajęciami objęto tam młodzież żeńską i męską szkół powszechnych i średnich oraz młodzież rzemieślniczą, przeważnie bardzo biedną i zaniedbaną. W parku w kolejnych latach powstało wiele urządzeń i obiektów, które przebudowywano i udoskonalano, m.in. 12 boisk i place do gier sportowych, główny pawilon – w którym od 1890 roku uruchomiono kąpiele natryskowe, altana dla muzyki, strzelnica, plac do krokieta, korty tenisowe, ślizgawka, pływalnia, hala do ćwiczeń na przyrządach, mleczarnia – nowa drewniana na podmurowaniu z cegły oraz domek dla stróża. Dla wygody publiczności ustawiono 232 ławki z kutego żelaza z drewnianymi listwami. Teren parku podzielono na dwa obszary – jeden przeznaczony dla dziewcząt, drugi dla chłopców. W części dla dziewcząt znalazły się m.in. 3 boiska i błędnik – rodzaj labiryntu, spiralnej ścieżki w trawie o długości ok. 1 km przeznaczony tu do zabaw i ćwiczeń, umieszczony w niewielkim obniżeniu terenu. Dr Jordan propagował ideę wszechstronnego wychowania młodzieży – rozwoju fizycznego i umysłowego oraz wychowania w duchu patriotycznym. Dlatego w swoim parku postawił „dla ozdoby, dla myśli i uczuć narodowych” – 45 popiersi z białego marmuru przedstawiających polskich bohaterów narodowych, poetów, pisarzy, uczonych i artystów (autorstwa Alfreda Dauna, Michała Korpala i Tadeusza Błotnickiego). W głównym kręgu pomnikowym, do którego prowadziła obsadzona lipami i jesionami główna aleja, znalazło się 16 rzeźb „w strzyżonej grabinie, wiążącej się we framugi”. W siedmiu mniejszych kołach miało stanąć kolejne 28, po 4 popiersia w każdym. Koła nazywano od ustawionych tam postaci, np. krąg królów, hetmanów i bohaterów (Zachariasz 2009 b). Kiedy w 1901 r. i 1902 r. uruchomiono tramwaje elektryczne do parków Krakowskiego i Jordana zyskały nowych odwiedzających.

Trzeci, założony na Podgórzu przez nauczyciela i społecznika Wojciecha Bednarskiego w 1896 r., był o tyle osobliwy, że powstał jako pierwszy w Polsce, na terenach pogórnich, częściowo w dawnym kamieniołomie. Stanowi świetny przykład rekultywacji, niezwykle atrakcyjny krajobrazowo (Żółciak K., Żółciak J. 2007) .

Wszystkie trzy krakowskie parki z punktu widzenia sztuki ogrodowej, a także funkcjonowania w mieście, były niezwykle interesującymi obiektami, spełniały wszelkie wymogi potrzeby w zakresie rekreacji i rozrywki na wolnym powietrzu. Z czasem przekształcały się i uzupełniały. Zyskiwały nowe oblicze tak jak Krakowski, czy Jordana. Przykładowo w parku Krakowskim wyodrębniono trzy fazy rozwoju. Pierwszą najstarszą (od 1885 do ok. 1938), w której dominowała kompozycja geometryczna i program rozrywkowy. Drugą (od 1938 do ok. 1950) związaną z całkowitym przekształceniem na układ swobodny, z elementami modernistycznymi. Trzecią powojenną po przebudowie (od ok. 1950), kiedy park uzyskał swój obecny kształt ze swoistą galerią rzeźb współdecydującą o *genius loci*. To pokazuje też problemy konserwatorskie związane z restauracją obiektów.



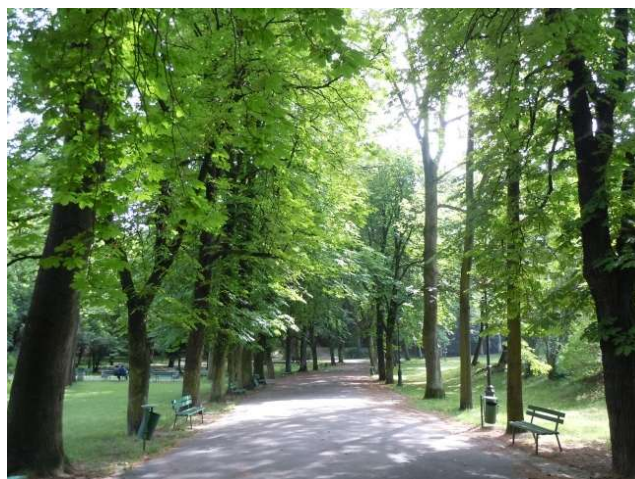
Fot. 98. Staw w Parku Krakowskim, w głębi kawiarnia. W lecie pływno po stawie na łódkach, 1926, NAC, 1-U-3047-2



Fot. 99. W zimie staw w Parku Krakowskim wykorzystywano jako lodowisko, przed 1939, MHK-Fs1934/IX



Fot. 100. Jedna z polan w Parku Jordana, w głębi krąg z pomnikiem założyciela, fot. A. Zachariasz



Fot. 101. Aleja w parku Bednarskiego na Podgórzu, 2015, fot. A. Zachariasz

Parki przy dawnych rezydencjach spełniające funkcje parków publicznych

Wśród krakowskich parków publicznych są dawne ogrody i parki dworskie lub pałacowe, np. Decjusza na Woli Justowskiej, biskupów krakowskich w Białym Prądniku, Jerzmanowskich w Prokocimiu⁸⁷ (Fijałkowska 2005), na Dębnikach, w Bieżanowie, Ruszcy czy Wadowie. Część z nich ma odległy historyczny rodowód, gdy właśnie tu w Małopolsce kształtował się model kwaterowego ogrodu włoskiego (m.in. rezydencja królewska w Łobzowie, Willa Decjusza na Woli Justowskiej, rezydencja krakowskich biskupów – renesansowa villa suburbana – na Białym Prądniku, czy Balice). Bogdanowski pisał, że renesansowa forma polskiego ogrodu kwaterowego trwała w ośrodku krakowskim aż po czasy modernizmu międzywojennego. Zachowywała kompozycyjną autonomię i tworzyła coraz to nowe odmiany (Bogdanowski 1966, 2000).

Od XVIII w. zapanowała moda na angielskie ogrody krajobrazowe, następnie uzupełniane o eklektyczne formy parterów i rabat (np. Dębniki), czy rozwiązania naturalistyczne (Bieżanów). Jako integralny element

⁸⁷ Stanowi własność zakonu Augustianów, ale miasto ma umowę dzierżawy terenu, który funkcjonuje jako park publiczny.

kompozycji w parkach krajobrazowych były rozległe polany, budujące sekwencje wewnątrz, dające dobre widoki. W wielu występowały stawy, z których część nie zachowała się np. Lasockich na Dębnikach, Jerzmanowskich w Prokocimiu czy Czeczów w Bieżanowie.



Fot. 102. Pałac Decjusza na Woli Justowskiej, fot. I. Krieger, ok. 1882, MHK-7757/K



Fot. 103. Park przy pałacu Decjusza, ogrodzony żywopłotem plac zabaw od strony ul. Królowej Jadwigi i parking, 2015, fot. A. Zachariasz



Fot. 104. Nadwiślańska Plaża Towarzystwa Uniwersytetu Robotniczego w Krakowie, naprzeciwko widoczny pałac Lasockich na Dębnikach, NAC 1-U-3054-3



Fot. 105. Budowa parku Dębnickiego, ziemia z węgelnika pod staw posłużyła do usypania nasypu, z którego w oknie widokowym pokazała się sylweta Wawelu, fot. A. Zachariasz



Fot.106. Park w Prokocimiu, Fot. 107. Sylweta dworu Czeczów w Bieżanowie widoczna poprzez fragment parku nad stawem z figurą amorka. Staw nie istnieje, jest tu boisko trawiaste, 1929, NAC 1-U 5172-3

Współcześnie krakowskie historyczne ogrody i parki są dostosowywane do potrzeb użytkowników, ich program uzupełniany o nowe funkcje (np. ogrody czy place zabaw dla dzieci, boiska sportowe). Często teren jest powiększany o fragmenty nie wpisane do rejestru zabytków (np. park Dębnicki, park Jerzmanowskich). Część obiektów wymaga projektów rewitalizacji, np. Ruszcza czy Wadów.

Są też parki dworskie, które nie są w pełni dostępne z uwagi np. na funkcje muzealne, np. przy Muzeum Archeologicznym (w dawnym zespole klasztornym karmelitów). Są też użytkowane przez instytucje, np. Branice – Muzeum Archeologiczne, nieprzystosowane dla szerszej publiczności oraz niedostępne takie jak Pleszów, gdzie mieści się NZOZ MONAR – Ośrodek Rehabilitacyjno-Readaptacyjny. Jest też grupa parków stanowiących własność prywatną (np. Piaski Wielkie i Kościelniki) czy kościelną (np. relikw dawnego parku dworskiego w Mydlnikach).

Tu w ramach opracowanych standardów proponuje się zalecany tryb postępowania konserwatorskiego, tak by nie naruszać chłonności obiektów, by dobro zabytku wzięło pierwszeństwo nad przeinwestowaniem czy komercją. Ogrody historyczne pełnią też określone funkcje dydaktyczne i turystyczne i do nich powinny również być przystosowane.

Lasy miejskie

Położony na Zwierzyńcu Lasek Wolski (419 ha) – ujęty w miejskiej ewidencji zabytków, Las Łęgowski w Czyżynach (20,57 ha), Las Mogilski w Nowej Hucie (23,48) oraz Las Krzesławicki (5,5 ha) ponadto Lasy Tynieckie. Istniejące lasy stanowią ważny element systemu terenów zieleni miejskiej.

Las Wolski został zakupiony przez Kasę Oszczędności m. Krakowa od spadkobierców ks. Marcelego Czartoryskiego i udostępniony mieszkańcom w 1917 r. jako publiczny park leśny o charakterze naturalistycznym. Uchwałą Rady Miejskiej przeznaczono wtedy las na park ludowy (Stachowski (red. prow.) 2000, Skotnicki 1997). Teren doskonale spełniał rolę podmiejskiej strefy wypoczynkowej, wyposażony w trasy spacerowe, polany, w zimie wykorzystywano go do sportów narciarskich. Współcześnie przebiegają przez las liczne szlaki turystyczne (Okrężny, Północ-Południe, Dwa Kopce, Wąwozu Lasu Wolskiego, Belwederski, Wola Justowska – Zakamycze, Księcia Józefa – Polana Bielańska,

Strzelnica – Koźle Nogi), przebiegają tu też trasy: piesze, rowerowe i konne. W jego granicach oprócz widokowych polan W. Wobra, J. Lea, J. Malczewskiego Pod Dębiną (Bielańska), są obiekty ważne w panoramach miasta: klasztor Kamedułów na Srebrnej Górze i kopiec Piłsudskiego. Niegdyś urządzone, z altanami, schronami, część z nich uległa zniszczeniu, m.in. na polanie Lea. Terenem zarządza Fundacja Miejski Park i Ogród Zoologiczny.

Pisząc o lasach Krakowa Witold Friedberg (1955) nawoływał „Kraków potrzebuje więcej lasów!” Dalej zauważa, że Las Wolski ma wprowadzić duży obszar, ale wraz z rozwojem miasta i wzrostem liczby mieszkańców „nie zaspokaja /.../ Muszą przeto powstać w różnych dzielnicach miasta podobne lasy miejskie, które by nie tylko zwiększały urok tych dzielnic i sprzyjały podniesieniu zdrowotności, /.../ zaspokajały potrzeby wypoczynkowo-spacerowe”. Podaje przykłady zalesionych nieużytków (Skały Twardowskiego, Borek Fałęcki, Sikornik, Krzemionki, Bielany, Rząska i Pasternik. Opisuje korzyści, które z tego wynikły i promuje ten sposób zagospodarowania terenów zieleni.



Fot. 108. Widok z Lasu Wolskiego na Kraków i Kopiec Kościuszki, 10.1928, NAC 1-U-3048-4



Fot. 109. Kawiarnia na Polanie Lea w Lesie Wolskim <http://fotopolska.eu/832129,foto.html>

Tereny zieleni fortecznej

Twierdza Kraków wraz z terenami zieleni fortecznej stanowi element dziedzictwa kulturowego miasta pochodzącego z czasów zaboru austriackiego. Pierwsze obiekty twierdzy zaczęły powstawać w Krakowie od 1848 r. kiedy miasto znalazło się w granicach Cesarstwa Austrii. 12 kwietnia 1850 ogłoszono decyzję Franciszka Józefa I o budowie twierdzy, która aż do I wojny światowej była budowana, rozbudowywana i modernizowana. Przed I wojną światową zyskała najpełniejszą postać, jako zespół obiektów militarnych składający się z trzech kompletnych linii fortyfikacji. W czasie I wojny rozpoczęto dalszą jej rozbudowę, którą jednak w 1916 roku zarzucono. Twierdza Kraków spełniła swoje zadanie w czasie wojny. W listopadzie i grudniu 1914 r. dwukrotnie zatrzymała wojska rosyjskie, hamując definitywnie ich ofensywę. Ostatnie epizody bojowe w jej historii miały miejsce podczas drugiej wojny światowej. Twierdza stała się dla prof. Janusza Bogdanowskiego podstawą do uformowania koncepcji zielonych pierścieni z trzecim zewnętrznym opartym na fortach i drogach fortecznych.

Jest duża grupa obiektów Twierdzy Kraków wpisanych do rejestru zabytków forty, szaniec, dzieła obronne. W oparciu o zieleni forteczną powstały parki publiczne, m.in.: Kleparski i Krowoderski, Fort

Batowice, Fort Mistrzejowice, Park przy Forcie Bronowice, Park przy Forcie Borek. Ciągłe jeszcze tereny zieleni twierdzy stanowią niewykorzystany potencjał miasta. Możliwości do kształtowania zielonych dróg (*greenways*) tkwią w dawnych drogach rokadowych i zieleni maskującej twierdzy (Środulska-Wielgus 2005; Myczkowski, Środulska-Wielgus, Staniewska, Wielgus, Rymśza-Mazur, 2010).

Aleje i zieleń przyuliczna

Jednym z charakterystycznych elementów XIX-wiecznego krajobrazu Krakowa były topole włoskie, w Polsce bardzo rozpowszechnione. Wyróżniają się na wielu historycznych rycinach, przedstawiających reprezentacyjne widoki Krakowa (Banach J. 1980, 1983; Mossakowska Zeńczak 1984; Banach S. 1953; Andruszkiewicz (oprac. hist.) 1989; Dąbrowska-Budziło 1990). Franciszek Klein (1914) pisze o zakupie 200 topól włoskich i 290 kasztanowców oraz o sprowadzaniu młodych topól z ogrodu w Bielsku, którymi obsadzono drogę od Męciszewskiego (realność pod Wawelem) do klasztoru OO. Kapucynów, ul. Św. Gertrudy i stopę góry zamkowej⁸⁸. Topole sadzone wzdłuż skarpy poniżej Wawelu uwiecznili malarze i rysownicy⁸⁹, m.in. F. Lipnicki (pokazał rytm smukłych topoli na rycinie z 1835), czy Maciej B. Stęczyński (1851), ale także Jan Kanty Hruzik⁹⁰, Henryk Walter⁹¹ i wielu innych. Na planie Wawelu z 1852 r. widoczne są alejowe i szpalerowe obsadzenia wzgórza (Gwizdałówna 1997). Były to głównie, znane z rycin, topole włoskie, których część w latach 60. XIX wieku wycięto. Efektem prac fortyfikacyjnych było zniszczenie promenad na stokach i duże przekształcenia w układzie zieleni. Stan po zmianach pokazują fotografie Ignacego Kriegera (Andruszkiewicz (oprac. hist.) 1989). Topole włoskie pojawiały się też w centrum miasta, nie tylko na Plantacjach miejskich, ale np. przy kościele św. Wojciecha na Rynku, co uwiecznił na rycinie z 1835 r. F. Lipnicki – wówczas jeszcze były niższe niż sygnaturka na kopule oraz H. Walter w 1860 r., kiedy to pojedyncze drzewa już ją przewyższają. XIX-wieczna moda na włoskie topole przemijała, zniknęły z krajobrazu miasta. Kronikarz Plant Franciszek Klein pisze, że „Charakterystycznym przykładem dawnej praktyczności, było równie wycinanie topoli, głównie przy drogach otaczających planty. Usuwano je jako drzewo krótkotrwałe, a łatwo rosnące. Przytem były one dobrym materiałem opałowym, tak że często ten wzgląd przyspieszał ich cięcie”. Wspomina też, że wszystkie drogi prowadzące na przedmieścia obsadzone były topolami. Również fotografie w książce Kleina pokazują szpaler topoli włoskich wzdłuż obu pierzei ul. Kapucyńskiej, wzdłuż obu stron ul. Lubicz (Klein 1914). Dzisiaj już trudno odnaleźć w krajobrazie Krakowa te drzewa, tak niegdyś popularne i lubiane, o specyfice wielu miejsc.

Fotografie zgromadzone w Narodowym Archiwum Cyfrowym (NAC) pokazują utracone piękno krakowskich zadrzewionych ulic oraz ich tożsamość i ład przestrzenny osiągniany dzięki szpalerom przyulicznym. Stosowano odmiany niskie i kuliste (klony i robinie), ale widoczne są też drzewa z korygowanymi koronami oraz tradycyjne alejowe o szerszym pokroju np. lipy. Ogrodnik miejski Bolesław Malecki podaje statystykę drzew i pisze też o wprowadzanych na ulice gatunkach (Malecki 1907): „Do wysadzania ulic i placów używa się: klonów pospolitych (*Acer platanooides*), wiązów polnych (*Ulmus campestris*), klonów jesionolistnych (*Acer californicum*⁹²) i częściowo lip. Aleja plantacyjna wysadzona jest wyłącznie kasztanami, droga zaś do parku Jordana, jesionami”. Malecki zamieszcza też

⁸⁸ Statut Towarzystwa Ochrony Piękności Miasta Krakowa i Okolicy, zakładał upiększanie i przeciwdziałanie oszpecaniu miasta Krakowa i okolicy (1911).

⁸⁹ M.in. Zamek na Wawelu, litografia Jana N. Głowackiego z albumu *24 widoków miasta Krakowa i jego okolic*, Kraków 1832; Drzeworyt pt. *Zamek na Wawelu*, Przyjaciół Ludu 11, 1840.

⁹⁰ *Wawel od północnego-zachodu*, ok. 1858, Jan Kanty Hruzik.

⁹¹ *Widok Wawelu od północnego-zachodu* – z prawej nadal widoczne są wyraziste topole włoskie, ale już dalej nieco zmieniona szata roślinna nadal przesłaniająca wzgórze, litografia Henryka Waltera, ok. 1865.

⁹² Być może chodzi o *Acer negundo* var. *californicum*.

zestawienie ilości drzew na ulicach Krakowa (50 ulic z 4500 drzewami), która w 1907 r. przedstawia się następująco: „św. Anny – 20; Basztowa – 87; Bernardyńska – 70; Biskupia – 16; Bożego Ciała – 14; Dominikańska – 14; Dietla – 452; Franciszkańska – 28; św. Filipa – 16; św. Gertrudy – 67; Na Groblach – 38; Helclów – 25; droga do parku Jordana (ob. Aleja 3-Maja) – 450⁹³; Kapucyńska – 8; Karmelicka – 144; Krowoderska – 42; Kolejowa (ob. Westerplatte) – 120; Kopernika – 152; Krótka – 10; Lubicz – 260; Łobzowska – 32; św. Marka – 15; plac Matejki – 115; plac Bożego Miłosierdzia (ob. część ul. Smoleńsk) – 14; Mostowa – 10; Poselska – 30; Podwale – 154; Podzamcze – 35; Pędzichów – 40; Retoryka – 37; Rynek Główny – 172 (obecnie – 50); Rakowiecka – 206; Starowiślna – 124 (obecnie – 7); Stradom – 38; Słowiańska – 14; Szlak – 35; Studencka – 30; Straszewskiego – 158; Sobieskiego – 20; Szewska – 12; WW. Świętych – 42; Wiślna – 35; Sienna – 20; Wolska (ob. Piłsudskiego) – 110, Strzelecka – 23; Węglowa – 15; Staszica – 17; Smoleńska – 50; aleja naokoło śródmieścia – 850”. Zestawienie to, w porównaniu ze stanem obecnym, pokazuje znikomą dzisiaj ilość drzew na krakowskich ulicach. Sytuacja taka ma miejsce zwłaszcza w tych z rozwiniętą komunikacją np. Starowiślna, Dominikańska, Basztowa czy Westerplatte. Na historycznych fotografiach z Narodowego Archiwum Cyfrowego uwieczniono wspomnianą ul. Starowiślną gęsto obsadzoną drzewami, m.in. klonami kulistymi. Drzewa widoczne są też na mniej ruchliwych ulicach, takich jak np. Poselska czy Kopernika. Pojawiały się też formy wyjątkowe, tak jak u zbiegu ulic Starowiślniej i Wielopole, gdzie był „Skwer z palmami przed Pałacem Prasy”⁹⁴. Z czasem, wobec potrzeb poszerzających się pasów drogowych, zniknęły urządzone szerokie parkowe linearne tereny w Alejach Trzech Wieszczów i na Plantach Dietlowskich. Zielony krajobraz krakowskich ulic, przynajmniej w części niestety, uznać można za stracony (Zachariasz 2016).



Fot. 110. Fragment ul. Franciszkańskiej, październik 1927 r., NAC 1-U-2789-2



Fot. 111. Fragment ulicy Dunajewskiego. Skrzyżowanie z ulicą Karmelicką, 1926, NAC, 1-U-2463a

⁹³ Wg aktualnej inwentaryzacji ok. 400.

⁹⁴ NAC <http://www.audiovis.nac.gov.pl/obraz/84827/e8996130a37f9a0a4eb73243b5d246be/dostep06.2015>.



Fot. 112. Kraków, drzewa wzdłuż ulic i aleje, a/ ul. Poselska, 1928, NAC 1-U-2559-2; b/ ul. Dietla, 1939-1945; NAC 2-8341; c/ aleja do parku Jerzmanowskich, Prokocim, Al. Dygasińskiego, 1929 NAC 1-U-5172-7



Fot. 113. Fragment ul. Starowiślniej, widoczny jej alejowy charakter, z prawej pałac Pugetów, Maj 1928, NAC 1-U-2630



Fot. 114. Fragment ul. Starowiślniej, 1933, NAC 1-U-26

Do dzisiaj alejowy charakter utrzymały m.in. Al. Jerzego Waszyngtona (wpisana do rejestru zabytków), Al. 3 Maja, odnowiono Aleję Beliny Prażmowskiego zastępując zniszczone topole włoskie dębami piramidalnymi. W złym stanie jest ul. A. Dygasińskiego stanowiąca dojazd do parku i rezydencji Jerzmanowskich. Nie najlepiej prezentują się dzisiaj elementy drugiego zielonego pierścienia, czyli Aleje Trzech Wieszców i ul. Dietla. Historyczne fotografie pokazują szpaler topoli włoskich wzdłuż Alei Słowackiego.

Obecnie Miasto podejmuje starania, aby tam gdzie to możliwe, przywrócić zieleni w pasach drogowych. Przykładem może być zrealizowany projekt Zielona Krupnicza- w przestrzeń pozbawioną zieleni wprowadzono 39 szt. drzew oraz tysiące krzewów i bylin. W październiku 2025 r. zakończyły się zainicjowane przez Miejską Ogrodniczkę konsultacje pn. "Zielone ulice. Jak je urządzić?" Miasto planuje "odbetonowanie" fragmentów niefunkcjonalnych przestrzeni utwardzonych – głównie wzdłuż ulic. Oznacza to usunięcie zbędnych betonowych lub asfaltowych nawierzchni i wprowadzenie tam zieleni (w tym drzew), która wspierać będzie gospodarowanie wodą opadową i wpłynie pozytywnie na miejski mikroklimat.



Fot. 115. Aleja prowadząca w kierunku kopca Kościuszki styczeń 1930, obecnie Aleja Waszyngtona, NAC 1-U-3079-1



Fot. 116. Fragment ul. Kopernika, aleja wzdłuż ulicy, marzec 1929; NAC 1-U-2477



Fot. 117. Fragment Alei J. Słowackiego w Krakowie, szpaler topoli, 1930-1935, zbiory NAC; Sygnatura: 1-U-2626



Fot. 118. Ulica Karmelicka od strony parku Krakowskiego, alejowe obsadzenia przyuliczne 1926, NAC: 1-U-2468a

Komponowana zieleń układów urbanistycznych, osiedli mieszkaniowych, placów miejskich, skwery i zieleńce

Główne place miejskie takie jak rynki Główny, Podgórski, Dębnicki i plac Wolnica czy Plac Biskupi, a także skwery i zieleńce wyposażone są w komponowaną zieleń. Na rynkach jest przede wszystkim zieleń wysoka, np. obrzeżne szpalery (robinie białe) na Rynku Głównym, szpalery na placu Wolnica. Charakteru dodają też wnętrzom urbanistycznym pojedyncze drzewa, np. dąb będący pamiątką po jubileuszu 750-lecia lokacji Krakowa na placu św. Idziego pod Wawelem. Jest także zieleń niska w postaci np. parterów np. Plac św. Ducha, gdzie odtworzono rabaty dywanowe, podobnie przed magistratem na Placu Wszystkich Świętych przy pomniku J. Zybkiewicza.

Ważne w odbiorze krajobrazu miasta i powiązań systemu terenów zieleni są także różnej wielkości place i skwery w różny sposób urządzone. Wśród nich jest np. Plac Axentowicza. Powstał w 1910 r. na terenie włączonej do Krakowa Nowej Wsi. Wytyczono go, po likwidacji bastionu i wału Twierdzy Kraków, w latach 1910–1914. Ostateczną postać nadał mu w 1926 r. Zdzisław Mączyński podporządkowując go widokowi na kościół św. Szczepana. W 2022 r. Plac Axentowicza został przebudowany i wyposażony w nowe elementy m.in. dysze zmgławiające, ławki, ogród deszczowy, nowe nasadzenia drzew, krzewów i bylin.

Zespoły urbanistyczne i komponowane zespoły mieszkaniowe, osiedla, kolonie i blokowiska wyposażone są w tereny zieleni o różnym stopniu urządzenia i ilości terenów biologicznie czynnych. Za zieloną dzielnicę uchodzi Nowa Huta. Komponowany układ zieleni tej dzielnicy stanowi integralną część jej urbanistyki⁹⁵.

Obecnie duże zagrożenie dla jakości krajobrazu kulturowego stanowią rozmaite przegrody i wygradzenia: osiedli i ciągów komunikacyjnych.

Otoczenie Wawelu

Górujące nad miastem wzgórze wawelskie w zestawieniu z otaczającym krajobrazem stanowiło ulubiony motyw wszelkich panoram i widoków. Zachowane widoki, sztychy i rysunki pozwalają prześledzić wygląd i przekształcenia Wawelu, w tym także rolę zieleni oraz próby porządkowania i upiększenia otoczenia zamku (Banach J. 1980, 1983; Gwizdałówna 1997). Widok Krakowa od północnego zachodu z dzieła G. Brauna i F. Hogenberga *Civitates orbis terrarum* (1603-ok.1605) pokazuje zadrzewienia pomiędzy murami a budynkami oraz odsłonięty bezdrzewny stok wzgórza. W latach 1796-1809, w pierwszym okresie okupacji austriackiej, podjęto prace porządkowania podzamcza, co powodowało znikanie należących do nich terenów zieleni. Akcję porządkowania wzgórza podjęto w okresie działalności Senatu Wolnego Miasta Krakowa, a następowało to w ramach „upiększania” Krakowa zgodnie z planem zatwierdzonym przez Senat w 1833 r. (Borowiejska- Birkenmajerowa, Demel, 1963).

Decydujące znaczenie dla wyglądu wzgórza miały prace porządkowe podjęte w latach 1826-1832, a polegające na urządzeniu tzw. spacerów na stokach. Założono wówczas trasy spacerowe – ścieżki rampowe na wzgórze, tarasy widokowe na obrzeżu plateau wzgórza oraz altany (Widok Wawelu od południowego wschodu, rys. J.N.Głowacki, Banach J. 1980). Jednym z ważniejszych zadań stało się zbudowanie drogi od strony Wisły, a to spowodowało likwidację wielu domów na Rybakach. Drogi wokół Wawelu uformowano na kształt alei obsadzając je topolami włoskimi. Czasy Wolnego Miasta Krakowa to pierwszy okres, gdy zaplanowano urządzenie najbliższego otoczenia Wawelu kompleksowo i plany zostały zrealizowane. Po likwidacji Wolnego Miasta Krakowa Wawel przyjął rolę obiektu militarnego. Od 1846 prowadzono prace, które miały wzmocnić obronność zamku, który stał się wówczas twierdzą otoczoną zamkniętym obwodem murów⁹⁶. Drogi rampowe obsadzono drzewami. Na planie Wawelu z 1852 r. widoczne są alejowe i szpalerowe obsadzenia wzgórza. Były to głównie znane z rycin topole włoskie, których część w latach 60. XIX wieku wycięto. Efektem prac fortyfikacyjnych było zniszczenie promenad na stokach i duże przekształcenia w układzie zieleni. Stan po zmianach pokazują fotografie Ignacego Kriegera. W latach od 1905 do 1939 miało miejsce intensywne odnawianie zamku. Zamek jako wybitny zabytek i pamiątka narodowa stanowiły cel tych prac. Główne prace skoncentrowały się na odbudowie zamku, ale nie zaniedbano też otoczenia. Firma Freege już w 1913 r. wydała opinię o stanie drzew na stoku od strony Bernardyńskiej zalecając by

⁹⁵ W przygotowywanym obecnie planie ochrony odnotowano, że półwieczne zaniedbania w pielęgnacji całości układu i jego elementów doprowadziły do masowego pojawienia się „zieleni spontanicznej” lub zdziczenia i przerastania tej pierwotnej. Jest to efektem zarówno nie w pełni zrealizowanej koncepcji, jak i świadomie zakładanych układów wtórnych. Ma to wpływ również na walory widokowe. W Nowej Hucie występuje bardzo zaawansowane stadium wtórnej sukcesji naturalnej. Podstawowym składnikiem kompozycyjnym założeń zieleni są drzewa, krzewy stanowią element uzupełniający. Zieleni komponowana jest związana zarówno z kompozycją poszczególnych osiedli, z drugiej z układem urbanistycznym całego zespołu. Wśród drzew przeważają klony, lipy i jesiony. Za Plan Ochrony Parku Kulturowego Nowa Huta. Etap I 2015 kier. nauk. Z. Myczkowski opracowano w Instytucie Architektury Krajobrazu PK dostęp. https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=81995, 20.03.2017.

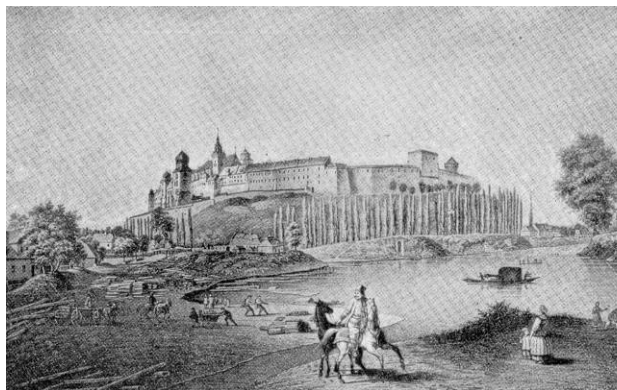
⁹⁶ Plan katastralny Krakowa z 1848 r. pokazuje obsadzenia Wawelu wzdłuż ul. Bernardyńskiej. *Stadt Krakau hierzu einverbleibt Kawiory, mit den Vorstädten Kleparz, Czarna Wieś, Piasek, Stradom, Wesola, Smoleńsko und Kazimierz im Galizien Krakauer Kreis*, 1848, 1 : 2880, AP Kraków.

wszystkie drzewa jako bezwartościowe usunąć. Proponowała zasadzić nowe przede wszystkim lipy i jesiony. W 1922 r. profesor Władysław Szafer jako dyrektor Ogrodu Botanicznego wyraził swą opinię: „Układ roślin w sąsiedztwie zamku musi doskonale z nim harmonizować, tworząc z zamkiem jedną estetyczną całość”. W 1928 r. w sprawozdaniu na temat stanu ogrodnictwa na Wawelu pisano o konieczności reorganizacji ogrodów wawelskich. Uznano wówczas za niezbędne obsadzenie niektórych skarp i stoków krzewów ozdobnych i koniferów, a także rozmaitymi pnączami. Adolf Szyszko-Bohusz w ramach projektu odnowy zamku także uwzględnił zieleni na terenie całego wzgórza oznaczył drzewa na terenie całego stoku i wzdłuż alei i stóp wzgórza. Po wojnie prowadzono prace nad zagospodarowaniem i urządzeniem Wzgórza Wawelskiego jako całości. Zrealizowano projekt w obrębie murów. Uporządkowano międzymurze i stoki (Gwizdałówna 1997).

Z międzymurza usunięto część drzew, których korzenie rozsadzały mury oraz z terenu nad rezerwatem podziemnym, celem jego odciążenia. Teren stoków zachodnich z zejściem do Smoczej Jamy zakończono urządzać w 1976 r. Widok od strony zachodniej z odsłoniętą częściowo skałą i układem roślinności jest istotny dla sylwety Wawelu oglądanej z bulwarów, muzeum Manggha oraz mostów Dębnickiego i Grunwaldzkiego. Prace nad projektem urządzenia stoków od strony północnej prowadzono się od lat 60. XX w., a trudności zagospodarowania rodziła przede wszystkim stabilizacja zboczy. Podejmowano też opracowania całościowe urządzenia terenów zieleni Wzgórza Wawelskiego o czym świadczą opracowania takie jak inwentaryzacja oraz projekty zieleni w ramach murów obronnych i poza murami z 1987 r. (Gwizdałówna 1997). W 2007 r. na zlecenie Krakowskiego Zarządu Komunalnego w Krakowie wykonano projekt przebudowy stoków Wzgórza Wawelskiego i ich najbliższego otoczenia, do Wisły i ulic Bernardyńskiej, św. Idziego, Podzamcza.



Ryc. 25. Widok Wawelu od strony południowo-wschodniej, tzw. przechadzki, Jan Napoleon Głowacki, l. 30. XIX w. publikowana w albumie *Widoki* w 1834, za: Banach J., 1980



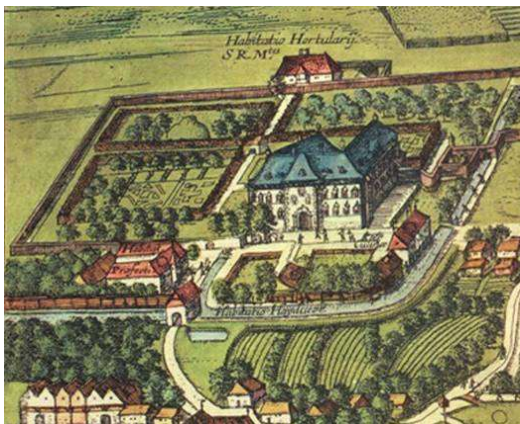
Ryc. 26. Widok Wawelu od północno-zachodu - monumentalne topole włoskie przesłaniają wzgórze, litografia Bogusza Stęczyńskiego, 1851, za: Banach S (oprac. red.), 1953

Zieleni towarzysząca obiektom sportowym

Zarząd Infrastruktury Sportowej w Krakowie to jednostka budżetowa utworzona w 2008 r. zarządzająca m.in. obiektami i urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi oraz terenami sportowo-rekreacyjnymi, m.in. obiektami sportowymi, basenami i halami sportowymi, będącymi własnością Gminy Miejskiej Kraków.

Do tych terenów należy m.in. dawna rezydencja królewska w Łobzowie obecnie podzielona pomiędzy czterech użytkowników, z których największy obszar pozostaje pod opieką WKS Wawel. Część z tego

terenu jako park została udostępniona dla mieszkańców Krakowa. Pozostaje w utrzymaniu ZZM.



Ryc. 27. Najstłynniejszy widok rezydencji w Łobzowie. Fragment panoramy Krakowa z dzieła G. Brauna i F. Hogenberga *Civitates orbis terrarum, Theatri praecipuarum totus mundi urbium..* (1603-1605), tabl. 43, Kolonia 1617

Fot. 119 Ogród w Łobzowie, stan 2016. Widok zrealizowanej koncepcji za Podchorążówką, stanowiący fragment terenu WKS Wawel udostępniony mieszkańcom Krakowa. Teren jest w utrzymaniu ZZM; fot. I. Sykta

Są także obiekty sportowe w ewidencji zabytków, np. zespół stadionu sportowego KS Korona (trybuny stadionu, budynki - pawilony sportowe, pawilonik handlowy, brama) przy ul. Parkowej 12a na Podgórzu.

Cmentarze

W Krakowie jest 12 cmentarzy komunalnych, zarządzanych przez Zarząd Cmentarzy Komunalnych. Ponadto są też cmentarze: parafialne, przykościelne, klasztorne, wojenne lub innych wyznań. Część z nich chroniona jest wpisami do rejestru zabytków i ewidencji gminnej.

Ogrody: botaniczny i zoologiczny oraz kolekcje dydaktyczne roślin, np. Uniwersytetu Rolniczego czy Wydziałowy Ogród Roślin Leczniczych Collegium Medicum UJ w Krakowie w Prokocimiu.

Dostępność do nich jest ograniczona z uwagi na opłatę za wstęp. Mają własnych zarządców.

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Jagiellońskiego – najstarszy ogród botaniczny w Polsce, to niemały, blisko 10 ha obiekt w centrum miasta (Zemanek 2013). Założony w 1783 r. w oparciu o ogród rezydencjonalny należący do Czartoryskich, posiada do dziś historyczny charakter i urok tajemniczego ogrodu w centrum miasta. Od lat w planach jest utworzenie w Pychowicach w ramach III Kampusu Uniwersytetu Jagiellońskiego nowego ogrodu botanicznego.

Ogród zoologiczny położony w centrum Lasu Wolskiego na wys. 345 m n.p.m., znajduje się na terenie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Otwarty 6 lipca 1929 r. w miejscu dawnego zwierzyńca, wcześniejszej bażanciarni. Teren jest częścią Lasu Wolskiego. (Skotnicki 1997, 2000).

Inne:

Uzdrowiska

Park w Swoszowicach, ok. 7 ha, wpisany do rejestru zabytków, nad którym zarząd sprawuje Uzdrawisko Kraków Swoszowice Sp. z o.o.⁹⁷

Drugie krakowskie uzdrawisko to Mateczny Zdrój, w skład którego również wchodzi park (Rydłówka 8 -"Mateczny", A-641, Zespół Uzdrawiska Mateczny 19.V.1983, zmiana treści decyzji [A-1400/M] z 16.01.2014).

Miejsca pamięci- tereny z urządzoną zielenią

Obóz Liban- w okresie II wojny światowej obóz karny niemieckiej Służby Budowlanej w Krakowie (ob. adres ul. Za Torem 22). Utworzony 15.04.1942 na terenie byłego zakładu Krakowskie Wapienniki i Kamieniołomy SA. Nazwa pochodzi od nazwiska jednego z właścicieli spółki. 22. 07. 1944 r. obóz został zlikwidowany, a 22.07.1948 r. na terenie byłego obozu odsłonięto pomnik wraz z tablicą upamiętniającą pomordowanych. Zlokalizowany pod Kopcem Krakusa, obejmuje najbardziej rozległe i najgłębsze wyrobisko odkrywkowe o powierzchni ok. 18 ha.

Takich miejsc w różnych częściach miasta jest wiele. Przykładowo zachodnia część placu Axentowicza stanowi skwer Więźniów Obozów Zagłady, na którym w 2005 r. odsłonięto pomnik: *Pamięci pomordowanych w hitlerowskich obozach koncentracyjnych i obozach zagłady*. Inny taki obiekt to miejsce masowych egzekucji Polaków w czasie II wojny światowej w Przegorzałach zwane „Glinikiem” położone w południowo-zachodniej części zbocza wzgórza bł. Bronisławy.

Obszary dawnych kamieniołomów

Krakowskie kamieniołomy „są trwałym elementem dziedzictwa geologicznego, służą ochronie georóżnorodności i dokumentują historię górnictwa skalnego” (Górecki, Seremet 2010). Jest ich w Krakowie kilkanaście, w różnym stopniu zagospodarowane, część z nich eksploatowano już w średniowiecza. Najstarsze obiekty na Wawelu budowano z miejscowego wapienia. Wśród najważniejszych są Krzemionki Podgórskie. Park Bednarskiego słynie z kamieniołomu Szkoła Twardowskiego, co dokłada się też do niematerialnej historii miejsca. Kamieniołom „Pod św. Benedyktem”, dzisiaj uległ znaczącej sukcesji naturalnej, a roślinność przesłoniła część atrakcyjnych widoków. Kolejny to łom Redemptorystów, który eksploatowano już prawdopodobnie w średniowieczu, czynny był jeszcze przed II wojną światową. Po ustaniu wydobywania ten atrakcyjny teren zamknięty ścianą wapienną o wysokości sięgającej do 30 m. W ścianie wykuta jest kapliczka NMP, w tle pojawia się dominanta w postaci TVP Kraków w tle (zlokalizowanej na terenie dawnego fortu Maria bliźniaczej do fortu św. Benedykta wieży maksymiliańskiej). Ważny w ochronie dziedzictwa kulturowego jest kamieniołom Libana i Ehrenpreisa opisany wyżej. Nieopodal są kamieniołomy w byłym obozie koncentracyjnym „Płaszów”, kamieniołom miejski i kamieniołom Bonarka z Rezerwatem Przyrody Nieożywionej „Bonarka” o pow. ok. 2,5 ha.

Kolejne atrakcyjne, ważne dla tożsamości przyrodniczej i kulturowej miasta miejsce to Zrąb Zakrzówka. W jego skład wchodzi m.in. łom na Kapelance, Księża Górka i łom Skałek Twardowskiego oraz łom „Zakrzówek”, który w 2016 r. objęto międzynarodowym konkursem architektoniczno-urbanistycznym, a w 2023 r. udostępniono jako park z kąpieliskiem. W jednym z kamieniołomów, prawdopodobnie przy końcu ul. Twardowskiego pracował w czasie wojny Karol Wojtyła. Inne krakowskie kamieniołomy

⁹⁷ Uchwała Nr XLII/737/16 Rady Miasta Krakowa z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie kierunków działania dla Prezydenta Miasta Krakowa w zakresie realizacji Planu Rozwoju dla Osiedla Uzdrawisko Swoszowice; https://www.bip.krakow.pl/inc/rada/uchwaly/show_pdf.php?id=84190; dostęp 12.2016.

zlokalizowane są pomiędzy Tyńcem, Bodzowem i Pychowicami. M.in. w pobliżu opactwa benedyktynów i przy drodze z Tyńca do centrum miasta, w Pychowicach „Wzgórze św. Piotra” (pow. ok. 26 ha). Na wschodnim zboczu góry Solnik w Bodzowie, ze zrujnowanymi elementami Twierdzy Kraków na kulminacji wzgórza, z którego korzystają lotniarze. Teren funkcjonuje jako tor motocrossowy. Również w Kurdwanowie funkcjonował kamieniołom. Kolejny, o pow. ok. 6 ha, zlokalizowany jest w północno-wschodniej części Krakowa (Górecki, Seremet 2010).

Jerzy Górecki i Elżbieta Seremet napisali „Kamieniołomy krakowskie miały przez stulecia ogromne znaczenie gospodarcze i krajobrazotwórcze. Zarówno w okresie ich eksploatacji, jak i w fazie nadania im nowych funkcji użytkowych po zaprzestaniu wydobywania są jedną z ważnych form inżynierii środowiska. Dawne wyrobiska mają przypominać, kształtować i utrzymywać w społeczeństwie potrzebę szacunku dla dokonań człowieka w imię zaspokajania potrzeb surowcowych i tworzenia kultury materialnej narodu. Pokazanie „nowego życia” dawnych kamieniołomów – również w Krakowie – ma sprzyjać zmianie wizerunku górnictwa tworzącego nowe wartości środowiska” (Górecki, Seremet 2010).

Treść niniejszego rozdziału ilustruje **Mapa nr 3 - Ochrona dziedzictwa kulturowego**, przedstawiająca aktualny stan ochrony konserwatorskiej na terenie miasta. Opracowano ją na podstawie mapy dot. ochrony walorów kulturowych stanowiącej element pierwotnej wersji „Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030” i zaktualizowano w oparciu o dane aktualne dane dotyczące form ochrony zabytków takich jak Pomnik Historii, parki kulturowe (istniejące i postulowane⁹⁸), obszar wpisany na listę UNESCO wraz ze strefą buforową, obszary i obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków, w tym w szczególności zespoły rezydencjonalno-parkowe oraz tereny i zespoły zieleni we wszystkich dzielnicach miasta. W bazie danych przestrzennych zawarto granice tych terenów oraz numery ich wpisów do Rejestru. Wyznaczone na mapie granice terenów i zespołów zieleni wpisanych do rejestru zabytków są orientacyjne i mają charakter informacyjny. W celu dokładnego określenia zakresu ochrony konieczne jest każdorazowe porównanie granic z treścią decyzji o wpisie do rejestru zabytków dla poszczególnych zespołów i terenów zieleni.

Na mapie przedstawiono też informacyjnie punktowe i obszarowe stanowiska archeologiczne, strefy nadzoru archeologicznego, miejsca pamięci narodowej, dobra kultury współczesnej, forty i układ dróg Twierdzy Kraków oraz historyczny układ drożny.

2.2.3. Identyfikacja powiązań widokowych, w tym punktów, ciągów i obszarów widokowych

Dla oceny i kształtowania krakowskiego krajobrazu szczególne znaczenia mają badania dotyczące specyfiki krajobrazu miejskiego podejmowane od lat 70. ubiegłego stulecia w Zakładzie (później Instytucie) Architektury Krajobrazu Politechniki Krakowskiej. Rozpoczyna je *Studium kształtowania krajobrazu regionu Krakowa* oraz *Studium krajobrazowe Śródmieścia Krakowa* (1976-1981), opracowane pod kierunkiem Janusza Bogdanowskiego, z zastosowaniem jego metody wnętrza i jednostek architektoniczno-krajobrazowych (Bogdanowski 1976, 1985, 1989; Bogdanowski, Łuczyńska-Bruzda, Novák 1981). Publikacja książki Krystyny Dąbrowskiej-Budziło pt. *Wśród panoram Krakowa. O przemianach widoków i o tym, jak je ocalić* (1990) stanowi ważne podsumowanie tych badań. Główny przedmiot rozważań stanowią panoramy, widoki miasta ze wskazaniem głównych

⁹⁸ W ramach trwających prac oraz ujęte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

miejsc widokowych Krakowa oraz charakterystyka widoków z tych miejsc. Autorka pokazuje potrzebę łączenia badań nad widokami z planem ochrony miejsc nie tylko cennych widokowo, ale obszarów sąsiednich, które poprzez niewłaściwie lokalizacje nowych obiektów mogą negatywnie wpływać na panoramy. Praca została wdrożona m.in. w planie ogólnym Krakowa w 1994 r. Późniejsze prace tej Autorki rozszerzone zostały o zagadnienia semantyczne (Dąbrowska-Budziło 2002, 2007, 2013), co w przypadku Krakowa z uwagi na charakter głównych dominant – np. Wawel i kopce oraz panorama Starego Miasta ma szczególny wymiar.

Dobrze rozpoznany i opisany jest krajobraz forteczny, także w kontekście kształtowania systemu terenów zieleni (Bogdanowski 1979; Środulska-Wielgus 2005; Myczkowski, Z., Środulska-Wielgus J., Staniewska A. Wielgus K., Rymsza-Mazur W., 2010). Pogląd na przekształcenia Krakowa daje analiza plansz *Atlasu miasta Krakowa* (Trafas, red. 1987), a w szczególności plansze opracowane przez J. Bogdanowskiego *Rozwój urbanistyczny Krakowa* i *Architektura krajobrazu miasta*. Wykonywane później liczne studia krajobrazowe pod kierunkiem Aleksandra Böhma polegające na ustaleniu usystematyzowanej bazy danych atrybutów i cech krajobrazu oraz jego klasyfikacji znalazły odzwierciedlenie m.in. w pracach: *Studia krajobrazowe wykonywane na potrzeby planu ogólnego. Polityka ochrony i kształtowania krajobrazu miasta Krakowa* (1992-1994), *Studium architektoniczno inżynierskie możliwości podwyższenia obwałowań i bulwarów wiślanych w Krakowie* (1997), *Studium krajobrazowe dla III Kampusu Uniwersyteckiego w Pychowicach* (1997), *Studium urbanistyczno-konserwatorskie bulwarów Wisły* (Böhm i in. 2003) i publikacjach (Böhm 2004, 2006, 2008). Ważne były też przygotowane pod kierunkiem Zbigniewa Myczkowskiego plany ochrony parków kulturowych w Krakowie: Zwierzynieckiego (2006), Starego Miasta (2013) i Nowej Huty (2016) (Myczkowski Forczek-Brataniec, Wielgus 2013; *Zwierzyniecki* 2006; Zachariasz 2008, Park Kulturowy Nowa Huta, 2016⁹⁹). Badania te i dokumenty miały wpływ na powstające dokumenty i akty prawa miejscowego.

Politykę w zakresie kształtowania krajobrazu, w tym aspektów widokowych, formułowano w zapisach planów ogólnych zagospodarowania przestrzennego Krakowa sporządzanych kolejno w latach 1939, 1949, 1953, 1956, 1958, 1964, 1977. Jednak dopiero dwa ostatnie z 1988 i 1994 szerzej ujęły tę problematykę. Obecnie dokumenty określające aspekty widokowe stanowi Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. Krakowa oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. W Biurze Planowania Przestrzennego w Krakowie opracowano też w 2009 r. dokument pt. *Możliwości lokalizacji obiektów wysokościowych w aspekcie ochrony panoramy miasta Krakowa*. W 2009 w *Możliwości lokalizacji obiektów wysokościowych w aspekcie ochrony panoramy miasta Krakowa – analiza* (2009).

W planach ogólnych z 1988 i 1994 r. opracowanych pod kierunkiem Zygmunta Ziobrowskiego widoczne jest znaczne rozszerzenie problematyki krajobrazowej zarówno w ustaleniach ogólnych, jak i w zapisach szczegółowych, a także na rysunku planu (Ziobrowski 1996; Böhm 2006; Sykta 2008). W planie z 1994 r. określono zasady zagospodarowania terenów według stref polityki przestrzennej. Wyznaczono 20 stref polityki przestrzennej, które podzielono na cztery zasadnicze grupy. Niezwykle ważne dla kształtowania krajobrazu miasta były wprowadzone w 1994 r. strefy ochrony i kształtowania

⁹⁹ https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=81995, 29.03.2017, wyłożenie planu ochrony.

widoku (15)¹⁰⁰, ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku (16)¹⁰¹ oraz ochrony i kształtowania dalszego planu widoku jego tła i obrzeży (17)¹⁰². W legendzie do planu z 1994 r. znalazły się oznaczenia dotyczące ekspozycji i ochrony widoków. Przedstawiono elementy kompozycji przestrzennej: punkty, ciągi i osie widokowe – na panoramę Starego Miasta, na dalekie widoki zewnętrzne i lokalne, a także dominanty, subdominanty i akcenty¹⁰³.

W planie miejscowym z 1994 pojawił się zapis odnoszący się do wszystkich stref widokowych. „§ 58 1. Ustala się wykaz wymagań uzupełniających do ustaleń stref w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu, których spełnienia przez inwestora zażądać może w zależności od uznania takiej potrzeby, właściwy organ administracji samorządowej:

- 1/ uzyskanie opinii Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody lub (i) Konserwatora Zabytków. 2/ sporządzenie ekspertyzy wpływu na krajobraz naturalny (i) lub kulturowy, w tym ekspertyzy widokowej oraz jej pozytywnego zaopiniowania przez Konserwatora Zabytków lub ekspertów.
- 3/ przeprowadzenie konkursu dla wyłonienia przez Sąd konkursowy koncepcji urbanistyczno-architektonicznej lub też przedłożenie M.K.U.A. wariantowych opracowań koncepcji urbanistyczno-architektonicznej celem wyboru najlepszego wariantu.
- 4/ sporządzenie programu rekultywacji lub rewaloryzacji strefy lub jej fragmentu i uzyskanie akceptacji przez właściwe Wydziały UMK.
- 5/ sporządzenie koncepcji urbanistycznej lub koncepcji urbanistycznej połączonej z projektem scalenia gruntów w przypadkach określonych w planie.
- 6/ uzyskanie interpretacji planu dokonanej przez zespół autorski planu lub inny zespół ekspercki w przypadkach spornych”.

W opracowaniu z 2006 r. *Adaptacja analizy możliwości kształtowania zabudowy na terenie miasta Krakowa* wykonanym na zlecenie BPP UMK przez zespół pod kierunkiem Aleksandra Böhma, stworzono bazę umożliwiającą zestawienie zaznaczonych na planie miasta punktów, osi i linii widokowych z przedmiotem obserwacji. Przeprowadzone studia widokowe pozwoliły na określenie obiektów wyróżnionych w panoramach oraz parametry widoku (panoram), takie jak orientacja, kąt obserwacji, stopień widoczności, klasa punktu widokowego. Wskazano 34 istotne dla jakości oraz tożsamości krajobrazu miejskiego Krakowa obiekty tzw. „pocztówkowe”, 62 obiekty o mniejszym lub obojętnym znaczeniu dla wyżej wymienionych cech oraz 14 obiektów o negatywnym wpływie na jakość krajobrazu miejskiego. Te najważniejsze krakowskie „ikony widokowe” to m.in.: kopce Kościuszki, Piłsudskiego, Krakusa; Lasek Wolski; Wawel; Wieża Ratuszowa; kościoły Mariacki i Jezuitów przy ul. Kopernika, kopuła kościoła Piotra i Pawła; kopuła kaplicy św. Anny w DPS im. Helclów, klasztor na Bielanych, Błonia, Skałka, Most Piłsudskiego, kościół Św. Józefa, klasztor Norbertanek, Skałki

¹⁰⁰ **Strefę ochrony i kształtowania przedpola widoku** uchwalono w celu zachowania widoku i niedopuszczenia do jego przesłonięcia względnie zakłócenia, poprzez utrzymanie terenu otwartego na dystansie między obserwatorem a oglądaną częścią miasta oraz utrzymania roli miejsc widokowych. Podstawowym działaniem w Strefie jest ochrona terenu, jako przestrzeni otwartej eksponującej widok. W strefie tej przewidywano w zakresie kształtowania zieleni dopuszczenie w uzasadnionych przypadkach możliwość uszczuplenia przedpola widoku poprzez wprowadzanie m.in. komponowanej zieleni wysokiej pod warunkiem, że nie zakłóci ona warunków odbioru widoku.

¹⁰¹ **Strefę ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku** uchwalono w celu zachowania harmonijności bliskiego planu widoku, dbałości o nie zakłócanie i nie przesłonięcie istotnej części widoku leżącej w głębi, stanowiącej główny przedmiot ochrony.

¹⁰² **Strefę ochrony i kształtowania dalszego planu widoku jego tła i obrzeży** ustanowiono w celu zachowania neutralności terenów znajdujących się w polu obserwacji wraz z częścią miasta stanowiącą istotę widoku i główny przedmiot jego ochrony.

¹⁰³ Inwentaryzacja stanu walorów krajobrazów Krakowa pokazała, że wyjątkowych i dobrze zachowanych krajobrazów jest 3,8 %, dobrze zachowanych o wysokiej wartości 11,5%. Tych o bardzo niskim stanie, które powinny być poddane rekompozycji i rekultywacji było 22,1 %. Pozostałe 62,6 % wymagały poprawy (7,2 %), rewaloryzacji (6,6 %), rekompozycji i rekultywacji (27,2 %), a częściowo zachowane z możliwością uzupełnień stanowiły 21,6 % (Böhm 2006).

Twardowskiego, wzgórze Lassoty, klasztor w Tyńcu, Zakrzówek, kamieniołom „Liban”, ujście Wilgi i Zakole Wisły. Negatywnie oceniono m. in.: EC „Łęg”, biurowiec NOT, wieżowiec przy ul. Bociana, kombinat Mittal Steel Polska.

Zagadnienia ochrony krajobrazu kulturowego wyeksponowane są także w *Programie opieki nad zabytkami Gminy Miejskiej Kraków*.

W Biurze Planowania Przestrzennego UMK w 2009 r. dla ochrony nienaruszalności historycznej sylwety miasta przygotowano też dokument *Możliwości lokalizacji obiektów wysokościowych w aspekcie ochrony panoramy miasta Krakowa – analiza*, w którym oszacowano granice ochrony widoku. Jest to maksymalna odległość – 15 km – w jakiej budynki wysokie wpływają na odbiór chronionej sylwety. Rozważano też sytuacje powstawania dominant kolizyjnych. Tam też zdefiniowano szereg pojęć, które obowiązują w polityce kształtowania widoków:

- ekspozycja czynna- widok z wnętrza architektonicznego lub obiektu na otoczenie i przedpole widoku,
- ekspozycja bierna- widok na obiekt lub zespół obiektów, wnętrze architektoniczne lub jego część,
- główne punkty widokowe – przyjęte w analizie punkty widokowe, z których widoki konieczne są do ochrony,
- kontrolne punkty widokowe- punkty widokowe, z których widoki stanowić mają dodatkową weryfikację wyników analizy, sporządzonej z głównych punktów widokowych,
- granica ochrony widoku- nieprzekraczalna odległość widoku, poza którą dowolny gabaryt obiektów pozostanie bez istotnego wpływu na panoramę,
- przedpole widokowe – element składowy widoku stanowiący zwykle jego pierwszy plan i miejsce ekspozycji elementów znajdujących się na dalszych planach i w tle,
- linia przedpola – górny obrys obiektów pierwszego planu (przedpola) stanowiący podstawę chronionego widoku; linia ta wyznacza łączny dopuszczalny gabaryt obiektów pierwszego planu i przedpola widokowego,
- linia widoku chronionego – tzw. „linia nieba”, górny obrys obiektów znajdujących się w chronionym fragmencie sylwety miasta,

sylweta chroniona – fragment panoramy miasta wskazany do ochrony widokowej ze względu na swoje wyjątkowe walory.

W roku 2020 przygotowano nowe opracowanie- „Analizę widokową dla miasta Krakowa”¹⁰⁴, oparte na danych ze skaningu laserowego z 2017 r. oraz Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu. Powstało ono w celu ochrony unikalnego charakteru krakowskiego krajobrazu i jego walorów widokowych i dostarczyło informacji na temat lokalizacji, z których widocznych jest możliwie jak najwięcej obiektów kluczowych dla Krakowa - o unikalnym bądź dominującym charakterze. Są to obiekty takie jak Wawel, kopce, kościoły, klasztory, forty i inne obiekty zabytkowe i współczesne, a także tereny zieleni – Błonia, Łąki Nowohuckie, Las Wolski, duże zbiorniki wodne – Bagry, Staw Płaszowski, Zalew Nowohucki, Przylasek Rusiecki, stawy w Mydlnikach i dawne kamieniołomy czy wzniesienia terenowe jak Wzgórze Św. Bronisławy i Wzgórze Lasoty. Analizie podlegała też widoczność obiektów odległych (znajdujących się głównie w obrębie Tatr, Beskidu Sądeckiego i Wyspowego, Gorców, Jury Krakowsko-Częstochowskiej, Pogórza

¹⁰⁴ Piskorski R., 2020, Analiza widokowa dla miasta Krakowa – raport końcowy.

Wielickiego).

W wyniku przeprowadzonych analiz wytypowano 13 obszarów i 7 punktów o największym potencjale widokowym. Obszary te położone są przede wszystkim na wzniesieniach w obrzeżnych częściach Krakowa, w dzielnicach: Zwierzyniec (rejon od Góry Osławskiej do ul. Podkamyk), Bronowice (rejon kamieniołomu w Mydlnikach i Fortu Mydlniki), Prądnik Biały (rejon Fortu Syberia, obecnie rozcięty przez budowę obwodnicy oraz obszar powyżej ul. Zielone Wzgórze), Wzgórze Krzesławickie (Lubocza i Łuczanie z cmentarzem ewangelickim i kopcem Lutów, Węgrzynowice), Nowa Huta (Górka Kościelnicka, Wróżeńce i Kościelniki), Swoszowice (Barycz). Obszary o największym potencjale widokowym położone w dolinie Wisły to Pychowice i Łąki Nowohuckie, a w samym centrum miasta-Błonia.

Punkty wyznaczone w wyniku analizy cechują się korzystnym położeniem topograficznym i są to następujące miejsca: punkt widokowy przy krzyżu „pod lipką” przy ul. St. Ignacego Witkiewicza w Bronowicach, Kopiec Piłsudskiego, Kopiec Kościuszki, rejon Fortu Bodzów – 2 punkty, rejon Zakrzówka, Kopiec Krakusa.

Najbardziej istotnymi ciągami widokowymi okazały się natomiast Bulwary wiślane, w szczególności Bulwar Wołyński i Poleski wraz z odcinkiem ul. Tynieckiej do Parku Dębnickiego, z mostami Grunwaldzkim i Dębnickim, a także ścieżki na wałach przeciwpowodziowych Wisły.

Dzięki analizie liczby relacji widokowych między obiektami kluczowymi a punktami terenowymi, z których są widoczne, określono też, które z tych obiektów charakteryzują się największym zasięgiem widoczności. Są to: Wieża Zygmunowska na Wawelu, klasztor na Bielanach i Kopiec Kościuszki oraz w bliskim dystansie, obiekty wokół Rynku Głównego.

Wyniki powyżej przeprowadzonych analiz posłużyły do aktualizacji opracowania z poprzedniej edycji *Kierunków*, z wykorzystaniem dostępnych materiałów fotogrametrycznych. Efekty aktualizacji zostały przedstawione na **mapie nr 4 Identyfikacja powiązań widokowych**.

Wyróżniono następujące elementy widokowe ważne w kompozycji miasta¹⁰⁵:

- strefę ochrony sylwetki miasta,
- główne dominanty pozytywne (obiekty zabytkowe i współczesne),
- główne dominanty negatywne (kominy, d. hotel Forum),

¹⁰⁵ W ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (2003 z późn. zmianami¹⁰⁵) zdefiniowano następujące pojęcia:

- **oś widokowa** – wyobrażalna prosta kierująca wzrok na charakterystyczne elementy zagospodarowania terenu lub terenów;
- **przedpole ekspozycji** – rozległe poziome płaszczyzny, w szczególności zbiorniki wodne, zbocza lub płaskie dna dolin, umożliwiające ekspozycję panoram;
- **punkt widokowy** – miejsce lub punkt topograficznie wyniesiony w terenie, z którego układ wizualny obszaru widzenia dla obserwatora jest szeroki i daleki.
- **krajobraz kulturowy**: przestrzeń historycznie ukształtowana w wyniku działalności człowieka, zawierająca wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze;
- **otoczenie**: teren wokół lub przy zabytku wyznaczony w decyzji o wpisie tego terenu do rejestru zabytków w celu ochrony wartości widokowych zabytku i jego ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych.

Ustawa o ochronie przyrody (2004) w art. 5 określa:

- **walory krajobrazowe**: wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związana z nimi rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka¹⁰⁵. W art. 47a.1. powiedziano: „**walory krajobrazowe** podlegają ochronie bez względu na to, czy są objęte szczególnymi formami ochrony przyrody” oraz że należy uwzględnić je w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W ustawie tzw. krajobrazowej (2015) zdefiniowano:

- **krajobrazy priorytetowe** - jako szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na ich wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe.

- subdominanty (budynki i budowle o lokalnym zasięgu oddziaływania),
- punkty widokowe (z rozróżnieniem panoram Starego Krakowa, dalekich widoków zewnętrznych i widoków lokalnych),
- osie widokowe (z rozróżnieniem j.w.),
- ciągi i otwarcia widokowe (z rozróżnieniem ciągów umożliwiających percepcję panoramy Starego Krakowa, dalekich widoków zewnętrznych, widoków lokalnych i pozostałych),
- obszary o największym potencjale widokowym,
- powiązania widokowe między kopcami,
- powiązania widokowe między fortami,
- pozostałe powiązania widokowe.

Należy tu zauważyć, że rola niektórych obiektów jest dwójaka – czynna i bierna. Dominanty, które są dostępne publicznie (np. kopce, wieże obiektów zabytkowych i współczesnych), stanowią również ważne punkty widokowe, natomiast obszary widokowe niekiedy są miejscami, z których widać inne istotne obiekty, jak i same stanowią treść widoku z położonych w sąsiedztwie ciągów i punktów.

W odniesieniu do „Analizy widokowej dla miasta Krakowa” na mapie nr 6 zmodyfikowano (nieco powiększono) obszary o największym potencjale widokowym. Punkty o największym potencjale widokowym naniesiono bez zmian, natomiast wyniki oceny potencjału widokowego ścieżek wykorzystano przy aktualizacji ciągów widokowych. Nie można przy tym pominąć faktu, że „Analiza...” nie objęła widoków lokalnych, tylko te skierowane na obiekty kluczowe i wybrane przez autora obiekty dalekie. Z tego względu wiele punktów i ciągów widokowych występujących w archiwalnych danych UM i poprzedniej edycji *Kierunków* wykluczono, uznając je za nieaktualne lub bezwartościowe. Tymczasem wiele z tych widoków nadal występuje, ale ich zasięg jest lokalny lub obejmuje szerokie widoki zewnętrzne (a niekiedy obie te kategorie, na różnych planach). Widoki te mają istotne znaczenie dla tożsamości lokalnego krajobrazu poszczególnych części Krakowa i z tego powodu również powinny być chronione, dlatego zostały utrzymane na mapie.

W wyniku aktualizacji stwierdzono jednak, że wiele ciągów i punktów widokowych wykazanych w poprzedniej edycji *Kierunków* zostało utraconych lub zmienił się ich zasięg. Dotyczy to przede wszystkim rejonów obrzeżnych miasta, w gdzie w wyniku postępu zabudowy (często o różnych formach, gabarytach i usytuowaniu w stosunku do dróg) oraz wzrostu roślinności (szczególnie drzewiastej i zaroślowej) zostały zasłonięte czytelne wcześniej punkty i ciągi widokowe, zarówno o lokalnym, jak i odległym zasięgu. Niektóre z nich również utraciły swoje walory w wyniku powstania dysharmonijnej zabudowy i jako nieaktualne zostały z mapy usunięte. Niebagatelną rolę w zachodzących w krajobrazie Krakowa zmianach odgrywa także budowa nowej obwodnicy miasta od strony północnej, która przyczynia się do istotnych przekształceń w pokryciu terenu. Niemniej jednak, nowy ciąg komunikacyjny może otworzyć także nowe ujęcia i perspektywy, które nie były przedtem dostrzegalne. Dlatego kształtowanie zabudowy w jego sąsiedztwie będzie wymagało uważności i dalszych analiz widokowych.

Ochrona widoków z wszystkich wyznaczonych punktów, otwarć i ciągów powinna obejmować zachowanie niezabudowanych i wolnych od wysokiej zieleni przedpoli widoków lub odpowiednie ograniczenie wysokości zabudowy, a także kontrolę roślinności, której spontaniczny wzrost może zaburzać widoczność.

Obszary o największym potencjale widokowym wymagać będą zachowania stanu istniejącego (nie wprowadzania zabudowy ani zalesień).

Zachowanie osi i powiązań widokowych będzie wymagało uważnego kształtowania zabudowy i zieleni na ich przebiegu tak, aby nie wprowadzać elementów przesłaniających widok.

Powyżej wymienione elementy definiują jakość krakowskiego krajobrazu. W tym dokumencie oceniane są przez pryzmat zieleni, która wymaga, wynikających z jej charakteru jako tworzywa, zaleceń do planowania i pielęgnacji. Zieleń w rozmaitych formach odgrywa w krajobrazie istotną rolę kompozycyjną, strukturalną i estetyczną. Współtworzy fizjonomię i strukturę przestrzenną miasta, pomaga identyfikować teren, definiuje charakter miejsca i buduje jego tożsamość. Ważne znaczenie mają jej aspekty wizualne: zieleń urozmaica, kontrastuje, tworzy wnętrza, maskuje. Zieleń to również obszary łąkowe, trawiaste (stanowiące przedpola widoków), a kulminacje terenowe i otwarte przestrzenie stanowią punkty, ciągi i otwarcia widokowe, obejmujące szerokie i dalekie panoramy.

Zagadnienia związane z ochroną i kształtowaniem zieleni tworzącej układy i kompozycje krajobrazowe rządzi się specyficznymi prawami, w których podstawowe to cykl pór roku, wzrost i niszczenie przyrody. Tworzywo, czyli żyjące rośliny, czasem są ekspansywne, szybko rosną (zieleń samosiewna, synantropijna), ale też podatne na zniszczenia (choroby, szkodniki, zjawiska przyrodnicze, zanieczyszczenia środowiska, niewłaściwie prowadzona pielęgnacja) i odnawialne. To powoduje przesłanianie widoków, wypadanie ważnych kompozycyjnie drzew alejowych, szpalerowych czy soliterów. Atrakcyjność widokowa terenów zieleni dobrze widoczna jest np. na Plantach gdzie są wglądy w dalekie perspektywy, np. u wlotu ul. Piłsudskiego na kopiec Kościuszki, czy w okolicach Wawelu w kierunku wzgórza. Także niektóre z dawnych parków podworskich mają atrakcyjne widoki, np. park Dębnicki (dawny park Lasockich), który jest doskonale powiązany widokowo z Wawelem i klasztorem Norbertanek. Walory widokowe lokalne, z uwagi na usytuowanie na skarpie, obecnie widoczne tylko w porze bezlistnej, ma też dwór Czeczów w Bieżanowie.

Współcześnie krajobraz oceniany bywa jako kompozycja przestrzenna, np. poprzez cechy całości i relacje jego poszczególnych części; struktura powierzchni, czy układ jednostek lub wnętrz krajobrazowych (Zachariasz, 2012). Dla odbioru w krajobrazie, w panoramach i widokach, poszczególne elementy założenia mogą być postrzegane jako dominanty lub akcenty. Czasem wyróżniają się kolorem kwitnących drzew czy barwą liści. Park może być oglądany jako zwarty maszyn. Linie czy rytm tworzą szpalery, aleje, które mogą ukierunkowywać na określony widok, stanowić też kulisy dla określonych widoków. W skali podmiejskiej ważne są zadrzewienia przydrożne, śródpolne, na tle np. mozaiki układu pól, forteczne. W skali lokalnej pojedyncze drzewa współdecydują o kompozycji (np. kasztanowiec pod Wawelem, czy dąb Henryk przy ul. Zakopiańskiej). Roślinność, jej wartości strukturalne i dekoracyjne – gatunki, proporcje, pokroje drzew, kolorystyka w różnych porach roku, wysokość poszczególnych egzemplarzy, zapisana w standardach pozwala tworzyć harmonijne przestrzenie publiczne, unikać kakofonii.

W kontekście istniejących i projektowanych terenów zieleni aspekty widokowe mają odmienny niż w przypadku architektury wymiar. Zieleń jako tworzywo zmienne w czasie, co związane jest m.in. z rytmem pór roku, ale także ze wzrostem, może maskować i może przesłaniać widoki. Tereny zieleni urządzonej (parki, ogrody, zieleń układów alejowych, ulic czy placów) są kompozycyjnie powiązane są z otaczającym krajobrazem, który staje się integralną wartością kompozycji. Tereny zieleni nieurządzonej mają również wpływ na jakość krajobrazu, nie pielęgnowane mogą zaburzać kompozycję, przesłaniać widoki.

Elementy, które należy z powodów widokowych, kompozycyjnych uwzględnić w planowaniu i pielęgnacji krajobrazu to:

- **formy zieleni:** płaszczyzna (np. przedpole widoku – łąka, polana, plac z zielenią), linia i plama (zwarta ściana parku, alei) i punkt (formy soliterowe); z odległych miejsc w krajobrazie czytelne

są: aleje jedno- i wielorzędowe (różnej wielkości), bulwary, smugi, szpalery, masywy, kępy, skupiny, klomby, grupy, samotniki; także **pokrój i faktura** (gatunki, proporcje);

- **kolorystyka**: barwa i walor, kolory zimne i ciepłe, kolorystyka w różnych porach dnia i roku, kontrastowanie i cieniowanie, uzależnione także od oświetlenia, od stron świata, ekspozycji, odległości czy od warunków atmosferycznych¹⁰⁶;
- **czytelność obiektu z zewnątrz w bliskim zasięgu**: np. wyraźnie określony zwarty maszyn zieleni, m.in.: ściana, szpaler, aleja, bulwar, pasmo zieleni wzdłuż rzeki itp.; lub zaniedbany, opuszczony teren zieleni – ważne wizerunkowo;
- **odbiór obiektu z odległych punktów w skali panoram i widoków**: komponowanie zespołu w taki sposób, aby był łatwo odróżniany identyfikowalny w terenie z zewnątrz, np. jako zwarty maszyn zieleni; zwykle park jako czytelna forma odróżnia się w widokach okolicy;
- **powiązanie obiektu z układem urbanistycznym, a w szczególności z systemem zieleni**: czy istnieje wyraźnie wykrystalizowany układ przestrzenny terenów zieleni; czy obiekt jest elementem składowym tego systemu?
- **rodzaj krajobrazu**: w jakim obiekcie się znajduje, np. otwarty, podmiejski, miejski, rolniczy, przemysłowy – kontekst miejsca, skala roślinności oraz odbiór obiektu;
- **z krajobrazem**: wkomponowany w układ harmonijnie czy na zasadzie dysonansu; dostosowujący się do elementów zastanych; czy istnieją powiązania: osiowe, zamknięcia widokowe, otwarcia na panoramy? Zagrożenia jakie niesie zieleni wysoka przesłaniania widoków, zarastania cennych obiektów np. kopce – Wandy, Piłsudskiego.

Dla obiektów historycznych ważne są:

- **stopień zachowania obiektu**: czy założenie przetrwało w całości, w części; czy zachowała się funkcja pierwotna – czy obiekt w nowej sytuacji wymaga jej zmiany?
- **odmiany roślin**: drzew, krzewów i kwiatów stosowane w historycznych założeniach, które mają być odnawiane okresowo, muszą być selekcjonowane, należy zachować ciągłość gatunków. Istotne jest równoległe chronienie wszystkich elementów zabytkowego zespołu roślinnych i architektonicznych (Karta Florencka 1981).
- **wiek drzew**: dla gospodarki zielenią wiek komponowanych zespołów zieleni ma znaczenie z uwagi na jej odnowę, odbudowę i pielęgnację; odmiany roślin powinny być selekcjonowane, należy zachować ciągłość gatunków,
- **ciągła pielęgnacja** historycznych terenów zieleni; długoterminowy program odnowy oraz interwencji w nagłych wypadkach (np. nagłe wypadanie drzew i sadzenie dojrzałych okazów).

W przypadku obserwacji należy uwzględnić tzw. czynniki zmienne: kierunek oświetlenia, ruch, zmiany sezonowe, formy okresowe, kąt i warunki obserwacji, odległość, pozycja obserwatora. Szczególne walory widokowe mają krakowskie tereny nadrzeczne, które w wielu przypadkach dają gwarancję dobrych widoków. Podobnie trasy widokowe i historyczne, wzdłuż ulic i dróg lub autostrad.

Zagrożeniem jest brak pielęgnacji roślin powodujący zarastanie kluczowych widoków, dlatego ważny jest stały monitoring. Zalecane jest by przy ruchliwych trasach komunikacyjnych, w miejscach atrakcyjnych, zapewnić dostęp dla pieszych wzdłuż drogi, możliwość zatrzymania się samochodu, punkty widokowe. Rozległe systemy terenów zieleni o układzie sieciowym, a taki obecnie kształtowany

¹⁰⁶ Por. w analizie *Możliwości lokalizacji obiektów wysokościowych w aspekcie ochrony panoramy miasta Krakowa* (2009).

jest w Krakowie, podtrzymuje tradycyjny walor dużej atrakcyjności turystycznej miasta.

Zalecane są następujące działania:

- bieżący (np. co dwa lata) monitoring z kluczowych oznaczonych na planie miejsc, pod kątem zarastania widoków czy ubytków w kluczowych ważnych dla widoków lokalnych miejsc (sprawdzanie osi i ciągów widokowych). W przypadku historycznych widoków zalecane są przecinki dla odstonięcia, po wcześniejszym sprawdzeniu, czy nie zagraża to stabilności gruntów, np. Wzgórze Lassoty, teren przy kościółku św. Benedykta, Kopiec Wandy, ciąg po grzbiecie Sikornika czy okno widokowe z Parku Dębnickiego na Wawel;
- uzyskanie opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków przy sadzeniu drzew w polach wyznaczonych na osiach i ciągach widokowych;
- sporządzenie ekspertyzy wpływu na krajobraz kulturowy, w tym ekspertyzy widokowej oraz jej pozytywnego opiniowania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub ekspertów.



Fot. 120. Widok z Plant u wylotu ul. Piłsudskiego poprzez Błonia w kierunku kopca Kościuszki, fot. A. Zachariasz



Fot. 121. Widok z parku Bednarskiego w kierunku Wawelu, fot. A. Zachariasz



Fot. 122. Widok z parku Dębnickiego w kierunku klasztoru Norbertanek, fot. A. Zachariasz



Fot. 123. Widok z parku Dębnickiego w kierunku Wawelu, fot. K. Pawłowska



Fot. 124. Rękawka na wzgórzu Lasoty, na łące przy kościółku św. Benedykta, w tle panorama Krakowa w Wawelem, plan pośredni kominy przemysłowego Podgórze i Kazimierza, 19.04.1938, MHK-Fs5088/IX



Fot. 126. Kopiec Krakusa, a/ w panoramie Krakowa z Wawelu, b/ widok przez jeden z otworów strzelniczych z Wawelu, fot. J. Weldy



Fot. 127. Kopiec Krakusa, a/ widziany ze wzgórza Lasoty, lata 60. X w.; b/ widok z kładki pieszej nad Al. Powstańców Śląskich w kierunku Lasoty, 2015, fot. A. Zachariasz

Hermanowicz, MHK-2426/N/1;



Fot. 128. Widok z kopca Wandy, lata 60-te XX w. W centrum widoczne Opactwo Cystersów w Mogile, w tle panorama Krakowa, pomnik z lewej wykonano wg projektu J. Matejki, fot. H. Hermanowicz, MHK-2762/N. Widok w kierunku kopca Wandy, 1. połowa lat 60. XX w., fot. H. Hermanowicz, MHK-2804/N/2.

2.3. UWARUNKOWANIA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNE

2.3.1. Istniejące tereny i obszary zieleni publicznej

Identyfikacji terenów zieleni publicznej i wspomagających dokonano na podstawie stanu istniejącego, zgodnie z przyjętą w Cz. I, rozdz. 5.2. definicją¹⁰⁷ urządzenia, pokrycia roślinnością i pełnienia funkcji publicznych oraz określoną w Cz. I, rozdz. 5.3. typologią terenów zieleni.

Obszary zieleni publicznej zdefiniowano zgodnie z uopizp.

W ramach przedmiotowego opracowania zaktualizowano bazę danych przestrzennych dot. terenów zieleni publicznej. Poza elementami obszarowymi, zaktualizowano także liniowe elementy zieleni: istniejące aleje i szpalery drzew oraz główne istniejące „zielone korytarze” - powiązania funkcjonalne pomiędzy terenami zieleni publicznej. Kryterium wyznaczenia alej i szpalarów istniejących było występowanie ciągłości nasadzeń drzew (występujących w podobnych odstępach) na więcej niż 50% długości odcinka. „Zielone korytarze” wyznaczono tam, gdzie znajdują się ścieżki rowerowe i ciągi pieszo-rowerowe z zielenią, gdzie istnieją utwardzone ciągi pieszo-rowerowe lub drogi szutrowe w Parkach Rzecznych, a także w miejscach istniejących ciągów osiedlowych służących komunikacji pieszo-rowerowej.

¹⁰⁷ Por. str. 17 i dalsze

Tab. 4. Istniejące parki publiczne w Krakowie (stan na 10.2025 r.):

L.p.	NAZWA PARKU	DZIELNICA	POW. [ha]
1	Błonia Krakowskie	VII Zwierzyniec	41,7187
2	Bulwary Wisły	I, II, VII, VIII, XIII	36,0054
3	Fort Batowice	XV Mistrzejowice	8,7799
4	Fort Mistrzejowice	XV Mistrzejowice	5,4273
5	Park Aleksandry	XII Bieżanów - Prokocim	13,9715
6	Park Aleksandry Północ	XII Bieżanów - Prokocim	7,0785
7	Park Czyżyny	XIV Czyżyny	3,04
8	Park Dąbie	II Grzegórzki	12,9592
9	Park Decjusza	VII Zwierzyniec	10,0991
10	Park Dębnicki	VIII Dębniki	4,7429
11	Park Duchacki	XI Podgórze Duchackie	2,9409
12	Park Fort 2 "Kościuszko" im. prof. Janusza Bogdanowskiego	VII Zwierzyniec	15,1342
13	Park Grzegórzecki	II Grzegórzki	5,3238
14	Park im. Anny i Erazma Jerzmanowskich	XII Bieżanów - Prokocim	5,7705
15	Park im. Henryka Jordana	V Krowodrza	20,7994
16	Park im. Stanisława Wyspiańskiego	IV Prądnik Biały	2,5582
17	Park im. Stefana Żeromskiego	XVIII Nowa Huta	3,4723
18	Park im. Tadeusza Kościuszki	IV Prądnik Biały	4,4062
19	Park im. Wistawy Szymborskiej	I Stare Miasto	0,7465
20	Park im. Wojciecha Bednarskiego	XIII Podgórze	8,2419
21	Park Jalu Kurka	I Stare Miasto	2,0874
22	Park Jana Matejki	XVII Wzgórza Krzestawickie	4,1148
23	Park Klasztorna	XVIII Nowa Huta	0,8795
24	Park Kleparski	V Krowodrza	3,7648
25	Park Kolejowy	II Grzegórzki	0,9244
26	Park Krakowski im. M. Grechuty	V Krowodrza	5,342
27	Park Krowoderski	IV Prądnik Biały	8,9528

28	Park Kultury	XVIII Nowa Huta	5,7401
29	Park Kurczaba	XII Bieżanów - Prokocim	1,7822
30	Park Kurdwanów	XI Podgórze Duchackie	5,0582
31	Park Lilli Wenedy	XII Bieżanów - Prokocim	9,0752
32	Park linearny Ruczaj	VIII Dębники	0,8182
33	Park Lotników Polskich	XIV Czyżyny	45,3365
34	Park Łagiewnicki	IX Łagiewniki - Borek Fałęcki	2,953
35	Park Łuczanowice	XVII Wzgórza Krzesławickie	1,8673
36	Park Maćka i Doroty	X Swoszowice	8,5393
37	Park Miejski Bagry Wielkie	XIII Podgórze	49,1871
38	Park Młynówka Królewska	VI Bronowice	21,2255
39	Park Ogród Łobzów	V Krowodrza	0,7759
40	Park Ogród nad Sudotem	III Prądnik Czerwony	1,2586
41	Park pil. gen. S. Skalskiego	XIV Czyżyny	5,1651
42	Park przy Dworze Czeczów	XII Bieżanów - Prokocim	2,7886
43	Park przy Forcie Borek	X Swoszowice	4,7649
44	Park przy Forcie Bronowice	VI Bronowice	2,9252
45	Park przy ul. Łokietka	V Krowodrza	1,6055
46	Park przy ul. Radzikowskiego	VI Bronowice	3,1595
47	Park Przylasek Rusiecki	XVIII Nowa Huta	124,8074
48	Park Przylasek Wyciąski	XVIII Nowa Huta	2,2044
49	Park Pychowicki	VIII Dębники	1,447
50	Park Ratuszowy	XVIII Nowa Huta	2,2169
51	Park Reduta	III Prądnik Czerwony	7,7131
52	Park Rieczny Białucha	III Prądnik Czerwony	8,0327
53	Park Rieczny Drwinka	XI Podgórze Duchackie	39,028
54	Park Rieczny im. Włodzimierza Tetmajera	VI Bronowice	13,3091
55	Park Rieczny Ogród Płaszów	XIII Podgórze	10,3049
56	Park rzeczny Rudawa	VII Zwierzyniec	44,2052
57	Park Rieczny Wilga	IX Łagiewniki - Borek Fałęcki	20,4522

58	Park Rząka	XII Bieżanów - Prokocim	3,6386
59	Park Solvay	IX Łagiewniki - Borek Fałęcki	13,2102
60	Park Stacja Wiśla	XIII Podgórze	1,3928
61	Park Staw Płaszowski	XIII Podgórze	12,3061
62	Park Strzelecki	II Grzegórzki	1,4731
63	Park Szwedzki	XVIII Nowa Huta	2,1965
64	Park św. Wincentego a'Paulo	V Krowodrza	2,1413
65	Park Tysiąclecia	XV Mistrzejowice	12,5765
66	Park Wadów	XVII Wzgórza Krzestawickie	2,3136
67	Park Węgrzynowice	XVII Wzgórza Krzestawickie	5,1912
68	Park Wiśniowy Sad	XVIII Nowa Huta	3,9289
69	Park Woźniców	XIV Czyżyny	0,9027
70	Park Zaczarowanej Dorożki (Stawy Dominikańskie)	III Prądnik Czerwony	2,0688
71	Park Zakrzówek	VIII Dębniki	48,7588
72	Park Zalew Nowohucki	XVI Bieńczyce	14,4742
73	Park Zielony Jar Wandy	XVII Wzgórza Krzestawickie	5,8884
74	Park Złocień	XII Bieżanów	0,6853
75	Planty Bieńczyckie	XVI Bieńczyce	17,255
76	Planty Floriana Nowackiego	XIII Podgórze	2,5918
77	Planty Krakowskie	I Stare Miasto	20,3979
78	Planty Mistrzejowickie	XV Mistrzejowice	10,5367
		SUMA:	870,9573

Poza wyżej wymienionymi, istnieje także Park Zdrojowy w Swoszowicach (X)- publicznie dostępny, ale pozostający w zarządzie Uzdrowiska Kraków Swoszowice Sp. z o.o.

Tab. 5. Zestawienie powierzchni istniejących terenów zieleni o funkcjach rekreacyjnych i lasów (w opracowaniu):

Powierzchnia terenów zieleni publicznej o funkcji rekreacyjnej: parków i skwerów wynosi w Krakowie

..... **ha.** Tereny te nie są równomiernie rozmieszczone w poszczególnych dzielnicach i osiedlach. Są one rozproszone w strukturze miasta. Jest to związane z lokalnymi uwarunkowaniami przyrodniczymi i istniejącym zagospodarowaniem terenu oraz układem zabudowy. Należy też zauważyć, że w strefie śródmiejskiej tereny zieleni pełnią znaczącą rolę ogólnomiejską – służą zarówno mieszkańcom całego miasta, jak i są użytkowane przez rzeszę turystów (np. Planty, Bulwary Wiślane) i z tego względu możliwości ich użytkowania przez mieszkańców danej dzielnicy są mocno ograniczone.

Najwięcej lasów znajduje się w Podgórzu (Dzielnice VIII-XII) - 825 ha, a kolejne miejsca zajmują: Krowodrza (Dzielnice IV-VII) - 528 ha i Nowa Huta (Dzielnice XIV-XVIII) – 78 ha.

W nielicznych dzielnicach występują duże areały lasów (dotyczy to tzw. zachodniego klina zieleni na obszarach dzielnic Zwierzyniec i Dębniki). Tereny leśne i inne o charakterze półnaturalnym (np. łąki, tereny nadrzeczne), o ile są urządzone, mogą pełnić część funkcji rekreacyjnych (ścieżki rowerowe, spacerowe i edukacyjne, polany rekreacyjne itp.). Powierzchnia lasów publicznych, urządzonych i dostępnych dla celów rekreacyjnych wynosi obecnie 768,84 ha, co stanowi około połowę ogólnej powierzchni lasów w Krakowie. Daje to ok. 10,3 m² lasów na mieszkańca. Naturalna chłonność tych terenów dla rekreacji jest jednak ograniczona ze względu na wielowarstwową strukturę roślinności oraz prymat funkcji ekologicznych i ochronnych.

Dane przestrzenne uzyskane z niniejszej analizy posłużyły w kolejnych rozdziałach do dalszych analiz, w tym dostępności terenów zieleni i presji inwestycyjnej.

2.3.2. Istniejące obiekty i obszary rekreacji, stanowiące ofertę wypoczynkową miasta powiązaną z terenami zieleni oraz ścieżki rowerowe

Obiekty rekreacyjne znajdujące się w terenach zieleni przedstawiono na **mapie znajdującej się na stronie internetowej ZKM**. Utworzono ją w celach informacyjnych dla mieszkańców.

Obiekty rekreacyjne, publicznie i bezpłatnie dostępne, uwzględnione na ww. mapie:

- place zabaw (w tym ogrody jordanowskie i Smocze Skwery), osiedlowe boiska rekreacyjne oraz Orliki, siłownie plenerowe, wydzielone wybiegi dla psów, skate parki i tory rowerowe – miasteczka ruchu drogowego oraz miejsca wykorzystywane do kąpiei¹⁰⁸, baseny odkryte i przystanie turystyczne, korty tenisowe.

Ofertę rekreacyjną miasta współtworzą ścieżki rowerowe, ponieważ bardzo często są one używane nie tylko dla celów komunikacyjnych, ale także rekreacyjnych. Istniejące ścieżki rowerowe przedstawiono na Mapie 5 Powiązania turystyczne miasta Krakowa z regionem.

2.3.3. Stan zachowania ciągłości Parków Rzecznych (w opracowaniu)

W ramach prowadzonych analiz zbadano stan ciągłości powiązań pieszo-rowerowych na terenach nadrzecznych, określanych Parkami Rzecznymi. Ciągłość jest tu rozumiana jako możliwość

¹⁰⁸ W Krakowie w 2016 r. nie ma kąpielisk spełniających warunki zawarte w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.) – źródło: http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=29235, dostęp w dn. 20.07.2016 r. W Krakowie i okolicach istnieją natomiast cztery miejsca wykorzystywane do kąpiei, których wykazem dysponuje Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Krakowie: Bagry, Przylasek Rusiecki, Kryspinów, Zakrzówek.

przemieszczania się pieszo i rowerem przez użytkownika o przeciętnej kondycji fizycznej, wzdłuż istniejących na terenie Krakowa cieków wodnych.

Analizę opracowano na podstawie własnych badań terenowych, badań studentów Instytutu Architektury Krajobrazu Politechniki Krakowskiej prowadzonych w 2016 roku w ramach prac magisterskich, na podstawie zgłoszeń mieszkańców¹⁰⁹ oraz w oparciu o prace terenowe prowadzone przez studentów odbywających praktyki w Zarządzie Zieleni Miejskiej w Krakowie.

W trakcie badań terenowych stwierdzono, że większość Parków Rzecznych obecnie jest nieurządzona, a część także niedostępna publicznie. Wyznaczono 3 kategorie ciągłości powiązań pieszo-rowerowych w Parkach Rzecznych, które przedstawiono na ilustrującej niniejszy rozdział **mapie (w opracowaniu)**:

- ciągłość – jeżeli istnieje utwardzony ciąg pieszy, pieszo-rowerowy lub droga szutrowa umożliwiająca przemieszczanie się wzdłuż cieków w różnych warunkach pogodowych;
- ciągłość ograniczona – jeżeli istnieją nieutwardzone (gruntowe) drogi polne lub ścieżki (przełoty), których dostępność zależy od warunków pogodowych i utrzymania terenu (koszenie), a także, jeżeli ciąg istnieje, ale urywa się;
- brak ciągłości – jeżeli nie występują żadne wyznaczone lub zwyczajowo użytkowane ciągi umożliwiające przemieszczanie się na danym odcinku Parku Rzecznego.

Na mapie zaznaczono też występowanie połączeń (mostków, kładek) oraz barier punktowych i powierzchniowych, jakie występują na ciągach (mosty kolejowe i drogowe, ogrodzenia, budynki, tereny niedostępne z przyczyn naturalnych jak stojąca woda itp.). Należy zwrócić uwagę, że obiekty mostowe, mimo, że zapewniają połączenie pomiędzy dwoma brzegami rzeki, często stanowią istotną barierę dla przemieszczania się wzdłuż cieków, z powodu braku możliwości przejścia pod spodem lub braku skrajni. Stanowią one zatem i połączenie, i jednocześnie przeszkodę. Mosty kolejowe ze względu na brak dopuszczenia ruchu pieszych i rowerzystów stanowią tylko barierę. Rodzaje barier określono w tabeli atrybutów bazy danych przestrzennych.

Stan ciągłości Parków Rzecznych przedstawiono na tle dotychczas obowiązujących w mieście stref ich zagospodarowania i ochrony¹¹⁰ oraz układu hydrograficznego. W trakcie analiz stwierdzono, że dotychczas wyznaczona strefa zagospodarowania jest w niektórych przypadkach nieciągła i za wąska do realizacji zagospodarowania. Natomiast strefa ochrony przebiega w dużej mierze przez tereny zabudowane lub rezerwy terenów pod zabudowę, przez co ma znaczenie przede wszystkim dla kształtowania linii zabudowy i wyznaczania odpowiedniej powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, a nie dla kształtowania publicznie dostępnych ciągów parkowych wzdłuż rzek. Dlatego na etapie koncepcji w niniejszym dokumencie wyznaczono realną strefę zagospodarowania Parków Rzecznych, która pozwoliła na zachowanie ich publicznej dostępności i ciągłości, także jako korytarzy ekologicznych.

Określenie obecnego stanu ciągłości Parków Rzecznych pozwoliło też zaplanować konieczne inwestycje i zadania nieinwestycyjne służące poprawie udostępnienia tych terenów.

W ramach zwiększenia udostępnienia terenów parków rzecznych dla mieszkańców Krakowa na terenach wzdłuż cieków wodnych realizowany jest projekt Wisła łączy, który zakłada nie tylko

¹⁰⁹ Opracowanie „Zielone Pierścienie Krakowa” - autorska koncepcja rozwoju systemu zieleni miejskiej opracowana przez mieszkańców Krakowa p. Roberta Sagana, materiał niepublikowany złożony do ZZM w dniu 20.04.2016r.

¹¹⁰ Udostępnionych w Miejskim Systemie Informacji Przestrzennej

rewitalizację Bulwarów Wiślanych, ale stworzenie ciągów pieszo-rowerowych oraz kajakowych wzdłuż rzek Rudawy, Wilgi, Prądnika, Białuchy i Dłubni – tak, aby powstał nowy, bezpieczny i szybki sposób skomunikowania odległych rejonów Krakowa. Ciągłość ma zostać zapewniona poprzez budowę kilku kładek oraz przystani. Ważnym aspektem projektu jest także zachowanie walorów przyrodniczych terenów wzdłuż rzek. Trasy będą wykonane z naturalnych materiałów przepuszczalnych. Projekt „Wiśła łączy” zakłada również stworzenie co 500 metrów kameralnych miejsc do wypoczynku w otoczeniu dzikiej przyrody. Do tej pory, w ramach projektu, pozyskano na rzecz Gminy Miejskiej Kraków część terenów wzdłuż rzek, zbudowano ścieżkę rowerową wzdłuż Rudawy, udostępniono tereny wzdłuż rzeki Drwinki i Białuchy.

2.3.4. Obszary cenne przyrodniczo oraz obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego w okolicach Krakowa. Powiązania pomiędzy tymi obszarami a terenami zieleni w Krakowie, główne trasy oraz szlaki turystyczne w powiązaniu z regionem

Obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo oraz obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego w okolicach Krakowa są powszechnie znane i od lat opisywane w literaturze krajoznawczej. Są to obszary i obiekty objęte ochroną przyrodniczą i krajobrazową oraz konserwatorską:

- Ojcowski Park Narodowy z zamkami w Pieskowej Skale i Ojcowie;
- Jurajskie Parki Krajobrazowe, jak PK Dolinki Krakowskie, Tenczyński PK, Bielańsko-Tyniecki PK, Rudniański PK, Dłubniański PK;
- Puszcza Niepołomska oraz Torfowisko Wielkie Błoto;
- liczne obszary Natura 2000, rezerваты i użytki ekologiczne;
- Wieliczka, Bochnia z kopalniami soli;
- liczne zespoły rezydencjonalno-parkowe.

Cenne jest też dziedzictwo kulturowe okolicznych miasteczek i wsi, w których znajdują się zabytkowe układy urbanistyczne i obiekty architektoniczne. Część z nich obejmuje popularny w rejonie Małopolski i Podkarpacia „Szlak architektury drewnianej” przeznaczony dla turystów zmotoryzowanych. Popularna jest też trasa związana z osobą papieża Jana Pawła II, na której są Łagiewniki, Kalwaria Zebrzydowska (znajdująca się na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO) z malowniczymi drózkami oraz Wadowice – miejsce, gdzie urodził się Karol Wojtyła.

Przez Kraków przechodzą międzynarodowe szlaki rowerowe Greenways: Bursztynowy oraz Zielony. Bursztynowy Szlak Greenways (Budapeszt – Kraków) prowadzi z Lipnicy Wielkiej (126 km od Krakowa) przez Suchą Beskidzką, Lanckoronę, Skawinę, a na wschodzie – przez Niepołomice, skrajem Puszczy Niepołomickiej, Bogucice, Borzęcin, Zalipie – do Nowego Korczyna. Połączone z nim są szlaki nowohuckie: czerwony i czarny stanowiące „pętle Nowej Huty”, które wiodą przez ciekawe zakątki dzielnicy oraz niebieski szlak „Dłubni” biegnący do Trzyciąża.

Szlak Zielony (Kraków-Morawy-Wiedeń) zaczyna się pod Wawelem i prowadzi przez Bulwary Wiślane, Salwator, Błonia, wały Rudawy, Park Decjusza nad Zalew w Kryspinowie, skąd dalej biegnie do Doliny Mnikowskiej, pod zamek tenczyński, do Alwerni, Babic i Oświęcimia.

Doliną Wisły biegnie też międzynarodowa trasa EuroVelo 04 (Velo Metropolis) oraz pokrywająca się z nią na odcinku krakowskim krajowa Wiślana Trasa Rowerowa.

Istnieją też regionalne szlaki rowerowe, z których główne to:

- Szlak „Orlich Gniazd” (czerwony) rozpoczynający się przy krakowskich Błoniach i biegnący przez Bronowice, Mydlniki, Lasy Zabierzowskie, w stronę Racławic i Olkusza, kończący się przy

Zamku Pilcza w Smoleniu;

- Szlak Gminy Zielonki – okrężny (czerwony); Witkowice i tamtejszy park leśny, przez Dolinę Prądnika do Zielonek, przez Pękowice do Korzkwi, dalej z powrotem przez Wolę Zachariaszowską do Witkowic i Zielonek;
- Pętla Raciborowice – Michałowice – Raciborowice, otaczająca dolinę Dłubni (zielony);
- Szlak Dolinek Podkrakowskich, również stanowiący pętlę (czerwony);
- Pierścień Solny „Salina Cracoviensis” (niebieski) z Wieliczki przez Bochnię do Puszczy Niepołomickiej i z powrotem do Wieliczki oraz Pętla wokół Wieliczki (czerwony),
- Trasy „Skarby Blisko Krakowa” (różne kolory oznaczeń).

Pieszy, lokalny ruch turystyczny wyprowadzają z Krakowa szlaki wyznaczone przez PTTK. Szlak Orlich Gniazd (czerwony) prowadzi z pętli tramwajowej na Osiedlu Krowodrza Górka do Ojcowa. Szlak niebieski prowadzi z Parku Zdrojowego w Swoszowicach do dworu w Lusinie, następnie w kierunku Świątnik i dalej na południe do Myślenic, doliny Raby i Trzemeśni.

Na terenie miasta szlaki turystyczne rozpoczynają się w rejonie Salwatora i koncentrują się na terenie Lasu Wolskiego, skąd szlak zielony dochodzi do popularnego kąpieliska – Zalewu w Kryspinowie. W Lesie Wolskim są też wyznaczone ścieżki dydaktyczne. Powstały także tworzące pętle szlaki: Tyniecki i Skątek Twardowskiego.

Wyznaczono także Szlak Twierdzy Kraków, łączący poszczególne obiekty forteczne w granicach Krakowa i w gminach sąsiednich. Szlak ten składa się z dwóch części – północnej i południowej, które jednak nie są ze sobą powiązane.

Krakowskie tereny zieleni (w porównaniu do stanu z poprzedniej edycji *Kierunków*) posiadają zatem rozwinięte powiązania rekreacyjne z otaczającymi miasto obszarami atrakcyjnymi turystycznie (takimi jak np. Wieliczka i Puszcza Niepołomicka), a także wzdłuż Wisły (Greenways, Velo Małopolska, Wiślana Trasa Rowerowa). Pomimo znaczącego rozwoju szlaków, nadal **brakuje ciągłego powiązania szlakiem rowerowym (w postaci wyznaczonej ścieżki) z Ojcowem**. Można poruszać się wzdłuż szlaku pieszego „Orlich Gniazd” lub wariantowo, ścieżką rowerową w ciągu Al. Armii Krajowej i ul. Jasnogórskiej, a dalej szlakiem pieszym Twierdzy Kraków do szlaku pieszego „Orlich Gniazd”, jednak znaczne odcinki trzeba pokonywać po jezdni w ruchu ulicznym. Tymczasem budowa ścieżki rowerowej pomogłaby znacząco ograniczyć ruch samochodowy z Krakowa do Ojcowa i w ten sposób przyczynić się do ochrony tego cennego obszaru. Szczególnie w pogodne dni wolne od pracy ruch ten jest ogromny, a sama Dolina Prądnika nie jest zdolna pomieścić licznych aut, które parkowane we wszelkich możliwych miejscach przyczyniają się do dewastacji przyrody i zaburzają krajobraz objęty ochroną.

Szlak Twierdzy Kraków, mimo, że już wyznaczony i funkcjonujący, mógłby być natomiast połączony w jedną pętlę otaczającą cały Kraków, zgodnie z ideą tworzenia tego typu militarnych umocnień. Postulat ten podnoszono już w poprzedniej edycji *Kierunków*.

Treść niniejszego rozdziału ilustruje **mapa nr 10 – Powiązania turystyczne miasta Krakowa z regionem**. Przedstawiono na niej omówione powyżej trasy i szlaki turystyczne na tle obszarów objętych powierzchniowymi formami ochrony przyrody, istniejących terenów zieleni publicznej i terenów wspomagających w obrębie miasta Krakowa.

2.4. UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO-DEMOGRAFICZNE

Analizy społeczno-demograficzne mają na celu określenie istniejącego i prognozowanego zapotrzebowania społecznego na tereny zieleni publicznej. Podstawową funkcją służącą mieszkańcom jest funkcja rekreacyjna, dlatego to właśnie na nią ukierunkowano niniejsze analizy. W celu wykonania tych analiz, konieczne stało się w pierwszym rzędzie określenie standardu powierzchni terenów zieleni publicznej dla Krakowa w przeliczeniu na mieszkańca, który będzie stanowił punkt odniesienia do dalszej pracy. Następnie, analizy objęły zarówno dane liczbowe, jak i przestrzenne.

2.4.1. Stopień spełnienia zapotrzebowania na obszary zieleni publicznej w dzielnicach *(w opracowaniu)*

2.4.2. Dostępność obszarów zieleni publicznej *(w opracowaniu)*

2.4.3. Prognozowane zapotrzebowanie społeczne na tereny zieleni publicznej *(w opracowaniu)*

2.4.4. Obszary deficytowe pod względem terenów zieleni publicznej *(w opracowaniu)*

2.4.4.1. Obszary istniejącego deficytu *(w opracowaniu)*

2.4.5.2. Obszary przewidywanego wzrostu deficytu *(w opracowaniu)*

...

Wskazanie danego obszaru jako deficytowego stanowi wytyczną do:

- pilnego urządzenia terenów zieleni publicznej już wyznaczonych w mpzp lub w niniejszym dokumencie na gruntach gminnych;
- nie zbywania gruntów gminnych wskazanych w niniejszym dokumencie jako tereny zieleni publicznej;
- opracowania lub weryfikacji i aktualizacji obowiązujących planów miejscowych pod kątem spełnienia standardów powierzchni i dostępności terenów zieleni publicznej określonych w niniejszym dokumencie;
- pozyskania przez GMK gruntów pod tereny zieleni publicznej wskazanych w mpzp.

W przypadku terenów pozostających obecnie we względnej równowadze, ważne jest zabezpieczenie istniejących terenów zieleni przed zabudową poprzez objęcie planami miejscowymi i zagospodarowanie tych terenów adekwatne do potrzeb.

Tereny, które są określone jednocześnie jako obszary istniejącego i przewidywanego deficytu to takie, w których obecnie brakuje publicznych, rekreacyjnych terenów zieleni dla mieszkańców i jest tam prognozowany dalszy wzrost zapotrzebowania na te tereny w związku z kolejnymi inwestycjami. Są to obszary, w których problem braku terenów zieleni będzie coraz bardziej narastał i dlatego należy na nie zwrócić szczególną uwagę, opracowując lub aktualizując plany miejscowe i planując zagospodarowanie terenów zieleni.

W tych rejonach należy zatem w pierwszej kolejności wyznaczać nowe tereny zieleni, a w razie braku miejsca – zapewnić powiązania ciągami pieszo-rowerowymi z otoczeniem. Brakujące tereny należy zarezerwować na obszarach jeszcze niezabudowanych. Kryterium położenia terenu zieleni na obszarach deficytowych winno być istotnym czynnikiem w ustalaniu priorytetów realizacji. Zwiększanie dostępności terenów zieleni przyczyni się znacząco do poprawy jakości życia

mieszkańców, spowoduje wzrost atrakcyjności otoczenia i będzie sprzyjać rewitalizacji poszczególnych dzielnic i osiedli

Brak wyprzedzającego planowania odpowiednio rozległych i dostępnych w zasięgu pieszego dojścia terenów zieleni publicznej o funkcji rekreacyjnej, oraz ich urządzania równoległe do postępów zabudowy zagraża natomiast tym, że dostęp do tych terenów stanowiących podstawową infrastrukturę społeczną nie zostanie zapewniony – zarówno dla obecnych, jak i dla przyszłych mieszkańców. Dlatego trzeba stale monitorować rozwój zabudowy i rezerwować tereny zieleni o odpowiedniej wielkości w planach miejscowych lub poprzez decyzje o ULICP, a następnie stopniowo je urządzać, adekwatnie do wzrostu zapotrzebowania.

2.4. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE *(w opracowaniu)*

2.4.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z PRZYJĘTYCH KIERUNKÓW ROZWOJU MIASTA

Ścieżki rowerowe *(w opracowaniu)*

Obecnie, planowany system tras rowerowych jest ukierunkowany przede wszystkim na cele komunikacyjne. Dąży się do tego, aby (m.in. w celu ochrony powietrza), znacząco zwiększyć udział podróży na rowerze w podróżach miejskich, ograniczając rolę indywidualnego transportu samochodowego.

Ruch rowerowy z roku na rok ma coraz większy udział w podróżach miejskich, konieczny jest dalszy rozwój systemu rowerowego, zapewniającego wysokie standardy w zakresie bezpieczeństwa, wygody i atrakcyjności połączeń najważniejszych części miasta. Na system rowerowy Krakowa, przyczyniający się do zwiększania atrakcyjności tego środka transportu, składają się następujące elementy liniowe:

- wydzielone drogi (ścieżki) rowerowe,
- ciągi pieszo-rowerowe
- kontrapasy oraz kontraruchy w ramach uspokojonych ulic jednokierunkowych
- pasy rowerowe
- chodniki dopuszczone do ruchu rowerowego
- przejazdy rowerowe po drogach z zakazem ruchu dla innych pojazdów
- oznaczone przejazdy rowerowe w poprzek dróg
- kładki i tunele pieszo-rowerowe
- inne

Ponadto system uzupełnia infrastruktura rowerowa, taka jak:

- stacje napraw rowerów
- liczniki rowerowe służące do pomiarów ruchu rowerowego
- boksy, wiaty, wielopoziomowe parkingi rowerowe
- podpórki rowerowe

Interaktywna mapa rowerowa, a także inne, przydatne dla rowerzystów informacje, opublikowane zostały na stronie internetowej Zarządu Transportu Publicznego¹¹¹.

System ten powinien docelowo objąć wszystkie ważniejsze części Miasta i składać się z układu tras głównych (połączenie międzydzielnicowe- między ważniejszymi zespołami zabudowy, znacznie większymi miejscami różnego rodzaju aktywności oraz połączenia zewnętrzne), uzupełnionego siecią łączącą trasy główne. Część tras, m.in. przebiegających w terenach atrakcyjnych krajobrazowo, będzie mieć charakter rekreacyjny. System powinien uwzględniać i realizować potrzebę ułatwień dla ruchu rowerowego, zwłaszcza w miejscach występowania kolizji z ruchem kołowym.

Ważnym elementem systemu jest organizacja udostępniania rowerów miejskich, realizowana w trybie bieżącego zarządzania mobilnością, ale wymagająca stosownych lokalizacji w przestrzeni publicznej dla stacji postojowych. Wszystkie nowe inwestycje w zakresie tras drogowych (o znaczeniu ogólnomiejskim) oraz linii tramwajowych powinny być realizowane z myślą o ułatwieniu ruchu rowerowego, zwłaszcza przez prowadzenie wydzielonych dróg rowerowych.

Obecnie, w Krakowie odnośnie tras rowerowych funkcjonuje kilka dokumentów. *(w opracowaniu)*

...

Kolejnym projektem w skali województwa jest Velo Małopolska- Zintegrowana Sieć Tras Rowerowych w Województwie Małopolskim. Na obszarze Krakowa obejmuje ona trasy: Velo Rudawa, Velo Prądnik, oraz Wiślaną Trasę Rowerową. Są to trasy o znaczeniu turystycznym. Ich rolą jest sprowadzenie turysty rowerowego z regionu do Krakowa, oraz wyprowadzenie ruchu turystyczno-rekreacyjnego z miasta na atrakcyjne krajobrazowo tereny ościennych gmin. Szczególnie te trasy powinny być przedmiotem rozważań w kontekście kształtowania systemu terenów zieleni.

Ciągi piesze *(w opracowaniu)*

2.4.2. Ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie terenów zieleni *(w opracowaniu)*

2.4.2.1. Stan planistyczny *(w opracowaniu)*

2.4.2.2. Tereny zieleni w obowiązujących mpzp *(w opracowaniu)*

2.4.2.3. Zgodność sposobu zagospodarowania terenów z przeznaczeniem na parki i skwery publiczne w mpzp

Dla publicznych terenów zieleni wyznaczonych w wyniku powyższej analizy zbadano zgodność obecnego sposobu zagospodarowania terenu z ustaleniami mpzp. Wpływa ona bowiem na możliwość uwzględnienia terenu w niniejszym dokumencie i dalszego użytkowania zgodnie z przeznaczeniem (a

¹¹¹ www.ztp.krakow.pl/rower (dostęp: listopad 2025)

także wskazuje na stopień aktualności ustaleń planów).

Przyjęto następujące kryteria analizy:

- jeżeli na ponad połowie terenu występuje trwałe zagospodarowanie niezgodne z zapisami planu (zabudowa, nawierzchnie utwardzone np. parkingi, ogrody działkowe, prywatne ogrody przydomowe itp.) – to zagospodarowanie jest niezgodne z mpzp, a teren taki nie może być uwzględniony jako teren zieleni, ponieważ jego dalsze użytkowanie zgodne z przeznaczeniem nie jest możliwe;
- jeżeli na mniej niż połowie terenu występuje trwałe zagospodarowanie niezgodne z zapisami planu, lub zagospodarowanie jest zgodne z zapisami, ale przekracza ustalone współczynniki – przyjęto, że zagospodarowanie jest częściowo niezgodne z przeznaczeniem w mpzp, a teren taki może uwzględniony w części, która jest dostępna, ponieważ użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem jest możliwe tylko na części terenu;
- jeżeli zagospodarowanie jest zgodne z zapisami planu, ustalone współczynniki nie są przekroczone, lub teren jest użytkowany rolniczo – teren może być uwzględniony ponieważ dalsze użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem jest możliwe;
- jeżeli występują różne tymczasowe formy zagospodarowania terenu niezgodne z zapisami planu, np.: nieformalne parkingi, wiaty, place składowe i manewrowe, nieutwardzone lub częściowo utwardzone drogi dojazdowe, „dzikie” ogródki działkowe, pozostałości budynków do rozbioru – teren może być uwzględniony ponieważ użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem jest możliwe pod warunkiem dokonania odpowiednich przekształceń.

Na terenach, na których obecny sposób zagospodarowania jest niezgodny z ustaleniami planów miejscowych, zabudowa i inne zagospodarowanie mogły powstać na podstawie pozwoleń na budowę uzyskanych przed wejściem planów miejscowych w życie. Taki stan powoduje, że mimo zapisów planu, w większości przypadków terenów tych nie będzie można już zagospodarować zgodnie z zakładanym przeznaczeniem. W tych przypadkach docelowo plany będzie należało zmienić. Jeżeli jednak są to tereny będące własnością miasta lub Skarbu Państwa i zostały zagospodarowane niezgodnie z planem, będzie należało uporządkować ich stan formalno-prawny lub zmienić sposób zagospodarowania.

Dla niektórych terenów ROD w planach miejscowych zapisano nowe funkcje, nie uwzględniając zachowania ogrodów działkowych. Należy jednak zauważyć, że wspomniane plany miejscowe zostały uchwalone przed wejściem w życie ustawy o ROD¹¹², chroniącej ogrody w ich dotychczasowych lokalizacjach i ustalającej rygorystyczne warunki likwidacji ogrodów (m.in. konieczność zapewnienia innego terenu, nie mniejszego niż dotychczasowy, oraz wypłaty odszkodowań finansowych). Ponieważ przekształcenie terenów w/w ogrodów na parki publiczne w obecnym stanie prawnym jest mało realne ze względów ekonomiczno-organizacyjnych, ustalenia mpzp należy uznać w tym zakresie za nieaktualne. **W niniejszym dokumencie przyjęto, że powyższe ogrody działkowe zostaną zachowane ze względu na zapisy ustawowe. W tych przypadkach również będzie należało zmienić plany miejscowe.**

Jeżeli zaś ogrody działkowe na działkach przeznaczonych docelowo na zieleni parkową mają charakter nieformalny („dziki”), niepodlegający ustawie o ROD, lub występują inne formy tymczasowego zagospodarowania i brak trwałej zabudowy, to wprowadzając docelowe formy zagospodarowania,

¹¹² Ustawa z dnia 13 grudnia 2013 roku o rodzinnych ogrodach działkowych, tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 2176.

elementy tymczasowe będzie należało usunąć.

2.4.3. Identyfikacja terenów zieleni szczególnie zagrożonych presją inwestycyjną *(w opracowaniu)*

Opisany w poprzednich podrozdziałach proces zabudowy terenów zieleni może postępować na podstawie jednostkowych decyzji o warunkach zabudowy - na terenach nie objętych w danym momencie planami miejscowymi. Szczególnym zagrożeniem dla ciągłości systemu przyrodniczego i dostępności terenów zieleni jest zabudowa wkraczająca w sposób niekontrolowany na tereny zieleni. Tworzy ona presję inwestycyjną: zajmuje przestrzeń i prowadzi do zniszczenia istniejącej zieleni, a jednocześnie – w przypadku zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej generuje dodatkowe zapotrzebowanie na tereny zieleni o charakterze rekreacyjnym, które trudno zaspokoić w ramach samej działki inwestycyjnej. Należy zatem zidentyfikować obszary, które w pierwszej kolejności powinny być objęte planami miejscowymi celem ochrony terenów zieleni oraz istniejących tam wartości przyrodniczych i krajobrazowych przed presją inwestycyjną, a także zabezpieczenia gruntów dla rozwoju systemu terenów zieleni w przyszłości.

Zdarza się również tak, że zabudowa powstaje na terenach przeznaczonych w mpzp na zieleń – jeżeli inwestor posiada ważną, uzyskaną przed wejściem planu w życie, prawomocną decyzję o Pozwoleniu na Budowę, wydaną na podstawie wcześniejszej decyzji o Warunkach Zabudowy. Zatem zidentyfikować tereny zieleni, których ze względu na postępującą zabudowę nie uda się już zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem i wykluczyć je z zieleni w niniejszym dokumencie.

Analiza wydanych, pozytywnych decyzji o Warunkach Zabudowy i Zagospodarowania Terenu oraz o Pozwoleniach na Budowę została wykonana dla decyzji z lat ...¹¹³ dla:

- terenów zieleni publicznej wyznaczonych w mpzp,
- istniejących terenów zieleni nie objętych mpzp.

Należy jednak pamiętać, że pozytywne decyzje o warunkach zabudowy mogą być wydawane w wielu wariantach, dla wielu inwestorów na teren tej samej działki i nie zawsze na ich podstawie uzyskiwane jest pozwolenie na budowę. Dopiero prawomocne pozwolenie na budowę daje bowiem możliwość realizacji inwestycji. Jednak decyzja o WZ określa jej szczegółowe warunki i jest dowodem zainteresowania inwestorów daną lokalizacją, co z reguły znajduje późniejsze potwierdzenie w wydawanych pozwoleniach.

Wnioski:

W przypadku presji inwestycyjnej mamy do czynienia z następującymi kategoriami problemów i możliwych rozwiązań:

- problem decyzji o WZ wydanych na terenach, gdzie nie ma obowiązującego planu

¹¹³ Biorąc pod uwagę fakt, że proces inwestycyjny trwa obecnie około 2 lat, decyzje o warunkach zabudowy i pozwoleniach na budowę z lat 2014-2016 oraz z lat następnych będą wywierały największą presję inwestycyjną na tereny zieleni w okresie obowiązywania niniejszego dokumentu. Decyzje z lat poprzednich z reguły zostały już wykorzystane przez deweloperów, a zabudowa powstała. Analizę istniejącego stanu zagospodarowania terenów zieleni pod względem zgodności z ustaleniami mpzp zawiera rozdział 4.5.2.b.

miejscowego. Możliwe działania na rzecz ochrony terenu zieleni to objęcie go planem miejscowym (decyzja o WZ zostanie wygaszona z urzędu po wejściu w życie mpzp; jeżeli inwestor nie uzyska wcześniej prawomocnej decyzji o PnB wydanej na podstawie decyzji o WZ, to zabudowa nie powstanie). W przypadku, gdy inwestor dopiero wnioskuję o decyzję o WZ na teren zieleni wyznaczony w SUIKZP, należy dokonać inwentaryzacji i waloryzacji drzewostanu, i w ramach wskazań WS UMK do decyzji o WZ wyznaczyć drzewa do bezwzględnie zachowania. Dzięki temu inwestor będzie musiał dostosować zabudowę do istniejącego drzewostanu.

- problem prawomocnych PnB wydanych na terenach zieleni wyznaczonych w mpzp. W tej sytuacji chcąc chronić zieleni, można jedynie wydać negatywną decyzję na wycinkę drzew, jeżeli jest to uzasadnione względami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi.

W przypadku decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanych na terenach zieleni wyznaczonych w obowiązujących mpzp - zabudowa nie powstanie, jeśli na podstawie decyzji o WZ lub ULICP nie uzyskano prawomocnej decyzji o PnB. Zatem ww. decyzje nie wykorzystane do uzyskania PnB przed wejściem planu w życie pozostaną bez wpływu na teren zieleni.

Należy tu zwrócić uwagę, że bazy danych w MSIP dotyczące wydawanych decyzji o WZ i PnB zawierają tylko informacje przestrzenne o działkach, na które wydano takie decyzje. Nie zawierają one natomiast informacji o wnioskowanym lub projektowanym zagospodarowaniu terenu, w związku z czym na podstawie tych danych nie można stwierdzić, czy cała działka podlega zabudowie, lub która część jest nią objęta. Analiza treści i projektów załączonych do wszystkich decyzji nie była możliwa ze względu na ich ilość i czas przeznaczony na niniejsze opracowanie (konieczna byłaby analiza tysięcy decyzji w wersji papierowej w archiwach). Jednak w przypadkach terenów o szczególnie istotnym znaczeniu dla kształtowania systemu terenów zieleni w Krakowie, dokonano analizy takich decyzji i wizji terenowych, po czym zweryfikowano zasięg inwestycji powodujących presję na tereny zieleni (np. w przypadku terenu biegnącego od łąk Nowohuckich przez rejon ul. Biskupa Tomickiego w kierunku ul. Nowohuckiej, doliny Wilgi w rejonie ul. Kapelanka, Skotnik w rejonie ul. Federowicza/Bunscha czy terenu wydobywczego w Zesławicach lub terenu przy ul. Strzelców). W wyniku tej weryfikacji decyzje pozostające bez wpływu na tereny zieleni usunięto z analizy.

2.5. UWARUNKOWANIA ORGANIZACYJNE I EKONOMICZNE

2.5.1. ZARZĄDZANIE TERENAMI ZIELENI (w opracowaniu)

Tab. Struktura własności krakowskich lasów

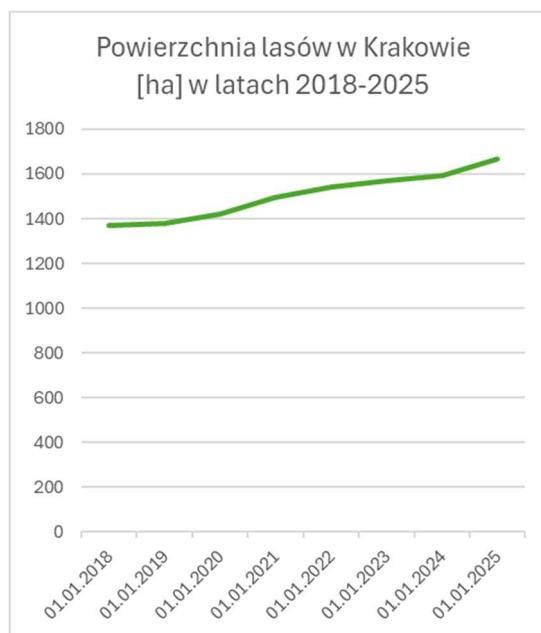
I.p.	Lasy wg własności	Powierzchnia [ha]
1.	Lasy gminne oraz lasy SP zarządzane przez ZZM	784,58
2.	Lasy gminne w MPiOZ (Las Wolski)	401,04
3.	Lasy państwowe	270,10

4.	Lasy prywatne	148,36
5.	Lasy innej własności	61,53
	SUMA:	1 665,61

Powiatowy Program Zwiększania Lesistości jest realizowany przez ZZM od 2018 r., przede wszystkim poprzez zalesianie, dolesianie gruntów oraz poprzez aktualizację użytków w kierunku na las. W wyniku działań prowadzonych przez ZZM od początku realizacji Programu powierzchnia lasów w Krakowie wzrosła o 294,85 ha, co zostało zobrazowane na poniższym wykresie.

W latach 2018-2024 ZZM zalesił łącznie ponad 60 ha i posadził w zamach zalesień ponad 297 953 szt. sadzonek (zaś bez odnowień, poprawek, podsadzeń – 80 988 szt.). Łącznie w latach 2016-2024 ZZM posadził ponad 381 000 szt. sadzonek w ramach zalesień i podsadzeń w lasach.

Obecnie największym zagrożeniem dla dalszej realizacji Programu jest brak gruntów do zalesień i brak środków na wykup gruntów pod zalesienia.



Ryc. XX. Powierzchnia lasów [ha] w Krakowie w latach 2018 – 2025.

Utrzymanie zieleni

Za bieżące utrzymanie terenów zieleni odpowiada Wydział Zieleni ZZM, który prowadzi całość spraw związanych z pielęgnacją i utrzymaniem zieleni wysokiej i niskiej, usuwaniem i sadzeniem drzew i krzewów w pasach drogowych i na terenach parków i zieleńców wraz z małą architekturą. Do zakresu działania Stanowisk ds. Utrzymania Parków należy wykonywanie w/w zadań na obszarze parków miejskich. Każdy z inspektorów ds. parków odpowiada za jeden z czterech rejonów odpowiadających staremu podziałowi na dzielnice (Śródmieście, Krowodrza, Nowa Huta i Podgórze). Na pozostałych terenach zieleni takich jak zieleńce, zieleń osiedlowa z placami zabaw i zieleń w pasach drogowych w/w zadania wykonują ogrodnicy miejscy zatrudnieni na Stanowiskach ds. Utrzymania Zieleni Miejskiej (w granicach obecnych Dzielnic I-XIII i XV) i Stanowiskach ds. Utrzymania Zieleni Nowej Huty (w granicach obecnych Dzielnic XIV, XVI, XVII oraz XVIII).

Jednemu ogrodnikowi miejskiemu podlega ok. 107 ha terenów zieleni, w związku z czym każdy z nich sprawuje nadzór w jednej lub dwóch z osiemnastu dzielnic pomocniczych, zależnie od występującej tam powierzchni zieleni. Do podanej powierzchni nie są wliczone działki utrzymywane interwencyjnie oraz powierzchnie parków.

W zakresie utrzymania terenów zieleni w Krakowie ZZM wprowadził system mieszany – większość prac wykonują firmy zewnętrzne, natomiast prace, które wymagają większej dbałości wykonuje ZZM poprzez własną wykwalifikowaną kadrę ogrodników i leśników, zatrudnioną na Stanowiskach ds. Konserwacji Zieleni. Do obowiązków tych pracowników należy działalność wykonawcza w zakresie utrzymania zieleni miejskiej, a także przeprowadzanie napraw w obszarze terenów zieleni miejskiej.

Do umów podpisywanych z firmami zewnętrznymi na utrzymanie terenów zieleni wprowadza się model „Utrzymaj Standard”, oceniany jako najbardziej efektywny i najtańszy ze wszystkich dotychczas występujących modeli utrzymania terenów zieleni. Umowy zawierane w ramach zamówień publicznych są podzielone na utrzymanie zieleni wysokiej i niskiej. Zieleń wysoka jest utrzymywana w podziale na cztery rejony miasta - Śródmieście, Krowodrza, Nowa Huta i Podgórze. Zieleń niska utrzymywana jest w następującym podziale:

- zieleń niska w parkach – w podziale na cztery rejony miasta- Śródmieście, Krowodrza, Nowa Huta i Podgórze;
- pozostała zieleń niska – w podziale na strefy obejmujące pod dwie dzielnice pomocnicze każda.

Umowy utrzymaniowe zawierane są na 3 lata. W umowach na lata 2025-2027 zawarto standardy utrzymania terenów zieleni zgodne z wdrożonymi w mieście¹¹⁴. Ponadto do umów zostały wprowadzone zapisy zakazujące używania dmuchaw oraz soli w trakcie zimowego utrzymania nawierzchni, nakazujące używanie opon trawnikowych w ciągnikach rolniczych oraz wprowadzające dodatkowe kryteria środowiskowe (np. norma EURO 5). Stosowane są także maty przeciwsolne w okresie zimowym, osłony szyi korzeniowych przed podkaszaniem, natomiast w nowych nasadzeniach zastosowano systemy nawadniająco-napowietrzające oraz odpowiednią stabilizację drzew.

Wszelkie uwagi od mieszkańców i potrzeby interwencji w zakresie utrzymania zieleni mieszkańcy zgłaszają bezpośrednio na infolinię ZZM. Zgłoszenia przyjmowane są telefonicznie od godz. 7.30 do 15.30. Po godzinach pracy ZZM zgłoszenia przyjmuje dyspozytornia ZDMK; całodobowo można je składać także przez internet. Sprawy zgłaszane po godzinach pracy lub drogą internetową są przekazywane do ogrodników opiekujących się danym terenem. Istnieje także możliwość zgłaszania uwag mieszkańców do nowej Jednostki Centrum Kontaktów Klienta (KCK) - Centrum wsparcia mieszkańca.

Zespół Oficera ds. Drzew to inspektorzy terenowi zajmujący się przeglądami drzew na terenach zarządzanych przez ZZM. Zadaniem Oficera ds. Drzew jest ocena stanu drzew oraz określanie zabiegów pielęgnacyjnych i zakresu niezbędnych cięć, sporządzanie planów kontroli i map ryzyka związanych z drzewami oraz koordynacja i kontrola działań w zakresie inwentaryzacji terenów zieleni. Ponadto do zadań Oficera ds. Drzew należą działania polegające na:

- dokonywaniu szczegółowych, okresowych przeglądów drzew, w tym badania tomografem, wykonywanie prób obciążeniowych metodą elasto-inclino, zlecanie zewnętrznych badań arbitrażowych i dla trudniejszych przypadków diagnostycznych;

¹¹⁴ <https://zsm.krakow.pl/standardy-utrzymania.html>

- współpracy, nadzorze nad prowadzonymi przeglądami drzew przez innych inspektorów;
- sporządzaniu zestawień statystycznych dotyczących drzew przy współpracy z innymi Zespołami;
- udziale w opracowywaniu specyfikacji technicznych celem udzielenia zamówienia publicznego w zakresie właściwości Oficera oraz warunków umowy.

Nadzór nad utrzymaniem lasów komunalnych oraz objętych ochroną przyrody pozostaje w gestii Zespołu ds. Lasów i Przyrody. Do zadań Zespołu należy: zarządzanie lasami stanowiącym własność, współwłasność lub pozostających we władaniu Gminy Miejskiej Kraków oraz zwiększanie powierzchni leśnej w Krakowie, wykonywanie, w zakresie właściwości ZZM, zadań w dziedzinie ochrony przyrody, ochrony środowiska, nadzoru nad lasami prywatnymi.

Utrzymanie obszarów wodnych

Zespół ds. Ochrony i Rozwoju Obszarów Wodnych prowadzi działania polegające na:

- kształtowaniu ekosystemów wodnych ze szczególnym uwzględnieniem ochrony ich bioróżnorodności,
- rozwoju błękitno-zielonej sieci poprzez wprowadzanie zrównoważonych rozwiązań opartych na przyrodzie (z ang. NBS),
- ochronie i odbudowie biotopów i siedlisk niezbędnych do bytowania i rozmnażania fauny i flory,
- zwiększaniu pojemności retencyjnej zbiorników, zapobieganiu ich eutrofizacji i zanieczyszczeniu.

Zadaniem Zespołu jest również prowadzenie monitoringu stanu ekologicznego zbiorników wodnych, w tym kontrolowanie poziomu zanieczyszczeń i zasolenia wód, oraz monitorowanie występowania roślin i zwierząt, w tym gatunków inwazyjnych. W zakresie działań Zespołu znajduje się ponadto nadzór nad gospodarką wędkarską, udostępnianie terenów wodnych do celów wypoczynku i rekreacji, a także eksploatacja i konserwacja urządzeń wodnych.

Remonty i inwestycje

Zespoły Inwestycyjne (Projektów Inwestycyjnych, Zadań Dzielnicowych, Projektów Budżetu Obywatelskiego, Utrzymania Infrastruktury, Pracownia Projektowa) zajmują się szerokim zakresem działań związanych z przygotowaniem, realizacją oraz nadzorem nad projektami inwestycyjnymi i remontowymi na terenach miejskich. Do obowiązków należy przygotowywanie inwestycji, nadzór nad realizacją robót budowlanych, a także zapewnienie zgodności dokumentacji projektowej z wymaganiami prawnymi. Ponadto, zespoły odpowiadają za koordynowanie działań związanych z uzyskiwaniem wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji formalno-prawnych, niezbędnych do rozpoczęcia realizacji inwestycji. W zakresie działań mieści się również przygotowanie materiałów do wniosków o udzielenie zamówienia publicznego oraz współpraca z zewnętrznymi instytucjami w celu pozyskiwania funduszy na realizację projektów.

Każdy zespół uczestniczy także w procesie opiniowania wniosków składanych w ramach Budżetu Obywatelskiego, a także w egzekwowaniu praw wynikających z zawartych umów, takich jak gwarancje czy rękojmie. Ponadto, wszystkie zespoły dbają o realizację projektów zgodnie z

obowiązującymi przepisami i wymaganiami technicznymi, a także o zapewnienie odpowiednich warunków do późniejszego utrzymania obiektów po ich zakończeniu.

Ponadto, Zespół Zadań Dzielnicowych odpowiada za koordynację i realizację zadań wynikających z uchwał Rad Dzielnic Miasta Krakowa. Zajmuje się przygotowywaniem projektów zadań, ich analizą techniczno-finansową oraz współpracą z przedstawicielami Rad Dzielnic w zakresie ustalania szczegółowych zakresów i harmonogramów i przekazuje informacje do Rad Dzielnic dotyczące postępów w realizacji zadań.

W kompetencjach Zespołu Utrzymania Infrastruktury jest również bieżące utrzymanie techniczne obiektów infrastruktury miejskiej, w tym obiektów inżynierskich, ciągów pieszych, nawierzchni utwardzonych, pomników oraz innych elementów małej architektury. Zespół ten przeprowadza przeglądy techniczne obiektów oraz prowadzi książki obiektów budowlanych, opiniuje projekty organizacji ruchu na terenach zarządzanych przez ZZM.

Stanowisko ds. Nadzoru Dendrologicznego (IN) odpowiada za nadzór dendrologiczny przy realizacji zadań inwestycyjnych, modernizacyjnych i remontowych. Jego zadania obejmują koordynację operatów dendrologicznych, opiniowanie dokumentacji projektowej oraz uzgadnianie projektów ochrony zieleni. Stanowisko nadzoruje realizację inwestycji pod kątem zgodności z zasadami ogrodnictwa, przepisami oraz umowami z wykonawcami, kontrolując jakość prac ogrodniczych i materiałów roślinnych. Dodatkowo, współpracuje z Zespołem Oficera Drzew, przygotowuje materiały do przetargów, opiniuje wnioski z budżetu obywatelskiego i współuczestniczy w egzekwowaniu praw związanych z realizowanymi zadaniami.

Inwentaryzacja i ewidencja terenów zieleni

Kolejnym ważnym aspektem działalności ZZM jest **prowadzenie inwentaryzacji i ewidencji terenów zieleni w Krakowie**, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik wspomagających system zarządzania zielenią w mieście, opartych na systemach informacji przestrzennej bazujących na zasobach miejskiego systemu informacji przestrzennej i zasobach własnych jednostki. Z tego względu powołano w ZZM Zespół Zasobów Gruntowych. Zajmuje się on m.in. utrzymaniem, prowadzeniem i aktualizowaniem inwentaryzacji i ewidencji terenów zieleni oraz administrowaniem systemem GreenSpaces, a także nadzorem nad zgodnością stanu faktycznego gruntów w terenie z EGiB i współpracą z Wydziałem Geodezji UMK w zakresie aktualizacji EGiB. Ponadto opiniuje nabywanie i zbywanie nieruchomości przez GMK oraz zleca sporządzanie dokumentacji geodezyjno-prawnej i robót geodezyjnych niezbędnych do regulacji stanu prawnego terenów zieleni. Odpowiada także za aktualizację baz danych wytworzonych w ramach niniejszego dokumentu.

System GreenSpaces, który wyewoluował z używanego do końca 2021 roku systemu R3Trees, jest to zaawansowane, a jednocześnie intuicyjne narzędzie, narzędzie służące do zarządzania i monitorowania terenów zieleni w mieście. Jest ono kluczowym elementem systemu informacji przestrzennej ZZM. Aplikacja umożliwia w jednym module gromadzenie danych oraz wykonywanie szeregu poleceń, wdrażając tym samym sprawną organizację pracy, co znacząco zwiększa jakość i efektywność prowadzonych zadań. GreenSpaces to aplikacja przeznaczona do zarządzania i monitorowania drzew czy krzewów, ale także obiektów tzw. małej architektury (tj. lampy, ławki, kosze na śmieci), placów zabaw, nawierzchni czy nawet systemów nawadniania, których utrzymanie i konserwacja jest zadaniem władz lokalnych. Aplikacja mobilna pozwala na uzupełnienie informacji o obiektach (np. drzewach, trawnikach, ławkach) w czasie trwania inspekcji w terenie. Korzystając z aparatu i GPS'a wbudowanego w urządzenie można dołączyć zdjęcie danego obiektu oraz wskazać jego lokalizację. Pozwala to od razu wysłać raport wraz z dokumentacją fotograficzną.

W ramach aplikacji prowadzi się również oceny drzew metodą OSD (Oceny Sensorycznej Drzew). Na podstawie określonych cech drzewa i opisu wad poszczególnych jego fragmentów przypisuje się mu tzw. klasę ryzyka i decyduje o działaniach interwencyjnych. Oprócz możliwości zamieszczania zdjęć drzew w bazie danych, możliwe jest także wykonanie aktualizacji w ramach kolejnych przeglądów. W ten sposób zawsze istnieje dostęp do aktualnych informacji o sytuacji każdego drzewa, co znacząco usprawnia pracę.

W roku 2018 rozpoczął się kolejny program rozwojowy LIFE URBANGREEN. Głównym celem projektu była optymalizacja zarządzania terenami zieleni oraz zademonstrowanie w praktyce innowacyjnej platformy technologicznej GreenSpace do monitorowania korzyści, płynących z usług ekosystemowych zapewnianych przez miejskie tereny zieleni.

Podczas projektu istniejąca platforma do zarządzania zielenią R3 TREES została zintegrowana z 5 innowacyjnymi komponentami zarządzania, w celu:

- zmniejszenia zużycia wody, poprzez dostarczanie wody tylko tam gdzie jest ona potrzebna,
- zmniejszenia śladu węglowego związanego z pielęgnacją zieleni poprzez bardziej efektywne planowanie pracy,
- zdefiniowania usług ekosystemowych dostarczanych przez tereny zieleni miejskiej,
- monitorowania stanu zdrowotnego drzew za pomocą danych teledetekcyjnych,
- zwiększenia udziału obywateli w utrzymywaniu terenów zieleni.

Głównym oczekiwanym rezultatem projektu jest inteligentny i zintegrowany system zarządzania Greenspaces, który monitoruje i reguluje wszystkie działania związane z obszarami zieleni miejskiej, maksymalizując korzyści ekologiczne. Projekt rozpoczął się w lipcu 2018 r. i trwał do grudnia 2021 r.

Promocja terenów zieleni i działania wzmacniające partycypację społeczną

Zarządzanie terenami zieleni to nie tylko ich utrzymanie w należytym stanie i tworzenie nowych przyjaznych „zielonych przestrzeni”, ale również dbanie o to by tereny te „żyły” i były w pełni wykorzystywane. W tym zakresie kluczowym elementem działalności ZSM są zadania prowadzone przez **Zespół Kraków w Zieleni**, które obejmują przygotowanie kompleksowej oferty dla mieszkańców w zakresie spędzania czasu na świeżym powietrzu, pomoc w udostępnianiu terenów zieleni dla inicjatyw poszerzających ofertę terenów zieleni takich, jak sport, rekreacja, wystawy plenerowe, inne aktywności. Do zakresu działania Zespołu Kraków w Zieleni należy też podejmowanie działań polegających na kształtowaniu i utrzymywaniu pozytywnego wizerunku ZSM i GMK oraz efektywnej komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej, a także podejmowanie wszelkich działań promujących tereny zielone znajdujące się w zarządzie ZSM, podnoszenie świadomości ekologicznej i aktywizowanie społeczności Krakowa w tym zakresie, oraz koordynacja działań w zakresie edukacji ekologicznej GMK. Wszystkie informacje o „zielonych” inicjatywach społecznych są prezentowane w jednym miejscu na dedykowanej stronie internetowej i niebawem będą prezentowane w aplikacji mobilnej.

Pokrewnymi zadaniami zajmuje się Samodzielne stanowisko ds. Tworzenia Przestrzeni Publicznych, do którego zakresu działania należy organizowanie i prowadzenie konsultacji społecznych oraz wykonywanie badań opinii mieszkańców w zakresie rozwiązań dotyczących uspołeczniania przestrzeni miejskiej, w szczególności terenów zieleni; opracowywanie projektów zagospodarowania przestrzeni miejskiej, w szczególności terenów zieleni wraz z przeprowadzeniem postępowania o

udzielenie zamówienia publicznego na ich realizację; inicjowanie działań mających na celu poprawę jakości przestrzeni miejskiej, budowania społeczeństwa obywatelskiego, a także kształtowanie świadomości obywatelskiej w zakresie ładu przestrzennego miasta. Implementacja szeroko rozumianej partycypacji społecznej jako narzędzia projektowania i utrzymania przestrzeni wspólnie z mieszkańcami ma bowiem na celu zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców, wytworzenie poczucia więzi z przestrzenią, a co się z tym wiąże – akcentowanie istoty dbania o przestrzeń przez jej gospodarzy.

Bardzo ciekawym projektem przeprowadzonym razem z mieszkańcami był „Park Reduta”, w którym to mieszkańcy mieli kluczowy wpływ na proces planowania przestrzeni i to oni wykonali pracę mającą na celu opracowanie koncepcji zagospodarowania przyszłego parku odpowiadającej ich realnym potrzebom.

2.5.2. STAN FORMALNO-PRAWNY ISTNIEJĄCYCH TERENÓW ZIELENI (w opracowaniu)

Kluczowymi elementami systemu terenów zieleni publicznej Krakowa są parki miejskie. Poniżej przedstawiono tabelę opisującą obecny stan formalno-prawny istniejących parków, opracowaną na podstawie danych udostępnionych przez ogrodników miejskich ZZM.

Tab. 16. Stan formalno – prawny krakowskich parków (w opracowaniu)

Oprócz parków, ZZM utrzymuje także place zabaw, tereny zieleni osiedlowej, przyulicznej, lasy i łąki.

Wnioski:

W stosunku do stanu z roku 2019 w Krakowie przybyło 28 parków (wzrost z 50 do 78). Stanowi to przyrost o połowę, co jest bardzo znaczącym sukcesem ZZM.

Na 78 faktycznie istniejących w Krakowie parków 45 z nich nie posiada uchwał RMK o ustanowieniu parku ani, co za tym idzie regulaminów, ustalonych granic lub jednoznacznych nazw, zaś w przypadkach te ustalenia są niekompletne, co pokazuje tab. 17. Największym problemem jest brak określenia granic parków, co utrudnia ich ochronę i zarządzanie nimi. Granice określone w uchwałach niekiedy są też niewystarczająco precyzyjne, gdyż brakuje załączników mapowych. Niekiedy w potocznym obiegu używane są różne nazwy w odniesieniu do poszczególnych terenów. Wskazane jest zatem, aby pilnie uzupełnić brakujące uchwały lub ich elementy i ustalić nazwy. Każdej uchwale musi towarzyszyć załącznik graficzny dokładnie precyzujący granice parku oraz działki na terenie parku wymagające regulacji stanu prawnego.

2.5.3. STAN DOKUMENTACJI DOTYCZĄCEJ TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ, W TYM LASÓW KOMUNALNYCH

2.5.3.1. Tereny zieleni publicznej (*w opracowaniu*)

2.5.3.2. Lasy

W 2018 r. został opracowany Powiatowy Program Zwiększenia Lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040, przyjęty uchwałą nr XXX/793/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 grudnia 2019 r. Program wyznacza zasady i warunki zwiększenia powierzchni lasów na terenie Gminy Miejskiej Kraków, docelowo na poziomie nie mniejszym niż 8% powierzchni gminy.

Aktualny stan dokumentacji dotyczącej lasów jest następujący (01.01.2025r):

- dokumentacje urządzeniowe (uproszczone plany urządzenia lasów – dalej: UPUL) są opracowane dla następujących kompleksów leśnych: Tyniec, Skotniki Sikornik, Grodzisko, Skałki Twardowskiego-Zakrzówek, Las Łęgowy w Przegorzałach, Las Borkowski, Kostrze-Bodzów, Gaik, Las Mogilski, Górka Pychowicka, Bonarka II Liban, Las Łęgowski, Sidzina, Dąbrowa, Las Witkowicki, Białe Morza, Podgórki Południowe, Celiny, Królówka, Bronowice, Kowadza, Tonie, Barycz, Park Rieczny Drwinka;
- inwentaryzacje stanu lasu sporządzone są dla następujących kompleksów: Biedzinka, Branice, Łasina, Reduta, Wiszówka, Wielkanoc, Łąki Nowohuckie, Głogowiec, Kąkolowa, Opatkowice, Tetmajera, Zbydniowice, Olszanica, Krzemieniec, Podgórki Północne, Dolina Potoku Olszanickiego- Łąki Olszanickie, Bonarka, Grąby, Prawiek, Krzemionki, Park Rieczny Drwinka, Kostrze-Bodzów II, Wądół, Biedzinka, Deszczowa, Jasnogórska, Ścieżka Seniora, Barycz, Falista, Dymarek, Księcia Józefa, Mokra, Igołomska, Puszkarska, Okręglik, Korpala, Słona Woda, Las Kopty, Borsucza, Batowicka, Wiedeńska;
- dokumentacja urządzeniowa dotycząca lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa na terenie miasta Krakowa czyli lasów własności osób fizycznych oraz osób prawnych tj. UPUL dla: Dzielnicy IV Prądnik Biały, Dzielnicy VII Zwierzyniec, Dzielnicy VIII Dębники, Dzielnicy X Swoszowice, Dzielnicy XIII Podgórze, Dzielnicy XVIII Nowa Huta z okresem obowiązywania 01.01.2018 r – 31.12.2027 r (zatwierdzone 12.03.2018r);
- inwentaryzacja stanu lasów dla Dzielnicy IV Prądnik Biały, Dzielnicy VI Bronowice, Dzielnicy VII Zwierzyniec, Dzielnicy VIII Dębники, Dzielnicy IX Łagiewniki-Borek Fałęcki, Dzielnicy X Swoszowice, Dzielnicy XI Podgórze Duchackie, Dzielnicy XII Bieżanów-Prokocim, Dzielnicy XVII Wzgórza Krzesławickie, Dzielnicy XVIII Nowa Huta;
- plany urządzenia lasu dla lasów Skarbu Państwa zarządzanych przez ZZM opracowane dla następujących kompleksów leśnych: Zaborze, Okręglik, Prawiek, Górka Pychowicka, Wróblowice, Wzgórze Kaim, Gaik, Las Witkowicki, Białe Morza, Las Łęgowy w Przegorzałach, Bonarka II Liban, Skotniki, Kostrze-Bodzów, Sikornik, Zestawcie, Mokra;
- dokumentacja urządzeniowa dotycząca lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa na terenie miasta Krakowa- lasów własności osób prawnych tj. uproszczone plany urządzenia lasu oraz inwentaryzacja stanu lasów;
- dokumentacja urządzeniowa (Plan Urządzania Lasu) dla Lasów Państwowych następujących kompleksów: Rajsko, Barycz, Geologów, Grodzisko, Tyniec.

Ponadto istnieją lasy komunalne nie posiadające jeszcze dokumentacji, z uwagi na nowo ujawniane w ewidencji gruntów lasy, dla których sukcesywnie jest opracowywana dokumentacja urządzeniowa. Docelowo, UPUL zostaną sporządzone dla wszystkich lasów komunalnych.

III.6.3.3. Tereny objęte formami ochrony przyrody i cenne przyrodniczo

UMK posiada liczne opracowania dla terenów o szczególnych wartościach przyrodniczych i gatunków chronionych, wykonane zgodnie z założeniami Programu Ochrony Środowiska¹¹⁵. Dotychczas, oprócz objętych już ochroną prawną Łąk Nowohuckich, inwentaryzacjami objęto staw wraz z otoczeniem przy ul. Kaczeńcowej w Nowej Hucie oraz stawy przy u. Szuwarowej w Podgórzu. W 2007 roku opracowaniem objęto śródlęsne mokradło w rejonie ul. Zawilej, w 2008 r. dolinę Prądnika oraz górę Kowadza w Tyńcu, natomiast w 2010 r. Las w Witkowicach. W 2011 r. sporządzono inwentaryzacje przyrodnicze dla stawu przy ul. Beży, dla podmokłego zadrzewienia przy ul. Christo Botewa na Rybitwach, a także wskazania dla zachowania wartości przyrodniczych i dotychczasowego charakteru Lasu Mogińskiego w Nowej Hucie. W 2012 r. wykonano opracowanie przyrodnicze dla użytku ekologicznego „Staw w Rajsku”, w roku 2013 dla użytku ekologicznego „Staw Królówka”, a w roku 2014 dla użytku ekologicznego „Staw przy Cegielni”, co stanowi kontynuację działań na rzecz ochrony szczególnie zagrożonych i zanikających w skali całego kontynentu ekosystemów związanych z naturalnymi zbiornikami wodnymi i terenami podmokłymi.

Wybór wymienionych terenów, z których każdy obejmuje wody oraz siedliska wilgotne, nie jest przypadkowy. Miejsca takie są wskazane przez przyrodników do objęcia szczególną uwagą jako ostoje zarówno gatunków rzadko spotykanych, jak również dotychczas częstych, których gwałtowny spadek liczebności związany z bardzo szybkim zanikiem odpowiednich siedlisk jest obserwowany od niedawna (dotyczy to zwłaszcza wszystkich naszych rodzimych płazów, którym miejsca takie dla cyklu rozwojowego są absolutnie niezbędne).

Przeprowadzone inwentaryzacje wykazały 39 gatunków chronionych zwierząt związanych ze stawem na ul. Kaczeńcowej (np. ryjówka malutka, brodziec piskliwy, ślimak długowłosy) oraz aż 53 gatunki chronione na ul. Szuwarowej, w tym takie interesujące ptaki jak perkozek i kokoszka wodna, czy czerwończyk fioletek, czerwończyk nieparek i modraszek telejus spośród motyli. Wykonane inwentaryzacje stanowią podstawę do objęcia w przyszłości ochroną prawną terenów ważnych do zachowania bioróżnorodności, np. w formie użytków ekologicznych.

W ramach ochrony zasobów przyrodniczych Krakowa, reagując na szybko zachodzące zmiany środowiska miejskiego, ukończono też opracowywanie zaleceń będących wskazaniem w celu poprawy warunków bytowania ptaków. Przedstawione wskazania dotyczą gatunków rzadkich, stanowiących prawdziwe rzadkości ornitologiczne - np. sokoła wędrownego czy nurogęsi oraz ptaków spotykanych w Krakowie często, takich jak kawki, jerzyki, wróble domowe i sikory. Te ostatnie gatunki, powszechne w naszym mieście, w wielu krajach na skutek likwidacji miejsc lęgowych takich jak rozmaite otwory w budynkach i murach, przeszły do kategorii ptaków rzadkich. Wykonane opracowanie ma szansę stać się przyczynkiem do zrehabilitowania niekorzystnych dla ptaków zmian oraz zachowania, a być może nawet wzbogacenia niezwykle interesującej krakowskiej awifauny.

W roku 2008 zespół naukowców, w związku z wyznaczeniem proponowanych obszarów sieci Natura 2000 w Krakowie, sporządził na zlecenie Wydziału Kształtowania Środowiska UMK "Ocenę możliwości utrzymania we właściwym stanie ochrony siedlisk i gatunków na terenie Miasta Krakowa w proponowanych obszarach Natura 2000".

W roku 2009 zostało wykonane opracowanie pt. "Kompleksowa inwentaryzacja płazów i ich

¹¹⁵ Źródło: http://www.bip.krakow.pl/?sub_dok_id=20499, dostęp 14.11.2016r.

miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa" mające być przyczynkiem do ochrony tej szczególnie zagrożonej grupy zwierząt i ich siedlisk. Opracowanie to zostało zaktualizowane w roku 2010; zawiera ono także bazę danych przestrzennych.

W 2010 r. na zamówienie Wydziału Kształtowania Środowiska UMK powstało opracowanie pt. "Masowy pojaw krocionogów w Krakowie - ekspertyza naukowa", stwarzające podstawy do zmniejszenia uciążliwości powodowanych przez krocionogi w niektórych rejonach Krakowa.

W 2011 r. Wydział Kształtowania Środowiska UMK zlecił opracowania wskazań ochronnych dla Lasu Mogińskiego, znajdującego się przy ul. Podbielińskiej w Nowej Hucie w Krakowie unikalnego łąkowo-wiązowego, jednej z ostatnich pozostałości dawnych lasów łąkowych doliny Wisły, o najwyższych wartościach przyrodniczych. Wskazania zostały opracowane przez botaników z Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego.

W roku 2015 wykonana została inwentaryzacja faunistyczna dla siedlisk leśnych w południowej części Krakowa. Dane dotyczące fauny zebrano w Aneksie Przyrodniczym do niniejszego opracowania.

W późniejszym czasie zostało wykonanych jeszcze kilka istotnych inwentaryzacji, a także obserwacji podczas prac terenowych prowadzonych przez pracowników ZKM. Na zlecenie ZKiT w 2017 r. wykonano opracowanie przyrodnicze obejmujące cały ekosystem Stawu Płaszowskiego. Natomiast na zlecenie ZKM wykonano w 2018 roku raporty dotyczące charakterystyki siedlisk przyrodniczych znajdujących się w obrębie użytków ekologicznych „Staw Królówka”, „Rozlewisko Potoku Rzewnego”, „Rybitwy”, „Staw w Rajsku” i „Staw przy Kaczeńcowej” oraz koncepcje ich rewitalizacji. Szczególnie wartościowym opracowaniem jest wykonana w roku 2017 „Szczegółowa inwentaryzacja drzewostanu wraz z analizą stanu zdrowotnego drzew wzdłuż al. Waszyngtona dla ZKM w Krakowie”, dokumentująca m.in. stan zachowania populacji pachnicy dębowej w tej zabytkowej alei. Obecność pachnicy stwierdzono m.in. na terenie parku rzeczny „Ogród Płaszów” w 2019 roku, natomiast w rejonie ul. Wąwozowej, również w roku 2019, stwierdzono potencjalne siedlisko pachnicy w szpalerach wierzb i starych drzew owocowych – pozostałościach dawnego sadu, a wśród nich stanowisko chronionego, nieznanego dotychczas z terenu Krakowa łąkosza rdzawego. Uzupełniające obserwacje z ostatnich lat dotyczą wielu innych gatunków objętych ochroną, jak np. margi szerszeńki (Park Lotników Polskich, Wzgórza Krzesławickie) czy gryziela (rejon ul. Juranda ze Spychowa).

Opracowano również inwentaryzacje przyrodnicze zlecone przez WS, dotyczące kolejnych użytków ekologicznych, ich monitoringu czy terenów cennych przyrodniczo, a także przeprowadzono monitoring występowania chomika europejskiego na terenie Krakowa.

2.5.3.3. Tereny objęte ochroną konserwatorską

W ramach prac nad niniejszym dokumentem przy udziale Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków, zaktualizowano dane dotyczące wpisów poszczególnych terenów zieleni do rejestru zabytków oraz miejskiej ewidencji zabytków.

Wnioski:

2.5.4. AKTUALNY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ZIELENI I POTRZEBY INWESTYCYJNE (w opracowaniu)

Ocenę aktualnego stanu i potrzeb dotyczących zagospodarowania, prac rewaloryzacyjnych i modernizacyjnych oparto na wynikach ankiety, przeprowadzonej wśród ogrodników miejskich ZZM i skonsultowano z Biurem Miejskiego Konserwatora Zabytków. Ogrodnicy odpowiadający za utrzymanie terenów zieleni w poszczególnych dzielnicach oraz pracownicy odpowiadający za utrzymanie lasów, wskazali konieczny zakres i stopień pilności wykonania prac¹¹⁶. Należy zwrócić uwagę, że gospodarka zielenią jak i zagospodarowanie terenów parków objętych ochroną konserwatorską muszą być uzgadniane przez Konserwatora Zabytków.

III.6.4.1. Stan zagospodarowania istniejących parków (w opracowaniu)

Tab. 17. Stan zagospodarowania i zapotrzebowanie na prace rewaloryzacyjne w istniejących parkach znajdujących się w utrzymaniu ZZM (w opracowaniu)

III.6.4.2. Stan zagospodarowania rekreacyjnego terenów leśnych

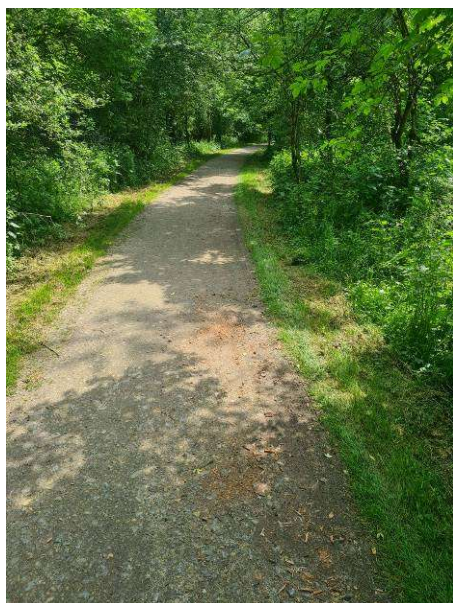
Określone w rodz. 4.2. kryteria „częściowo urządzonego terenu zieleni”, który jest właściwym sposobem zagospodarowania rekreacyjnego terenów leśnych, spełniają następujące kompleksy leśne: Las Wolski, Las Mogilski, Uroczysko Skałki Twardowskiego, Uroczysko Górka Pychowicka, Kostrze, Wielkanoc, Kowadza, Tyniec, Las Łęgowski, Las Witkowicki, Gaik, Tonie, Borek Fałęcki, Zaborze, Sikornik, Bonarka, Krzemionki, Wiszówka, Skotniki.

Ww. tereny zostały zaznaczone na wydanej przez ZZM w 2020r "Mapie zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego lasów miejskich Krakowa", która jest udostępniona na stronie ZZM:

<https://zzm.krakow.pl/lasy-w-krakowie-na-mapach.html>

W ostatnich latach ZZM wykonał remonty nawierzchni dróg i ścieżek leśnych w Uroczyskach: Gaik, Tonie, Las Łęgowski, Las Mogilski, Las Borkowski, Zaborze, Wiszówka, Skotniki. Sukcesywnie wymieniano także w ostatnich latach w wielu kompleksach leśnych zniszczone ławki, kosze, tablice edukacyjne. W niektórych kompleksach leśnych (np. Borek Fałęcki) z uwagi na liczne skupiska dzików, które nauczyły się przewracać kosze na śmieci w celu wyszukiwania potencjalnego pokarmu zastosowano w ostatnich latach blokady na kosze lub wymieniono je na kosze betonowe, których dziki nie mogą przewrócić.

¹¹⁶ Wg stanu na koniec lutego 2016r.



Fot. 132. Droga leśna w Lesie Łęgowskim
(fot. D. Wnęk, ZZM, 2023)



Fot. 133. Tablica edukacyjna w Kostrzu
(fot. D. Wnęk, ZZM, 2022))

III.6.4.3. Tereny objęte formami ochrony przyrody

Działania zmierzające do odtworzenia właściwego stanu cennych ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych nie były podejmowane przez RDOŚ.

Działania dotyczące ochrony gatunków zagrożonych może podejmować każdy organ ochrony przyrody, w tym prezydent miasta¹¹⁷. W związku z powyższym, na terenach zieleni są zakładane i czyszczone budki dla ptaków. Wydział Środowiska, Klimatu i Powietrza wydaje wskazania do ociepleń i remontów pod kątem ochrony siedlisk ptaków i nietoperzy na budynkach, współpracując z Wydziałem Architektury i Urbanistyki UMK i bezpośrednio z inwestorami. Wskazania te stanowią podstawę do decyzji RDOŚ ustalających warunki prowadzenia prac i rekompensaty w postaci montażu budek. Wspólnie z MPiOZ, UMK założył też pojniki będące również zbiornikami dla płazów w Lesie Wolskim.

Koszeniami łąk Nowohuckich i innych użytków ekologicznych do końca czerwca 2015 roku zajmowała się Fundacja MPiOZ, w ramach utrzymania cennych przyrodniczo zbiorowisk nieleśnych. Obecnie koszenia te wykonuje ZZM.

Dodatkowo wszystkie inwestycje czy prace znajdujące się na lub w bezpośrednim sąsiedztwie użytków ekologicznych i pomników przyrody podlegają opiniowaniu i ew. uzgodnieniu zakresu oraz sposobu wykonania prac z Wydziałem Środowiska, Klimatu i Powietrza UMK, celem uniknięcia negatywnego wpływu na formę ochrony przyrody.

Wnioski:

Parki krakowskie są w znaczącej większości urządzone, część z nich była w ostatnich latach

¹¹⁷ Art. 60 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody: „Organy ochrony przyrody podejmują działania w celu ratowania zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową, polegające na przenoszeniu tych gatunków do innych miejsc, eliminowaniu przyczyn ich zagrożenia, podejmowaniu ochrony ex situ oraz tworzeniu warunków do ich rozmnażania”.

modernizowana częściowo lub w całości.

Jednak są jeszcze parki, które wymagają kompleksowej modernizacji, rewaloryzacji i znaczącej poprawy stanu urządzenia. Elementy małej architektury (ławki, kosze, urządzenia zabawowe) i nawierzchnie w wielu przypadkach są wyeksploatowane, i wymagają wymiany, ew. uzupełnień. W parkach często brakuje też oświetlenia, co wpływa na poczucie bezpieczeństwa użytkowników i możliwość korzystania z tych terenów wieczorami, a także na ich walory estetyczne (można podkreślać walory kompozycyjne parków za pomocą odpowiedniej iluminacji wybranych elementów). Nie mniej jednak, w ostatnich latach w wyniku działań prowadzonych przez ZZM standardy wyposażenia przestrzeni parkowej uległy znacznej poprawie.

Sukcesywnie podejmowane są nowe działania oraz prowadzone są inwestycje zmierzające do rewitalizacji i rewaloryzacji kolejnych parków, podejmowane są również inicjatywy związane z zakładaniem nowych założeń parkowych. Równocześnie w ramach bieżących prac utrzymuje się w dobrym stanie technicznym oraz modernizuje istniejącą infrastrukturę parkową.

Bardziej intensywnej pielęgnacji wymaga też zieleni. Konieczne są prace pielęgnacyjne w drzewostanach i stopniowa wymiana niektórych starszych okazów drzew na nowe (dotyczy to głównie drzew krótkowiecznych, o kruchym drewnie, jak np. topole i klony jesionolistne, które, szczególnie w lokalizacjach o dużym natężeniu ruchu, należy zastępować gatunkami bardziej szlachetnymi, i jednocześnie odpornymi na warunki miejskie; w lokalizacjach mniej uczęszczanych, w dolinach rzecznych rodzime gatunki o kruchym drewnie można pozostawiać, o ile nie zagrażają użytkownikom). Szczegółowego przebadania wymaga struktura gatunkowa drzewostanów krakowskich terenów zieleni, na temat której obecnie gromadzone są dane. Konieczna jest bowiem szczegółowa inwentaryzacja dendrologiczna krakowskich terenów zieleni publicznej: parków, skwerów, zieleni osiedlowej i przyulicznej, z określeniem stanu zdrowotnego, co pozwoli zaplanować odpowiednie prace. Podejmowane są również w ostatnich latach działania zmierzające do zwiększenia udziału warstwy krzewów ozdobnych, szczególnie kwitnących. Rabaty bylinowe i kwietniki z roślin jednorocznych do niedawna niemalże nie występowały w przestrzeni publicznej. Reprezentacyjna strefa obejmuje przestrzeń publiczną, ciągi i węzły komunikacyjne w strefie śródmiejskiej, a także tzw. „bramy” miasta, jakimi są rejony dworców kolejowych i autobusowych oraz lotniska (które jednak leży poza granicami administracyjnymi Krakowa). Te tereny powinny uzyskać zdecydowanie bardziej reprezentacyjny charakter zagospodarowania zielenią, ponieważ stanowią miejsca pierwszego odbioru przestrzeni miasta i bezpośrednio kreują jego wizerunek.

Stan urządzenia lasów jest na dość dobrym poziomie – szczególnie w ramach „*Szlaku lasów miejskich Krakowa*”. Wskazane jest zagospodarowanie kolejnych lasów na cele rekreacji – jednak bez stosowania oświetlenia, które mogłoby powodować zanieczyszczenie światłem i wynikające z tego negatywne następstwa. Lasy w Krakowie powinny mieć charakter ochronny z funkcją rekreacyjną; pozysk drewna należy ograniczać do niezbędnego minimum.

2.5.5. STRUKTURA WYDATKÓW NA KSZTAŁTOWANIE I UTRZYMANIE ZIELENI, POZYSKIWANIE ŚRODKÓW ZEWNĘTRZNYCH (w opracowaniu)

Zakładanie i utrzymanie w należyтым stanie terenów zieleni zgodnie z ustawą o ochronie

przyrody¹¹⁸ jest zadaniem rady gminy.

Coroczne wydatki z Budżetu GMK na zieleni dzielą się na następujące kategorie:

- wydatki na zakładanie nowych terenów zieleni i rewaloryzację terenów istniejących (inwestycje);
- wydatki na utrzymanie istniejących terenów zieleni;
- wydatki na pozyskanie gruntów pod zieleni.

Tab. 18. Zestawienie porównawcze wydatków GMK na tereny zieleni za lata:

2.6. WNIOSKI. IDENTYFIKACJA BARIER UTRUDNIAJĄCYCH ZARZĄDZANIE (w opracowaniu)

3. DIAGNOZA STANU TERENÓW ZIELENI KRAKOWA I SYNTEZA

3.1. ANALIZA SWOT¹¹⁹

Na podstawie wyników przeprowadzonych analiz dokonano syntezy ustaleń w formie analizy SWOT dla całego obszaru Krakowa, przedstawionej w poniższej tabeli. Jako silne i słabe strony wzięto pod uwagę czynniki wewnętrzne (cechy środowiska i krajobrazu miasta oraz czynniki zależne od komórek organizacyjnych UMK i jednostek miejskich); szanse i zagrożenia to czynniki zewnętrzne (przepisy prawa powszechnie obowiązującego, czynniki zależne od innych jednostek administracji państwowej i samorządowej oraz innych podmiotów niezależnych od UMK) oraz działania przyszłe, które mogą być wprowadzone przez Miasto.

Tabela 23: Analiza SWOT

SILNE STRONY:	SŁABE STRONY:
- wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe obszaru miasta; - wybitne walory kulturowe i bardzo dobrze zachowana historyczna tkanka miejska wraz z historyczną zielenią, liczne parki i ogrody zabytkowe; - kluczowe tereny zieleni: Planty, Bulwary Wiślane, Błonia i kopce, współtworzące tożsamość i wizerunek miasta; - podwojenie powierzchni i poprawa standardu zagospodarowania publicznych terenów zieleni w ostatnich	- rozproszenie terenów zieleni, które nie tworzą jeszcze spójnego systemu; - wciąż niewystarczająca powierzchnia urządzonych terenów zieleni w stosunku do liczby mieszkańców i prognoz rozwojowych; - problemy z dostępnością terenów zieleni – 16% mieszkańców miasta mieszka poza strefą dostępności 300 m do terenów zieleni; - niewielka powierzchnia terenów zieleni objęta prawnymi formami ochrony przyrody znajdującymi się w gestii

¹¹⁸ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 142, Rozdz. 4. Ochrona terenów zieleni i zadrzewień, Art. 78.

¹¹⁹ ang. *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* – silne i słabe strony, szanse i zagrożenia

10 latach; - dobre wyposażenie publicznych terenów zieleni w bazę sportowo-rekreacyjną; - znaczny wzrost powierzchni lasów (o 300 ha w ciągu 10 lat); - dobre turystyczne i rekreacyjne zagospodarowanie lasów na terenie miasta (w tym „Szlak lasów miejskich Krakowa”); - coraz lepsze wykorzystanie potencjału środowiska i ogółu terenów zieleni w procesie rozwoju miasta oraz poprawa jakości i atrakcyjności jego przestrzeni publicznych; - prężnie działające ogrody działkowe; - występowanie licznych ogrodów klasztornych w centrum miasta;	miasta, brak zespołów przyrodniczo-krajobrazowych; - liczne tereny cenne przyrodniczo na obszarze miasta jeszcze nie objęte ochroną; - niewielki procentowy udział lasów w powierzchni miasta; - obecnie zamknięty charakter większości ogrodów działkowych; - brak uporządkowania gospodarki odpadami zielonymi na terenach ogrodów działkowych; - zamknięty charakter ogrodów klasztornych; - mało rozwinięta zieleń przyuliczna;
- realizacja spójnej polityki rozwoju terenów zieleni, inwestycje wykonywane planowo, wg ustaleń Kierunków; - rozwój retencji w terenach zieleni; - realizacja kompleksowego programu zalesień; - utworzenie stanowiska Ogrodnika Miejskiego; - stosowanie obowiązujących standardów zabezpieczania drzew przy robotach remontowych i budowlanych; - stosowanie obowiązujących standardów utrzymania terenów zieleni;	- stosunkowo niewielka powierzchnia objęta utrzymaniem zieleni przez ZZM; - zaniedbania części przestrzeni osiedlowych, w tym terenów zieleni; - brak utrzymania terenów łąkowych pozostających własnością prywatną, wkraczanie gatunków inwazyjnych;
- stopniowa inwentaryzacja terenów zieleni w formie baz danych przestrzennych; - ewidencja terenów zieleni w formie baz danych przestrzennych; - wdrożenie systemu zarządzania terenami zieleni w ZZM, opartego o ww. bazy danych przestrzennych; - praktyczna wiedza o walorach przyrodniczych miasta dzięki okresowo aktualizowanej <i>Mapie Roślinności Rzeczywistej i Waloryzacji Przyrodniczej Miasta Krakowa</i> w formie bazy danych	- brak kompleksowej inwentaryzacji faunistycznej terenu miasta w formie baz danych przestrzennych; - wciąż niewystarczające rozpoznanie występowania chronionych gatunków grzybów;

- przestrzennych; - dobre rozpoznanie występowania chomika europejskiego;	
- poprawa jakości powietrza w mieście dzięki wprowadzonym regulacjom prawnym i programom dotacyjnym;	- ukształtowanie terenu niekorzystne dla przewietrzania miasta;
- duża liczba cieków wodnych mających otwarte koryta o charakterze naturalnym lub częściowo przekształconym; cieki są w niewielkim stopniu skanalizowane; - utworzenie Zarządu Infrastruktury Wodnej;	- niska klasa jakości wód w ciekach¹²⁰; - brak systemowych rozwiązań gospodarki wodami opadowymi;
- ograniczenie ruchu kołowego wokół Plant i Wawelu (ulice: Straszewskiego, Podwale, Dunajewskiego, Basztowa, Westerplatte, Św. Gertrudy, Bernardyńska); - rozwój infrastruktury rowerowej;	- występowanie barier komunikacyjnych: niektóre tereny zieleni są izolowane od otoczenia torami, zabudową, ogrodzeniami i pozostają nieurządzone, przez co dostęp jest utrudniony; - występowanie ogrodzeń i zabudowy w dolinach cieków wodnych, utrudniające kształtowanie ciągłego i publicznie dostępnego systemu terenów zieleni; - występowanie uciążliwości od ruchu kołowego, utrudniających korzystanie z terenów zieleni (m.in. hałas, zanieczyszczenie powietrza);
- bliskość parków krajobrazowych i atrakcji turystycznych w okolicy miasta; - liczne szlaki turystyczne piesze i rowerowe łączące miasto z regionem;	- niewielkie wykorzystanie potencjału turystycznego terenów zieleni, głównie założeń historycznych położonych poza centrum miasta (Twierdza Kraków, parki podworskie);
- wysoki stopień pokrycia powierzchni Krakowa planami miejscowymi: 80,5%, co znacznie przekracza średnią krajową; - konsekwentna realizacja ochrony terenów zieleni w planach miejscowych; - przyjęcie przez RMK Uchwały Krajobrazowej; - ochrona zieleni w sporządzanym planie ogólnym i strategii rozwoju miasta;	- brak zabezpieczenia niektórych terenów przyrodniczo cennych zapisami planów miejscowych; - długotrwałość procedur planistycznych, ze względu na liczne przypadki zaskarżania planów przez właścicieli nieruchomości i uchylania zapisów przez sądy; - nieujednolicona nomenklatura dot. zieleni w planach miejscowych; - duża powierzchnia publicznych terenów

¹²⁰ Baścik M., Degórska B. (red.), 2015, *Środowisko przyrodnicze Krakowa*, str. 165, tab. 9.1.

	zieleni przewidzianych w planach miejscowych znajdujących się na działkach prywatnych, co powoduje konieczność pozyskania ich przez miasto;
- systematyczny wykup gruntów pod tereny zieleni; - systematyczne porządkowanie stanu formalno-prawnego terenów zieleni; - znaczny wzrost nakładów budżetowych na zieleni w okresie obowiązywania niniejszego dokumentu; - realizacja Budżetu Obywatelskiego przeznaczonego na zieleni (ok. 500 zadań zrealizowanych w ciągu 10 lat);	- rozdrobniona struktura własności gruntów; - brak możliwości stworzenia ciągłej struktury systemu terenów zieleni na samych gruntach gminnych; - stan formalno-prawny części miejskich terenów zieleni wymagający uregulowania; - długotrwałość procedur służących uporządkowaniu stanu formalno-prawnego terenów zieleni; - potrzeba zwiększenia budżetu na utrzymanie terenów zieleni; środki na utrzymanie muszą wzrastać adekwatnie do wzrostu powierzchni terenów zieleni i wprowadzania nowych standardów utrzymania; - brak utrzymania części jeszcze nieurządzonych, publicznych terenów zieleni wyznaczonych w mpzp; - brak środków na pozyskanie i utrzymanie cennych terenów łąkowych;
- duże zainteresowanie społeczne ochroną przyrody i kształtowaniem terenów zieleni; - istnienie licznych organizacji społecznych współpracujących z Miastem w zakresie ochrony i planowania terenów zieleni (skupionych w KDO ds. Środowiska); - duża aktywność mieszkańców w zakresie ochrony zieleni i chęć zaangażowania w pracę nad rozwojem terenów zieleni w najbliższym otoczeniu miejsc zamieszkania; - działania Wydział Dialogu, Konsultacji i Kontaktu Obywatelskiego, którego zadaniem jest rozwijanie dialogu i partycypacji społecznej w Krakowie, umożliwiającego rozwój dialogu	

społecznego i partycypacji społecznej; - działania ZMZ w zakresie aktywizacji rekreacyjnej mieszkańców, współpracy ze społecznościami lokalnymi oraz edukacji ekologicznej (Centrum Edukacji Ekologicznej „Symbioza”).	
SZANSE:	ZAGROŻENIA:
- objęcie znacznych terenów miasta formami ochrony przyrody i krajobrazu (parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, rezerваты); - obowiązywanie planów ochrony dla parków krajobrazowych oraz planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000; - obowiązywanie planów zadań ochronnych dla niektórych rezerwatów; - możliwość objęcia ochroną kolejnych terenów cennych przyrodniczo; - poprawa standardu oznakowania szlaków turystycznych w regionie;	- brak planów ochrony dla rezerwatów; - postępująca liberalizacja przepisów w zakresie wycinki drzew i krzewów, nadmierna wycinka drzew z terenów prywatnych, skutkująca m.in. utratą ciągłości struktur przyrodniczych; - wkraczanie gatunków inwazyjnych; - brak środków w instytucjach nadrzędnych na realizację koniecznych zadań z zakresu ochrony przyrody (RDOŚ – opracowanie planów ochrony dla rezerwatów; Wody Polskie – działania w celu osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód powierzchniowych¹²¹);
- reforma planowania przestrzennego umożliwiająca czytelne określenie granic stref przeznaczonych pod zabudowę w planie ogólnym i podporządkowanie decyzji o WZ ustaleniom planu ogólnego; - ustandaryzowanie oznaczeń planistycznych dla terenów zieleni w planach miejscowych;	- presja inwestycyjna, zagrożenie terenów otwartych zabudową ze względu na bezterminową ważność decyzji o WZ wydawanych do czasu wejścia w życie planu ogólnego; - sprzedaż nieruchomości gminnych stanowiących tereny cenne przyrodniczo bądź potencjalne tereny zieleni;
- ustawowa możliwość wykupu/wywłaszczenia gruntów przeznaczonych w mpzp pod publiczne tereny zieleni; - otwarcie ogrodów klasztornych dla mieszkańców (ustalenie zasad – np. czasowe, w weekendy); - rozwój uzdrowisk – Swoszowice, Mateczny; rewaloryzacja parków podworskich; publiczne udostępnienie Parku Zdrojowego „Mateczny”;	- brak zgody na otwarcie większości ogrodów klasztornych; - prywatyzacja i ograniczenie dostępności publicznej istotnych dla miasta terenów zieleni (np. Mateczny, parki podworskie); - brak porozumienia z działkowcami;

¹²¹ Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną 2000/60/WE dobry stan wszystkich wód powierzchniowych powinien być osiągnięty do roku 2015.

- plany otwarcia ogrodów działkowych dla mieszkańców;	
Działania przyszłe:	
- możliwość powołania kolejnych parków kulturowych i prawnych form ochrony przyrody znajdujących się w gestii miasta; - rozwój programu małej i mikro- retencji; - wykorzystanie dużego potencjału przyrodniczego, rekreacyjnego i rozwojowego obiektów Twierdzy Kraków, otoczenia cieków i zbiorników wodnych oraz terenów dawnych kamieniołomów poprzez włączenie ich w system zieleni publicznej; - wykorzystanie niektórych terenów pokolejowych do rozwoju terenów zieleni; - kompleksowa rewaloryzacja istniejących terenów zieleni, w tym parków podworskich; - wykorzystanie istniejących zasobów przyrodniczych i krajobrazowych w procesie rozwoju terenów zieleni, rekreacji i turystyki poza centrum; - konsekwentne i planowe zwiększanie nasadzeń zieleni wzdłuż ulic; - większe „ukwiecenie” miasta poprzez wprowadzanie rabat z roślin jedorocznych i wieloletnich; - realizacja projektu Kraków Nowa Huta Przyszłości; - opracowanie i realizacja programów ogólnomiejskich, np. budowy siłowni plenerowych; - poszerzanie strefy ruchu pieszego w mieście, np. na Starym Podgórzu (ulice: Kalwaryjska, Limanowskiego); - pozyskiwanie środków zewnętrznych na wykup i rozwój terenów zieleni oraz retencji.	

3.2. DIAGNOZA STANU TERENÓW ZIELENI

Unikatowe walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe Krakowa dają podstawę do realizacji wielofunkcyjnego systemu terenów zieleni. Miasto ma pod tym względem ogromny potencjał, który należy dobrze wykorzystać. Ogólna powierzchnia zieleni w Krakowie wbrew powszechnym opiniom nie jest wcale mała, choć zieleń ta w znacznej mierze pozostaje nieurządzona. Stwarza to zarówno szanse utrzymania i rozwoju bioróżnorodności oraz realizacji terenów zieleni o bardziej naturalnym charakterze, jak i zagrożenia związane np. z wkraczaniem gatunków inwazyjnych. Powierzchnia obecnie urządzonych terenów zieleni jest jednak jeszcze zbyt mała w stosunku do aktualnej liczby mieszkańców, a lokalizacja poszczególnych terenów nie zawsze jest w pełni dostosowana do potrzeb, choć od czasu powołania ZZM sytuacja systematycznie się poprawia i Kraków może pochwalić się licznymi realizacjami stanowiącymi przykłady dobrych praktyk, także dla innych miast.

Wciąż istnieje jednak potrzeba wyrównania dysproporcji w dostępności terenów zieleni. Istnieją bowiem rejony miasta o wysokiej koncentracji zaludnienia, w których brakuje dostępnych terenów zieleni (np. Górka Narodowa, Ruczaj) lub dostęp ten jest niewystarczający (np. Grzegórzki), a także istnieją obszary o niskiej koncentracji zaludnienia, gdzie powierzchnia terenów zieleni przekracza przyjęte standardy (Zwierzyniec). Z tego względu potrzebna jest poprawa powiązań rekreacyjnych i przyrodniczych obszarów deficytowych z obszarami lepiej wyposażonymi w zieleń, a także likwidacja barier komunikacyjnych. Istnieją też obszary intensywnego rozwoju zabudowy wielorodzinnej (szczególnie w oparciu o decyzje o WZ), na których w aktach planowania przestrzennego brak rezerw terenowych dla zieleni publicznej (np. Czyżyny w rejonie Pasa Startowego, Czerwone Maki, Górka Narodowa, Wola Duchacka).

Stan zagospodarowania terenów zieleni w Krakowie jest obecnie dobry i poprawia się z każdym rokiem dzięki planowym działaniom ZZM. Jednak są jeszcze tereny zieleni wymagające kompleksowej rewaloryzacji i poprawy standardu wyposażenia, a także wymagające urządzenia od podstaw. Wiele terenów wymaga też objęcia podstawowym utrzymaniem – istnieją bowiem tereny zieleni publicznej wyznaczone w mpzp na gruntach gminnych, które nie są nim objęte, a co za tym idzie – są niedostępne publicznie.

Stan urządzenia lasów jest dobry – szczególnie w ramach „Szlaku lasów miejskich Krakowa”. Konieczne jest natomiast zwiększenie ogólnego udziału lasów w powierzchni miasta; przy tym szczególnie wskazane jest zagospodarowanie kolejnych lasów na cele rekreacji w formie parków leśnych, a także przejęcie przez miasto w utrzymanie lasów znajdujących się na gruntach Skarbu Państwa, a nie posiadających zarządcy.

Największe zagrożenie dla kształtowania spójnego systemu terenów zieleni w Krakowie stanowią czynniki zewnętrzne – uwarunkowania prawne oraz presja inwestycyjna. Zapobiegnie jej wprowadzenie w życie planu ogólnego i strategii rozwoju miasta, jednak problemem pozostanie bezterminowa ważność decyzji o WZ wydanych przed wejściem w życie planu ogólnego. Kolejną kwestią jest postępująca liberalizacja przepisów dotyczących wycinki drzew, co jest problematyczne wobec konieczności adaptacji miasta do zmian klimatu i bardzo istotnej roli drzew w tym procesie.

Jeśli chodzi o czynniki wewnętrzne, istotną przeszkodą jest mocno rozdrobniona struktura własności gruntów. Z tego powodu na samych tylko działkach gminnych trudno zaplanować spójny system. Generuje to konieczność pozyskiwania kolejnych gruntów i ponoszenia dużych kosztów z Budżetu Miasta, jednak sytuacja systematycznie zmienia się na lepsze w związku z prowadzonym planowo wykupem gruntów.

3.3. PRIORYTETY ROZWOJU TERENÓW ZIELENI

Na podstawie przeprowadzonej analizy SWOT, w sposób syntetyczny określono poniżej działania priorytetowe w zakresie rozwoju terenów zieleni, odnoszące się do przyjętych na wstępie celów opracowania. Znajdują one przełożenie na zapisy szczegółowe niniejszego dokumentu, w tym ustalenia zaktualizowanej Listy Rankingowej, której rozwinięciem jest Harmonogram Rzeczowo-Finansowy.

Priorytet nadrzędny:

Rozwój publicznych terenów zieleni i retencji, wzmacnianie bioróżnorodności i adaptacja miasta do zmian klimatu

Działania priorytetowe:

Cel 1: Zachowanie, rozwój i tworzenie nowych terenów zieleni publicznej, spełniających potrzeby społeczne i związane z adaptacją do zmiany klimatu.

1. Zwiększanie odporności terenów zieleni na zmiany klimatu poprzez wzmacnianie bioróżnorodności, stosowanie gatunków odpornych na niekorzystne warunki, zwiększanie potencjału retencji wód opadowych w terenach zieleni.
2. Ochrona istniejących terenów zieleni uchwałami Rady Miasta i w aktach planowania przestrzennego.
3. Objęcie utrzymaniem i zagospodarowaniem jeszcze nieurządzonych terenów zieleni publicznej wyznaczonych w mpzp – w pierwszej kolejności tam, gdzie jest największe zapotrzebowanie społeczne.
4. Tworzenie nowych terenów zieleni publicznej, szczególnie w rejonach deficytowych w tym zakresie poprzez opracowanie mpzp (uzyskanie ULICP), pozyskanie gruntów, zagospodarowanie i objęcie utrzymaniem.
5. Rewaloryzacja/poprawa standardu zagospodarowania istniejących terenów zieleni i doposażenie ich w podstawową, bezpłatnie dostępną bazę sportowo-rekreacyjną; opracowanie dokumentacji projektowej dla terenów o największym zapotrzebowaniu w pierwszym etapie realizacji niniejszego dokumentu.
6. Opracowanie projektów i realizacja nasadzeń zieleni, szczególnie wzdłuż ulic o największym natężeniu ruchu.
7. Opracowanie programu udostępnienia ogrodów klasztornych we współpracy z ich zarządcami - szczególnie w centralnej części miasta.
8. Opracowanie programu otwarcia ogrodów działkowych, wyznaczenie pilotażowych ogrodów działkowych do przeprowadzenia programu i rozpoczęcie realizacji;
9. Opracowanie ogólnomiejskiego programu budowy siłowni miejskich na wolnym powietrzu.
10. Podjęcie rozmów z Ogrodem Botanicznym odnośnie możliwości udostępniania dla mieszkańców (np. darmowa ostatnia godzina z Krakowską Kartą Miejską).
11. Realizacja zadań inwestycyjnych w odniesieniu do terenów zieleni na obszarach rewitalizacji, zgodnie z zapisami Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta Krakowa.

Cel 2: Integracja rozproszonej struktury zieleni w ciągły system terenów powiązanych ciągami pieszo-rowerowymi i ciągami zieleni.

1. Kontynuacja pozyskiwania terenów i urządzania parków rzecznych jako elementów kluczowych dla zachowania ciągłości systemu terenów zieleni (opracowanie planów miejscowych dla wszystkich parków rzecznych, pozyskanie gruntów, zagospodarowanie, objęcie utrzymaniem).
2. Realizacja „zielonych korytarzy” łączących tereny zieleni i tereny zabudowy mieszkaniowej, szczególnie znajdujące się w obszarach deficytowych w zakresie dostępności terenów zieleni.
3. Uzupełnienie istniejących nasadzeń alejowych i zwiększenie ilości alei w mieście.
4. Poprawa dostępu do terenów zieleni: m.in. likwidacja barier komunikacyjnych, zbędnych ogrodzeń i wydzieleni (zgodnie z ustaleniami Uchwały krajobrazowej¹²²).

Cel 3: Ochrona zabytkowych terenów zieleni, ważnych dla jakości krajobrazu kulturowego:

1. Objęcie kolejnych terenów zieleni formami ochrony zabytków.
2. Objęcie zabytkowych terenów zieleni specjalnym standardem utrzymania.
3. Włączenie zieleni Twierdzy Kraków w zasób terenów zieleni publicznej, objęcie wszystkich terenów zieleni fortecznej utrzymaniem.
4. Objęcie planami miejscowymi obiektów fortecznych, które jeszcze nie posiadają planów.

Cel 4: Ochrona terenów cennych przyrodniczo.

1. Nawiązanie współpracy/dialogu z jednostkami nadrzędnymi (RDOŚ) w zakresie opracowania planów ochrony dla rezerwatów.
2. Wykonanie inwentaryzacji faunistycznej terenu Krakowa i opracowanie jej w formie baz danych przestrzennych; w tym – inwentaryzacja miejsc rozrodu gatunków chronionych ptaków i nietoperzy zasiedlających obiekty budowlane.
3. Opracowanie kompleksowej waloryzacji przyrodniczej miasta z wykorzystaniem danych ze zaktualizowanej *Mapy Roślinności Rzeczywistej*, ww. inwentaryzacji faunistycznej oraz danych dot. przyrody nieożywionej.
4. Wykonanie ekspertyz prawnych, geodezyjnych i analiz finansowych, a także opracowań przyrodniczych dla terenów wskazanych do objęcia formami ochrony przyrody w niniejszym dokumencie i podjęcie odpowiednich uchwał.
5. Ochrona dolin rzecznych poprzez sukcesywny wykup terenów wchodzących w zakres parków rzecznych.
6. Opracowanie systemu nadzoru przyrodniczego nad siecią zbiorników wodnych stanowiących miejsca rozrodu płazów.
7. Kontynuacja wdrażania dokumentu PPZL.
8. Zwalczanie gatunków obcych, inwazyjnych (np. nawłóć, barszcz Sosnowskiego, klon jesionolistny), szczególnie w zbiorowiskach o charakterze zbliżonym do naturalnego.

¹²² https://www.bip.krakow.pl/?bip_id=1&mmi=22515, dostęp 31.10.2017

9. Opracowanie i realizacja programu edukacji przyrodniczej/informacji publicznej na temat gatunków drzew i krzewów polecanych do miast, informowanie o gatunkach inwazyjnych i sposobach ich zwalczania oraz pracach prowadzonych w tym celu przez miasto.

Cel 5: Zrównoważona gospodarka wodami opadowymi.

1. Opracowanie programu, projektów i budowa obiektów małej retencji na terenach zieleni – zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych w miejscu ich powstawania lub w jego bliskim sąsiedztwie.
2. Ochrona mokradeł i gleb wysokich klas przed zabudową.
3. Inwentaryzacja i likwidacja nielegalnych zrzutów ścieków do cieków wodnych (nawiązanie w tym zakresie współpracy z PGW Wody Polskie).

Cel 6: Podniesienie standardów utrzymania, zakładania i pielęgnacji terenów zieleni miejskiej.

1. „Ukwiecenie” miasta, wprowadzenie atrakcyjnych form roślinnych, szczególnie przy „bramach miasta” takich jak dworce, lotnisko, głównych trasach wjazdu i przejazdu przez miasto, w punktach węzłowych komunikacji oraz w kluczowych przestrzeniach publicznych.
2. Podniesienie standardów utrzymania terenów zieleni poprzez podział na strefy utrzymania i przypisanie im określonych zabiegów (zróżnicowanie utrzymania w zależności od roli danego terenu zieleni w strukturze systemu, oraz jego charakteru).
3. Objęcie minimalnym standardem utrzymania wszystkich terenów zieleni wyznaczonych w mpzp, leżących na gruntach gminnych, a jeszcze nie urządzonych.
4. Dostosowanie budżetu ZZM w kolejnych latach do powiększającego się stanu i rosnącego standardu utrzymania terenów zieleni.
5. Utrzymanie obecnego poziomu projektowania i realizacji terenów zieleni.

Cel 7: Sprawne zarządzanie terenami zieleni miejskiej w Krakowie:

1. Bieżące prowadzenie i aktualizowanie baz danych przestrzennych wspierających zarządzanie terenami zieleni miejskiej.
2. Uporządkowanie stanu prawnego i faktycznego (na gruncie) terenów zieleni.
3. Podjęcie lub aktualizacja uchwał RMK ustanawiających parki miejskie na wszystkich terenach utrzymywanych przez miasto jako tereny parkowe.
4. Wykonanie inwentaryzacji terenów zieleni publicznej na całym obszarze miasta w formie baz danych przestrzennych.
5. Opracowanie jednolitego standardu inwentaryzacji zieleni dla UMK i jednostek miejskich, ich bieżąca aktualizacja oraz udostępnianie w MSIP, aby zapewnić możliwość współdzielenia danych i przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi ośrodkami decyzyjnymi.
6. Zwiększenie pozyskiwania środków zewnętrznych, rozwój modeli współfinansowania zieleni publicznej w ramach współpracy z inwestorami.
7. Poprawa przepływu informacji pomiędzy Wydziałami i jednostkami UMK, opracowanie i wprowadzenie w życie instrukcji dot. standaryzacji wprowadzania danych do systemu baz danych przestrzennych i stała aktualizacja MSIP.

4. WALORYZACJA TERENÓW ZIELENI

W celu oceny zasobów zidentyfikowanych terenów zieleni, dokonano ich kompleksowej waloryzacji¹²³ w oparciu o wyniki przeprowadzonych analiz i konsultacji społecznych. Na mapie wyodrębniono zasób obszarów; każdy z nich sklasyfikowano do jednej z czterech stref o różnych walorach i charakterystyce, budujących system BZI miasta Krakowa. Waloryzacji dokonano pod kątem kryteriów związanych ze świadczeniem przez poszczególne tereny usług ekosystemowych i zapotrzebowaniem na te usługi, o charakterze:

- siedliskowym – związanym z: występowaniem warunków niezbędnych dla utrzymania biocenoz, w tym rzadkich i cennych zbiorowisk roślinnych oraz chronionych gatunków fauny i flory, lasów, bioróżnorodności na wszystkich jej poziomach, rozległością, znaczeniem dla zachowania ciągłości powiązań przyrodniczych, istniejącą lub wskazaną ochroną prawną oraz z kryteriami hydrologicznymi i geologicznymi (np. występowaniem terenów podmokłych czy szczególnego ukształtowania terenu);
- regulacyjnym – związanym z regulacją jakości powietrza i klimatu lokalnego, sekwestracją węgla, zapobieganiem zdarzeniom ekstremalnym, takim jak powodzie i podtopienia, susze, osuwiska mas ziemnych, oczyszczaniem ścieków, kontrolą erozji, żyzności gleby oraz szkodników i chorób czy zapyłaniem;
- kulturowym:
 - rekreacyjnym i turystycznym – związanym z pełnieniem funkcji terenu zieleni, dostępnością publiczną, położeniem i rolą w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta rozumianymi jako pełnienie funkcji lokalnych lub ponadlokalnych, stopniem złożoności pełnionych funkcji, wielkością powierzchni oraz znaczeniem dla zachowania ciągłości rekreacyjnej systemu BZI;
 - związanym z występowaniem walorów zabytkowych, krajobrazowych i estetycznych oraz ich wpływem na kształtowanie tożsamości miasta (unikatowych wartości historycznych, istniejącej lub wskazanej ochrony konserwatorskiej, występowania ekspozycji czynnej i biernej, przedpoli widoków, osi, ciągów, otwarć i punktów widokowych, harmonii i piękna kompozycji);
 - związanym z występowaniem zapotrzebowania na tereny zieleni (położeniem na obszarze istniejącego lub potencjalnego deficytu terenów zieleni), wartościami społecznymi wskazanymi przez mieszkańców w ramach konsultacji społecznych oraz Budżetu Obywatelskiego;
- zaopatrzeniowym – związanym z dostarczaniem produktów takich jak żywność, woda, drewno i inne surowce wykorzystywane w gospodarce.

Należy zaznaczyć, że niniejsza waloryzacja ma charakter generalizacji, bowiem każdy z terenów pełni poszczególne usługi ekosystemowe w różnym stopniu. Przy ocenie brana jest pod uwagę przewaga danego typu usług, która powoduje klasyfikację do określonej strefy.

Wyróżniono strefy obejmujące tereny o następującej charakterystyce:

- **strefa A – przewaga usług ekosystemowych o charakterze kulturowym i regulacyjnym, w**

¹²³ Z wykorzystaniem autorskiej metodyki opracowanej w ramach obronionej z wyróżnieniem rozprawy doktorskiej: Kowalewska A., 2023, Rola błękitno-zielonej infrastruktury świadczącej usługi ekosystemowe w równoważeniu procesów rozwoju przestrzennego dużych, polskich miast. Politechnika Warszawska, Wydział Architektury, Warszawa 2023.

mniej stopniu- siedliskowym;

- strefa B – przewaga usług ekosystemowych o charakterze siedliskowym i regulacyjnym;
- strefa C – przewaga usług ekosystemowych o charakterze zaopatrzeniowym i regulacyjnym, w mniej stopniu kulturowym;
- strefa D – przewaga usług ekosystemowych o charakterze kulturowym i regulacyjnym.

Podział na strefy wskazuje na potencjał poszczególnych terenów zieleni – pozwala ustalić, które zasoby i oparte o nie usługi ekosystemowe powinny mieć decydujące znaczenie w dalszym zagospodarowaniu. Określono też, czy teren jest istniejący, czy potencjalny (obecnie jeszcze nie zagospodarowany). Dzięki temu w części koncepcyjnej opracowania można precyzyjnie określić kierunki działań koniecznych dla utrzymania i rozwoju systemu BZI, odnoszące się do konkretnego terenu w taki sposób, aby w sposób jak najbardziej zrównoważony wykorzystać jego walory.

Wyniki waloryzacji w formie klasyfikacji do stref zostały przedstawione na mapie i zawarte w oddzielnej bazie danych przestrzennych. Treść niniejszego rozdziału ilustruje *Mapa „Waloryzacja terenów zieleni”*. Usługi ekosystemowe opisano szczegółowo w rozdz. 5.1.

5. KONCEPCJA SYSTEMU BŁĘKITNO-ZIELONEJ INFRASTRUKTURY KRAKOWA

5.1. ROZWÓJ TERENÓW ZIELENI KRAKOWA W KONTEKŚCIE BŁĘKITNO-ZIELONEJ INFRASTRUKTURY I USŁUG EKOSYSTEMOWYCH

Proponowany w niniejszym dokumencie system błękitno-zielonej infrastruktury miasta oznacza traktowanie zieleni i wód jako integralnej części struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, która poprzez świadczone usługi ekosystemowe zabezpiecza harmonijny rozwój środowiska miejskiego. Tworzenie błękitno-zielonej infrastruktury wpisuje się w kluczowe polityki miejskie, sprzyja lepszej organizacji przestrzeni i bardziej zrównoważonemu jej wykorzystaniu, uwzględniającemu zarówno aspekty społeczne, ekonomiczne, jak i środowiskowe.

W założeniach błękitno-zielonej infrastruktury nacisk kładziony jest przede wszystkim na funkcje pełnione przez sieć zróżnicowanych ekosystemów, ze szczególnym uwzględnieniem wzajemnych powiązań dla podtrzymania długoterminowej stabilności. Wieloaspektowy charakter błękitno-zielonej infrastruktury powoduje, że może ona spełniać wiele celów komunalnych w sposób skuteczny i efektywny. Błękitno-zielona infrastruktura nie tylko kosztuje mniej niż tradycyjne rozwiązania, ale działania z nią związane sprzyjają adaptacji miasta do zmian klimatu, mogą obniżyć koszt oczyszczania dużych ilości wód opadowych oraz pomóc gminom w redukcji wydatków na energię; mogą też zmniejszać ryzyko zagrożenia powodziowego; poprawiają jakość życia i zdrowia publicznego, redukują poziom zanieczyszczenia powietrza, cieków i zbiorników wodnych¹²⁴.

Usługi ekosystemów to koncepcja, której zadaniem jest kompleksowa i rzetelna identyfikacja i opisanie szerokiego wachlarza korzyści, jakie przyroda daje społeczeństwu, jak wpływa na gospodarkę, jakość życia, rozwój lokalny. Oczywiście wszyscy mieszkańcy intuicyjnie czują, że zielone i błękitne (związane z wodami) ekosystemy miejskie pełnią bardzo istotną rolę dla prawidłowego funkcjonowania miasta i jakości życia w nim, a bez nich - niektóre uciążliwości byłyby trudne do zaakceptowania. Zresztą potwierdzeniem tej świadomości i doceniania usług płynących z obszarów zieleni jest fakt, że ich

¹²⁴ Literatura m.in. Benedict, E.T. McMahon 2002; *Green Infrastructure*, b.r.w.; Mel, *Green Infrastructure*, b.r.w.; *Banking on Green*, 2001; Zachariasz 2014, Kowalski 2010.

likwidacja, a zwłaszcza przekształcanie na obszary zabudowane, są najczęstszym powodem protestów społecznych i generalnie konfliktów w polskich miastach. Oczywiście dotyczy to przede wszystkim wycinki drzew, ale coraz częściej rozszerza się również na różne tereny pokryte roślinnością lub wodami. Ta intuicyjna wiedza mieszkańców, a także ich obawy o utratę naturalnych obszarów na terenach miejskich, mają silne uzasadnienie w teorii usług ekosystemowych. Jak pokazuje Tabela 24, korzyści płynące z ekosystemów mają bardzo dużą różnorodność, dotyczą wielu aspektów naszego życia i gospodarki, a co najważniejsze niektóre pełnią wręcz kluczową rolę dla prawidłowego funkcjonowania naszych społeczeństw, czy wręcz całej cywilizacji.

Tabela 24. Zestawienie usług ekosystemów w podziale na kategorie (na podst. TEEB 2014)

Usługi zaopatrzeniowe (materiały i energia dostarczane przez ekosystemy)	
żywność	Żywność pochodzi przede wszystkim z zarządzanych przez człowieka ekosystemów rolniczych, jednak systemy morskie i słodkowodne, lasy, czy ogrodnictwo miejskie także dostarczają żywności.
surowce	Różnorodne materiały budowlane oraz paliwa, w tym drewno, biopaliwa i oleje roślinne pozyskiwane są bezpośrednio z dzikich i uprawnych gatunków roślin.
woda	Ekosystemy pełnią kluczową rolę w dostarczaniu wody dla mieszkańców miast, zapewniając jej przepływ, magazynowanie i oczyszczanie. Roślinność i lasy wpływają na ilość dostępnych lokalnych zasobów wodnych.
zasoby lecznicze	Bioróżnorodne ekosystemy dostarczają wielu roślin, które wykorzystuje się jako tradycyjne leki lub surowce dla branży farmaceutycznej.
Usługi regulacyjne (poprawa jakości powietrza, wody i gleby, kontrola przeciwpowodziowa)	
jakość powietrza i klimat	Drzewa i tereny zielone obniżają temperaturę w miastach. Lasy mają wpływ na opady i dostępność wody w skali lokalnej i regionalnej. Drzewa i inne rośliny pełnią również bardzo istotną rolę w regulowaniu jakości powietrza, usuwając zanieczyszczenia z atmosfery.
sekwestracja węgla	Ekosystemy regulują klimat w wymiarze globalnym, magazynując gazy cieplarniane. Rosnące drzewa i rośliny usuwają dwutlenek węgla z atmosfery, skutecznie zamykając go w swoich tkankach.
zdarzenia ekstremalne	Ekosystemy i żywe organizmy tworzą strefy ochronne, zabezpieczające przed klęskami żywiołowymi. Dzięki temu chronią lub obniżają skalę zniszczeń powodowanych przez ekstremalne zdarzenia pogodowe lub naturalne zagrożenia, np. powodzie, osunięcia ziemi. Rośliny stabilizują strome stoki.
oczyszczanie ścieków	Ekosystemy w postaci mokradeł oczyszczają ścieki. Biologiczna aktywność mikroorganizmów znajdujących się w glebie przyczynia się do eliminacji patogenów (bakterii powodujących choroby) oraz obniżenia ilości biogenów i zanieczyszczeń.
erozja i żyzność gleby	Pokrywa roślinna zapobiega erozji gleby, a jej żyzność jest niezbędna do rozwoju roślin oraz rolnictwa. Dobrze funkcjonujące ekosystemy dostarczają glebie biogenów, które są niezbędne do rozwoju roślin.
zapylenie	Owady, ptaki, nietoperze i wiatr zapyłają rośliny, co umożliwia rozwój owoców, warzyw i nasion.
kontrola	Ekosystemy pełnią ważną rolę w walce ze szkodnikami i chorobami przenoszonymi

biologiczna	przez rośliny, zwierzęta i ludzi. Ekosystemy, poprzez działalność drapieżników i pasożytów, kontrolują szkodniki i choroby. Ptaki, nietoperze, muchy, osy, żaby i grzyby działają jako naturalne mechanizmy kontroli.
Usługi podstawowe lub siedliskowe (przestrzeń życiowa dla roślin i zwierząt, bioróżnorodność)	
siedliska	Siedliska zapewniają wszystko, co jest potrzebne każdej roślinie i zwierzęciu, aby przetrwać: żywność, wodę i schronienie. Każdy ekosystem udostępnia różne siedliska, które mogą być niezbędne do cyklu życiowego danego gatunku. Wszystkie gatunki wędrowne, np. ptaki, ryby, ssaki i owady, zależą od różnych ekosystemów, z których korzystają podczas swoich wędrówek.
różnorodność genetyczna	Różnorodność genetyczna (pomiędzy populacjami gatunków oraz wewnątrz tych populacji) wyodrębnia wiele odmian lub ras. Jest ona podstawą dobrze dostosowanych do danego miejsca odmian. Bioróżnorodność zapewnia także pulę genów potrzebnych do rozwoju upraw komercyjnych i zwierząt hodowlanych.
Usługi kulturowe (niematerialne korzyści, zwłaszcza estetyczne, duchowe i psychiczne)	
rekreacja	Spacery i uprawianie sportu w terenach zieleni pomagają mieszkańcom zachować zdrowie i się zrelaksować. Rola, którą pełni zieleń miejska w utrzymaniu kondycji fizycznej i psychicznej jest coraz bardziej doceniana, chociaż wciąż trudno ją zmierzyć.
turystyka	Ekosystemy i bioróżnorodność przyczyniają się często do rozwoju turystyki, która z kolei tworzy korzyści gospodarcze i jest ważnym źródłem dochodów wielu państw.
wartość estetyczna, efekty poznawcze	Środki wyrazu, język, wiedza i środowisko przyrodnicze były ze sobą mocno związane od zarania ludzkości. Bioróżnorodność, ekosystemy i naturalne krajobrazy zawsze stanowiły i stanowią źródło inspiracji dla sztuki, kultury i nauki.
doświadczenia duchowe i tożsamość miejsca	Często elementom przyrody, m.in. lasom, jaskiniom lub górom przypisuje się szczególne znaczenie duchowe lub symboliczne. Przyroda odgrywa ważną rolę m.in. w tradycjach religijnych i kulturowych oraz w wiedzy przekazywanej z pokolenia na pokolenie, ma duże znaczenie w tworzeniu poczucia przynależności. Łączy się z tradycją <i>genius loci</i> i tożsamości miejsca. Elementy przyrody i krajobrazu w powszechnej świadomości są często ważnymi miejscami, związanymi z wydarzeniami historycznymi lub ważnymi osobistościami – np. Wzgórze Wawelskie z Zamkiem i Katedrą stanowi nieodłączny element naszej tożsamości narodowej. Z kolei przykładem lokalnej tradycji związanej z krajobrazem Krzemionek Podgórskich jest <i>Rękawka</i> .

Oczywiście znaczenie poszczególnych kategorii i rodzajów usług ekosystemowych będzie różne w zależności od rozważanej skali i rodzaju obszaru. W przypadku rozwoju miast niektóre z nich mają mniejsze, czy wręcz marginalne znaczenie. Z drugiej strony uciążliwości charakterystyczne dla miast w ogóle, czy związane ze specyficzną sytuacją w danym mieście, często powodują, że racjonalnie wykorzystywane i wspierane usługi ekosystemowe stają się bardzo istotnym elementem programów naprawczych i kreowania zrównoważonego rozwoju miasta.

Z punktu widzenia Krakowa, jednym z najważniejszych wyzwań jest kwestia jakości powietrza. Dla jej poprawy kluczowe znaczenie ma powszechnie znana cecha roślin, które dla zachowania funkcji

życiowych pochłaniają z powietrza dwutlenek węgla i produkują tlen. Ta usługa jest szczególnie istotna dla ochrony środowiska na poziomie globalnym, umożliwia praktycznie istnienie życia na ziemi, jest też wykorzystywana do zapobiegania zmianom klimatycznym. Z punktu widzenia lokalnych wyzwań ochrony powietrza równie ważne, a często nawet ważniejsze (jak w przypadku Krakowa), jest zatrzymywanie innych zanieczyszczeń powietrza, w tym zanieczyszczeń specyficznych. Badania prowadzone we Włoszech udowodniły, że każdy hektar Parku Cascine we Florencji zatrzymuje aż ok. 70 kg zanieczyszczeń rocznie [Poradnik TEEB, 2011]. Dotyczy to głównie: O_3 , CO, SO_2 , NO_2 , CO_2 i pyłu zawieszonego, czyli dokładnie tych zanieczyszczeń powietrza, z którymi mamy największy problem w Krakowie. Kluczową rolę parków i innych terenów zieleni potwierdzają również badania prowadzone m.in. przez krakowski Uniwersytet Rolniczy nad zdolnością pochłaniania zanieczyszczeń pyłowych przez różne gatunki roślin (zwłaszcza krzewów). Inne usługi ekosystemowe, ściśle związane z regeneracją powietrza, to wpływ drzew na ograniczenie efektu miejskiej wyspy ciepła, czy też przyczynianie się do poprawy szeroko rozumianego mikroklimatu (również przez zwiększenie wilgotności/zapobieganie przesuszaniu powietrza) oraz wychwytywanie pyłów, w tym również do zapobiegania zagrożeniom związanym z astmą i różnego rodzaju alergiami, które są charakterystyczne dla mieszkańców miast, w tym również Krakowa.

Mniej powszechnym w opinii publicznej, a również bardzo istotnym z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju Krakowa, wyzwaniem jest zagospodarowanie wody deszczowej w mieście. Problematyka ta szerzej opisana jest w dalszych częściach tego opracowania. Warto jednak tutaj podkreślić, że ekosystemy miejskie są świetnym narzędziem zwiększania retencji wody w krajobrazie, odciążającym kanalizację miejską i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zapobiegają też lokalnym podtopieniom i związanym z nimi zniszczeniom budynków i infrastruktury technicznej, generalnie wspomagają ochronę przeciwpowodziową. Z drugiej strony przyczyniają się do poprawy stosunków wodnych w glebach na obszarze miasta; poprzez retencję i infiltrację wody łagodzą skutki susz, zapobiegają obniżaniu się poziomu wód podziemnych. Jest to szczególnie istotne w przypadku wód płytkich, podskórnych, które mają ogromne znaczenie dla utrzymania roślinności, a których poziom w Krakowie ulega sukcesywnemu obniżaniu.

Oczywiście te opisane powyżej nie wyczerpują wszystkich usług ekosystemowych istotnych dla Krakowa i jego mieszkańców. Jak w niemal każdym mieście w Polsce i na świecie, ogromne znaczenie mają usługi kulturowe. Wyższy poziom życia, zwiększająca się świadomość i aktywność mieszkańców z jednej strony, a podwyższona presja życia w nowoczesnym mieście z drugiej, powodują skokowy niemal wzrost popytu na usługi związane z rekreacją, funkcjonalnymi i estetycznymi terenami zieleni, w których można uprawiać sport, spacerować z rodziną, czy zrelaksować się w kontakcie z przyrodą. Generalnie racjonalne zarządzanie terenami zieleni w Krakowie, ich rozwój ilościowy i jakościowy tak, aby dostarczały jak najpełniejszej gamy usług ekosystemowych i objęły swoim zasięgiem ogół mieszkańców, są niezbędnym warunkiem harmonijnego rozwoju Krakowa i warunkiem powodzenia jego dążeń do bycia miastem przyjaznym mieszkańcom i turystom.

Temu też służy i w takim duchu została opracowana aktualizacja „Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie” na lata 2026 – 2050, czyli „Błękitno-zielona polityka Krakowa. Koncepcja zazieleniania miasta do 2050 roku”.

5.2. ZASADY KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU BŁĘKITNO-ZIELONEJ INFRASTRUKTURY KRAKOWA

5.2.1. Zasady ogólne

W niniejszym opracowaniu dążono do uwzględnienia wszystkich kryteriów budowy systemu terenów zieleni miejskiej w ujęciu materialnym i przestrzennym, mechanizmu funkcjonowania i użyteczności dla obszarów objętych szczegółowym opracowaniem. Ważna jest koncepcja systemu ciągłego, sieciowego, stabilnego, dla zapewnienia ciągłości, bioróżnorodności i spełnienia warunku funkcjonalności i dostępności dla użytkowników (Przewoźniak 2009; Walasz 2009; Szulczewska, Kaftan, 1996, Szulczewska, Kaliszuk, 2005).

W literaturze przedmiotu opisano modelowe systemy terenów zieleni miejskiej: pasmowy, promienisty (klinowy), pierścieniowy, plamowy nieregularny, zwarty lub rozproszony. Analizy dostępnych terenów wskazują, że w Krakowie - mieście dużym, rozwijającym się niejednorodnie i wielofazowo, o zmieniającym się kształcie geometrycznym, wielośrodkowym, obecnie, w warunkach żywiołowo postępującej w ostatnich trzydziestu latach urbanizacji terenów otwartych, trudno już wprost zrealizować opisany niegdyś w literaturze model promienisto-koncentryczny. Należy jednak chronić i wykorzystać w niniejszym dokumencie wszystkie te elementy systemu przyrodniczego, które mają wysoką wartość i zostały zachowane. W odniesieniu do aktualnej struktury funkcjonalno-przestrzennej i topografii miasta proponuje się zatem **model mieszany sieciowy z czytelnymi klinami** w postaci parków rzecznych i lasów lub zwartych zadrzewień. Natomiast powiązania mogą być zapewnione poprzez koncentryczny układ ciągów pieszo-rowerowych w zieleni.

Podstawową ośnowę systemu BZI miasta Krakowa będą zatem tworzyć tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej, oparte o sieć parków rzecznych, lasy i tereny zieleni naturalnej, w tym chronione i wskazane do objęcia ochroną. Oś planowanego systemu stanowić będzie **dolina Wisły** z międzywalem i wałami **stanowiąca Park Rzeki Wisły** - wewnątrz krajobrazowe o zróżnicowanym charakterze i stopniu urbanizacji na poszczególnych odcinkach (urządzonym w „strefie miejskiej” i nieurządzonym poza nią), stanowiące korytarz ekologiczny rangi krajowej i międzynarodowej. Pozostałe **Parki Rieczne Rudawy, Sudółu i Prądnika z Bibiczanką, Dłubni z Baranówką, Potoku Kościelnickiego oraz Wilgi i Drwinki z Drwiną Długą** będą odgrywać w tym modelu kluczową rolę lokalnych powiązań przyrodniczych i rekreacyjnych pomiędzy terenami zieleni oraz korytarzy ekologicznych łączących miasto z regionem.

Wyżej opisana sieć będzie wzmocniona poprzez powiązania z lasami i parkami leśnymi. Obecnie występują one głównie w tzw. klinie zachodnim, lecz celem, do jakiego należy dążyć, jest dalsze zwiększanie powierzchni zalesień w mieście. **Lasy** w systemie BZI będą pełnić głównie funkcje ochronne, w tym retencyjne i ekologiczne, jako obszary węzłowe stanowiące źródła zasilania przyrodniczego oraz funkcje społeczne: rekreacyjno-turystyczne i edukacyjne. Uchwałą Rady Miasta Krakowa nr XLIV/793/19 z dnia 5.12.2019 r. przyjęty został „Powiatowy Program Zwiększenia Lesistości miasta Krakowa na lata 2018-2040”, który zawiera szczegółowe ustalenia i rozwiązania w przedmiotowym zakresie i jest aktualnie realizowany.

Integralną częścią systemu będą rozmieszczone plamowo na obszarze miasta **publiczne, urządzone tereny zieleni** o zróżnicowanej wielkości, znaczeniu w strukturze miasta, charakterze i programie: od dużych kompleksów parków XXL, przez parki o lokalnym i dzielnicowym charakterze, w tym znajdujące się na terenach fortecznych Twierdzy Kraków, skwery, zieleńce, błonia i kopce oraz łąki i parki ekologiczne, w tym geoparki. Publiczne tereny zieleni to organiczne tworzywo spajające tkankę miejską. Są one podstawowymi komponentami środowiska przyrodniczego i krajobrazu miasta. Jednocześnie stanowią lub mają stanowić tradycyjne i nowo planowane obszary rekreacji i odpoczynku mieszkańców zatem pełnią lub pełnić będą funkcje społeczną.

Ważnym elementem są **błonia**, czyli duże, otwarte przestrzenie pokryte trawą, planowane w miarę możliwości przestrzennych w kolejnych dzielnicach. Błonia są elementem niezwykle charakterystycznym dla krajobrazu Krakowa i tę tradycję kontynuuje się w niniejszym opracowaniu.

Szczególną rolę w systemie będą pełnić **parki zabytkowe**, które w Krakowie jako mieście historycznym mają istotne znaczenie w kształtowaniu jego tożsamości. Zabytkowe tereny zieleni muszą uzyskać właściwą, reprezentacyjną formę, co wpłynie pozytywnie na wizerunek Krakowa zarówno wśród jego mieszkańców, jak i przyjezdnych. Pomoże temu „ukwiecenie” miasta, wprowadzenie atrakcyjnych i reprezentacyjnych form roślinnych, szczególnie przy „bramach miasta”, takich jak dworce, lotnisko, główne trasy wjazdu i przejazdu przez miasto, w punktach węzłowych komunikacji oraz w kluczowych przestrzeniach publicznych.

O ile to możliwe, także dawne pałace i dwory na obrzeżach miasta powinny pełnić rolę lokalnych centrów kultury i miejsc spotkań ogniskujących społeczność poszczególnych dzielnic lub ich części, z publicznie dostępnymi parkami. Parki podworskie mają duży potencjał do pełnienia funkcji rekreacyjno-kulturalnych w dzielnicach – szczególnie tych, które rozwinęły się poprzez proces urbanizacji wsi włączonych do Krakowa w okresie powojennym.

Rolę wspomagającą i zapewniania ciągłości systemu BZI będą zaś pełnić tereny użytków rolnych wraz z ciekami i zbiornikami wodnymi z obudową biologiczną, zielenią forteczną poza parkami, nieurządzoną i izolacyjną oraz terenami urządzonymi, takimi jak tereny usług sportu z wysokim udziałem PBC ($\geq 50\%$), ogrody działkowe, społeczne i sady miejskie, cmentarze, czy ogrody przy obiektach sakralnych i zabytkowych. Istotnym uzupełnieniem będą tereny zieleni położone przy obiektach użyteczności publicznej i towarzyszące zabudowie mieszkaniowej.

Zieleń Twierdzy Kraków z drogami rokadowymi zostanie włączona do systemu BZI Krakowa poprzez rekreacyjno-turystyczne powiązania pieszo-rowerowe o obwodowym przebiegu (**Zielone Obwodnice Krakowa**), łączące się z parkami rzecznyymi i nawiązujące do układu sieci kolejowej. W ten sposób, nawiązując do krakowskiej tradycji, można dokonać adaptacji struktury pierścienia umocnień do współczesnych potrzeb i dzisiejszego aktywnego stylu życia.

Tereny rekreacyjne o linearnym charakterze zachęcają bowiem do spacerowania, jazdy na rowerze, joggingu itd., a w zimie – do jazdy na nartach biegowych. W przypadku większej szerokości mogą pełnić też inne, niż przemieszczanie się, funkcje związane z wypoczynkiem biernym i czynnym. Dają możliwość łączenia różnorodnych miejsc charakterystycznych dla miasta, uatrakcyjniamy krajobraz – w ten sposób powstają np. trasy widokowe i historyczne. Służą one także promocji turystyki. Atrakcyjność turystyczna parków i terenów otwartych wzrasta, gdy tworzą łatwo rozpoznawalny system, po którym można przemieszczać się pieszo i różnymi środkami lokomocji. Integracja struktury terenów zieleni w ciągły system ma również duże znaczenie pod względem przyrodniczym, gdyż ww. ciągi zieleni pełnią także funkcję powiązań przyrodniczych.

Zieleń Twierdzy Kraków można zatem przekształcić w niezwykle atrakcyjny produkt turystyczny – unikatowy w skali kraju, w niczym nie ustępujący najlepszym przykładom zagranicznym, jak choćby Zielona Promenada (fr. *Promenade Verte*) w Brukseli. Mogłoby się to przyczynić do deglomeracji i większego zrównoważenia ruchu turystycznego w Krakowie, poprzez wyprowadzenie go z centrum w kierunku innych dzielnic. Odciążając przeładowane ruchem turystycznym istniejące tereny zieleni, w szczególności Planty – nowe trasy rekreacyjne i tereny zieleni jednocześnie służyć będą zarówno mieszkańcom Krakowa, jak i przyjezdnym. Same obiekty forteczne poddawane są rewaloryzacji i uzyskują nowe funkcje kulturalne i usługowo-turystyczne. Poszczególne obiekty powinny być zarządzane przez operatorów, lecz tereny zieleni je otaczające powinny pozostać publicznie dostępne.

Tereny zieleni między sobą i z terenami zabudowy mieszkaniowej połączy **Zielona Sieć Powiązań**

składająca się z **Zielonych Korytarzy**, służących przemieszczaniu się pomiędzy terenami zieleni (funkcja rekreacyjna) i kształtowaniu powiązań ekologicznych (funkcja przyrodnicza).

W zależności od sytuacji, możliwości zagospodarowania, a także pełnionej roli, wskazuje się następujące typy **Zielonych Korytarzy**:

- **Zielone Arterie** – ciągi zieleni w głównych, reprezentacyjnych arteriach komunikacyjnych i ważnych przestrzeniach publicznych miasta (realizowane po obu stronach ulic);
- **Zielone Korytarze Uliczne** – ciągi zieleni z wykorzystaniem sieci dróg i ulic;
- **Zielone Korytarze Rieczne** – ciągi w ramach parków rzecznych¹²⁵: bulwary rzeczne, wały, otoczenie rzek wraz z niezbędnymi łącznikami w sieci ulicznej;
- **Zielone Obwodnice** – powiązania z układem ciągów parków rzecznych i pozostałymi elementami sieci w nawiązaniu do istniejących i planowanych przystanków komunikacji kolejowej.

Dzięki powyżej opisanym połączeniom powstanie system BZI, który zintegruje wszystkie cenne przyrodniczo tereny miasta oraz tereny zieleni wraz z wodami. Model sieciowy pozwoli najlepiej wykorzystać obecne możliwości realizacji systemu spójnego, uwypuklającego i chroniącego przyrodnicze i krajobrazowe walory miasta. Jest też zgodny z obecnymi tendencjami w kształtowaniu ekosystemów miejskich jako struktur ciągłych, przenikających tkankę urbanistyczną. Realizacja opisanego modelu przyczyni się do poprawnego funkcjonowania systemu przyrodniczego miasta poprzez utrzymanie i wzmocnienie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz zapewnienie zasilania jego bioróżnorodności. Da też możliwość rekreacji i przemieszczania się użytkownikom, będzie zatem spełniać potrzeby zarówno przyrody, jak i człowieka, w formie usług ekosystemów.

W długoterminowej perspektywie, należy podejmować działania zmierzające do intensyfikacji i zwiększenia gamy usług ekosystemów dostarczanych przez opisany powyżej system, w tym zwłaszcza ekosystemy wodne. W tym celu należy planować i realizować projekty zmierzające do renaturyzacji rzek i małych cieków na terenie Krakowa, odtwarzania ich połączeń hydraulicznych z wodami podziemnymi, przywracania naturalnego charakteru ich brzegów, czy meandrującego biegu. Warto wreszcie zmierzać do odtwarzania małych cieków, które zostały ukryte pod powierzchnią terenu lub z innych powodów zniknęły. W przypadku zbiorników wodnych, należy dążyć do tworzenia naturalnych i semi-naturalnych zbiorników wodnych, których zasadniczą rolą jest zwiększenie lokalnej retencji i bioróżnorodności, czy też przekształcania w obiekty o takim charakterze istniejących zbiorników i oczek wodnych, a nawet sztucznie ukształtowanych zbiorników parkowych.

Poza stworzeniem opisanego powyżej systemu BZI, należy dążyć do powszechnego i konsekwentnego wprowadzania ekosystemów również na pozostałych, zabudowanych obszarach miasta przez zapewnienie odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Zapewni to dostęp do usług ekosystemowych wszystkim mieszkańcom, poprawi i wzmocni funkcjonowanie błękitno-zielonej sieci, zapewni zrównoważony rozwój miasta. W tym celu niezbędna jest zmiana podejścia do zarządzania przestrzenią miejską, odejście od myślenia sektorowego na rzecz tworzenia obszarów wielofunkcyjnych, a zwłaszcza dążenia do wprowadzania zieleni jako obowiązkowego i powszechnego elementu składowego wszystkich przestrzeni miejskich (mieszkalnych, komercyjnych, drogowych, parkingów, infrastruktury tramwajowej i kolejowej).

Najcenniejsze z punktu widzenia usług ekosystemów, a zwłaszcza zapobiegania wyspom ciepła,

¹²⁵ Niektóre z nich pełnią też rolę powiązań zewnętrznych, np. szlaki Greenways, Wiśłana Trasa Rowerowa, czy szlaki PTTK.

poprawy jakości powietrza i mikroklimatu, retencji wody deszczowej i zapobiegania podtopieniom i powodziom miejskim, są drzewa, których działanie może być uzupełniane i wspomagane przez krzewy. Jednak nawet w przypadku obszarów miejskich, na których sadzenie drzew czy krzewów jest niemożliwe, nie należy zupełnie rezygnować z wprowadzania zieleni. Pomocne będą tutaj rozwiązania oparte na przyrodzie, takie jak zielone dachy i ściany, obiekty małej i mikro retencji.

5.2.2. Struktura systemu BZI Krakowa w kontekście ustaleń dokumentów planistycznych

Dokumentami planistycznymi miasta mającymi wpływ na kształtowanie systemu BZI są: Strategia Rozwoju Krakowa, Plan Ogólny Miasta Krakowa, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz niniejszy dokument o charakterze operacyjnym, realizujący ustalenia Strategii.

Na błękitno-zieloną infrastrukturę Krakowa składają się obszary tworzące *System Powiązań Przyrodniczych*¹²⁶. Jest to zasób istniejących terenów zieleni wraz z obszarami wskazanymi do ochrony i rozwoju nowych terenów zieleni, zapewniający ciągłość ekologiczną poprzez główne powiązania przyrodnicze. Stanowią one kluczowy element infrastruktury miasta, który świadczy różnorodne usługi ekosystemowe, w tym pełni funkcje przyrodnicze, ekologiczne i krajobrazowe, m.in. takie jak ochrona i wsparcie bioróżnorodności, retencja wody, poprawa jakości powietrza, wspieranie odporności miasta na zmiany klimatu oraz wpływają bezpośrednio na zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców.

System Powiązań Przyrodniczych współtworzy zatem docelowy układ elementów składowych przestrzeni miasta. Potrzeba respektowania zasad zrównoważonego rozwoju sprawia, że *System Powiązań Przyrodniczych* zostanie w planie ogólnym (a w konsekwencji – w planach miejscowych) trwale włączony w strukturę przestrzenną miasta, jako tereny wolne od zabudowy nie związanej z ich podstawową funkcją, umożliwiające kontakty społeczne i powszechne korzystanie z zasobów środowiska. Stanie się to poprzez:

- wyznaczenie stref planistycznych chronionych przed zabudową,
- określenie wskaźników minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w ww. strefach i w wielofunkcyjnych strefach planistycznych przewidzianych do zabudowy w planie ogólnym.

W ramach zintegrowanego *Systemu Powiązań Przyrodniczych* przyjęto dwustopniową klasyfikację zasobów zieleni w podziale na:

- **Priorytet I**, obejmujący strefy: A (tereny zieleni urządzonej), B (tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej i tereny chronione) i C (tereny wspomagające),
- **Priorytet II**, obejmujący strefę D (tereny uzupełniające i wspierające),

wyznaczone w niniejszym dokumencie.

Przyjęty podział porządkuje i określa znaczenie poszczególnych typów terenów zieleni w kontekście ich roli ekologicznej, społecznej i przestrzennej w strukturze miasta.

Priorytet I obejmuje obszary o kluczowym znaczeniu dla zachowania ciągłości ekologicznej, funkcji retencyjnych, przewietrzania, bioróżnorodności oraz dostępności rekreacyjnej i społecznej. Są to zarówno tereny o dużym potencjale społecznym i krajobrazowym, jak i te o wysokiej wartości przyrodniczej. Stanowią one istniejące i planowane publiczne tereny zieleni i częściowo – niezabudowane tereny prywatne (np. objęte prawnymi formami ochrony przyrody czy wskazane do ochrony, tereny użytków rolnych, lasy prywatne).

¹²⁶ Wyznaczony w modelu funkcjonalno-przestrzennym (stanowiącym obligatoryjny element Strategii Rozwoju Krakowa), zgodnie z art. 10e ust. 3 pkt. 4b ustawy o samorządzie gminnym.

Priorytet II obejmuje istotne tereny zieleni tworzące i wspierające system przyrodniczy miasta, nie stanowiące istniejących i planowanych terenów zieleni publicznej lub o częściowo ograniczonej dostępności publicznej. Są one istotne dla zachowania ciągłości funkcjonalnej systemu – wspierają funkcjonowanie systemu przyrodniczego, poprawiają warunki mikroklimatyczne, zwiększają powierzchnię biologicznie czynną i podnoszą jakość życia mieszkańców.

Klasyfikację poszczególnych typów terenów zieleni do stref i priorytetów przedstawiono poniżej.

Rys. 25. Schemat struktury systemu BZI miasta Krakowa

TERENY PUBLICZNE I CHRONIONE (cel publiczny)	
PRIORYTET I	
Strefa A Tereny zieleni urządzonej	Strefa B Tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej
Zaliczamy tu: - parki (ZP); - parki na terenach fortecznych I i II pierścienia Twierdzy Kraków (ZPF); - skwery, zieleńce (ZPS); - błonia (ZPB); - kopce (ZK).	Zaliczamy tu: - parki rzeczne (ZPR); - parki na terenach fortecznych III pierścienia Twierdzy Kraków (ZPF); - lasy (ZL) i parki leśne (ZLP); - łąki (ZŁ); - istniejące zbiorowiska do zachowania (Z); - parki ekologiczne (ZPE); - geoparki (ZPG).
TERENY NIEPUBLICZNE/O OGRANICZONEJ DOSTĘPNOŚCI PUBLICZNEJ	
PRIORYTET I	PRIORYTET II
Strefa C Tereny wspomagające	Strefa D Tereny uzupełniające i wspierające
Zaliczamy tu: - tereny użytków rolnych (ZR); - obudowę biologiczną cieków i zbiorników wodnych (ZW); - zieleń forteczną poza parkami (ZF); - zieleń terenów sportowych z udziałem $\geq 50\%$ PBC (ZS); - ogrody działkowe (ZD); - ogrody społeczne, sady miejskie (ZOS); - cmentarze (ZC); - ogrody klasztorne, kościelne, ogrody przy obiektach zabytkowych (ZOK); - zieleń nieurządzoną (ZN);	Zaliczamy tu: - zieleń przy obiektach użyteczności publicznej (ZUP); - zieleń towarzyszącą zabudowie mieszkaniowej (ZOM); - zieleń przyuliczną i w przestrzeniach publicznych (ZZ).

- zieleń izolacyjną (ZI).	
---------------------------	--

W przedstawionej koncepcji docelowej wizji systemu BZI Krakowa przeważają ekstensywnie zagospodarowane tereny strefy B o charakterze ekologiczno-krajobrazowym. Urządzone tereny zieleni (strefa A) występują tam, gdzie to niezbędne dla zaspokojenia zapotrzebowania społecznego i zachowania walorów kulturowych. W strefach A i B występują tereny istniejące i potencjalne. Tereny istniejące to takie, które dziś są w różnym stopniu urządzone, zaś potencjalne to takie, które są nieurządzone i wymagają kompleksowego zagospodarowania, adekwatnego do standardów wynikających ze wskazań dla strefy i typu terenu zieleni.

Lokalizację rezerw pod nowe publiczne tereny zieleni wskazano na podstawie zapotrzebowania społecznego wynikającego z analiz (położenie na obszarze istniejącego lub potencjalnego deficytu terenów zieleni; brak dostępności, niedostatek powierzchni zieleni w stosunku do liczby mieszkańców, duża koncentracja ludności) i wyników konsultacji społecznych.

Jednak co znamienne, w systemie BZI będzie więcej terenów już faktycznie istniejących lub dla których określono podstawowe przeznaczenie - tereny zieleni - w obowiązujących mpzp, a np. jeszcze nieurządzonych, niż zupełnie nowych lokalizacji.

Tam, gdzie brak większego zapotrzebowania społecznego na parki miejskie ze względu na niską gęstość zabudowy i zaludnienia (np. na terenach dawnych wsi w granicach miasta) - ich rolę mogą z powodzeniem pełnić skwery i parki leśne z elementami rekreacyjnymi.

Dla wszystkich terenów stref A i B w kolejnym rozdziale określono szczegółowe wytyczne projektowe, zaś dla wybranych terenów stref C i D opisano główne założenia. Ponadto cenne przyrodniczo tereny zostały w *Aneksie I – Ochrona przyrody* wskazane do objęcia formami ochrony przyrody, i dla tych terenów sformułowano w tym *Aneksie* ustalenia indywidualne. Są one zawarte również w bazie danych przestrzennych.

5.3. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE

Szczegółowymi wytycznymi dla budowy systemu terenów zieleni w niniejszym dokumencie objęto tereny, które pełnią funkcje publiczne lub są predestynowane do tej roli, w tym objęte lub wskazane do objęcia formami ochrony przyrody (a zatem stanowiące cel publiczny¹²⁷). Stanowią one podstawowy trzon systemu terenów zieleni. Są to tereny:

- stanowiące własność GMK i pozostające w zarządzie ZZM;
- stanowiące własność lub pozostające w zarządzie innych podmiotów, odgrywające lub mogące odgrywać ważną rolę dla tworzenia spójnego i ciągłego systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa.

Wynika to z założonych w dokumencie celów polegających na wyznaczeniu sieci ciągłych terenów zieleni oraz wskazaniu łączników, które są niezbędne dla stworzenia systemu ciągłego. W związku z powyższym, dla terenów o znaczeniu strategicznym dla zaspokojenia potrzeb społecznych i zapewnienia ciągłości systemu wskazano potrzebę pozyskania ich przez GMK lub nawiązania współpracy z podmiotem zarządzającym i ich urządzenia bądź udostępnienia. Pozostałe tereny pełnić będą rolę wspomagającą i uzupełniającą.

¹²⁷ Ustawa o gospodarce nieruchomościami, art. 6 pkt 9b i c.

5.3.1. Wytyczne programowe

Wizerunek miasta ocenianego poprzez strukturę zieleni budują różnego rodzaju tereny zieleni urządzonej, częściowo urządzonej i nieurządzonej, a sposób pielęgnacji i utrzymania dla poszczególnych grup określają standardy przyjęte w mieście. Postać terenów zieleni jest różna- ciągła i linearna, plamowa czy punktowa o różnym przeznaczeniu i zainwestowaniu i spełniająca różne funkcje w hierarchii.

Hierarchia określa znaczenie obiektu- ponadlokalne, ogólnomiejskie, dzielnicowe, osiedlowe.

Rola w strukturze przestrzennej – element powierzchniowy, liniowy, punktowy.

W zależności od wielkości przyszłego parku czy terenu przeznaczonego do rekreacji należy formułować program o odpowiednio mniejszym lub większym zakresie. Wynika to też z potrzeb ogólnomiejskich lub lokalnych. W kształtowaniu terenów zieleni odgrywają rolę następujące elementy:

- dostępność;
- wielofunkcyjność/funkcja wiodąca;
- cel podstawowy;
- jakość;
- liczba korzystających (Zachariasz 2006).

Dostępność – określa procent mieszkańców miasta zamieszkałych w promieniu 300 m od terenu zieleni, co odpowiada odległości 500 m do pokonania pieszo, ale to także dostępność wynikająca z innych ograniczeń funkcjonalnych i przestrzennych, np. bariery- ruchliwe ulice, ilość i rozmieszczenie wejść w sytuacji, gdy teren jest rozległy. Dostępność to także projektowanie terenów zieleni z myślą o dostępności dla osób z niepełnosprawnościami i zapewnieniem równego dostępu do przestrzeni rekreacyjnych dla wszystkich mieszkańców.

Wielofunkcyjność/funkcja wiodąca,– sprzyjająca pełnemu wykorzystaniu obiektu, np. trawiaste boiska, które mogą być użytkowane na różne sposoby, np. gry i zabawy dzieci, młodzieży i dorosłych, miejsce puszczania latawców i modeli latających, gimnastykowanie się, uprawianie joggingu czy innych rodzajów sportu, a także tresowanie psów (choć to sprawia potencjalne zagrożenie z kilku powodów). Należy dokonać przeglądu korzyści i ustaleń, czy lokalne potrzeby są rozwiązywane w sposób zadowalający. Najlepszym sposobem uniknięcia tego problemu jest określenie celu podstawowego (np. dominujący sposób zagospodarowania), co eliminuje część sporów, przy uwzględnieniu celów drugorzędnych, co związane jest z wielofunkcyjnością. Sprecyzowanie celu ułatwia podejmowanie decyzji planistycznych i projektowych oraz zarządzanie.

Jakość – oceniane są tu z jednej strony potrzeby i oczekiwania użytkowników oraz projekt, a później zarządzanie i pielęgnacja z drugiej. W tym kontekście uwzględnić należy też użytkowników, przedstawicieli wszystkich grup wiekowych, społecznych, osoby sprawne i z niepełnosprawnościami, ale też np. posiadaczy psów (czy można wyprowadzić psa, czy nie?, czy są wydzielone miejsca?), rowerzystów i jeżdżących na rolkach.

Potencjalna liczba korzystających – wynikająca też z częstotliwości wykorzystania obiektu, uzależniona od powierzchni i oferty, np. wyposażenia, ilości boisk, urządzeń sportowych, liczby działek w ogródkach działkowych. Ważne jest zapewnienie właściwego użytkowania, czyli by obiekt był używany o różnych porach dnia, tygodnia i w różnych porach roku. Na liczbę korzystających ma też wpływ standard urządzenia obiektów, np. w przypadku boisk trawiastych, gdzie w grę wchodzi zniszczenie murawy, odpowiednie projekty nawierzchni, drenaż, a w przypadku placu zabaw dla dzieci

bezpieczeństwo i atrakcyjność (Planning Policy 1991; Zachariasz, Böhm, Rygiel, Sykta, 2004).

Wszystkie inwestycje budowlane, jakie będą realizowane w terenach zieleni, zaczynają się od programu określonego zgodnie z powyższymi zasadami, zaś w dalszej kolejności powinno nastąpić szczegółowe planowanie procesu inwestycyjnego, projektowanie, realizacja, a na końcu przekazanie zrealizowanego przedsięwzięcia budowlanego do eksploatacji. Cały ten proces możemy podzielić na następujące fazy:

- faza przygotowawcza: konsultacje społeczne, inwentaryzacja, koncepcja (dostosowana do rodzaju terenu, np. w przypadku obiektów zabytkowych studium historyczne i wytyczne konserwatorskie, w przypadku obiektów przyrodniczych zakres dopuszczalnych działań, by nie naruszyć równowagi przyrodniczej), projekt gospodarki zielenią, kolejny etap konsultacji społecznych;
- faza projektowania i uzyskiwania koniecznych decyzji administracyjnych;
- faza realizacji;
- faza przekazania do eksploatacji.

Rekomenduje się, aby w zespołach projektowych, szczególnie projektujących tereny zieleni zawierające *strefy przyrodnicze* lub położonych w strefie B, uczestniczyli przyrodnicy. Takie wymagania można zapisać w warunkach konkursów lub specyfikacjach istotnych warunków zamówień na prace projektowe. Powinien to być obligatoryjny wymóg w przypadku projektowania udostępnienia czy zagospodarowania rekreacyjno-edukacyjnego terenów objętych prawnymi formami ochrony przyrody.

Wytyczne projektowe dla poszczególnych typów terenów zieleni określono poniżej w podziale na strefy.

5.3.2. Wytyczne projektowe dla stref i poszczególnych typów terenów zieleni

Każda ze stref obejmuje występujące w niej wody powierzchniowe, które powinny być chronione wraz ze strefami roślinności wodnej i nadwodnej, stanowiącymi ich obudowę biologiczną. Kształtowanie terenów zieleni każdego typu powinno odbywać się z uwzględnieniem współczesnych, proekologicznych trendów w architekturze krajobrazu, wysokich standardów jakościowych materiału stosowanego do nasadzeń, jak i wyposażenia oraz proponowanych rozwiązań projektowych.

Strefa A – tereny zieleni urządzonej

Strefa obejmuje podstawowe tereny BZI: istniejące oraz rezerwy pod planowane, publiczne, urządzone tereny zieleni - o podstawowej funkcji rekreacyjnej. Tereny te podlegają ochronie planistycznej przed zabudową nie związaną z podstawową funkcją terenu. Są to zarówno tereny o znaczeniu ogólnomiejskim i reprezentacyjnym, które będą mieć wysoki standard zagospodarowania i utrzymania, zakładający intensywną, bieżącą pielęgnację, stały nadzór i monitorowanie, jak i tereny mające znaczenie lokalne – dzielnicowe i osiedlowe, służące spełnieniu podstawowych potrzeb społecznych w zakresie rekreacji w otoczeniu miejsc zamieszkania. Będą one mieć podstawowy standard zagospodarowania i utrzymania obejmujący bieżącą pielęgnację i utrzymanie. W miarę możliwości tereny strefy A zostaną wzbogacone lokalnymi enklawami półnaturalnymi – *strefami przyrodniczymi* służącymi jako siedliska dzikiej flory i fauny oraz obszary małej retencji, rozmieszczonymi zależnie od lokalnych uwarunkowań.

W strefie A powierzchnia biologicznie czynna powinna być kształtowana na poziomie ok. 70%, co pozwoli realizować urozmaicony program funkcjonalny. Tereny zieleni powinny być tu projektowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, tj. z zachowaniem dostępności ciągów

komunikacyjnych i małej architektury dla osób z niepełnosprawnościami i o ograniczonej mobilności. W parkach strefy A lub w ich najbliższym sąsiedztwie powinny być publicznie dostępne toalety.

W projektowaniu należy w pierwszej kolejności wykorzystywać zasoby przyrodnicze terenu, w tym zachować istniejącą roślinność rodzimą.

Parki (ZP)

Nowoprojektowane parki będą stanowiły tereny zieleni pełniące usługi ekosystemowe kulturowe i regulacyjne, a także siedliskowe. Należy zróżnicować powierzchnię parków w zależności od ich roli w systemie terenów zieleni. Podstawowa, optymalna powierzchnia parku rangi dzielnicowej i osiedlowej powinna wynosić 4- 5 ha, umożliwi to bowiem realizację pełnego zakresu podstawowych funkcji rekreacyjno – sportowych. Minimalna dopuszczalna powierzchnia dla parku lokalnego to 2 ha. Funkcje takiego małego parku będą nieco ograniczone ze względu na dostępność terenu. Mimo to małe parki mają do spełnienia ogromną rolę społeczną ponieważ są blisko położone w stosunku do zabudowy mieszkaniowej. Natomiast parki ogólnomiejskie powinny być większe niż 5 ha, ze względu na zwiększoną liczbę użytkowników i unikatowy, ponadpodstawowy charakter ich funkcji.

Program parków będzie zatem wielofunkcyjny. Może zawierać m.in. różnorodne terenowe obiekty i urządzenia rekreacyjne, np.: altany, amfiteatry, boiska sportowe i zespoły boisk, oranżerie, place zabaw, psie wybiegi, siłownie plenerowe, skateparki, stoliki do gier, tężnie solankowe, miejsca grillowe lub piknikowe (zależnie od lokalizacji), łąki i polany rekreacyjno-piknikowe, plaże piaszczyste i trawiaste, urządzenia wodne stawów i innych zbiorników, pomosty i mostki, ogrody tematyczne, zwarte zadrzewienia, tereny spacerowe- ciągi rekreacyjne piesze i rowerowe, a także do jazdy na rolkach. Konieczne jest wyposażenie w odpowiednie dla danego programu nawierzchnie i niwelowanie barier architektonicznych. Preferowane będą nawierzchnie wodoprzepuszczalne wykonane z kruszyw naturalnych o wysokim albedo (ale w przypadku elementów rekreacyjnych np. boisk, ciągów do jazdy na rolkach, skateparków mogą wystąpić różne nawierzchnie utwardzone: poliuretanowe, ze sztuczną trawą, bitumiczne, betonowe, żywiczno-żwirowe- posiadające połączenia na jednym poziomie z nawierzchniami w otoczeniu).

Parki będą wyposażone w elementy małej architektury, oświetlenie i formy przestrzenno-plastyczne (rzeźby, pomniki, instalacje artystyczne, fontanny itp.). Materiały, z których będą wykonane elementy małej architektury, powinny być ekologiczne – np. drewno certyfikowane FSC.

Zieleń w parkach będzie w głównej mierze urządzona, trawniki na polanach rekreacyjnych czy boiskach koszone (z zastosowaniem koszenia mozaikowego, uwzględniającego siedliska owadów zapylających), a doборы gatunkowe dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych. Należy za każdym razem brać pod uwagę docelowe rozmiary sadzonych drzew i rozmieszczać je tak, aby wyznaczyć lub zachować w parkach otwarte, dobrze nasłonecznione polany. Szczególnie w dużych parkach (4- 5ha i więcej) zaleca się wprowadzanie opisanych poniżej *stref przyrodniczych*, których wielkość, lokalizację na terenie parku i rodzaj należy dobrać do lokalnych uwarunkowań siedliskowych.

Strefy przyrodnicze są pozostawianymi w parkach enklawami, które służą utrzymaniu i podnoszeniu różnorodności biologicznej oraz funkcjom ekohydrologicznym. Są to starannie wybrane obszary, na których ingerencja w przyrodę jest maksymalnie ograniczona. W krakowskich terenach zieleni wyróżniamy dwa rodzaje stref przyrodniczych:

- *ekostrefy*, inaczej zwane „dzikimi strefami”,
- *strefy biocenotyczne*.

Liczba stref przyrodniczych w danym parku oraz ich lokalizacja nie są stałe- w zależności od potencjału ekologicznego liczba lub powierzchnia stref może się zwiększyć, a ich lokalizacja może ulec zmianie.

Trzeba bowiem pamiętać, że w przyrodzie zachodzą nieustanne zmiany, a wzmacnianie bioróżnorodności wymaga ich starannej obserwacji i dostosowania sposobu utrzymania do potrzeb.

W *strefach przyrodniczych* ważny jest też aspekt społeczny: możliwość bliskiego, indywidualnego kontaktu ze środowiskiem przyrodniczym w mieście, edukacja na temat funkcjonowania różnych siedlisk czy też amatorska obserwacja ptaków i innej fauny – w pobliżu miejsca zamieszkania, a nie tylko w rezerwach przyrody lub na innych terenach chronionych, pozostających zwykle w pewnym oddaleniu od terenów zabudowy i odwiedzanych okazjonalnie. Dzięki temu *strefy przyrodnicze* przyczynią się do wzrostu świadomości ekologicznej, będą także sprzyjać ochronie ekosystemów miejskich.

Ekostrefy („dzikie strefy”) to celowo pozostawiane (wydzielane) lub wprowadzane enklawy służące utrzymaniu i wzmacnianiu bioróżnorodności oraz funkcjom ekohydrologicznym. Mogą one, w zależności od lokalnych potrzeb i uwarunkowań, chronić istniejące siedliska lub być zakładane poprzez obsadzenia dużymi, wielowarstwowymi, zwartymi grupami bylin, krzewów i drzew gatunków rodzimych, stanowiących ostoję i bazę pokarmową fauny.

Obszary te będą pozostawiane na uboczu, nie wykorzystywane rekreacyjnie, utrzymywane w stanie półnaturalnym – co oznacza, że przyroda będzie w nich „gospodarować się sama”, a roślinność będzie podlegać naturalnej sukcesji. Ekostrefy nie będą zatem wygrabiane z opadłych liści na zimę, a trawniki będą rzadko koszone lub nawet pozostawiane bez koszenia w niektórych latach. Powinny być wyposażone w budki dla wiewiórek, ptaków i nietoperzy oraz „hotele” dla owadów. W ekostrefach nie należy stosować obcych gatunków roślin, a gatunki inwazyjne – eliminować. Materiał siewny i roślinny do nasadzeń powinien pochodzić z krajowych źródeł.

Ekostrefy należy wyznaczać w szczególności w miejscach, gdzie występują cenne zbiorowiska roślinne, w tym zadrzewienia, roślinność zaroślowa, wody powierzchniowe, mokradła, stanowiska roślin i zwierząt chronionych, starodrzew lub pomniki przyrody. Takie obszary stworzą naturalne warunki dla zachowania cennych elementów flory i bytowania drobnych zwierząt – płazów, ptaków, owadów i małych ssaków, zwłaszcza bardziej płochliwych gatunków. W enklawach tych można także pozostawiać leżące lub stojące martwe drzewa, o ile nie znajdują się one przy ścieżkach i nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowników parku. Pozostawianie niektórych drzew do naturalnej śmierci fizjologicznej lub pojedynczych próchniejących kłód może mieć zastosowanie zarówno w zabytkowych terenach zieleni (pozostawianie tzw. „świadków”), jak i w parkach współczesnych, w szczególności ekologicznych. Stare, dziuplaste, zamierające bądź martwe drzewa znajdujące się poza głównymi ciągami pieszymi i strefami rekreacji pełnią bowiem istotną funkcję biocenotyczną i środowiskotwórczą, służąc bytowaniu „próchnojadów”, dziuplaków i nietoperzy. Z kolei sterty gałęzi czy liści stanowią doskonałą kryjówkę dla płazów lub jeży.

Ekostrefy będą służyć także zwiększaniu retencji wód opadowych lub roztopowych, szczególnie poprzez zagospodarowanie w formie ogrodów deszczowych, niecek bioretencyjnych, muld, rowów i innych rozwiązań opartych na przyrodzie. Pozwoli to na zagospodarowanie spływu powierzchniowego z terenów utwardzonych i dachów budynków znajdujących się w parkach na miejscu opadu. Wprowadzenie obowiązku realizacji tego typu inwestycji we wszystkich nowopowstałych parkach, na skwerach i sukcesywne ich wprowadzanie w istniejących terenach zieleni (np. poprzez zapisy w wytycznych inwestorskich do projektów parków, przy okazji prac remontowych czy inwestycyjnych) przyczyni się do wzrostu małej i mikro retencji w skali miasta. Rozwiązania bioretencyjne mogą być realizowane w terenach zieleni także poza *ekostrefami*. Rozwój retencji w terenach zieleni przyczyni się do adaptacji miasta do zmiany klimatu i zwiększania jego odporności na ekstremalne zjawiska pogodowe.

W przypadku planowania *ekostref* w istniejących parkach zabytkowych, należy każdorazowo zweryfikować, czy jest to możliwe i wskazane ze względów konserwatorskich.

Strefy biocenotyczne to obszary wyznaczone dla utrzymywania muraw i zarośli kserotermicznych, łąk świeżych i zmiennowilgotnych oraz tych partii trawników, które ze względu na różnorodność gatunkową występujących roślin mają potencjał do przekształcenia się w łąki (np. na Zakrzówku, na Bagrach, nad Stawem Płaszowskim, w parkach: Lilli Wenedy, Lotników Polskich, Solvay, Jordana, Dębnickim, Decjusza, Łokietka czy na Plantach Mistrzejowickich). Na tych terenach przyrodnicy ZSM prowadzą obserwacje terenowe, dzięki czemu miejsca i terminy koszenia mogą być korygowane na bieżąco. Strefy są koszone raz lub najwyżej dwukrotnie w ciągu roku, w szczegółowo uzgodnionych z wykonawcami terminach uzależnionych od fenologii i występującej roślinności, gdyż każdy rok jest inny w odniesieniu do pojawów poszczególnych, cennych gatunków flory i fauny. Ograniczenie koszenia stanowi bezkosztowy sposób na zwiększenie bioróżnorodności.

W parkach należy także przewidzieć miejsca na kompostowniki na odpady zielone z danego terenu, z uwzględnieniem lokalizacji umożliwiającej ich obsługę. Ich instalacja w parkach i ogrodach miejskich ma na celu przetwarzanie odpadów organicznych na miejscu na nawóz, co wspiera zamknięty obieg materii i redukcję odpadów.

Nieodłącznym elementem infrastruktury parkowej powinny być poidła dla ptaków i drobnych zwierząt, zarówno dziko żyjących, jak i domowych (przede wszystkim psów). Funkcje te mogą spełniać urządzenia gospodarki wodami opadowymi (małe zbiorniki retencyjne, ogrody deszczowe z otwartą powierzchnią wody), jak również odpowiednio zmodyfikowane poidła dla ludzi, które są instalowane w wybranych miejscach przez Wodociągi Miasta Krakowa.

W przypadku stosowania nawadniania, powinny to być systemy zrównoważone tj. z wykorzystaniem technologii oszczędzających wodę, takich jak systemy zbierania deszczówki czy nawadnianie kropelkowe, dostosowane do specyfiki danego terenu.

W parkach, jako uzupełnienie podstawowych, terenowych funkcji, możliwa będzie lokalizacja stałych lub tymczasowych kubaturowych obiektów usługowych funkcjonalnie związanych z parkiem i jego ofertą programową. Preferowaną formą obiektów stałych są parterowe pawilony o wys. do 6 – 6,5m, których architektura powinna harmonijnie wpisywać się w krajobraz i przenikać z przestrzenią parkową np. poprzez pergole, tarasy i półotwarte czy przeszklone przestrzenie lub oranżerie. Dachy mogą stanowić powierzchnie zielone lub tarasy widokowe, zależnie od lokalnych uwarunkowań i potrzeb. Zalecane są obiekty energooszczędne, zasilane z odnawialnych źródeł energii. Program funkcjonalno-użytkowy pawilonów obejmuje, zależnie od potrzeb, np. pomieszczenia dla małej gastronomii, salki wielofunkcyjne, szatnie, toalety, pomieszczenia techniczne, a także możliwość organizacji kina letniego, koncertów czy spektakli na świeżym powietrzu. W każdym pawilonie musi być zapewnione miejsce dla rodziców z małymi dziećmi, umożliwiające przewinięcie lub nakarmienie dziecka. Pawilony muszą być w pełni dostępne dla osób z niepełnosprawnościami (o różnych rodzajach niepełnosprawności), w tym osób o ograniczonej mobilności. Zakłada się możliwość adaptacji istniejących obiektów na cele pawilonów parkowych. Dopuszcza się także realizację miejsc postojowych na potrzeby obsługi terenów zieleni.

W pawilonach preferowane są funkcje społeczno-kulturalne i usługowe wzbogacające ofertę programową parku. Operatorami obiektów mogą być organizacje pozarządowe lub podmioty prowadzące działalność gospodarczą, wybrane w drodze konkursu. Podmioty te będą zajmować się także animacją parku, co będzie sprzyjać tworzeniu przestrzeni oddanych społecznościom lokalnym i wspieraniu społeczeństwa obywatelskiego. Dopuszczalna jest też realizacja funkcji komercyjnych, takich jak gastronomia, handel, wypożyczalnia sprzętu sportowego, zajęcia rekreacyjno-sportowe,

edukacyjne, artystyczne, hobbystyczne itp. To pozwoli realizować także funkcje społeczne i dodatkowe (np. poprzez umowę z operatorem, który na określonych zasadach będzie udostępniał lokal na konsultacje społeczne, spotkania, wykłady czy wystawy, zapewni miejsce do przechowywania i wymiany książek dla czytelników na otwartym powietrzu lub będzie utrzymywał bezpłatne, ogólnodostępne toalety i pomieszczenie dla rodzica z dzieckiem w swoim budynku). Pawilony o tak skonstruowanym programie będą służyły lokalnym społecznościom zgodnie z ich potrzebami i animacji parku, a jednocześnie będą to obiekty w znacznej mierze samofinansujące się.

W przypadku obiektów tymczasowych należy opracować zasady i tryb konkurencyjnego przydzielania terenów dla takich obiektów (np. handel obwoźny i gastronomia, w tym tzw. *food-trucki*). Obiekty te muszą mieć wyznaczone miejsca i dostęp do mediów takich jak prąd i woda. Zasady ich ustawiania należy każdorazowo określić w regulaminie parku. W regulaminach parków należy też zakazać stałego udostępniania terenów pod uciążliwe urządzenia, pracujące w oparciu o spalinowe generatory prądu.

Parki miejskie generalnie nie powinny być ogrodzone. Dopuszcza się stosowanie ogrodzeń i zamykanie parków na noc w wyjątkowych przypadkach, np. parków i ogrodów zabytkowych lub gdy zarządcą terenu nie jest jednostka GPK, lecz inny podmiot, który udostępnia publicznie dany park lub ogród w określonych godzinach.

Powyższe zasady mają charakter ogólny, do stosowania głównie we współczesnych, w tym nowo zakładanych parkach. Dla każdego zabytkowego parku konieczne jest opracowanie szczegółowych wytycznych konserwatorskich i uzgodnionych z Konserwatorem Zabytków planu nasadzeń i pielęgnacji.

Parki na terenach fortecznych (ZPF)

Niektóre istniejące parki miejskie zostały założone na terenach Twierdzy Kraków wraz z obiektami fortecznymi, z wykorzystaniem historycznie ukształtowanej zieleni. Zasady projektowania - jak dla parków miejskich. Zagospodarowanie nie może jednak pozostawać w sprzeczności z funkcją zabytkowego terenu i przekraczać jego chłonności wizualnej bez szkody dla zabytkowego charakteru (Rygiel 2005)¹²⁸. Dopuszcza się kształtowanie zieleni fortecznej zgodnie z jej historycznym umiejscowieniem, w tym usuwanie drzew i krzewów w obrębie obiektów fortecznych, również w obrębie ziemnych form fortyfikacji, w celu odsłonięcia i uczynienia pierwotnej formy tych obiektów, w tym ich powiązań widokowych. Każdy fort należy rozpatrywać indywidualnie, nie należy oddzielać fortu od otaczającej go zieleni i dróg rokadowych. Dobre gatunkowe powinny być zgodne z historycznym kanonem dla tego typu obiektów. Dla każdego zabytkowego parku konieczne jest opracowanie szczegółowych wytycznych konserwatorskich i uzgodnionych z Konserwatorem Zabytków planu nasadzeń i pielęgnacji.

Planowanie i projektowanie dotyczące zieleni zabytkowych zespołów inżynierskich, podobnie jak inne zabytkowe tereny zieleni komponowanej, wymaga wykonania studium historyczno-kompozycyjnego z analizą funkcji pierwotnych i późniejszych przemian, poszerzonego o zagadnienia historii techniki i inżynierii, fortyfikacji i wojskowości oraz kierunków i dynamiki sukcesji zieleni, a także procesów ekonomicznych i społecznych oddziałujących na tereny przekształceń. W pracach tych ważny jest udział specjalistów z dziedzin inżynierii i techniki, np. inżynierów górników w odniesieniu do zespołów wydobywczych, czy wojskowych – w przypadku zespołów militarnych. Ważne jest dobre rozpoznanie dla wyeksponowania tożsamości tych zespołów, budowy ich atrakcyjności, m.in. dla celów turystyki kulturowej (Środulska-Wielgus 2016). W przypadku tego rodzaju krajobrazów

¹²⁸ Chłonność wizualna (*visual capacity*): zdolność wchłaniania przez krajobraz nowych elementów, różnej infrastruktury, bez zmiany jego istniejącego charakteru (Rygiel 2005).

inżynierskich, w których występują tereny zieleni, ważne są wielkoskalowe formy ochrony krajobrazu (Środulska-Wielgus, Wielgus 2015).

Skwery i zieleńce (ZPS)

Nowoprojektowane skwery będą stanowić samodzielne tereny zieleni o powierzchni od 0,05 ha do 2 ha, pełniące lokalne funkcje rekreacyjne i estetyczne oraz ekologiczne. Program rekreacyjny, w którego skład mogą wchodzić np.: plac zabaw, inne urządzenia rekreacyjne – siłownia plenerowa, pojedyncze małe boisko, stoliki do gier, psi wybieg, miejsca do siedzenia, ochrona pomników przyrody jeżeli występują, pomniki i miejsca pamięci narodowej. Zieleń urządzona, wielowarstwowa: w szczególności ważne jest wprowadzanie podszytu i warstwy okrywowej w celu zwiększenia retencji wody i poprawy mikroklimatu. Trawniki koszone przy zastosowaniu koszenia mozaikowego, uwzględniającego siedliska owadów zapylających. Dobory gatunkowe roślinności do warunków miejskich. Na skwerach i zieleńcach należy dążyć do minimalizowania powierzchni utwardzonych: priorytet stosowania będą miały nawierzchnie wodoprzepuszczalne. Należy też wprowadzać elementy retencyjne, służące infiltracji wody opadowej, np. ogrody deszczowe.

Strefy przyrodnicze mogą być aranżowane na większych skwerach, w miarę możliwości terenowych. W razie braku miejsca np. na *ekostrefę*, wskazane jest wprowadzanie elementów sprzyjających bytowaniu fauny – karmniki dla ptaków, budki dla ptaków i nietoperzy na starszych drzewach, „hotele dla owadów”, domki dla jeży – należy przy tym pamiętać, aby umieszczać je w grupach krzewów stanowiących naturalną kryjówkę i bazę pokarmową.

Błonia (ZPB)

Parki typu błonia miejskie to łąki publiczne, realizowane w poszczególnych dzielnicach Krakowa. Stanowią one murawy przeznaczone do swobodnego wykorzystania przez mieszkańców, na których dopuszcza się rekreację bierną i czynną, spacer z psami, oraz możliwość lokalizowania obiektów tymczasowych na potrzeby funkcji wystawienniczych i na czas trwania imprez kulturalnych, sportowych, okazjonalnych targów, np. roślin, wydarzeń społecznych lub religijnych. W miejscach rzadziej użytkowanych mogą być utrzymywane jako łąka kwietna (patrz wytyczne projektowe dla łąk w strefie B). Ważne jest stosowanie koszenia mozaikowego, uwzględniającego siedliska owadów zapylających.

Kopce (ZK)

Kopce stanowią miejsca szczególne dla tożsamości miasta, ważne dominanty, miejsca symboliczne o charakterze kontemplacyjnym. Powinny posiadać status parków miejskich.

Należy zaplanować i przeprowadzić selektywne wycinki drzew w otoczeniu kopców, celem przywrócenia walorów widokowych (dotyczy to głównie kopców Wandy, Kościuszki i Piłsudskiego). Jako że stanowią one ważny element turystyki kulturowej miasta, w ich otoczeniu zaleca się wprowadzenie odpowiedniego zaplecza, nie naruszającego jednak specyfiki miejsca. Na zagospodarowanie otoczenia kopców zaleca się przeprowadzić konkursy. Dostępność dla osób z niepełnosprawnościami może tu być ograniczona przez warunki terenowe.

Strefa B – tereny chronione i zieleni ekologiczno-krajobrazowej

Strefa B obejmuje podstawowe tereny BZL: publiczne, istniejące i planowane, ekstensywnie zagospodarowane tereny zieleni o charakterze ekologiczno-krajobrazowym, lasy państwowe i komunalne oraz tereny zieleni naturalnej objęte prawnymi formami ochrony przyrody lub wskazane do objęcia taką ochroną. Tereny strefy B będą łączyć funkcje ochrony różnorodności biologicznej i ciągłości powiązań przyrodniczych oraz eksponowania walorów krajobrazowych z zapewnianiem warunków dla rekreacji i edukacji ekologicznej. Tereny te są chronione przed zabudową na mocy

przepisów odrębnych lub ustaleń planistycznych. Poza terenami chronionymi lub wskazanymi do ochrony można dopuścić wyłącznie terenowe obiekty budowlane związane z podstawową funkcją terenu, np. boiska sportowe, altany, ogródki jordanowskie, place zabaw, wybiegi dla psów, place z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi, urządzenia wodne, pomosty i mostki, tablice edukacyjne.

W strefie B powierzchnia biologicznie czynna powinna być kształtowana na poziomie ok. 80-90% lub zachowana w 100% (na terenach chronionych), co pozwoli realizować prosty program funkcjonalny tam, gdzie to niezbędne i jednocześnie zachować naturalny charakter terenów. Ustalenia odnośnie udziału PBC należy dostosować za każdym razem do występujących uwarunkowań, a w projektowaniu należy w pierwszej kolejności wykorzystywać zasoby przyrodnicze terenu, w tym zachować istniejącą roślinność rodzimą. Ważna jest tu przede wszystkim ochrona istniejących ekosystemów, w tym w szczególności lasów i cennych terenów podmokłych, naturalnych czy zrenaturyzowanych zbiorników i cieków wodnych wraz ze strefami roślinności wodnej i nadwodnej, stanowiącymi ich obudowę biologiczną oraz naturalnym ukształtowaniem terenu. Zasady te mają na celu m.in. ochronę i rozwój możliwości retencyjnych. Sposób udostępnienia poszczególnych terenów, w tym dla osób z niepełnosprawnościami, również należy każdorazowo dostosować do istniejących warunków terenowych, przyrodniczych i możliwości technicznych, mając na uwadze zachowanie walorów przyrodniczych.

W terenach zieleni ekologiczno-krajobrazowej sposób zagospodarowania będzie adekwatny do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych. Roślinność będzie tu miała charakter półnaturalny, naturalny, zaś urządzone będą tylko wyznaczone ciągi i enklawy dla zapewnienia użytkownikom dostępu i możliwości rekreacji. Tereny chronione będą mieć standard utrzymania określany indywidualnie-zgodnie z przepisami odrębnymi (planami ochrony, planami zadań ochronnych itd.). Pozostałe tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej będą utrzymywane w stanie półnaturalnym lub zbliżonym do naturalnego, zgodnie z zasadami kształtowania *stref przyrodniczych* omówionymi w ramach wytycznych dla parków (ZP). Należy przyjąć, że **strefa B stanowi ogólnomiejską strefę przyrodniczą**.

W strefie B należy stosować wyłącznie doборы gatunkowe o charakterze biocenotycznym, w pełni dostosowanym do siedliska, tj. roślinność rodzimą, a wykluczać gatunki i odmiany obcego pochodzenia, gdyż mogą się one łatwo rozprzestrzeniać się poza tereny nasadzeń lub wysiewu. Materiał siewny i roślinny do nasadzeń powinien pochodzić z krajowych źródeł.

Materiały, z których będą wykonane elementy małej architektury, powinny być ekologiczne – np. drewno certyfikowane FSC. Pozostałe wytyczne – zgodnie z opisem dla *stref przyrodniczych*.

Parki rzeczne (ZPR)

Tereny zieleni publicznej o charakterze linearnym, naturalnym, zagospodarowane ekstensywnie, położone wzdłuż osi dolin rzek i ich dopływów, a także wokół zbiorników wodnych. Nie określa się minimalnej ani maksymalnej powierzchni parków rzecznych, gdyż wynikają one z miejscowych warunków terenowych.

Istotą parku rzecznoego jest rola wodno-ładowego korytarza ekologicznego, służącego zapewnieniu ciągłości systemu błękitno-zielonej infrastruktury miasta oraz ochrona siedlisk charakteryzujących się największą bioróżnorodnością. Zapewnia on także spójność systemu terenów zieleni publicznej, jako ciąg służący przemieszczaniu się mieszkańców w celach rekreacyjnych. Ponadto pełni funkcje przewietrzania miasta, edukacyjne oraz retencyjne, przeciwpowodziowe i wodochronne.

Sposób urządzenia parku rzecznoego winien być podporządkowany ochronie wartości przyrodniczych i krajobrazowych, stosownie do lokalnych uwarunkowań. Najbardziej rygorystyczne ograniczenia w zagospodarowaniu, a zwłaszcza wykluczenie lokalizacji zabudowy kubaturowej, dotyczą przestrzeni w

obrębie samego cieku i jego najbliższego otoczenia, w tym kompleksów zieleni o charakterze naturalnym i półnaturalnym (strefa ochrony). Bufor pomiędzy strefą ochrony a otaczającymi terenami stanowić będzie strefa zagospodarowania, w której mogą być lokalizowane pieszo-rowerowe ciągi rekreacyjne, polany i placówki rekreacyjne o charakterze urządzonym, place zabaw i inne elementy rekreacyjne, kształtowane jako enklawy w naturalnym terenie parków rzecznych. Zagospodarowanie tych terenów, w szczególności w postaci tras pieszo-rowerowych, powinno być poprzedzone opracowaniem ekspertyz przyrodniczych, które wskażą najmniej kolizyjny przebieg takich tras, z zachowaniem walorów przyrodniczych tych cennych terenów. W przypadku prowadzenia trasy po koronie wału jest to przebieg prawie bezkolizyjny, natomiast dla rzek takich jak Wilga, np. na południowym, silnie meandrującym odcinku, Dłubnia czy Potok Kościelnicki i inne mniejsze cieki, wymaga to dużej rozważliwości i starania, by takie ciągi prowadzić w pewnym oddaleniu od brzegów. Należy też rozważyć, by zwłaszcza w przypadku mniejszych cieków, trasy takie były wytyczone tylko wzdłuż jednego brzegu, a druga strona była pozostawiona jako enklawa przyrodnicza.

Podstawową formę zagospodarowania stanowić będą zadrzewienia oraz rzadko koszone łąki kwietne¹²⁹, z licznymi kępami krzewów i drzew gatunków rodzimych, stanowiących siedliska i bazę pokarmową fauny. Zakłada się realizację funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej i edukacyjnej w formie liniowej (ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne i spacerowe) oraz enklaw (koszonych polan rekreacyjnych wyposażonych w elementy małej architektury, wykonane z materiałów naturalnych, takich jak drewniane ławy, ławostoły; placów zabaw z drewnianymi i wiklinowymi elementami zabawowymi, ścieżek zdrowia, polan lub placówek rekreacyjnych z miejscami do grillowania i zadaszeniami) oraz ciągów pieszych i rowerowych zapewniających powiązania z otoczeniem. Zasadą jest tu ekstensywne wykorzystanie powierzchni – przyroda powinna przeważać nad terenami i elementami urządzonymi. Nawierzchnie, w tym nawierzchnie bezpieczne, powinny być przepuszczalne, wykonane przede wszystkim z materiałów naturalnych, nie tworzące barier architektonicznych. Sposób udostępnienia (także dla osób z niepełnosprawnościami) należy dostosować do istniejących warunków przyrodniczych i terenowych. W miejscach podmokłych zalecane są drewniane podesty i kładki. Ponadto dopuszcza się możliwość punktowego lokalizowania obiektów tymczasowych na potrzeby funkcji wystawienniczych lub na czas trwania imprez kulturalnych.

Parametry i granice stref ochrony i zagospodarowania będą przedmiotem szczegółowych ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Parki na terenach fortecznych (ZPF)

Parki położone w obrębie III pierścienia Twierdzy, wykorzystujące historycznie ukształtowaną zieleni wraz z obiektami fortecznymi, ich ruinami i pozostałościami. Zasady ich zagospodarowania w stosunku do ZPF położonych w strefie A różnią się bardziej ekstensywnym wykorzystaniem rekreacyjnym oraz półnaturalnym charakterem szaty roślinnej, kształtowanym wg wytycznych dla *stref przyrodniczych*.

Projektowanie i kształtowanie zieleni na terenach ZPF wymaga, oprócz studiów i analiz opisanych wcześniej dla strefy A, także starannej analizy istniejących wartości przyrodniczych. W projektach zagospodarowania tych terenów należy dążyć do zrównoważenia walorów kulturowych i przyrodniczych tak, aby te ostatnie nie zostały utracone w wyniku podporządkowania projektu wyłącznie działaniom konserwatorskim. Trzeba też pamiętać, że obiekty forteczne mogą stanowić cenne siedliska chronionych gatunków fauny, np. nietoperzy. Należy jednak dopuścić usuwanie niewielkiej części roślinności niezgodnej z jej historycznym umiejscowieniem, w celu przywrócenia

¹²⁹ Należy jednak zauważyć, że koszenie na całej powierzchni terenu jednocześnie może zagrażać płazom, dlatego wskazane jest koszenie etapami.

powiązań widokowych.

Każdy element Twierdzy należy rozpatrywać indywidualnie, w kontekście otaczającego go krajobrazu, w tym zieleni i dróg rokadowych. Dla każdego zabytkowego obiektu konieczne jest opracowanie szczegółowych wytycznych konserwatorskich i uzgodnionego z Konserwatorem Zabytków planu nasadzeń i pielęgnacji.

Lasy i parki leśne (ZL, ZLP)

Lasy na terenie miasta Krakowa powinny, zgodnie z art. 15 (w szczególności pkt. 7a¹³⁰) ustawy o lasach pełnić funkcje ochronne i pozaprodukcyjne – rekreacyjno-turystyczne, a funkcja produkcyjna powinna być wyeliminowana lub ograniczona do minimum, o ile jest konieczna. Rekomenduje się uznanie wszystkich lasów komunalnych Krakowa za lasy ochronne (czyli szczególnie chronione).

Równolegle do działań z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji należy realizować zalesianie/dolesianie terenów gminnych, które już figurują w EGiB jako las, a przyrodniczo jeszcze nimi nie są (tzw. halizn, tj. gruntów leśnych, na których aktualnie nie ma lasu, a występują np. zarośla, trzcinowiska i pojedyncze drzewa z samosiewu). Przed takim zabiegiem należy jednak dokonać oceny przyrodniczej, by uniknąć zniszczenia poprzez zalesienie cenniejszych przyrodniczo płatów siedlisk nieleśnych. Podobnie można dolesiać tereny figurujące w EGiB jako zadrzewienia (Lz) i przekwalifikować je na las (Ls).

Zalesiać należy przede wszystkim obszary nieużytków i zarastające w naturalnej sukcesji grunty rolne, zachowując tereny niezabudowane cenne przyrodniczo i kulturowo oraz istotne dla przewietrzania miasta.

Przy planowaniu nowych zalesień w konkretnych lokalizacjach należy każdorazowo sprawdzić ze zaktualizowaną *Mapą roślinności rzeczywistej*, czy na danym terenie nie występują cenne siedliska łąkowe, takie jak łąki zmiennowilgotne i murawy kserotermiczne, oraz aktualne stanowiska chronionych roślin łąkowych. Ponadto należy każdorazowo sprawdzić, czy planowane zalesienia nie wejdą w kolizję z powiązaniami widokowymi pomiędzy obiektami fortecznymi, kopcami i innymi elementami widokowymi. Przy analizowaniu potencjalnych kolizji należy korzystać ze szczegółowych map sytuacyjno-wysokościowych, celem zbadania ukształtowania terenu i określenia występujących różnic wysokości. Stopień szczegółowości tych analiz wykracza bowiem poza zakres niniejszego opracowania.

Wzrost powierzchni lasów i zadrzewień na obszarze miasta powinien następować głównie po obrzeżach terenów otwartych oraz na wzniesieniach i stokach, gdyż są to obszary źródłowe rynien spływu powietrza. Należy za każdym razem zweryfikować, czy zalesienia nie będą zaburzały przepływu powietrza na głównych kierunkach wiatrów napływających do Krakowa¹³¹. Obszarów nawietrzania (głównie dolin rzecznych Wisły, Rudawy, Sudółu od Modlnicy, Białuchy i Bibiczanki, Wilgi z dopływami i Dłubni oraz terenów otwartych w rejonie Skotnik, Sidziny i Kobierzyna, Dębnik, Pychowic, Bonarki, korytarza kolejowego w Płaszowie wraz z otoczeniem Stawu Płaszowskiego i Zalewu Bagry Wielkie) nie należy zalesiać, jednak istniejące tam lasy i zadrzewienia należy utrzymać ze względu na fakt, że pełnią inne istotne funkcje przyrodnicze (przykład: łąg topolowo-wierzbowy w Przegorzałach w dolinie Wisły). Zalesiać można natomiast obszary źródłowe rynien spływu powietrza ze wzniesień, ze względu na fakt, że lasy przyczyniają się do oczyszczania i natleniania powietrza spływającego tymi rynnami do miasta. Dotyczy to w szczególności wzgórz położonych w północnej, północno-wschodniej,

¹³⁰ Art. 15 pkt 7a) są położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.

¹³¹ Określonych w ramach projektu MONIT-AIR.

południowej i południowo-wschodniej części miasta.

Pożądane jest także zwiększenie zalesień izolacyjnych w otoczeniu huty ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie i wokół innych obiektów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia, oraz wokół uciążliwych obiektów komunalnych (np. wysypisko śmieci w rejonie Baryczy). Układ zadrzewień powinien mieć formę klinów zbiegających z okolicznych wzgórz ku centrum miasta, aby kierunkować napływ powietrza i zwiększać jego prędkość, wywołując efekt tunelowy. W gminach sąsiednich wskazane jest wprowadzanie zalesień głównie na zachód i północ od miasta.

W zakresie doboru gatunkowego głównym kierunkiem powinna być naturalizacja, w tym ograniczanie ingerencji w strukturę runa i podszytu oraz wprowadzanie nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów. Do zwiększania różnorodności gatunkowej w zakładanych uprawach leśnych oraz w podsadzeniach w lasach poprzez wprowadzanie rodzimych gatunków dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych należy dążyć przede wszystkim z uwagi zmieniający się klimat. Gatunki obce są ustawowo wykluczone w lasach. Gatunki iglaste nie powinny być polecane do nasadzeń w warunkach przyrodniczych Krakowa, gdyż są wrażliwe na zmiany klimatu oraz podatne na czynniki biotyczne (szczególnie dotyczy to świerka). Preferowane są gatunki liściaste, które są również bardzo dobrym źródłem spadzi. Wskazane jest także wprowadzanie rodzimych gatunków runa leśnego w miejscach, gdzie jest ono ubogie gatunkowo.

Podobnie jak w *ekostrefach*, w lasach wskazane jest pozostawianie pewnej ilości martwego drewna, stanowiącego siedlisko wielu gatunków – szczególnie grzybów i entomofauny, o ile nie zagraża to bezpieczeństwu użytkowników. W lasach cenne będzie także wydzielanie stref ochronnych, nie udostępnianych użytkownikom, służących zwiększonej ochronie ptaków i ssaków.

W zakresie urządzeń rekreacyjnych i obiektów budowanych w lasach i parkach leśnych należy kierować się obowiązującymi przepisami. Szczegółowe zasady gospodarowania na terenie poszczególnych lasów określają Plany Urządzania Lasów. Przebieg i zagospodarowanie szlaków pieszych i rowerowych należy projektować w sposób minimalizujący ingerencję w siedliska przyrodnicze. W przypadku zieleni towarzyszącej terenom i obiektom użyteczności publicznej, położonym w sąsiedztwie lasów (parkingi, obiekty edukacyjne, mała gastronomia), należy wykluczyć stosowanie gatunków, odmian i form roślinności obcych dla rodzimej przyrody i krajobrazu, a w szczególności gatunków inwazyjnych.

Łąki (Zł)

Teren pokryty roślinnością łąkową, pełniący funkcje przyrodnicze, z możliwością realizacji funkcji publicznych w ograniczonym zakresie. Łąki przeznaczone są do ekstensywnego użytku rekreacyjnego lub mogą pozostawać nie użytkowane rekreacyjnie, utrzymywane w celu ochrony cennych biocenoz. Częstotliwość koszenia i proporcje pomiędzy różnymi formami utrzymania, tj. typową, często i nisko koszoną murawą rekreacyjną, a rzadko i wyżej koszoną łąką kwietną, dla poszczególnych terenów mogą zostać dostosowane do lokalnych uwarunkowań i potrzeb. Wskazane jest mozaikowe, etapowe lub częściowe koszenie łąk tak, aby zapewnić mieszkańcom możliwość rekreacji i jednocześnie zachować bioróżnorodność tych terenów. Pozwoli to również na niezakłócone bytowanie drobnej fauny, w tym zapylaczy.



Fot. 184. Przykład częściowego koszenia łąk położonych przy osiedlu mieszkaniowym. Wykoszony dookoła łąki pas szerokości kilkunastu metrów umożliwia wykorzystanie terenu dla rekreacji: spacerów, gier i zabaw lub pikników, natomiast pośrodku zachowany jest charakter łąki kwietnej. Karlskrona, Szwecja, fot. AK 2011.

Istniejące zbiorowiska do zachowania (Z)

Są to tereny zieleni naturalnej o wysokich walorach przyrodniczych, objęte prawnymi formami ochrony przyrody lub wskazane do objęcia ochroną w postaci użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Stanowią one cenne ostoje o warunkach sprzyjających egzystencji roślin, zwierząt lub grzybów zagrożonych wyginięciem lub rzadkich gatunków.

Tereny objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody lub wskazane do objęcia ochroną w niniejszym dokumencie powinny mieć opracowaną właściwą dokumentację, jak plany ochrony, inwentaryzacje przyrodnicze czy operaty, w których zostaną ujęte zasady ochrony i ewentualnego udostępnienia turystyczno-rekreacyjnego. Niniejsze opracowanie nie zastępuje tych dokumentów, wskazuje się natomiast na potrzebę ich wykonania. Należy przewidzieć możliwość udostępnienia terenów chronionych poprzez realizację ścieżek edukacyjnych i szlaków turystycznych o nawierzchni gruntowej lub drewnianych pomostów wyniesionych nad teren, jednak nie należy wprowadzać zmian w biocenozach poprzez nasadzenia gatunków niewłaściwych dla siedliska, a w szczególności obcych, ani nie zmieniać warunków abiotycznych stanowiących warunków funkcjonowania tych biocenoz (np. warunków wodno-gruntowych). Wytyczne dot. terenów wskazanych do ochrony zawiera *Aneks nr I* do niniejszego opracowania.

Tereny pod użytki ekologiczne powinny zostać docelowo wykupione przez gminę lub właściciel powinien wyrazić zgodę na utworzenie na jego terenie formy ochrony przyrody, w celu zapewnienia właściwego utrzymania. Natomiast tereny zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w większości pozostają własnością prywatną, lecz w ostatecznym rozrachunku również odgrywają istotną rolę środowiskową i krajobrazową jako bardzo istotna część systemu błękitno-zielonej infrastruktury miasta stanowiącego dobro wspólne. Dla części z nich w dokumentach planistycznych przewidziane jest zainwestowanie miejskie (co będzie wymagało zmiany), zaś część jest chroniona ustaleniami planistycznymi jako tereny rolnicze.

Często na takich terenach, w wyniku zaniechania gospodarki rolnej, postępuje sukcesja naturalna lub wkraczają gatunki inwazyjne. Dlatego ważne będzie ustalenie zasad utrzymania poszczególnych terenów w sytuacji zmieniającego się użytkowania. Potrzebne będzie stworzenie systemu zachęt dla prywatnych właścicieli gruntów do właściwego utrzymania tych terenów (np. poprzez obniżenie podatków czy dopłaty), celem zachowania ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Podobnie będzie w przypadku terenów rolnych już objętych innymi formami ochrony przyrody, np. obszarami

Natura 2000.

Są to bowiem tereny, które stwarzają możliwość wdrożenia zasad błękitno-zielonej infrastruktury, jako elementu ochrony różnorodności biologicznej i przyczyniają się do wzrostu możliwości rozwoju usług ekosystemowych czy rozwiązań opartych na przyrodzie (*Nature-Based Solutions*), odwołujących się do naturalnych procesów przyrodniczych w celu minimalizowania zagrożeń dla środowiska. Z punktu widzenia dostępności publicznej ważne jest, by były prowadzone przez nie ciągłe spacerowe, jako element edukacyjny i rekreacyjny. Jak określić kierunek wzajemnych stosunków pomiędzy miastem, a właścicielami publicznie dostępnych terenów otwartych oraz kontrola, jaką można zapewnić przez plany miejscowe czy miejskie strategie- te pytania pozostają otwarte (Zachariasz, 2006) i dopiero trzeba na nie wypracować odpowiedź w toku społecznych konsultacji, na etapie procedowania. Można też rozważać partnerstwo publiczno-prywatne w zakresie tworzenia publicznie dostępnych elementów zagospodarowania na gruntach prywatnych, ale wymaga to odrębnych programów miejskich.

Parki ekologiczne (ZPE)

Tereny zieleni o charakterze ekosystemów półnaturalnych, utrzymujące procesy ekologiczne służące zachowaniu bioróżnorodności, edukacji ekologicznej i rekreacji. Położone na terenach już porośniętych roślinnością, szczególnie drzewiastą, a także cennych przyrodniczo i chroniące istniejące biocenozy, nie związane z wodami powierzchniowymi. Mogą być także celowo zakładane na nieużytkach urbanistycznych, m.in. w ramach rekultywacji terenów zdegradowanych i powyrobiskowych. Stwarzają one warunki do swobodnego rozwoju zbiorowisk roślinnych i grup zwierząt związanych z różnymi typami siedlisk, jak i pole do obserwacji naturalnych procesów przyrodniczych. Służą też eksponowaniu walorów krajobrazowych. Z uwagi na specyfikę przyrodniczą Krakowa większość proponowanych parków ekologicznych będzie chronić istniejące siedliska. W zagospodarowaniu należy dążyć do uzyskania jak najwyższego udziału PBC – do 90%.

Geoparki (ZPG)

Stanowią odmianę parków ekologicznych zlokalizowanych w dawnych kamieniołomach. Geoparki służą w szczególności ochronie i prezentacji walorów dziedzictwa geologicznego (georóżnorodności), stanowiącego element dziedzictwa przyrodniczego.

Strefa C – tereny wspomagające

Strefa C obejmuje wspomagające tereny BZI, które zasadniczo nie należą do istniejących ani planowanych terenów zieleni publicznej. Są to tereny niezabudowane, często położone na gruntach prywatnych, których funkcje podstawowe mogą być inne niż rekreacyjne. Niektóre tereny wspomagające w związku z pełnieniem istotnych funkcji społecznych (lub potencjałem do pełnienia takich funkcji) wymagają określenia kierunków polityki miejskiej. Dlatego dla tych terenów wskazane jest opracowanie planów działań w dialogu z określonymi interesariuszami. Poniżej określono główne założenia dotyczące zagospodarowania poszczególnych typów terenów.

Tereny użytków rolnych (ZR)

Są to grunty orne, użytki zielone (łąki, pastwiska) z zadrzewieniami śródpolnymi, sady, ogrody; przede wszystkim o najwyższych klasach bonitacyjnych gleb, charakteryzujące się wysoką przydatnością rolniczą oraz dużym potencjałem produkcyjnym. Tereny te są wskazane do zachowania i ochrony jako istotny zasób przestrzeni rolniczej w granicach administracyjnych miasta. Ich utrzymanie jest szczególnie istotne nie tylko ze względów krajobrazowych, ale także z uwagi na zachowanie ostoi gatunków chronionych oraz budowanie suwerenności żywnościowej miasta, zależnej od możliwości prowadzenia miejskiego rolnictwa ekologicznego.

Na terenach użytków rolnych ważna jest dostępność dróg dla rekreacji. Wskazane jest alejowe zadrzewianie dróg, zarówno ze względów krajobrazowych i biocenotycznych, jak i dla pełnionych przez szpalery drzew funkcji wiatrochronnych, wodochronnych i przeciwoerozyjnych. Wzmacnianie bioróżnorodności i lokalnych powiązań przyrodniczych na terenach rolnych będzie się odbywało także poprzez ochronę i tworzenie śródpolnych zbiorników wodnych z obudową biologiczną, dosadzanie roślinności śródpolnej i nadwodnej nad ciekami (zadrzewień i zakrzewień gatunków rodzimych) oraz tworzenie stref buforowych. Zasady tworzenia stref buforowych na użytkach rolnych omówione są w *Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030*¹³²:

„W celu zapewnienia przestrzeni dla dzikich zwierząt, roślin, owadów zapylających i naturalnych regulatorów agrofagów istnieje pilna potrzeba przywrócenia co najmniej 10 % użytków rolnych zawierających elementy krajobrazu o wysokiej różnorodności. Należą do nich m.in. strefy buforowe, podlegające albo niepodlegające płodozmianowi ugory, żywopłoty, drzewa nieprodukcyjne, murki tarasowe i stawy. Są to elementy, które zwiększają pochłanianie dwutlenku węgla, zapobiegają erozji i ubożeniu gleby, filtrują powietrze i wodę oraz wspierają proces przystosowania się do zmiany klimatu. Ponadto większa różnorodność biologiczna często powoduje wzrost produkcji rolnej”.

Obudowa biologiczna zbiorników i cieków wodnych (ZW)

Zieleń naturalna, nieurządzona, stanowiąca obudowę biologiczną cieków i zbiorników wodnych bez elementów rekreacyjnych (często na terenach użytków rolnych i nieużytków), a także zieleń nieurządzona na obwałowaniach cieków, z dopuszczeniem ciągów pieszych i rowerowych. Dobory gatunkowe siedliskowe, oparte na gatunkach rodzimych.

Zieleń forteczna poza parkami (ZF)

Tereny o charakterze ekologiczno-krajobrazowym, wykorzystujące historycznie ukształtowaną zieleń Twierdzy Kraków wraz z obiektami fortecznymi, przedpolami fortów, zielenią dróg rokadowych i masek. Wytyczne- jak dla terenów ZPF, opisanych w strefie B.

Zieleń terenów sportowych (ZS)

Zieleń towarzysząca terenom usług sportu z wysokim ($\geq 50\%$) udziałem PBC. Zieleń urządzona, wielowarstwowa, komponowana, z udziałem żywopłotów służących wydzieleniu poszczególnych funkcji (w tym boisk) i muraw trawiastych służących grom i zabawom na świeżym powietrzu. Dopuszcza się zainwestowanie w zakresie infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, takiej jak np. boiska, place zabaw, siłownie plenerowe, stoły do gier (ping-pong, szachy), miejsca piknikowe. Nawierzchnie odpowiednie dla poszczególnych funkcji, na ciągach pieszych najlepiej wodoprzepuszczalne.

Ogrody działkowe (ZD)

Tereny ogrodów działkowych składają się z działek i terenów ogólnych, służących do wspólnego korzystania, wraz z infrastrukturą ogrodową. Są to: Rodzinne Ogrody Działkowe (ROD), pozostałe ogrody znajdujące się w zarządzie Polskiego Związku Działkowców (PZD), ogrody Stowarzyszeń Ogrodowych, ogrody na działkach gminnych i Skarbu Państwa oddanych w zarząd, dzierżawę lub użytkowanie wieczyste PZD.

Ogrody działkowe są wydzielonymi terenami, użytkowanymi przez członków ROD lub stowarzyszeń i ich rodziny. Wskazane jest, aby ze względu na rozległość zajmowanych obszarów i niedobór terenów

¹³² KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW: Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia. Komisja Europejska, Bruksela, dnia 20.5.2020 r. COM(2020) 380 final. Źródło: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0019.02/DOC_1&format=PDF

zieleni rekreacyjnej w mieście, ogrody pełniły swoje funkcje społeczne nie tylko dla działkowców, ale też dla ogółu społeczności mieszkańców Krakowa. Zapewnianie terenów wypoczynkowych zarówno dla działkowców, jak i mieszkańców miast, poprzez ich otwieranie jest jedną z istotnych funkcji ogrodów, wymienianych przez PZD¹³³. Ponadto tereny ogrodów działkowych są w wielu przypadkach przeznaczone w planach miejscowych na parki publiczne, co obecnie już nie jest możliwe do realizacji¹³⁴ w pełnym zakresie, ale może zostać przynajmniej częściowo zrealizowane w drodze porozumienia wszystkich interesariuszy i publicznego udostępnienia terenów ogólnych.

W dniu 14 września 2016 r. Rada Miasta Krakowa przyjęła Program wspierania Rodzinnych Ogrodów Działkowych funkcjonujących na obszarze Gminy Miejskiej Kraków¹³⁵. Celem Programu jest krzewienie ogrodnictwa i popularyzacja wśród społeczności lokalnej sposobu rekreacji, wypoczynku i spędzania wolnego czasu na terenach zieleni. Program ma też zachęcić Stowarzyszenia Ogrodowe do tworzenia dostępnych dla ogółu mieszkańców obszarów Rodzinnych Ogrodów Działkowych. Umożliwi również efektywne wykorzystanie udzielonych przez gminę dotacji, dzięki którym przeprowadzone zostaną renowacje ogrodów, co znacząco wpłynie na poprawę korzystania z zieleni przez działkowców i mieszkańców Krakowa.

Dzięki programowi działkowcy mogą otrzymać z Budżetu Miasta dotację celową przeznaczoną na budowę, modernizację i rozwój infrastruktury ogrodowej lub zawrzeć z Gminą porozumienie o doposażeniu ogrodu w ogólnodostępną infrastrukturę ogrodową. Warunkiem uzyskania obu tych form wsparcia jest udostępnienie ogrodu mieszkańcom Krakowa. Dotacja celowa będzie udzielana w trybie i na warunkach określonych w stosownej uchwale Rady Miasta Krakowa, natomiast niezbędne elementy porozumienia (w szczególności założenia, tryb, forma i warunki) zostaną ustalone w zarządzeniu Prezydenta Miasta Krakowa. Programem mogą zostać objęte Ogrody, które posiadają częściowo lub całkowicie uregulowaną sytuację prawną w zakresie własności gruntów.

Ogrody społeczne, sady miejskie (ZOS)

Tereny ogrodnictwa i sadownictwa miejskiego o charakterze użytkowym (uprawowym) lub ozdobnym, z których lokalne społeczności korzystają wspólnie lub w ramach ogrodów parcelowych. Mogą stanowić odrębne tereny zieleni lub być wkomponowane w większe parki czy kompleksy terenów zieleni.

Ogrody społeczne – tereny prowadzone i wspólnie uprawiane w celach niekomercyjnych przez mieszkańców, służące także jako miejsce spotkań i zabaw. Użytkownicy dzielą się plonami. Ogród społeczny może być otwarty lub ogrodzony i otwarty w określonych godzinach.

Ogrody parcelowe stanowią kombinację idei ogrodu działkowego i ogrodu społecznego. Składają się z szeregu parceli (poletek), które za niewielką opłatą wynajmowane są mieszkańcom. Mogą oni na nich we własnym zakresie uprawiać warzywa i owoce według uznania, jednak w zgodzie z przyjętymi w danym ogrodzie zasadami (tj. np. brak nawozów, GMO, etc.). To, co odróżnia taki ogród od ogrodów działkowych, to współdzielenie zasobów takich jak narzędzia, woda, teren do piknikowania i rekreacji. Koszty eksploatacji pokrywane są z opłat użytkujących rabaty ogrodników. Ogrodnicy razem troszczą się też o przestrzeń wspólną oraz współdecydują o kluczowych kwestiach. Operator ogrodu (np. organizacja pozarządowa) zajmuje się kwestiami związanymi z codziennym funkcjonowaniem ogrodu,

¹³³ Źródło: <http://pzd.pl/co-to-jest-pzd.html>, dostęp w dniu 26.08.2016.

¹³⁴ W świetle ustawy z 13 grudnia 2013 r. o ROD znowelizowanej w 2014 r.

¹³⁵ Źródło: Uchwała Rady Miasta Krakowa nr LII/976/16 z dnia 14 września 2016 r.

ale również prowadzi na tym terenie działania edukacyjne i organizuje wydarzenia, dzięki którym popularyzuje ogrodnictwo miejskie i edukację ekologiczną wśród mieszkańców.

Sady miejskie to otwarte dla mieszkańców tereny obsadzone drzewami owocowymi, łączące funkcje ekologiczne, społeczne i estetyczne. Stanowią nie tylko miejsca spotkań, rekreacji i integracji, ale także cenne siedliska dla ptaków i zapylaczy.

Cmentarze (ZC) i grzebowiska

Cmentarze zgodnie z tradycją są to tereny służące pochówkowi zmarłych. W Krakowie jest 12 cmentarzy komunalnych (które mają własnego zarządcę) oraz parafialne, przykościelne, klasztorne, wojenne lub innych wyznań. Część z nich chroniona jest wpisami do rejestru zabytków i ewidencji gminnej.

W definicji terenów zieleni w ustawie o ochronie przyrody (2004)¹³⁶ wymienia się cmentarze wśród terenów zieleni. Przepisy związane z cmentarzami reguluje Ustawa o cmentarzach i chowaniu zmarłych¹³⁷. Obowiązujące przepisy wykonawcze zawiera Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz.U. 2008 nr 48 poz. 284), gdzie w § 3 zapisano: „*Cmentarze projektuje się i utrzymuje jako tereny o charakterze parkowym*” oraz zalecenie, że „*przy obliczaniu powierzchni cmentarza należy uwzględnić powierzchnię zieleni o charakterze izolacyjnym i dekoracyjnym, w szczególności trawniki, żywopłoty, krzewy i drzewa*”¹³⁸. Zgodnie z przepisami, cmentarze powinny być zatem traktowane jako tereny zieleni i projektowane jako tereny parkowe z komponowaną zielenią.

Ponieważ cmentarze komunalne podlegają pod Zarząd Cmentarzy Komunalnych (ZCK), sposób ich zagospodarowania powinien być uzgadniany przez ZZM pod kątem procentowego udziału zieleni w projekcie zagospodarowania terenu, jej układu i doboru gatunkowego. Należy dążyć do uzyskania współczynnika udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie min. 30%, obsadzonej komponowaną zielenią. Trzon kompozycji zieleni powinny stanowić szpalery drzew i żywopłoty – sadzone przynajmniej wzdłuż granic i głównych alej, co umożliwi estetyczne wpisanie terenów cmentarnych w otaczający krajobraz.

Jest też wysoce wskazane, aby projekty nowo zakładanych cmentarzy komunalnych wyłaniać w drodze konkursowej. Nekropolie są to bowiem istotne, trwałe elementy krajobrazu, budujące tożsamość społeczną i kulturą obecną i przyszłych pokoleń. Ważne, aby współczesne miejsca pochówku nie ustępowały pod względem jakości kompozycji i zagospodarowania cmentarzom historycznym.

Podobnie grzebowiska dla zwierząt domowych towarzyszących człowiekowi powinny być planowane, projektowane i realizowane w formie parkowej.

Ogrody klasztorne/kościelne, ogrody przy obiektach zabytkowych (ZOK)

Ogrody klasztorne są specyficzną i charakterystyczną dla Krakowa formą zieleni. W zdecydowanej większości są one położone w ścisłym centrum miasta, stanowiąc istotny zasób zieleni, który jednak nie jest dostępny dla mieszkańców. Potencjalnie przynajmniej niektóre z nich mogłyby pełnić istotne funkcje publiczne. Ze względu na duże zapotrzebowanie społeczne spowodowane znacznym niedoborem terenów zieleni o charakterze lokalnym, umożliwiającym bierną rekreację, wyciszenie i

¹³⁶ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U.2024 poz. 1478 ze zm.), art. 5 pkt 21.

¹³⁷ Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz.U.2025 poz. 576 ze zm.)

¹³⁸ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. nr 48, poz. 284; §3 i §7 ust. 1 pkt 1).

spokojną kontemplację w otoczeniu zieleni w śródmieściu, wskazane jest przynajmniej częściowe ich udostępnienie dla mieszkańców. Mogłoby się ono odbywać np. pod określonymi warunkami, w wyznaczonych dniach i godzinach, w tym w niedziele i święta, lub w ramach zorganizowanych zajęć – w klasztorach, w których pozwala na to reguła. Jest istotne, aby dostęp do ogrodów klasztornych umożliwić przede wszystkim osobom starszym, których bardzo dużo mieszka w śródmiejskiej części miasta i często brak im sił lub środków, aby przemieszczać się poza centrum.

Kraków spośród innych miast wyróżnia też duża liczba zabytkowych pałaców i dworów wraz z założeniami parkowymi, położonych na terenie miasta. W miarę możliwości powinny one pełnić funkcje publiczne. Przykładami bardzo dobrze funkcjonujących tego typu obiektów są obecnie m.in. Dworek Białoprądnicki (Dz. IV) i Dwór Cieczów (Dz. XII). Dwory nie użytkowane, a stanowiące własność gminną należy poddać modernizacji (np. dwór w Wadowie). W przypadku obiektów pozostających w rękach prywatnych można zawierać porozumienia odnośnie udostępnienia publicznego przyległych terenów zieleni lub ich części na określonych zasadach lub pozyskać niektóre tereny na rzecz gminy w związku z zapisami w planach miejscowych na cele publiczne. Wytyczne projektowe będą wynikały głównie z uwarunkowań konserwatorskich.

Zieleń nieurządzona (ZN)

Tereny zieleni naturalnej – niezagospodarowane, pokryte roślinnością spontaniczną (nieużytki rolne) nie zaliczone do typu Z, zadrzewienia nie będące lasami, zakrzewienia, zarośla, tereny przemysłowe, powojkowe, po dawnych ogródkach działkowych, dawne wyrobiska i kamieniołomy. Wytycznych projektowych nie określa się.

Zieleń izolacyjna (ZI)

Wielowarstwowa zieleń urządzona, służąca oddzieleniu funkcji uciążliwych i wielkopowierzchniowych obiektów dominujących w krajobrazie. Dobory jak dla warunków przyulicznych, pozwalające na ukształtowanie odpowiedniej do skali izolowanego obiektu bariery widokowej, przeciwhałasowej, przeciwdziałającej zapyleniu itp. W przypadku terenów przekraczających 0,1 ha funkcję izolacyjną można osiągnąć poprzez zalesienie terenu lub nasadzenia o naturalistycznym charakterze. Nasadzenia zieleni izolacyjnej mogą się też odbywać w ramach kompensacji przyrodniczej.

Strefa D – tereny uzupełniające i wspierające

Strefa obejmuje uzupełniające i wspierające tereny BZI – tereny zieleni towarzyszącej zabudowie, stanowiące powierzchnię biologicznie czynną na działkach budowlanych. Są to tereny urządzone, nie stanowiące istniejących i planowanych terenów zieleni publicznej, o częściowo ograniczonej dostępności publicznej lub niedostępne publicznie, często położone na gruntach prywatnych. Są jednak istotne dla zachowania ciągłości funkcjonalnej systemu BZI – wspierają jego funkcjonowanie, poprawiają warunki mikroklimatyczne, umożliwiają retencję i podnoszą jakość życia mieszkańców. Na terenach strefy D dopuszcza się zabudowę i zagospodarowanie związane z funkcją podstawową terenów zieleni – jak dla parków (ZP), a także lokalizację wiat, altan śmietnikowych (niestanowiących obiektów tymczasowych) i innych obiektów służących mieszkańcom, poprawiających komfort miejsca zamieszkania oraz miejsc postojowych.

Niektóre tereny uzupełniające i wspierające w związku z pełnieniem istotnych funkcji społecznych (lub potencjałem do pełnienia takich funkcji) wymagają określenia kierunków polityki miejskiej. Dlatego dla tych terenów wskazane jest opracowanie planów działań w dialogu z określonymi interesariuszami. Poniżej określono główne założenia dotyczące zagospodarowania poszczególnych typów terenów.

Zieleń przy obiektach użyteczności publicznej (ZUP)

Są to tereny zieleni towarzyszące obiektom usług, w szczególności użyteczności publicznej, takie jak ogrody i parki przyszpitalne, przy obiektach sakralnych, nie wykazane strefie C, tereny kampusów i urzędów, ogrody przyszkolne i przedszkolne, ogrody muzealne, zieleń towarzysząca obiektom infrastruktury (np. stacje transformatorowe, obiekty hydrotechniczne, np. suche zbiorniki retencyjne), tereny zieleni o specjalnym przeznaczeniu (ogród botaniczny, zoologiczny, ogrody edukacyjne z płatnym wstępem).

Każdy obiekt użyteczności publicznej powstający jako inwestycja GMK powinien mieć opracowany indywidualny projekt zieleni. Projekty te powinny być obowiązkowo uzgadniane w ZZM pod kątem zgodności ze standardami doborów gatunkowych i spójności funkcjonalno-przestrzennej i kompozycyjnej z systemem terenów zieleni publicznej. Oprócz zieleni projektowanej na gruncie rodzimym, należy promować w takich projektach także inne, niestandardowe formy zieleni, dopełniające zieloną infrastrukturę miasta (ogrody na dachach; zieleń wertykalna - w szczególności pnącza – na elewacjach, w donicach). Mogą one znacząco wzbogacać funkcje takich obiektów sprzyjające poprawie lokalnego mikroklimatu i retencji wód deszczowych oraz izolacji funkcji uciążliwych (np. na parkingach Park&Ride). Kompozycje zieleni powinny uzupełniać elementy małej i mikro retencji, takie jak ogrody deszczowe, zbiorniki na deszczówkę i miejsca integracji, np. przestrzenie edukacyjne, ścieżki sensoryczne, ogródki dydaktyczne czy terapeutyczne.

Zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej (ZOM)

Istniejące tereny zieleni osiedlowej stanowią bardzo istotny dla mieszkańców i najbliższy, choć w różnym stopniu wykorzystywany rekreacyjnie, zasób zieleni. Jednak często podlegają one presji inwestycyjnej - są chętnie zajmowane przez deweloperów pod nowe budynki, a spółdzielnie mieszkaniowe pozbywają się ich ze względu na możliwość pozyskania w ten sposób środków i ograniczenie kosztów utrzymania. W szczególności dotyczy to terenów, które można wydzielić z przestrzeni osiedli jako działki budowlane. Presję tę należy ograniczać także poprzez obejmowanie terenów planami miejscowymi. Kolejnym problemem jest wydzielanie poszczególnych budynków ze spółdzielni we wspólnoty, w wyniku czego większe tereny zieleni zostają wydzielone ze struktury osiedla i pozostają „niczyje”, a są użytkowane także przez mieszkańców zabudowy nowo powstającej wokół starszych osiedli. Zieleń na terenach osiedlowych powinna być jednak traktowana jako powierzchnia biologicznie czynna na działkach budowlanych i utrzymywana przez spółdzielnie, wspólnoty lub miejskie jednostki organizacyjne w przypadku budynków komunalnych.

Na terenach osiedlowych powinny być realizowane podstawowe funkcje rekreacyjne, jak naturalne place zabaw, wybiegi dla psów, „zielone” siłownie plenerowe, boiska i inne urządzenia sportowe, miejsca relaksu oraz powiązania pomiędzy terenami zieleni. Pożądane jest także tworzenie ogródków społecznych poprzez wyznaczanie miejsc pod inicjatywę mieszkańców, np. rabaty kwiatowe czy uprawy warzywne. Przydatne będzie również wprowadzanie pasów wielowarstwowej zieleni izolacyjnej wzdłuż ulic i budynków.

Istotnym elementem zagospodarowania terenów zieleni osiedlowej są obiekty małej i mikro-retencji, takie jak np. ogrody deszczowe, suche zbiorniki/niecki bioretencyjne lub rowy/muldy infiltracyjne.

Realizacja projektów ujętych w Gminnym Programie Rewitalizacji Miasta Krakowa może tu pełnić rolę katalizatorów zmian, które bezpośrednio przyczynią się do poprawy jakości życia mieszkańców. Osiedla stanowią bowiem trzon zasobu mieszkaniowego miasta i z tego względu konieczna jest szczególna troska o jakość ich przestrzeni. Program rewitalizacji w części dotyczącej obszarów osiedlowych winien obejmować kwestie poprawy jakości ich przestrzeni poprzez uporządkowanie, pielęgnację i uzupełnienie zieleni, poszerzanie programu funkcjonalnego, wprowadzanie małej architektury w nowoczesnym standardzie. Tereny zieleni osiedlowej mogą stawać się wynikiem tych

działań osiedlowymi ogrodami.

Zieleń osiedlową, jak i wewnątrz kwartałów zabudowy oraz wokół domów jednorodzinnych, leżącą na gruntach prywatnych, należy chronić przed zabudową poprzez uchwalanie planów miejscowych, w których zostaną ustalone odpowiednio wysokie wskaźniki minimalnego udziału PBC i wyznaczone strefy zieleni.

Zieleń przyuliczna i w przestrzeniach publicznych (ZZ)

W systemie terenów zieleni, zieleń w pasach drogowych odgrywa rolę przede wszystkim estetyczną, izolacyjną i ochronną. Zapewnia ona także ciągłość funkcjonalno-przestrzenną systemu błękitno-zielonej infrastruktury, stanowiąc niezbędną obudowę ciągów komunikacyjnych, szczególnie pieszych, pieszo-jezdnych i rowerowych (jako *Zielone korytarze*). Zalicza się tu także zieleń na placach, rynkach, deptakach, parkingach, w tym w ramach systemu *Park&Ride*, ekranach dźwiękochłonnych oraz zielone torowiska i pętle komunikacji miejskiej. Sposób zagospodarowania zieleni przyulicznej zlokalizowanej w pasach drogowych (w liniach rozgraniczających ulic) musi być zgodny z obowiązującymi w tym zakresie przepisami¹³⁹, niezależnie od powierzchni tych terenów.

- otaczające drogę tereny zieleni powinny być zaprojektowane z uwzględnieniem charakteru terenu przylegającego do pasa drogowego;
- na terenach przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod budowę drogi, jeżeli warunki miejscowe na to pozwalają, co najmniej 10% powierzchni powinno być przeznaczone pod zieleń;
- zieleń w pasie drogowym powinna być zaprojektowana z uwzględnieniem jej roli i zadań, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa ruchu, estetyki i funkcji związanych z jej pozytywnym wpływem na środowisko, a zwłaszcza jako środek jego ochrony przed hałasem oraz zanieczyszczeniem powietrza i gleby; powinna mieć wielowarstwowy charakter;
- dobór odpowiedniej dla danego terenu roślinności powinien uwzględniać miejscowe warunki klimatyczne oraz cechy podłoża gruntowego; szczególnie wskazane jest sadzenie roślin sprzyjających redukcji zanieczyszczeń, o dużej zdolności pochłaniania pyłów i związków szkodliwych;
- usytuowanie elementów zagospodarowania terenów zieleni powinno być zgodne z wymaganiami wynikającymi z przepisów odrębnych.

Projektując przebudowę lub budowę dróg lub innej infrastruktury, należy dążyć do zachowania i ochrony istniejących drzew, w szczególności pomników przyrody. W przypadku usuwania zieleni, a w szczególności drzew (z powodu złego stanu zdrowotnego lub kolizji z inwestycją) należy zastosować odpowiednią kompensację przyrodniczą. Zalecane jest uzupełnianie i wprowadzanie alejowych nasadzeń drzew o skali proporcjonalnej do przekroju ulicy oraz zwartych nasadzeń krzewów, mających znaczenie dla ograniczenia hałasu i zapylenia. W miejscach o ograniczonej przestrzeni ważne jest wykorzystywanie dostępnych pionowych powierzchni pod nasadzenia pnączy (zarówno ekranów akustycznych, jak i podpór, które są tradycyjnie stosowane w Krakowie w miejscach, w których ze względu na przebieg infrastruktury podziemnej nie da się posadzić drzew).

Zieleń przyuliczna może odgrywać bardzo ważną rolę w retencji wód opadowych lub roztopowych, poprzez tworzenie ogrodów deszczowych i innych elementów służących retencji i infiltracji wody

¹³⁹ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022 poz. 1518 ze zm.)

deszczowej (mała i mikroskala), zwłaszcza dla spływu powierzchniowego z ciągów pieszych, małych parkingów i dróg lokalnych i dojazdowych oraz ciągów pieszo-jezdnych. Kierowanie wód opadowych z tych terenów następowałoby ażurowymi krawężnikami lub za pomocą nieciągłości w okrawężnikowaniu. Nie zaleca się jednak stosowania ww. urządzeń i rozwiązań w przypadku dróg o dużym natężeniu ruchu, ze względu na zagrożenie różnego rodzaju zanieczyszczeniami (w tym także solą), które są groźne dla roślin (szczególnie dla drzew). Na takich obszarach konieczne jest stosowanie separatorów i osadników, a także zaleca się wprowadzenie gatunków krzewów odpornych na zasolenie i płotków zimowych w celu ochrony drzew przyulicznych. Wprowadzenie obowiązku realizacji tych zaleceń we wszystkich nowych inwestycjach, sukcesywne ich wprowadzanie w istniejących (przy okazji prac remontowych czy inwestycyjnych) przyczyni się do wzrostu małej i mikro retencji w skali miasta. Jakość wód wprowadzanych do gruntu zawsze musi spełniać przepisy odrębne.

W ramach zieleni przyulicznej strefy A zalecana jest realizacja kwietników sezonowych. Trawniki powinny być koszone w szczególności w terenach reprezentacyjnych i tam, gdzie to konieczne ze względów bezpieczeństwa i zachowania widoczności. W innych, mniej eksponowanych miejscach wskazane jest zakładanie łąk kwietnych lub sadzenie krzewów okrywowych, każdorazowo poprzedzone analizą lokalnych uwarunkowań.

Zieleń na rynkach, placach, przy ciągach pieszych powinna być kształtowana wg indywidualnych projektów uwzględniających uwarunkowania historyczne i współczesne funkcje, także reprezentacyjne. Są to tereny o bardzo istotnym znaczeniu dla estetyki i wizerunku miasta, dlatego ważne jest ich wyposażenie w wysokiej klasy elementy małej architektury, które jest koniecznym warunkiem podniesienia jakości wnętrza urbanistycznych. Projekty zagospodarowania powinny być zgodne z przepisami odrębnymi, takimi jak plany ochrony parków kulturowych i uchwała krajobrazowa.

Na placach dopuszcza się stosowanie roślin w wysokiej jakości donicach, dla terenów objętych wpisem do rejestru zabytków lub ochroną obszarową - po uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków. Dobór donic do przestrzeni publicznych zabytkowych i współczesnych powinien być elementem katalogu mebli miejskich.

W przestrzeniach publicznych zalecane są jednogatunkowe szpalery, w przestrzeni zabytkowej dopuszcza się rośliny formowane. Dobory jak do nasadzeń przyulicznych lub zgodnie warunkami konserwatorskimi.

Dla rynków i placów handlowych funkcjonujących jako bazy, jak np. Plac na Stawach, zaleca się kompleksową przebudowę i poprawę standardu zagospodarowania, uporządkowanie parkowania, ujednolicenie architektury obiektów handlowych, wprowadzenie przestrzeni otwartych i zieleni- w tym drzew. W przestrzeniach publicznych lub ich najbliższym sąsiedztwie powinny być publicznie dostępne toalety.

Na odcinkach małych ulic, które kończą się ślepo dla ruchu kołowego, lub na ulicach dojazdowych o małym natężeniu ruchu, zaleca się natomiast zmianę przekrojów na jednoprzestrzenne ciągi pieszo-jezdne i zmianę organizacji ruchu na strefę zamieszkania. Umożliwi to wprowadzenie większej ilości zieleni i swobodny ruch pieszych. Przykłady możliwości zastosowania: ul. Krupnicza (zrealizowana), ul. Tarłowska, ul. Morawskiego, ul. Czysta, al. Pod Kopcem.

Zieleń przyuliczna powinna być projektowana i realizowana w skoordynowany sposób. Konieczne jest opracowanie całościowej koncepcji zadrzewień przyulicznych (program zielonych ulic) dla Krakowa, a następnie szczegółowych projektów z uwzględnieniem przebiegu infrastruktury podziemnej.

Parki XXL i inne kompleksy terenów zieleni

W niektórych przypadkach tereny zieleni o różnej charakterystyce i należące do różnych stref mogą tworzyć duże, zwarte kompleksy (np. Krzemionki Podgórskie z Kopcem Krakusa). Zagospodarowanie terenu należy w takich przypadkach projektować w sposób spójny dla całego kompleksu, uwzględniając jednak specyfikę poszczególnych części składowych. Spójność wyrażać się będzie poprzez kompozycję krajobrazową i widokową, poprowadzenie ciągów komunikacyjnych i dobór elementów wyposażenia tak, aby łączyły dany kompleks w całość. Specyfika poszczególnych części uwzględniona będzie w programie funkcjonalnym, sposobach zagospodarowania i użytkowania oraz zróżnicowaniu doborów gatunkowych szaty roślinnej, adekwatnie do stref i typów terenów zieleni tworzących kompleks.

Dla wszystkich terenów zieleni, dla których w bazie danych przestrzennych wskazano istotne walory widokowe, należy zastosować rozwiązania projektowe umożliwiające wyeksponowanie tych walorów (odpowiednie oznaczenia, organizację punktów widokowych, uczytelnienie ciągów i osi widokowych, wprowadzenie udogodnień takich jak odpowiedni dojazd, dojście, a także zatoczki postojowe – w miarę możliwości terenowych).

5.3.3. Wytyczne projektowe dla zielonych korytarzy - ciągów łączących tereny zieleni i tras rekreacyjnych

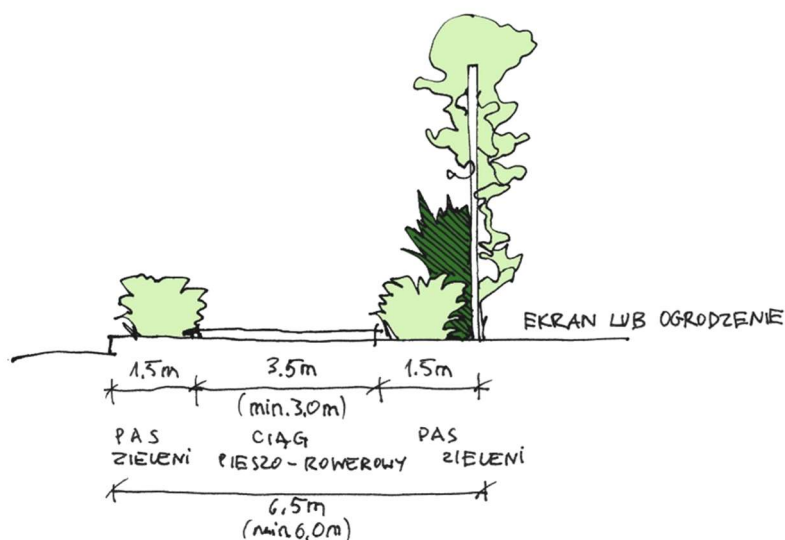
Tereny zieleni i tereny otwarte stref A, B, C i D zostaną połączone między sobą i z terenami mieszkaniowymi **Zieloną Siecią Powiązań**, na którą składają się układy linearne stanowiące **Zielone Korytarze** (ang. *greenway*) – publicznie dostępne ciągi rekreacyjne o kształtowanym krajobrazie. **Zielone korytarze** to ciągi piesze, rowerowe, pieszo-rowerowe oraz ciągi pieszo-jezdne łączące tereny zieleni w spójny system pod względem rekreacyjnym i przyrodniczym. Ciągi te przebiegają na zróżnicowanych dystansach, bazując na dostępnych korytarzach naturalnych i komunikacyjnych, przy czym mogą być realizowane po jednej lub dwóch stronach ulic, ewentualnie innymi sposobami, o których mowa poniżej. Ze względu na fakt, że ciągi w korytarzach komunikacyjnych będą przeważały, koordynacja gospodarki zielenią i projektowania nasadzeń przyulicznych nabiera szczególnego znaczenia dla zachowania ciągłości systemu BZI. W ciągach ulicznych szczególnie istotna jest ochrona istniejących drzew przed wycinką i zniszczeniem, a także zwiększanie udziału wielowarstwowej zieleni (wysokiej, średniej i niskiej) oraz zapewnienie spójności kompozycyjnej i gatunkowej nasadzeń. Dobór gatunkowy drzew i krzewów powinien być dostosowany do warunków miejskich i przekrojów ulic.

Podstawową formą **Zielonego Korytarza** jest zatem pieszo-rowerowy ciąg rekreacyjny obsadzony zielenią, wyposażony w niezbędną małą architekturę i elementy Systemu Informacji Miejskiej. **Zielony Korytarz** powinien być obowiązkowo uwzględniany w przekrojach ulic o klasach od zbiorczej wzwyż. Wzdłuż niektórych dróg, szczególnie klasy lokalnej i dojazdowej, często brak miejsca na prowadzenie **Zielonych Korytarzy**. W takich przypadkach ruch rowerowy będzie odbywał się bez segregacji od ruchu innych pojazdów (przy ograniczeniu prędkości innych pojazdów do 30 km/h), zaś ruch pieszych – po chodnikach, a połączenie takie będzie oznakowane elementami Systemu Informacji Miejskiej dla Krakowa (SIM). W miarę możliwości takie połączenie będzie obsadzone zielenią przyuliczną. W przypadku niskiego natężenia ruchu na ulicach klasy lokalnej, dojazdowej lub na ślepych odcinkach ulic, rekomenduje się wprowadzenie strefy zamieszkania i stosowanie jednoprzestrzennych ciągów pieszo-jezdnych (bez wyodrębnionej jezdni i chodnika). Ciągi pieszo-jezdne dają bowiem większe możliwości wprowadzania zieleni i małej architektury, niż tradycyjny przekrój ulicy¹⁴⁰. Wreszcie, na

¹⁴⁰ Rozwiązania takie są znane pod nazwą *woonerf* lub „podwórzec miejski”

niektórych odcinkach konieczne będzie zastosowanie rozwiązań w postaci odpowiedniej organizacji ruchu, np. chodników i wydzielonych pasów (czy kontrapasów) dla rowerów na jezdniach (jeżeli prędkość dopuszczalna na jezdni wynosi więcej niż 30 km/h, ale nie więcej niż 50 km/h). Minimalne szerokości dróg dla pieszych, dróg dla rowerów oraz dla pieszych i rowerów w poszczególnych sytuacjach regulują obowiązujące przepisy¹⁴¹, zgodnie z którymi przedstawiono poniżej propozycje przekrojów.

Zielone Korytarze mogą mieć zatem różne charaktery w zależności od lokalnych uwarunkowań. Ze względu na zróżnicowaną szerokość dostępnych terenów, na poszczególnych odcinkach danego *Zielonego Korytarza* może zachodzić potrzeba zmiany przekroju. Pas zieleni również może mieć zmienną szerokość; zasadą powinno być jednak oddzielenie ciągu od jezdni pasem zieleni o szer. min. 1,5 m, co umożliwi posadzenie przynajmniej niskich krzewów. Stosowane rozwiązania należy za każdym razem dostosować do lokalnych uwarunkowań, mając na uwadze przede wszystkim zachowanie **ciągłości Zielonego Korytarza, która jest ważniejsza niż zachowanie jednolitego przekroju na całej długości**. Biorąc pod uwagę te parametry, minimalny standard szerokości *Zielonego Korytarza* to 6,0 - 6,5 m w przypadku lokalizacji ciągu pieszo-rowerowego z zielenią niską. Proponowane, przykładowe przekroje przedstawiono na rysunkach poniżej.

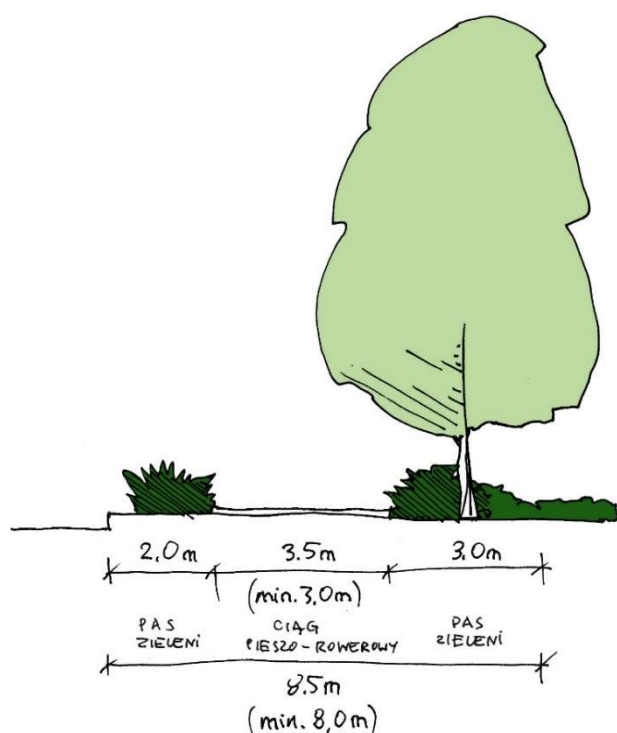


Ryc. 56. Schemat proponowanego rozwiązania *zielonego korytarza* – przekrój w wersji minimum. Oprac. AK.

W standardzie podstawowym *Zielony Korytarz* powinien mieć 8,0- 8,5 m szerokości i pozwalać na posadzenie jednego rzędu drzew. Należy przy tym pamiętać, że minimalna odległość pnia drzewa od ściany zewnętrznej budynku, w przypadku realizacji *Zielonego Korytarza* wzdłuż pierzei zabudowy, powinna wynosić 4 m w przypadku budynków niższych niż 7 m i 5- 7 m w przypadku budynku wyższego niż 7 m¹⁴².

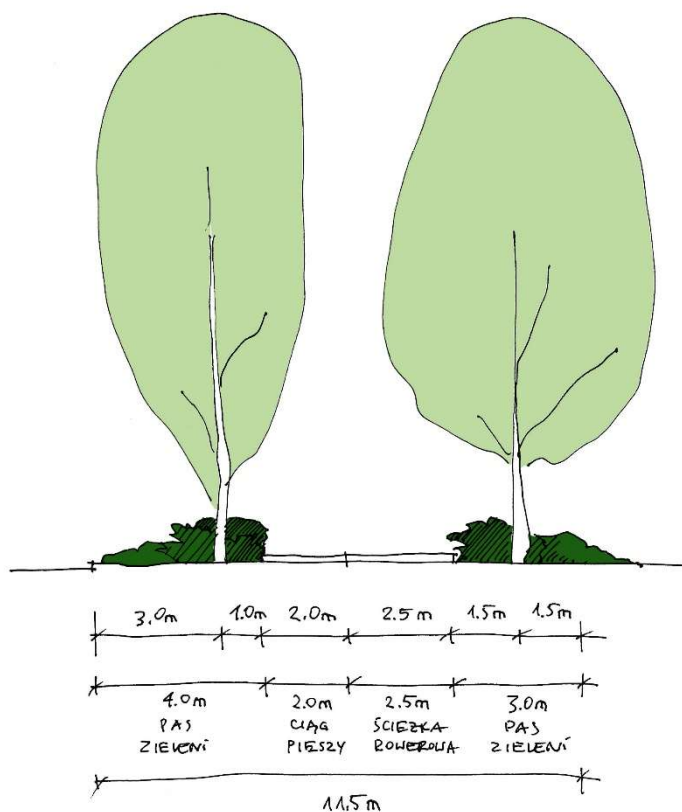
¹⁴¹ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych

¹⁴² Na podstawie: Zachariasz A., Sykta I., Szwed J., Klimkiewicz-Kozak M., Projektowanie ogrodu. Zbiór zadań z projektowania zintegrowanego dla studentów architektury krajobrazu. Instytut Architektury Krajobrazu, Politechnika Krakowska, Kraków 2015



Ryc. 57. Schemat proponowanego rozwiązania zielonego korytarza – przekrój w wersji podstawowej. Oprac. AK.

W wersji maksimum Zielony Korytarz powinien mieć 11,5 m szerokości i umożliwiać posadzenie dwóch rzędów drzew.



Ryc. 58. Schemat proponowanego rozwiązania zielonego korytarza – przekrój w wersji maksimum.

Oprac. AK.

W przypadku dostępnej szerokości większej niż wskazana powyżej, *Zielonemu Korytarzowi* mogą towarzyszyć także inne funkcje – np. miejsca odpoczynku, parki kieszonkowe, obiekty retencyjne. W przypadku przebiegu *Zielonego Korytarza* przez tereny zieleni, np. parki rzeczne, wystarczy przeprowadzić tylko ciąg pieszy albo pieszo-rowerowy. Generalnie *Zielone Korytarze* powinny mieścić się w strefie zagospodarowania wzdłuż cieków. Przy ich wyznaczaniu należy opierać się na ekspertyzach przyrodniczych – zgodnie z zasadami opisanymi w wytycznych projektowych dla parków rzecznych.

Przy projektowaniu zieleni wzdłuż *Zielonych Korytarzy* należy pamiętać, że wysokość skrajni chodnika, drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów ma wynosić 2,50 m.

Realizacja *Zielonych Korytarzy* będzie wymagała ścisłej koordynacji pomiędzy ZSM a ZDMK i podmiotami zarządzającymi ciekami wodnymi (PGW WP, ZIW), gdyż w gestii tych jednostek pozostaje zarządzanie pasami drogowymi i ciekami oraz inwestycje na tych terenach.

5.3.4. Wytyczne dotyczące rozwoju retencji w terenach zieleni

Osiągnięcia inżynierii ekologicznej pozwalają na tworzenie ekosystemów również w bardzo ograniczonych i/lub intensywnie użytkowanych przestrzeniach, a tym samym zapewnienie dostarczania usług ekosystemów kluczowych dla funkcjonowania miasta i jakości życia mieszkańców. Gama tych rozwiązań jest bardzo szeroka, zaczynając od zielonych dachów i ścian, poprzez różnego rodzaju ogrody deszczowe (fot. 170-172), obsadzone roślinnością niecki chłonne (fot. 173-175), oczka wodne i stawy czy rowy odwadniające (fot. 176-180), aż do rozwiązań w skali mikro, możliwych do aplikacji nawet w najmniejszych przestrzeniach, wśród których warto wymienić *pocket wetlands* (fot. 181), zielone pasy przyuliczne (fot. 183), donice i inne małe formy retencjonujące wodę i wykorzystujące ją na potrzeby posadzonych w nich roślin (fot. 182). Powyższe i szereg innych rozwiązań zielonej infrastruktury zostały szerzej opisane w *Aneksie Hydrologicznym*.



Fot. 170, 171, 172. Ogrody deszczowe, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 173, 174, 175. Niecki chłonne obsadzone roślinnością, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 176, 177, 178. Stawy infiltrujące obsadzone roślinnością, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 179 i 180. Rowy odwadniające obsadzone roślinnością, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 181 i 182. Kieszonkowe niecki chłonne (*pocket wetlands*) i donice przyuliczne, źródła fot. : UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 183. Zielone pasy przyuliczne, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.

5.3.5. Wytyczne dotyczące ograniczenia zanieczyszczenia światłem w terenach zieleni

Zanieczyszczenie sztucznym światłem emitowanym w porze nocnej przez źródła antropogeniczne ma negatywny wpływ na ekosystemy i zdrowie człowieka, przyczynia się też do strat energii. W terenach zieleni ochrona przed zanieczyszczeniem światłem polegać będzie przede wszystkim na redukcji oświetlenia do niezbędnego minimum oraz ograniczaniu ucieczki światła poza ciągi komunikacyjne i wybrane przestrzenie, wymagające oświetlenia ze względu na bezpieczeństwo użytkowników. Pozwoli to na (w miarę możliwości) niezakłócony przebieg procesów przyrodniczych w terenach zieleni.

W celu ograniczenia zanieczyszczenia światłem w terenach zieleni należy stosować następujące, ogólne zasady projektowania oświetlenia:

- unikanie iluminacji roślinności (w szczególności pomników przyrody) i budynków;
- dostosowanie rozmieszczenia, natężenia i temperatury barwowej oświetlenia do sposobu zagospodarowania oraz funkcji terenu, w tym stosowanie źródeł światła o ciepłej barwie (ok. 3000 K);
- zapewnienie efektywności oświetlenia poprzez ograniczanie rozpraszania światła w otoczeniu: stosowanie opraw o odpowiedniej konstrukcji, układach optycznych i wychyleniu, pozwalających ukierunkować strumień światła na oświetlany obiekt, np. ciąg pieszy, a nie

kierowanie go na boki ani w górę (wskaźnik ULOR¹⁴³ <1%, a najlepiej dążący do 0%);

- unikanie kierowania światła w szczególności na tereny objęte formami ochrony przyrody, ekostrefy i strefy biocenotyczne (dotyczy to również sąsiedztwa tych terenów – ulic czy zabudowy, na których znajduje się oświetlenie);
- redukcja natężenia światła w godzinach nocnych.

Wytyczne w zakresie projektowania oświetlenia w strefach terenów zieleni:

- **strefa A:** oświetlenie tylko głównych ciągów pieszych, zwłaszcza, jeśli pełnią funkcje łączników komunikacyjnych pomiędzy terenami położonymi w otoczeniu terenu zieleni (np. dojścia do przystanków komunikacji) oraz wybranych przestrzeni, których oświetlenie jest konieczne ze względów bezpieczeństwa;
- **strefa B oraz ekostrefy i strefy biocenotyczne w strefie A:** brak oświetlenia na terenach objętych wybranymi formami ochrony przyrody (obszary Natura 2000, rezerваты, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe), w lasach i parkach leśnych, na łąkach oraz w ekostrefach i strefach biocenotycznych; w pozostałych terenach, tj. parkach rzecznych, parkach na terenach fortecznych, parkach ekologicznych i geoparkach możliwe oświetlenie tylko głównych łączników komunikacyjnych z terenami otaczającymi, o ile jest taka potrzeba;
- **strefa C:** generalnie brak oświetlenia; możliwe oświetlenie na terenach sportowych i w ogrodach działkowych – wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych; w ogrodach klasztornych i przy obiektach zabytkowych – jw. i wg wytycznych konserwatorskich;
- **strefa D:** przy obiektach użyteczności publicznej i na osiedlach- oświetlenie głównych ciągów komunikacyjnych – odpowiednio do funkcji i potrzeb związanych z bezpieczeństwem użytkowników; w ulicach i innych przestrzeniach publicznych – zgodnie z normami technicznymi dla tych terenów, jednak przestrzegając wyżej określonych zasad odnośnie temperatury barwowej i nie rozpraszania światła.

5.4. KIERUNKI DZIAŁAŃ ODNOSZĄCE SIĘ DO TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ (STREF A I B)

W niniejszym opracowaniu szczególną uwagę poświęcono terenom, które są lub powinny znaleźć się w zarządzie i utrzymaniu ZZM, jako trzon systemu publicznie dostępnych lub chronionych terenów zieleni. Kierunki rozwoju terenów zieleni publicznej w Krakowie opierają się na następujących, ogólnych zasadach:

- wszystkie istniejące tereny zieleni publicznej należy zabezpieczać w aktach planowania przestrzennego i uchwałach RMK, remontować, uzupełniać i stopniowo rewaloryzować, stosownie do potrzeb;
- pozyskanie gruntów i nowe inwestycje należy w pierwszej kolejności skierować na istniejące obszary deficytowe, na których mieszkańcy pozbawieni są dostępu do terenów zieleni oraz na obszary przyszłego deficytu- tam, gdzie obecnie brak urządzonych terenów zieleni publicznej i występuje silna presja inwestycyjna (a zatem w krótkim czasie wystąpi również zapotrzebowanie na tereny zieleni);
- pozyskanie i zabezpieczenie terenów powinny dotyczyć także obszarów o wysokich walorach

¹⁴³ Ang. *Upward Light Output Ratio* - parametr wyrażany w procentach, określający stosunek ilości światła emitowanego przez oprawę świetlną w górę do całkowitego światła generowanego przez tę oprawę.

przyrodniczych, wskazanych w *Aneksie I* do niniejszego opracowania – w szczególności dotyczy to proponowanych użytków ekologicznych;

- ze względu na konieczność adaptacji do zmian klimatu należy zwiększać udział wielowarstwowej zieleni w ulicach, w szczególności drzew i krzewów oraz roślinności okrywowej i łąk kwietnych, z uwzględnieniem potrzeb zachowania widoczności i bezpieczeństwa; przywracanie i tworzenie nowych nasadzeń alejowych;
- stopniowo należy podnosić ilość środków finansowych przeznaczanych na utrzymanie terenów zieleni.

Określenie szczegółowych kierunków rozwoju w odniesieniu poszczególnych do terenów zieleni publicznej ma na celu sprecyzowanie działań, które powinny być podjęte w stosunku do nich, aby został osiągnięty pożądaný stan docelowy. Kierunki te zostały określone w pięciu obszarach działań:

- planistycznych;
- administracyjnych;
- inwestycyjnych;
- ochronnych;
- retencyjnych.

Wynika to z zakresu działań priorytetowych, określonych na podstawie analizy SWOT, odnoszących się do przyjętych na wstępie celów opracowania.

Działania edukacyjno-promocyjne i informacyjne zostały natomiast opisane ogólnie, z podziałem na te do kontynuacji i proponowane do wdrożenia.

Szczegółowe ustalenia kierunków działań dla poszczególnych terenów zieleni zawiera utworzona w ramach niniejszego dokumentu baza danych przestrzennych.

Baza danych zawiera następujące informacje o terenie: granice, indywidualny numer identyfikacyjny, powierzchnię, klasyfikację do odpowiedniego priorytetu i strefy, określenie oznaczenia literowego i typu terenu, nazwę, status (istniejący lub planowany), informacje o publicznej dostępności, informacje o występowaniu lub zaleceniu wprowadzenia ekostref/stref biocenotycznych, stanie planistycznym, wnioski z konsultacji społecznych oraz określenie kierunków działań planistycznych, administracyjnych, inwestycyjnych, ochronnych i retencyjnych wraz z etapowaniem tych działań. W przypadkach, gdy danego terenu dotyczyły:

- wnioski z konsultacji społecznych,
- wskazania inspektorów terenowych ZZM,
- lub własne wnioski Zespołu opracowującego niniejszy dokument,

określono też w uwagach ramowe wytyczne do zagospodarowania, które powinny znaleźć zastosowanie w projektach inwestycyjnych.

Baza danych przestrzennych systemu terenów zieleni będzie wykorzystywana do bieżącego zarządzania terenami zieleni i ich utrzymania, wnioskowania o konkretne ustalenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, pozyskiwania gruntów pod zieleń, planowania inwestycji, tworzenia form ochrony przyrody, projektowania obiektów retencyjnych, a także do innych szczegółowych celów, jak np. ustalania lokalizacji drzew sadzonych w ramach kompensacji przyrodniczej.

Tereny stref C i D zostały uwzględnione w bazie danych ze wskazaniem podstawowych danych o terenie; ponadto w ramach kierunków działań administracyjnych wskazano na potrzebę

udostępnienia danego terenu, jeżeli ona występuje.

5.4.1. Kierunki działań planistycznych

Działania planistyczne będą służyły ochronie istniejących terenów zieleni oraz ich walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych, a także tworzeniu rezerw pod rozwój dostępnego dla wszystkich mieszkańców i użytkowników miasta, ciągłego i spójnego systemu BZI poprzez:

- sporządzenie planu miejscowego;
- zmianę obowiązującego planu miejscowego;
- uzyskanie decyzji o ULICP.

Potrzebę sporządzenia planu miejscowym wskazano, gdy na danym terenie nie obowiązuje lub nie jest sporządzany plan miejscowy. Gdy plan znajduje się w trakcie sporządzania lub teren nie jest jeszcze objęty planem, tereny zieleni wyznaczone w niniejszym dokumencie stanowią wskazania do planów miejscowych.

Potrzebę zmiany planu miejscowego wskazano, gdy ustalenia planu są nieaktualne lub częściowo nieaktualne (np. na terenie o przeznaczeniu rolnym jest las, na terenie o przeznaczeniu na zieleni publiczną znajduje się zabudowa, las lub ogródki działkowe, albo ustalenia utraciły aktualność z innych przyczyn- np. zmiany planów inwestycyjnych (patrz rejon rezerwy terenowej pod Kanał Krakowski lub rejon składowiska odpadów komunalnych w Baryczy).

Zmianę planu proponuje się także w przypadku, gdy ustalenia planu są inne niż ustalenia niniejszego dokumentu (np. w przypadku terenów, które są cenne przyrodniczo i wskazano je w niniejszym dokumencie do objęcia ochroną lub na których ze względu na zapotrzebowanie społeczne i potrzebę zachowania ciągłości systemu BZI uzasadnione jest utworzenie publicznych terenów zieleni).

Zmiana planu może być potrzebna również, gdy w planie miejscowym jest przewidziany teren zieleni, ale podstawowy lub dopuszczalny sposób jego zagospodarowania jest inny, niż proponowany w niniejszym dokumencie, np. urządzenie terenu określonego w mpzp jako nieurządzony, publiczne udostępnienie terenu zieleni określonego jako niepubliczny, zalesienie terenu.

Potrzebę uzyskania decyzji o ULICP wskazano wtedy, gdy na danym obszarze nie obowiązuje plan miejscowy, a zachodzi pilna i uzasadniona potrzeba dokonania inwestycji na konkretnym terenie zieleni ze względu na zapotrzebowanie społeczne.

W niniejszym dokumencie wyznaczono też tereny zieleni, które znajdują się na obszarach przeznaczonych w obowiązujących aktach planowania przestrzennego pod zabudowę, ale nie wymagają zmiany planu, gdyż bilansują się w ramach powierzchni biologicznie czynnej na terenach inwestycyjnych. Dotyczy to np. terenów zieleni osiedlowej i towarzyszących obiektom użyteczności publicznej. W takich przypadkach wskazania niniejszego dokumentu mogą być wykorzystane przy zmianach lub sporządzaniu nowych aktów planowania przestrzennego do wyznaczenia terenów zieleni, stref zieleni lub obliczenia wskaźników powierzchni biologicznie czynnej.

5.4.2. Kierunki działań z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji terenami zieleni

ZZM zarządza terenami zieleni w Krakowie na podstawie swojego statutu.

Celem działań z zakresu zarządzania terenami zieleni jest uregulowanie stanu prawnego i formalnego nieruchomości aktualnie zarządzanych lub utrzymywanych przez ZZM oraz nieruchomości nowo

przejmowanych przez jednostkę w zarząd lub w utrzymanie. Doprowadzenie do takiego stanu wymaga szeregu działań takich jak:

- usankcjonowanie istniejących parków;
- nabycie gruntów;
- uporządkowanie stanu ewidencyjnego;
- udostępnienie terenu mieszkańcom.

Wiele terenów będzie wymagać kilku z wyżej wymienionych działań, gdyż składają się one z działek o zróżnicowanym stanie prawnym i faktycznym w terenie. Realizacja wyżej wymienionych działań posłuży usprawnieniu zarządzania terenami zieleni, co w konsekwencji przełoży się na ich lepszą ochronę, poprawę standardu utrzymania, pielęgnacji i zakładania, oraz wzrost ogólnej powierzchni terenów zieleni w wyniku urządzania nowych i scalania ich w jeden spójny system.

Usankcjonowanie istniejących parków

Kierunek działań dotyczy istniejących terenów zieleni, które obecnie są zarządzane i utrzymywane przez ZZM jako parki, natomiast nie zostały usankcjonowane stosownymi uchwałami RMK o utworzeniu parku, nadaniu mu nazwy i regulaminu oraz określeniu granic, lub zakres tych uchwał jest niekompletny. W stosunku do terenów, którym przypisano taki kierunek, zadaniem ZZM będzie doprowadzenie do podjęcia odpowiedniej uchwały przez RMK.

Nabywanie nieruchomości

Kierunek działań dotyczy zarówno terenów istniejących, jak i planowanych i obejmuje nabywanie nieruchomości w trybie cywilno-prawnym (wykup, zamiana, zasiedzenie) lub administracyjnym (wywłaszczenie na inwestycje celu publicznego, komunalizacja).

Rodzaj działań, jakie należy podjąć w stosunku do danego terenu wynika za każdym razem z jego sytuacji prawnej i faktycznej i musi być określony indywidualnie, na podstawie analizy aktualnych dokumentów oraz stanu w terenie. Procedury te w odniesieniu do nieruchomości stanowiących tereny zieleni prowadzone są przez Wydział Skarbu Miasta UMK na wniosek ZZM bądź osób fizycznych lub prawnych po zaopiniowaniu przez ZZM lub przez Wydział Geodezji UMK. Bardzo istotnym kierunkiem działań będzie pozyskanie gruntów pod nowe inwestycje, jak i terenów cennych przyrodniczo wskazanych do objęcia ochroną jako użytki ekologiczne, co pozwoli na uzyskanie ciągłości i trwałości systemu terenów zieleni.

Nabywanie gruntów na rzecz Gminy Miejskiej Kraków reguluje przepis § 5 ust. 1 Uchwały nr XV/99/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 7.05.2003 r. w sprawie zasad gospodarowania nieruchomościami Gminy Miejskiej Kraków (ze zmianami), w myśl którego pozyskiwanie nieruchomości stanowiących własność osób fizycznych lub prawnych następuje w przypadku, gdy nieruchomość niezbędna jest do realizacji celów publicznych i zadań własnych gminy. **Zatem każdorazowo zachodzi konieczność wykazania zasadności pozyskania danej działki do zasobu nieruchomości Gminy Miejskiej Kraków, a więc możliwości jej wykorzystania na wskazane wyżej cele, na realizację których w budżecie gminnym zarezerwowane zostały środki finansowe.**

Procedura wewnętrzna dotycząca pozyskiwania terenów pod realizację zadań Gminy przewiduje, iż warunkiem niezbędnym podjęcia działań w tym zakresie jest istnienie obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego wskazującego teren przeznaczony do pozyskania w ramach planowanych zamierzeń inwestycyjnych, bądź też uzyskanie prawomocnej decyzji ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego (ULICP) lub decyzji o warunkach zabudowy (WZ).

Gmina może uzyskać decyzję ULICP np. dla parku na nieruchomości, która nie jest jej własnością, gdyż zgodnie z art. 39 pkt 1 lit. b ustawy o rewitalizacji – wskutek zmiany art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami – **inwestycją celu publicznego od 18.11.2015 r. stało się „wydzielanie gruntów pod publicznie dostępne samorządowe: ciągi piesze, place, parki, promenady lub bulwary, a także ich urządzanie, w tym budowa lub przebudowa”.**

Nabywanie gruntów odbywa się obecnie na wniosek osoby fizycznej lub prawnej będącej właścicielem nieruchomości przeznaczonej w mpzp na teren zieleni publicznej i chcącej zbyć ją na rzecz GMK. Nabycie może się też odbywać na wniosek komórki organizacyjnej UMK lub miejskiej jednostki organizacyjnej (np. ZZM). Kwestia nabycia nieruchomości na wniosek ZZM jest w kompetencjach Wydziału Skarbu Miasta UMK.

Pozyskanie gruntów pod tereny zieleni może się odbywać w drodze odpłatnego lub bezgotówkowego obrotu, np. wykupu, wywłaszczenia za odszkodowaniem, zasiedzenia, zamiany lub pozyskania na drodze przejęcia od innych jednostek państwowych (np. Agencji Rynku Rolnego, Agencji Mienia Wojskowego itp.). Rekomenduje się m.in. nawiązać współpracę z Hutą ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie w kwestii pozyskania terenów.

Pozyskanie gruntów może się wiązać z koniecznością regulacji ich stanu prawnego i uporządkowania stanu ewidencyjnego. Będzie także wymagać uprzedniego uchwalenia planu miejscowego lub uzyskania decyzji o ULICP, jeśli brak takich dokumentów.

Jednak nie we wszystkich przypadkach pozyskanie gruntu do zasobu GMK będzie konieczne. Mogą wystąpić tereny, co do których zostaną zawarte umowy cywilno-prawne o udostępnieniu, na mocy których Zarząd Zieleni Miejskiej obejmie teren utrzymaniem. W takich przypadkach tereny będą pozostawały w zarządzie innych podmiotów (niebędących komórkami ani jednostkami organizacyjnymi UMK), ale będą udostępniane publicznie na zasadach ustalonych w porozumieniach z Miastem.

W procesie gospodarowania nieruchomościami występują też przypadki, w których konieczne jest zbycie terenu lub udostępnienie go w utrzymanie innemu podmiotowi (np. ogródki przyblokowe na gruncie miejskim udostępniane wspólnocie mieszkaniowej lub ogrody społeczne).

Działki mogą zostać zbyte jedynie przez Wydział Skarbu Miasta UMK. ZZM jest jedynie jednym z podmiotów opiniujących taką możliwość.

UWAGA: należy ograniczać zbywanie nieruchomości gminnych, które obecnie nie stanowią urządzonych terenów zieleni, ale w aktach planowania przestrzennego lub w niniejszym dokumencie zostały wskazane jako element systemu BZI miasta Krakowa należący do stref A lub B. Decyzja o zbywaniu takich nieruchomości powinna być każdorazowo przedmiotem uzgodnień pomiędzy właściwymi merytorycznie Wydziałami UMK i miejskimi jednostkami organizacyjnymi.

W bazie danych przestrzennych dla każdego terenu należącego do stref A i B określono kierunek działań, jaki należy podjąć w stosunku do danego terenu. W większości przypadków tych działań jest kilka, ponieważ tereny składają się z wielu działek o zróżnicowanym stanie formalno-prawnym. Kierunki działań określone w bazie danych przestrzennych mają charakter informacyjny – przed przystąpieniem do działań każdorazowo należy sprawdzić, jaki jest aktualny stan prawny i faktyczny danego terenu, gdyż mogą tu zachodzić zmiany niezależne od ustaleń niniejszego dokumentu.

Uporządkowanie stanu Ewidencji Gruntów i Budynków

Kierunek działań dotyczy istniejących terenów zieleni. Równolegle z regulacją stanu prawnego należy uporządkować stan Ewidencji Gruntów i Budynków (dalej: EGIB) w odniesieniu do istniejących terenów zieleni, utrzymywanych obecnie przez ZZM, leżących na gruntach GMK i Skarbu Państwa.

Należy tu doprowadzić do zgodności klasyfikacji w EGiB ze stanem faktycznym zarówno pod względem podmiotów zarządzających, jak i rodzajów użytków na gruncie. Przeprowadzenie opisywanych działań pozostaje w zakresie Wydziału Geodezji UMK i jest wykonywane na wniosek właściwej jednostki lub komórki UMK.

Nieaktualne wpisy dotyczące władania gruntami Gminy Miejskiej Kraków ujawnione w ewidencji gruntów na wniosek Zarządu Zieleni Miejskiej, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego przez Wydział Geodezji UMK zostaną wykreślone w drodze decyzji administracyjnej.

Rodzaje użytków figurujące w EGiB należy zweryfikować ze stanem faktycznym w terenie i zaktualizować. Dotyczy to w szczególności lasów: terenom, które w sensie przyrodniczym są lasem¹⁴⁴, należy nadać właściwy rodzaj użytku (Ls). W związku z tym, może okazać się konieczne odrośnienie terenów, jeżeli figurują one obecnie jako rola lub użytki zielone (łąki, pastwiska), lub przekwalifikowanie, jeżeli grunty figurują jako zadrzewienie lub nieużytek.

5.4.3. Kierunki działań inwestycyjnych

Działania inwestycyjne będą służyły zachowaniu, przywracaniu wartości i zagospodarowaniu terenów zieleni w celu ich publicznego udostępnienia i wykorzystania dla celów rekreacji i wypoczynku mieszkańców oraz kształtowaniu spójnego i ciągłego systemu terenów zieleni poprzez budowę powiązań pomiędzy nimi.

Nowo urządzone publiczne tereny zieleni powinny być dostępne dla wszystkich użytkowników zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, istniejące obiekty należy zaś dostosowywać stopniowo. Trzeba jednak uwzględniać lokalne uwarunkowania i kwestie zapewnienia bezpieczeństwa, np. wymaganych spadków na ciągach komunikacyjnych. Może okazać się, że nie wszędzie jest to możliwe ze względu np. na różnice wysokości w terenie.

Podział terenów zieleni na strefy o zróżnicowanych potencjałach umożliwia dostosowanie prowadzonych działań do istniejących uwarunkowań, obecnego stanu zachowania lub zagospodarowania oraz roli danego terenu w systemie BZI i w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta. Strefom określonym w niniejszym dokumencie przyporządkowano zatem następujące kierunki działań inwestycyjnych:

Strefa A – tereny zieleni urządzonej:

- konserwacja i pielęgnacja terenów zabytkowych;
- restauracja i rekonstrukcja terenów zabytkowych;
- rewaloryzacja, w tym terenów zabytkowych;
- rewitalizacja;
- modernizacja;
- kontynuacja i uzupełnienia;
- zagospodarowanie;
- rekultywacja;
- zadrzewienie kompensacyjne.

¹⁴⁴ Spełniają warunki określone w ustawie o lasach, tj. posiadają zwartą powierzchnię co najmniej 0,1 ha, i są pokryte wielowarstwową roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym (Art. 3. Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach – t.j. Dz.U. 2025 poz. 567).

Strefa B – tereny zieleni chronionej i ekologiczno-krajobrazowej:

- ustanowienie użytku ekologicznego, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego lub innej prawnej, obszarowej formy ochrony przyrody;
- udostępnienie;
- konserwacja i pielęgnacja terenów zabytkowych;
- restauracja i rekonstrukcja terenów zabytkowych;
- rewaloryzacja;
- modernizacja;
- kontynuacja i uzupełnienia;
- renaturalizacja;
- rekultywacja;
- zagospodarowanie;
- udostępnienie;
- zalesienie;
- zadrzewienie kompensacyjne.

Strefy C i D – tereny wspomagające i uzupełniające

Z uwagi na charakter tych terenów w tych obszarach zasadniczo nie będą prowadzone działania inwestycyjne.

Kierunkiem działań łączącym tereny zieleni należące do różnych stref, a jednocześnie stanowiące większe kompleksy, będzie integracja.

W terenach zieleni zabytkowej stan zachowania substancji określa kierunek działań -pielęgnacji, konserwacji, restauracji, rekonstrukcji. Poniżej opisane definicje sformułowano w oparciu o Ustawę z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292 z późn. zm.)¹⁴⁵ oraz Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (t.j. Dz.U.2021 poz. 81), a także dokumenty doktrynalne: Kartę Florencką (1981) – podstawowy dokument dla terenów zabytkowej zieleni i Kartę Wenecką (1964), której podlega zabytkowy ogród historyczny. Wykorzystano również publikacje J. Bogdanowskiego (1999, 2000).

Konserwacja i pielęgnacja terenów zabytkowych

Kierunek dotyczy terenów i zespołów zieleni o najwyższych wartościach kulturowych, objętych wpisem do rejestru zabytków (i wskazanych do objęcia taką formą ochrony). W ramach konserwacji zakłada się należyte utrzymanie oraz działania mające na celu zabezpieczenie i utrwalenie substancji zabytku, zahamowanie procesów jego destrukcji. Na terenach tych szczególnie ważne są ciągła,

¹⁴⁵ Prace konserwatorskie – działania mające na celu zabezpieczenie i utrwalenie substancji zabytku, zahamowanie procesów jego destrukcji oraz dokumentowanie tych działań; prace restauratorskie – działania mające na celu wyeksponowanie wartości artystycznych i estetycznych zabytku, w tym, jeżeli istnieje taka potrzeba, uzupełnienie lub odtworzenie jego części, oraz dokumentowanie tych działań.

bieżąca pielęgnacja i utrzymanie przy zachowaniu odpowiednich standardów konserwatorskich. Zakłada się prowadzenie działań utrzymujących materialny zasób kulturowy i przyrodniczy zabytkowych terenów zieleni, m.in. ich wartości artystyczne i kompozycyjne (Myczkowski, 2007). Z uwagi na podstawowe tworzywo ogrodu, którym jest materiał roślinny, wymagany jest długoterminowy program odnowy oraz interwencji w nagłych wypadkach (np. nagłe wypadanie drzew i sadzenie dojrzałych okazów). Odmiany roślin: drzew, krzewów i kwiatów, które mają być odnawiane okresowo, muszą być selekcjonowane, należy zachować ciągłość gatunków. Istotne jest równoległe chronienie wszystkich elementów ogrodu roślinnych i architektonicznych (Karta Florencka, 1981).

Przykładami działań realizowanych w ramach kierunku są: prace konserwatorskie prowadzone w odniesieniu do elementów naturalnych (roślinność, kompozycje roślinne charakterystyczne dla zabytku – np. rabaty, partery, klomby, szpalery, aleje i in.), prace ogrodnicze służące utrzymaniu terenów we właściwym stanie (np. cięcia w drzewostanie służące utrzymaniu osi kompozycyjnych i widokowych, uzupełnienia brakujących nasadzeń roślinnych) i kulturowych (remontowe, konserwacyjne i naprawcze, uzupełnienia zniszczonej substancji, odtworzenie elementów małej architektury. Na terenach objętych konserwacją wprowadzanie nowych elementów jest ograniczone do realizacji wytycznych konserwatorskich. Wprowadzane elementy powinny zachowywać historyczną kompozycję i nawiązywać do przestrzeni historycznej pod względem skali, formy, kolorystyki itp. W razie potrzeby przewiduje się usuwanie elementów dysharmonijnych.

W przypadku projektowania w obiektach zabytkowych zakłada się następujący tok postępowania konserwatorskiego obejmujący w ogólnym zarysie: badania archiwalne, inwentaryzację roślinności (uzupełnione o stratygrafię gatunkową i wiekową) i inwentaryzację stanu istniejącego, a jeżeli trzeba, także badania archeologiczne. Następnie ważne jest określenie faz rozwoju, analiza stylistyczna i w oparciu o wytyczne konserwatorskie, projekt gospodarki zielenią, a następnie koncepcja projektowa w zależności od potrzeb- konserwacja, restauracja, czasem rekonstrukcja. Niemniej jednak każdy przypadek należy rozpatrywać indywidualnie, często wobec braku danych należy przeprowadzić studia porównawcze. Ważne jest określenie cech unikatowych. Projekty należy uzgadniać u konserwatora zabytków.

Restauracja i rekonstrukcja terenów zabytkowych

Kierunek dotyczy terenów i zespołów zieleni o najwyższych wartościach kulturowych, objętych wpisem do rejestru zabytków (i wskazanych do objęcia taką formą ochrony), które utraciły swoje wartości w wyniku upływu czasu bądź zachodzących przekształceń. Dotyczy to np. dawnych parków dworskich, które obecnie są terenami publicznymi, i często wymagają przywrócenia wartości kompozycyjnych i funkcjonalnych, a także adaptacji do współczesnych potrzeb. Restauracja zabytkowych terenów zieleni to wyeksponowanie wartości artystycznych i estetycznych zabytku, jeżeli istnieje taka potrzeba, uzupełnienie lub odtworzenie jego części. Następuje wówczas przywracanie wartości historycznych, kompozycyjnych i funkcjonalnych poprzez działania konserwatorskie, restauracyjne lub rekonstrukcyjne. Jej celem jest adaptacja dla potrzeb współczesnych (Myczkowski 2007). Wg Karty Florenckiej (1981) prace restauracyjne muszą uwzględniać następujące po sobie okresy ewolucji (fazy rozwoju) rozpatrywanego ogrodu, w celu wyboru właściwej fazy do rekonstrukcji. Jeżeli ogród całkowicie zniknął lub nie ma materiałów pozwalających na rekonstrukcję, nie może on być rozważany jako ogród historyczny.

Rewaloryzacja terenów zabytkowych

Kierunek dotyczy terenów i zespołów zieleni wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków lub znajdujących się na obszarach pomników historii, parków kulturowych, obiektów wpisanych do rejestru zabytków jako układy urbanistyczne lub na Listę dziedzictwa kulturowego UNESCO.

Rewaloryzacja jest to proces kompleksowy, obejmujący całość terenu zieleni i jego wszystkie składowe, takie jak układ kompozycyjny, funkcjonalno-przestrzenny, szatę roślinną, elementy małej architektury i wyposażenia. Rewaloryzacja (Bogdanowski J. 1999, 2000) obejmuje trzy różne zakresy działań:

- integrację, polegającą na scaleniu i wyeksponowaniu zabytku, jego elementów naturalnych (np. alei dojazdowej) i kulturowych (np. budowli). Dopuszcza uzupełnienie z dopuszczeniem rekompozycji i rekonstrukcji;
- rekompozycję, która często jest niezbędna w założeniach ogrodowych; ma ona na celu przywrócenie społeczności waloru zabytku, który w wyniku zniszczeń i upływu czasu utracił pewne elementy, czasem całe fragmenty, a ich historyczna postać nie jest dzisiaj znana lub pozostaje nieczytelna. Projektowanie wówczas opiera się na analizie dzieł podobnych lub prawdopodobieństwa;
- rekonstrukcję, czyli odtworzenie zniszczonego zabytku, przywrócenie stanu historycznego (następuje w sytuacji, gdy jest udokumentowana postać historyczna obiektu. O tym działaniu decydują istotne przesłanki treściowe, względy historyczne, społeczne czy dydaktyczne) (Bogdanowski 1999, 2000; Myczkowski 2007).

W ramach rewaloryzacji dopuszcza się przywrócenie historycznego sposobu użytkowania lub wprowadzenie nowego, ale nienaruszającego zabytkowej struktury obiektu i jego chłonności. Przykładami działań z zakresu rewaloryzacji będą prace służące odnowie terenów zieleni, np.: przebudowa, pielęgnacja zieleni i uzupełnienia - mające na celu przywrócenie czytelności układu kompozycyjnego; odtworzenie, remont lub wymiana nawierzchni, elementów małej architektury, oświetlenia i pozostałego wyposażenia, ew. doposażenie w brakujące elementy, gospodarka drzewostanem, odtworzenie i uzupełnienie elementów szaty roślinnej, przywrócenie dawniej istniejących zbiorników wodnych.

Kontynuacja i uzupełnienie

Kierunek ten występuje na istniejących terenach zieleni o charakterze współczesnym, dla których przewiduje się **utrzymanie funkcji terenu i sposobu jego zagospodarowania oraz uzupełnienia o nowe elementy**. Uzupełnienie polega na wkomponowaniu nowych obiektów i elementów naturalnych i kulturowych w istniejący układ w celu jego wzbogacenia (np. dodanie nowego placu zabaw, siłowni plenerowej, boiska, ścieżki biegowej bądź psiego wybiegu w parku oraz wykonanie dojścia do tego obiektu lub rabaty w eksponowanym miejscu). W związku z tym, może być konieczna rekompozycja części obszaru. Kierunek oznacza też uporządkowanie zieleni, ew. dostosowanie jej do nowego układu kompozycyjnego.

Przykładami działań realizacyjnych z zakresu kontynuacji i uzupełnień będą: remont, wymiana lub uzupełnienie istniejących nawierzchni, wymiana lub doposażenie w brakujące elementy i ich zestawy (np. ławki, stojaki na rowery, oświetlenie, urządzenia zabawowe), wprowadzenie nowych nasadzeń (dosadzenie drzew, krzewów, wytyczenie i obsadzenie rabat, wprowadzenie *stref przyrodniczych*).

Modernizacja

Jest to kierunek, który ma zastosowanie do istniejących terenów o charakterze współczesnym. Jest to kompleksowy proces **przebudowy**, obejmujący całość terenu zieleni i jego wszystkie składowe, takie jak układ kompozycyjny, funkcjonalno-przestrzenny, szatę roślinną, elementy małej architektury i wyposażenia.

Modernizacja obejmuje dostosowanie zagospodarowania terenu do nowych potrzeb na zasadzie twórczego rozwinięcia, scalenia, rekompozycji, uzupełnienia braków w celu uzyskania spójnej formy i

ładu przestrzennego, a często także odsłonięcia lub dokończenia elementów istniejących układów kompozycyjnych, które uległy zatarciu lub nie zostały w pełni zrealizowane. Powinna tu mieć miejsce także eliminacja kolizji funkcjonalnych i elementów dysharmonijnych.

Przykładami działań realizacyjnych z zakresu modernizacji będą np. przebudowa i rozbudowa układu komunikacyjnego w związku z wprowadzeniem, przemieszczeniem bądź usunięciem elementów zagospodarowania, wymiana wyposażenia, budowa oświetlenia, gospodarka drzewostanem i uzupełnienia szaty roślinnej.

Modernizacja związana jest także z tworzeniem na terenach zieleni przestrzeni wielofunkcyjnych zorientowanych na wypoczynek rodzinny, z wyposażeniem dla przedstawicieli różnych grup wiekowych oraz uwzględnieniem potrzeb i preferencji określonych grup użytkowników, np. dzieci, młodzieży, osób starszych, niepełnosprawnych, o różnym statusie społecznym. Ważna jest elastyczność rozwiązań w stosunku do zmieniających się potrzeb i preferencji oraz korekty wyposażenia wynikające ze zmian profilu demograficznego użytkowników.

Rewitalizacja

Rewitalizacja¹⁴⁶ stanowi proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych, prowadzony w sposób kompleksowy, poprzez zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności, przestrzeni i gospodarki, skoncentrowane terytorialnie, prowadzone przez interesariuszy rewitalizacji na podstawie gminnego programu rewitalizacji. Kierunek ten dotyczy przede wszystkim istniejących terenów zieleni urządzonej, położonych na obszarach wyznaczonych w ramach Gminnego Programu Rewitalizacji i innych, co do których istnieją takie wskazania, jak: niski standard zagospodarowania terenów zieleni, wysoka koncentracja ludności i występowanie obszarów ubóstwa oraz wykluczenia, w tym związanego z wiekiem mieszkańców.

Przykładami działań z zakresu rewitalizacji na terenach zieleni leżących w obszarze rewitalizacji będą: wprowadzenie nowego programu funkcjonalnego, służącego potrzebom lokalnych interesariuszy, przebudowa, remont, wprowadzenie/uzupełnienie szaty roślinnej lub elementów wyposażenia, w powiązaniu z szerszymi działaniami społecznymi na rzecz rozwoju i utrzymania danego terenu zieleni. Proces ten może wiązać się z utworzeniem miejsc pracy związanych np. z funkcjami rekreacyjnymi terenów zieleni lub przekazaniem terenu lokalnej społeczności/organizacji w utrzymanie.

Rewitalizacja wskazanych terenów zieleni będzie bowiem jednym z elementów szerszego, kompleksowego i wielowymiarowego procesu, którego głównym celem jest trwałe podniesienie jakości życia na obszarach zdegradowanych wskazanych w Gminnym Programie Rewitalizacji Miasta Krakowa. Musi więc zawierać dostosowane do danego miejsca działania aktywizacyjne, edukacyjne, kulturalne i integrujące lokalną społeczność.

Renaturalizacja

Kierunek obejmuje **przywrócenie zbiorowisk roślinności zbliżonych do naturalnych**, adekwatnych do siedliska i kontekstu otaczającego krajobrazu, a w przypadku cieków i zbiorników wodnych także poprzedzający go proces renaturyzacji, czyli przywrócenia naturalnego profilu koryt i dolin rzek oraz odcięcie źródeł zanieczyszczeń. Celem tych działań będzie osiągnięcie stanu środowiska zbliżonego do naturalnego, a co za tym idzie, wzrost różnorodności biologicznej, przywrócenie równowagi ekologicznej, polepszenie warunków wodnych i glebowych oraz przywrócenie walorów krajobrazowych. Przykładami działań realizacyjnych będą tu: usunięcie betonowych koryt cieków bądź kanałów i zamiana ich na naturalne umocnienia brzegów, obsadzenie roślinnością rodzimą,

¹⁴⁶ Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz.U. 2024 poz. 278 ze zm.)

charakterystyczną dla danego siedliska, czy utworzenie *stref przyrodniczych*.

Rekultywacja

Kierunek obejmuje działania polegające na **przywracaniu wartości użytkowych i przyrodniczych** terenom zdewastowanym i zdegradowanym przez działalność człowieka. Rekultywacja może się odbywać np. poprzez nawiezenie gleby, zabiegi agrotechniczne i nasadzenia roślin, zalesienia lub utworzenie zbiorników wodnych z obsadzeniem odpowiednią roślinnością zarówno w zbiorniku, jak i wokół niego, ew. zarybieniu go. Może obejmować tereny przemysłowe oraz nieużytki urbanistyczne, tereny nieformalnych parkingów, placów składowych i manewrowych, garaży itp. obiektów. W niektórych przypadkach powtórne zagospodarowanie i przekazanie do użytkowania może być utrudnione, z uwagi na potwierdzone lub potencjalne występowanie historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, co będzie wymagało przeprowadzenia remediacji zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zagospodarowanie

Kierunek dotyczy terenów, które dotychczas nie były zagospodarowane lub takich, które w wyniku upływu czasu utraciły swoje walory kompozycyjne i funkcjonalno-przestrzenne w takim stopniu, że ich odtworzenie nie jest możliwe ani celowe (ponieważ np. teren nie miał istotnych walorów), albo przewidziana jest zmiana funkcji, np. terenu przemysłowego na teren zieleni. Obejmuje on całościowe **urządzenie terenu zieleni** od podstaw.

Zagospodarowanie polega na przeprowadzeniu kompleksowych działań inwestycyjnych na danym terenie zieleni, począwszy od przygotowania, a następnie działaniach takich jak budowa infrastruktury technicznej, ukształtowanie terenu (w tym np. zbiorników wodnych), budowa obiektów architektury parkowej (np. pawilonów, altan, zadaszeń, pergoli) i nawierzchni, montaż elementów małej architektury i wyposażenia (np. mebli parkowych, urządzeń zabawowych i fitness, form przestrzenno-plastycznych, oświetlenia) i zakładanie zieleni, ew. gospodarkę istniejącym drzewostanem – zgodnie z założonym układem funkcjonalno-przestrzennym i kompozycyjnym przewidzianym w dokumentacji projektowej. Zagospodarowanie musi być zgodne z zasadami dla strefy, do której należy dany teren.

Udostępnienie

Kierunek dotyczy terenów podlegających ochronie i cennych przyrodniczo, które ze względu na potrzebę zachowania istniejących walorów mogą być **zagospodarowane w sposób ekstensywny**, w zakresie niezbędnym dla umożliwienia korzystania z terenu do celów turystyczno-rekreacyjnych lub edukacyjnych (o ile jest to zgodne z planem ochrony). Umieszczanie jakichkolwiek elementów zagospodarowania (np. kładek, podestów, ścieżek, tablic edukacyjnych) i utrzymanie zieleni musi być uzgodnione z właściwymi organami ochrony przyrody i wykonywane na podstawie ich wytycznych, zawartych np. w planach ochrony czy planach zadań ochronnych.

Zalesienie¹⁴⁷

Wprowadzenie lasu poprzez odnowienie (na gruntach leśnych) lub zalesienie (na gruntach nieleśnych, przeznaczonych pod uprawę leśną)¹⁴⁸ - w celu powiększenia zasobów leśnych. Grunty nieleśne to np. nieużytki, grunty nieprzydatne do produkcji rolniczej lub nieużytkowane rolniczo, grunty wzdłuż brzegów rzek oraz na brzegach zbiorników wodnych, strome stoki, zbocza, hałdy, tereny

¹⁴⁷ Realizujące zapisy Uchwały nr XXX/793/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 grudnia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Powiatowego programu zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040”

¹⁴⁸ Zasady hodowli lasu obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe, wprowadzone w życie na mocy art. 33 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 788) zarządzeniem Nr 108 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 grudnia 2023 r.

powyrobiskowe i inne zdegradowane.

Zalesienie jest możliwe, jeżeli na danym terenie istnieje plan miejscowy przeznaczający grunt na lasy lub gdy uzyskano wymaganą przepisami decyzję o WZ.

Zalesienie obejmuje też zabezpieczenie nowo założonych upraw leśnych przed zwierzyną, a także zabezpieczenie przeciwpożarowe młodego lasu (wykonanie pasów p. poż.). Trzeba pamiętać, że nowo założone uprawy leśne wymagają także znacznego nakładu środków na ich dalsze pielęgnowanie m.in. na: spulchnianie gleby, niszczenie chwastów, czy poprawianie pokroju drzew.

W niniejszym dokumencie przyjęto, że pod pojęciem zalesienia rozumie się także regulację stanu prawnego oraz porządkowanie stanu ewidencyjnego gruntów faktycznie porośniętych lasami - wykonanie szeregu działań z zakresu gospodarki nieruchomościami.

Określony w niniejszym dokumencie kierunek „zalesienie” należy traktować pomocniczo. Podstawowym dokumentem wskazującym grunty pod zalesienie jest „Powiatowy program zwiększania lesistości miasta Krakowa na lata 2018-2040”.

Wprowadzanie zieleni, w tym zadrzewienia kompensacyjne¹⁴⁹

Wprowadzanie zieleni to realizacja różnego typu nasadzeń – zieleni wysokiej, średniej i niskiej na tereny, które są jej pozbawione. Kierunek ten należy rozpatrywać łącznie z wytycznymi projektowymi dla poszczególnych stref i typów terenów zieleni.

Zadrzewienia to pojedyncze drzewa lub krzewy albo ich skupiska niebędące lasem w rozumieniu art. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, wraz z terenem, na którym występują i pozostałymi składnikami szaty roślinnej tego terenu. Spełniają one cele społeczno-kulturowe, klimatyczne i związane ze wzmocnianiem bioróżnorodności. Zadrzewienia kompensacyjne to wykonanie nasadzeń ww. drzew lub krzewów w następstwie wydanych decyzji o pozwoleniach na wycinkę, celem wyrównania szkód w środowisku. Występują najczęściej na nowo realizowanych terenach - skwerach i zieleńcach, w zieleni przyulicznej i izolacyjnej, a także na gruntach rolnych. Mogą też stanowić uzupełnienie istniejących nasadzeń w terenach zieleni, o ile nie stanowią kolizji z podstawową funkcją terenu i jego kompozycją.

Integracja

Jest kierunkiem rozwoju dla kompleksów łączących tereny zieleni o podobnej lub różnej charakterystyce. Oznacza **scalanie, poprzez nadanie spójnego układu funkcjonalno-przestrzennego i stworzenie powiązań kompozycyjnych** pomiędzy terenami wchodzącymi w skład kompleksu. Kolejno, wdrażane będą kierunki i działania wskazane indywidualnie dla poszczególnych części. Dla terenów, dla których wskazano integrację jako kierunek rozwoju, konieczne będzie całościowe opracowanie projektowe przynajmniej na etapie koncepcji. Integracja musi mieć również miejsce w ciągach ulicznych, gdzie konieczne jest kształtowanie kompozycyjnej i gatunkowej spójności nasadzeń.

5.4.4. Kierunki działań ochronnych

Działania ochronne będą służyły zachowaniu wartości przyrodniczych i kulturowych, poprzez obejmowanie wskazanych terenów formami ochrony przyrody lub ochroną konserwatorską poprzez:

¹⁴⁹ Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, **zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności**, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Pojęcie to zostało zdefiniowane w art. 3 pkt 8 z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 1232). Źródło: <http://www.srodowisko.abc.com.pl/czytaj/-/artykul/kompensacja-przyrodnicza-wyrownuje-szkody-dokonane-w-srodowisku>

- utworzenie prawnych form ochrony przyrody lub powiększenie obszarów nimi objętych: rezerwatów, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych;
- ustanowienie pomników przyrody;
- utworzenie parku krajobrazowego;
- wpis do rejestru zabytków;
- wpis do ewidencji zabytków;
- utworzenie parku kulturowego;
- ochronę planistyczną poprzez ustalenia zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w szczególności odnośnie podstawowego i dopuszczalnego przeznaczenia terenów oraz wskaźników urbanistycznych.

W *Aneksie I* do niniejszego dokumentu wskazano i szczegółowo opisano tereny, na których proponuje się utworzenie użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Zasadne jest też utworzenie nowego parku krajobrazowego obejmującego dolinę Wisły, zgodnie z rezolucją przyjętą przez Radę Miasta Krakowa¹⁵⁰. Wyprzedzająco, konieczne jest wykonanie opracowania przyrodniczego dla tego terenu wraz z jego waloryzacją i szczegółowym wskazaniem granic oraz opisem wytycznych dla organów odpowiedzialnych za jego utworzenie, a także przeprowadzenie konsultacji społecznych.

W odniesieniu do ustaleń aktów planowania przestrzennego proponuje się natomiast wyłączenie terenów najcenniejszych przyrodniczo z zainwestowania. Są to tereny wskazane do objęcia formami ochrony przyrody w *Aneksie nr I* do niniejszego dokumentu i bazie danych przestrzennych jako użytki ekologiczne. Wszystkie tereny wskazane pod utworzenie użytków ekologicznych powinny zostać pozyskane przez GMK i objęte stałym utrzymaniem. Tereny zespołów przyrodniczo-krajobrazowych powinny być przede wszystkim chronione w ramach ustaleń dokumentów planistycznych, nie powinno się tam zmieniać obecnego sposobu zagospodarowania. Zalecenia dotyczące realizacji zadań ochronnych na poszczególnych terenach wskazanych do objęcia formami ochrony przyrody zostały omówione szczegółowo w *Aneksie I* do niniejszego opracowania.

Wpis do rejestru zabytków proponuje się dla Kopca Wandy i Kamieniołomu „Liban” (ze względu na unikatowe wartości kulturowe dziedzictwa przemysłowego), zaś wpisy do gminnej ewidencji zabytków – dla Parku Dębnickiego i wschodniej części pasa startowego w Czyżynach, ewentualnie po pozytywnym zaopiniowaniu przez konserwatora zabytków także dla Plant im. Floriana Nowackiego. Ponadto proponuje się powołanie kolejnych parków kulturowych: Lotniczego Parku Kulturowego i Parku Kulturowego Stare Podgórze z Krzemionkami.

5.4.5. Kierunki działań informacyjnych, edukacyjnych i promocyjnych. System informacji wizualnej i elektronicznej

Rozwój terenów zieleni musi odbywać się przy udziale społeczeństwa obywatelskiego Krakowa i z uwzględnieniem jego potrzeb – jako że społeczność lokalna jest głównym odbiorcą wykonywanych prac i inwestycji. Potrzebne jest zatem szersze włączenie mieszkańców i innych interesariuszy w zarządzanie zielenią. Z tego względu ZZM prowadzi cały szereg działań z zakresu dialogu społecznego, zwanych działaniami „miękkimi”, takich jak:

- Popularyzacja terenów zieleni poprzez aktywny w nich wypoczynek.
- Edukacja na temat bioróżnorodności, przyrody, ekologii, zmian klimatu i ich przeciwdziałaniu,

¹⁵⁰ Rezolucja nr 58/LXVI/17 Rady Miasta Krakowa do Sejmiku Województwa małopolskiego oraz Zarządu Województwa Małopolskiego w sprawie podjęcia prac nad ustanowieniem Parku Krajobrazowego Dolina Wisły, przyjęta w dniu 15 marca 2017 r.

w tym prowadzenie Centrum Edukacji Ekologicznej „Symbioza”.

- Publikowanie aktualnych informacji dotyczących zieleni miejskiej na stronie internetowej.
 - Realizacja projektów promujących ogrodnictwo miejskie: „Ogród z klasą”, „Jadalny Kraków”, „Szkoła w dobrym klimacie”, „Szkoła miejskich ogrodników”, „Krakowskie ogrody społeczne”.

5.5. SYSTEM ZARZĄDZANIA I WDRAŻANIA DOKUMENTU

Niniejszy rozdział poświęcony jest działaniom ZZM, jako jednostki odpowiedzialnej za wdrożenie dokumentu Kierunków, zarządzanie terenami zieleni publicznej pozostającymi we władaniu GMK oraz postępowanie wobec tych, które należy pozyskać.

Zgodnie ze statutem Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie przyjętym uchwałą nr VIII/113/15 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 marca 2015 r. (z późn. zm.) przedmiotem działalności ZZM jest realizowanie, organizowanie i prowadzenie, zadań związanych z zarządzaniem terenami zieleni stanowiącymi własność, współwłasność, będącymi w użytkowaniu wieczystym lub pozostającymi we władaniu Gminy Miejskiej Kraków albo Skarbu Państwa: parkami, parkami rzecznyymi, zieleńcami, skwerami, bulwarami, roślinnością fortów Twierdzy Kraków, terenami zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej oraz innymi terenami zieleni urządzonej lub nieurządzonej, przeznaczonymi pod zieleń wraz ze znajdującymi się na tych terenach elementami małej architektury, nawierzchniami utwardzonymi, placami zabaw, ogrodami jordanowskimi oraz budynkami i innymi obiektami kubaturowymi (w tym zabytkowymi), obiektami inżynierskimi i urządzeniami technicznymi oraz innymi elementami i obiektami.

Dla zapewnienia prawidłowej realizacji zadań statutowych wyznaczonych przedmiotem działania ZZM:

- 1) współpracuje z komórkami organizacyjnymi Urzędu Miasta Krakowa, innymi jednostkami organizacyjnymi Gminy Miejskiej Kraków oraz właściwymi organami jednostek pomocniczych Gminy Miejskiej Kraków, w szczególności w zakresie pełnienia funkcji inwestora zadań powierzonych i priorytetowych;
- 2) przedstawia właściwemu w sprawach gospodarowania nieruchomościami wydziałowi Urzędu Miasta Krakowa propozycje nabycia nieruchomości przeznaczonych pod tereny zieleni;
- 3) współpracuje z organizacjami pozarządowymi zajmującymi się ochroną środowiska, utrzymaniem dziedzictwa narodowego oraz zachowaniem historycznego kształtu Krakowa;
- 4) współpracuje z innymi podmiotami.

W celu realizacji polityki Gminy Miejskiej Kraków dotyczącej rozwoju i kształtowania terenów zieleni, ZZM współpracuje z komórką organizacyjną Urzędu Miasta Krakowa właściwą w sprawach architektury krajobrazu, w szczególności w zakresie:

- 1) uzyskiwania opinii dotyczących projektu budżetu ZZM, w tym planów inwestycyjnych;
- 2) określania wytycznych dla koncepcji i projektów zagospodarowania terenów zieleni oraz opinii do tych projektów;
- 3) wdrażania standardów zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni.

5.5.1. System zarządzania rozwojem i utrzymaniem terenów zieleni

System zarządzania rozwojem i utrzymaniem terenów zieleni w mieście obejmuje spójną strukturę

organizacyjną, zestaw procesów oraz zdefiniowane zadania mające na celu skuteczne planowanie, utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej. Procesy obejmują planowanie strategiczne i operacyjne, ewidencję zasobów zieleni, utrzymanie i pielęgnację roślinności, realizację inwestycji oraz monitoring i ocenę efektów działań. Zadania systemu koncentrują się na zapewnieniu trwałości i jakości zieleni, wspieraniu bioróżnorodności, podnoszeniu walorów estetycznych i rekreacyjnych przestrzeni publicznej oraz integrowaniu zarządzania zielenią z innymi politykami miejskimi, takimi jak gospodarka wodna, transport czy ochrona klimatu.

Dla zapewnienia wysokiej jakości i zwiększenia powierzchni terenów zieleni w Krakowie konieczne jest systematyczne zarządzanie procesem ich rozwoju oraz stała koordynacja działań w ramach struktur Gminy Miejskiej Kraków: Urzędu Miasta Krakowa i miejskich jednostek organizacyjnych (MJO). Realizację zadań prowadzi Zarząd Zieleni Miejskiej w ramach swoich kompetencji statutowych, we współpracy z właściwymi komórkami i jednostkami organizacyjnymi Urzędu Miasta Krakowa i MJO.

Zarządzanie terenami zieleni i ich rozwojem musi odbywać się przede wszystkim w oparciu o działania dotyczące budowy i utrzymania aktualnych i kompletnych baz danych przestrzennych, zarządzania, gospodarki nieruchomościami i planowania przestrzennego. Ich celem jest utworzenie kompletnego i zgodnego ze stanem faktycznym zasobu danych przestrzennych o istniejących terenach zieleni, uporządkowanie stanu formalno-prawnego terenów utrzymanych przez ZZM, pozyskanie gruntów pod rozwój systemu terenów zieleni oraz stworzenie odpowiednich rezerw terenowych. ZZM realizuje je w ramach swoich zadań statutowych, we współpracy z innymi komórkami i jednostkami organizacyjnymi UMK. Szczególną rolę w procesie koordynacji rozwoju terenów zieleni należy przypisać poziomemu przepływowi informacji w UMK i jednostkach miejskich.

W celu mierzenia efektów działań realizacyjnych oraz szybkiego reagowania na ewentualne efekty niepożądane, konieczne jest monitorowanie i ewaluacja w oparciu o przyjęte wskaźniki.

5.5.2. Obszary zarządzania zielenią miejską

- 1) Zarządzanie terenami zieleni i gospodarka nieruchomościami
- 2) Zarządzanie lasami komunalnymi
- 3) Nadzór nad utrzymaniem i bieżącym wykorzystaniem terenów zieleni
- 4) Planowanie i realizacja nasadzeń przyulicznych, w tym kompensacyjnych
- 5) Przygotowanie inwestycji i projekty inwestycyjno-remontowe
- 6) Zarządzanie bazami danych przestrzennych

5.5.2.1 Zarządzanie terenami zieleni i gospodarka nieruchomościami

We wszystkich działaniach zarządczych w stosunku do terenów zieleni rolą ZZM jest inicjowanie poszczególnych procedur publicznych oraz czynne w nich uczestnictwo. W tym zakresie mieści się również stworzenie hierarchicznej listy terenów do wykupu i występowanie z wnioskami o pozyskanie terenów do Wydziału Skarbu Miasta UMK oraz prowadzenie postępowań w zakresie wykupów nieruchomości pod lasy. Z racji zakresu rzeczowego i merytorycznego, procedury te będą realizowane przez właściwe podmioty, zgodnie z ich kompetencjami (np. Radę Miasta Krakowa, Urząd Miasta Krakowa czy jednostki miejskie), a realizacja zadań będzie się odbywać zgodnie z opracowaną w niniejszym dokumencie Listą Rankingową i opisem działań nieinwestycyjnych.

Nadal należy podejmować wszelkie działania odnoszące się do terenów istniejących, takie jak sankcjonowanie statusu parków, regulacje stanu prawnego terenów zieleni znajdujących się w utrzymaniu ZZM i uporządkowanie ich stanu ewidencyjnego. Konieczna jest także weryfikacja

powierzchni terenów zieleni.

Obszarami do dalszego rozwoju są:

- ochrona terenów rolnych w planach miejscowych jako gwarant bezpieczeństwa żywnościowego miasta na wypadek kryzysów tj. wojny czy pandemii, powodujących przerwanie łańcuchów dostaw;
- usprawnienie przepływu informacji pomiędzy komórkami organizacyjnymi UMK i jednostkami miejskimi odnośnie do nieruchomości zabudowanych możliwych do wykorzystania;
- efektywne zarządzanie nieruchomościami zabudowanymi, będącymi w zarządzie ZZM, w celu realizacji projektów i zadań, w tym w ramach zlecania zadań publicznych i współpracy długoterminowej z organizacjami pozarządowymi działającymi w sferze szeroko pojętej zieleni miejskiej.

5.5.2.2 Zarządzanie lasami komunalnymi

Jak zaznaczono wcześniej, zalesienia oznaczają nie tylko wykonanie nasadzeń, ale też wykonywanie szeregu działań z zakresu gospodarki nieruchomościami, służących porządkowaniu stanu formalno-prawnego terenów leśnych Krakowa. Są to następujące działania administracyjno-prawne:

- porządkowanie stanu ewidencyjnego: taka procedura jest prowadzona od roku 2017 oraz sukcesywnie będzie realizowana w stosunku do działek, gdzie wykazano rozbieżności użytków gruntowych;
- komunalizacja lasów znajdujących się obecnie na gruntach Skarbu Państwa, które nie pozostają obecnie ani w zarządzie Nadleśnictwa, ani GMK;
- pozyskanie znacznej gruntów GMK lub Skarbu Państwa pod zalesienia, poprzez przeklasyfikowanie ich na użytek leśny.

5.5.2.3 Nadzór nad utrzymaniem terenów zieleni

Dla poprawy standardu utrzymania terenów zieleni, przyjmuje się następującą organizację nadzoru inspektorskiego:

- nadzór inspektorów nad parkami (zgodnie z podziałem na 4 dzielnice: Śródmieście, Krowodrza, Nowa Huta, Podgórze);
- nadzór nad pozostałą zielenią publiczną w pasach drogowych, zieleńcami i terenami zieleni osiedlowej, skwerami, placami zabaw – zgodnie z podziałem na dzielnice.

Zarządzanie i nadzór nad utrzymaniem terenów zieleni będą odbywać się w oparciu o bazy danych przestrzennych dostępne na urządzeniach mobilnych i stacjonarnych (program Greenspaces).

Utrzymanie terenów zieleni odbywa się w oparciu o opracowane i przyjęte „Standardy utrzymania terenów zieleni w mieście”. Za praktyczne wdrożenie ww. standardów utrzymania terenów zieleni odpowiadają inspektorzy terenowi.

Przetargi na utrzymanie terenów zieleni organizuje się na okres trzech lat zgodnie z wyżej opisanymi standardami. Zalecane jest rekomendowanie wykonawcom prowadzenia prac pielęgnacyjnych w dni robocze (nie dotyczy to sytuacji pilnych, lub związanych z zagrożeniem bezpieczeństwa).

5.5.2.4. Planowanie i realizacja nasadzeń przyulicznych, w tym kompensacyjnych

W związku z powstaniem w styczniu 2025 r. w strukturach UMK stanowiska Ogrodnika Miejskiego oraz

brakiem wypracowania jednoznacznej ścieżki postępowania w sprawie uzgadniania oraz opiniowania wycinek i nasadzeń w pasach drogowych, występuje konieczność wypracowania takiej ścieżki. Zgodnie z dotychczasowymi zapisami *Kierunków* zadania koordynacji nasadzeń powinien wykonywać koordynator będący w strukturze ZZM; obecnie takim koordynatorem jest Ogrodnik Miejski, jednak zasady koordynacji i współpracy dopiero się kształtują.

1. Konieczna jest lepsza koordynacja projektowania i realizacji nasadzeń drzew, w tym nasadzeń kompensacyjnych przy użyciu danych przestrzennych (Greenspaces).
2. Potrzeba opracowania kompleksowego planu nasadzeń zarówno w pasach drogowych jak i w parkach oraz innych terenach zieleni.

Bardzo istotne znaczenie dla spójności i zachowania ciągłości systemu terenów zieleni ma koordynacja gospodarki zielenią w pasach drogowych, w tym planowania nasadzeń kompensacyjnych. Tereny pasów drogowych mogą bowiem stanowić miejsca nasadzeń zastępczych za drzewa wycięte w danym rejonie miasta, jak najbliższe miejsca wycinki (w przypadku braku możliwości nasadzeń na działce inwestora). Z tego względu ZZM jako utrzymujący zieleń w pasach drogowych powinien:

- uszczegółowić i opracować w formie baz danych przestrzennych posiadaną ewidencję zieleni przyulicznej; opracowaną ewidencję udostępnić innym komórkom i jednostkom UMK w MSIP;
- prowadzić na bieżąco inwentaryzację zieleni w pasach drogowych, szczególnie w przypadku dokonywania wycinek i nasadzeń przez różne podmioty;
- opracować *Koncepcję zadrzewień przyulicznych dla Krakowa*. W tym celu w pierwszej kolejności niezbędna będzie weryfikacja alei wskazanych do uzupełnień i nowych nasadzeń w niniejszym opracowaniu pod względem ew. kolizji z infrastrukturą podziemną i projektami rozbudowy/przebudowy układu drogowego oraz własnością gruntów. Nie wyklucza się także uzupełnień i wskazania kolejnych ulic do zadrzewień;
- planować i opracowywać projekty nowych nasadzeń w pasach drogowych, w tym wskazywać miejsca pod nasadzenia kompensacyjne, w koordynacji z ustaleniami wyżej opisanej koncepcji;
- opiniować decyzje na wycinkę drzew w związku z inwestycjami drogowymi i innymi zlokalizowanymi w pasach drogowych (np. w związku z budową i remontami infrastruktury podziemnej), a w szczególności opiniować projekty nasadzeń zastępczych.

Poza realizacjami w pasach drogowych, nasadzenia kompensacyjne będą możliwe także na innych działkach GMK, gdyż z nasadzeń tych mogą być zadrzewiane wszystkie publiczne tereny zieleni (np. parki, skwery, zieleńce), pod warunkiem wcześniejszego opracowania kompleksowego projektu zieleni.

5.5.2.5. Przygotowanie inwestycji i projekty inwestycyjno-remontowe

Efektywne przygotowanie inwestycji w zakresie terenów zieleni wymaga:

- Szczegółowej analizy lokalizacji: ocena warunków glebowych, hydrologicznych oraz istniejącej roślinności pozwoli na dostosowanie projektu do specyfiki terenu.
- Konsultacji międzywydziałowych: współpraca z innymi jednostkami miejskimi zapewni spójność działań oraz optymalne wykorzystanie zasobów.
- Planowania budżetu z uwzględnieniem kosztów utrzymania: oprócz kosztów realizacji inwestycji, należy przewidzieć środki na jej późniejsze utrzymanie, co zapewni trwałość efektów.
- Uwzględnienia harmonogramu prac: opracowanie realistycznego harmonogramu z uwzględnieniem sezonowości prac ogrodniczych oraz potencjalnych przeszkód administracyjnych.

- Monitorowania i ewaluacji: po zakończeniu inwestycji, regularna ocena jej funkcjonowania pozwoli na wyciąganie wniosków na przyszłość i doskonalenie kolejnych projektów.

Infrastruktura wodna, taka jak **pitniki, toalety miejskie czy systemy wodociągowe**, choć często zlokalizowana na terenach zieleni, realizowane są przez wyspecjalizowane jednostki miejskie.

Projekty inwestycyjno-remontowe będą realizowane zgodnie z opracowaną w niniejszym dokumencie Listą Rankingową. Opracowując założenia do poszczególnych projektów, należy w szczególności uwzględniać przyjęte w niniejszym dokumencie zasady zagospodarowania dla strefy, w jakiej teren się znajduje i odpowiedniego typu terenu zieleni, kierunki działań inwestycyjnych dla danego terenu, wytyczne projektowe dla danego typu terenu zieleni oraz wyniki konsultacji społecznych odnoszące się do tego terenu.

Zaleca się, aby zagospodarowanie nowych terenów zieleni było realizowane na podstawie kompleksowych projektów zagospodarowania terenu. Szczególnie dla dużych terenów, dla których wskazano integrację jako kierunek rozwoju, konieczne będzie całościowe opracowanie przynajmniej na etapie analiz i koncepcji układu funkcjonalno-przestrzennego. W przypadku terenów istniejących, nowe elementy zagospodarowania można wprowadzać na podstawie projektów częściowych, pod warunkiem zachowania spójności funkcjonalno-przestrzennej i kompozycyjnej całego terenu.

Koncepcje zagospodarowania terenów powinny powstawać przy wykorzystaniu metod planowania partycypacyjnego, w tym warsztatów projektowych dla mieszkańców, także z uwzględnieniem grup zagrożonych wykluczeniem społecznym. Zalecane jest także konsultowanie projektów w zakresie dostępności terenów i obiektów dla osób niepełnosprawnych z odpowiednimi organizacjami pozarządowymi. Realizacja zagospodarowania może być etapowana, np. poprzez podział terenu na części wynikające z zaprojektowanego układu funkcjonalno-przestrzennego, lub realizację poszczególnych elementów (infrastruktura i nawierzchnie w jednym roku, szata roślinna w kolejnym). W przypadku opracowania całościowej koncepcji w jednym roku, należy zaplanować budżet na etap projektu budowlanego i wykonawczego oraz realizację na kolejny rok.

W przypadku braku możliwości lub potrzeby zlecenia kompleksowego projektu, należy skoordynować istniejące i planowane elementy zagospodarowania pod względem spójności funkcjonalno-przestrzennej i kompozycyjnej.

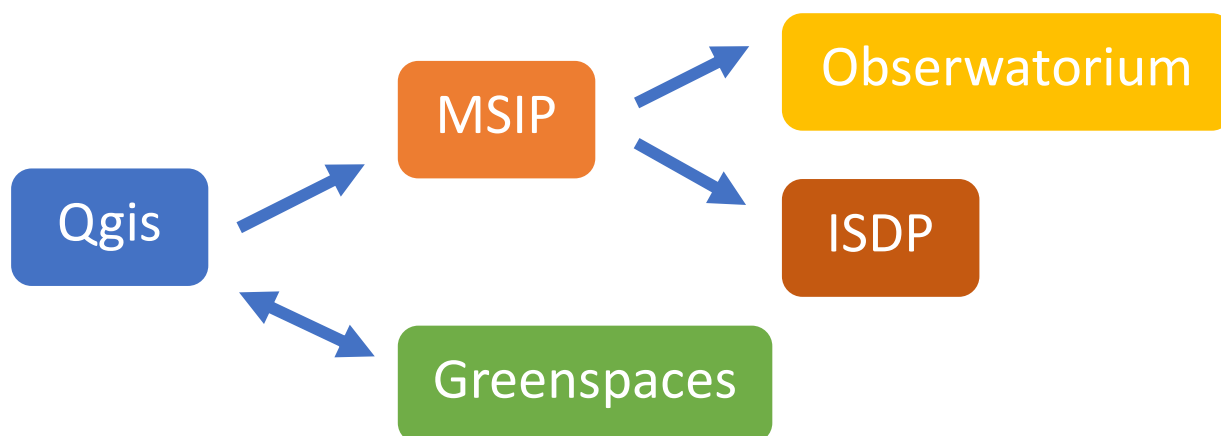
5.5.2.6. Zarządzanie bazami danych przestrzennych

Skuteczne zarządzanie zielenią miejską wymaga dostępu do wielu zbiorów danych dotyczących zarówno roślinności jak i środowiska ich życia, ale także do danych dotyczących planowanych i realizowanych inwestycji, przebiegu infrastruktury, planów zagospodarowania przestrzennego, a także stosunków własnościowych.

Prace nad tworzeniem i aktualizacją baz danych przestrzennych dotyczących terenów zieleni w Gminie Miejskiej Kraków są prowadzone w ramach powstającego obecnie elektronicznego zasobu nieruchomości (EZN), w ramach którego miejskie jednostki organizacyjne są zobowiązane do wprowadzenia danych odnośnie do zarządzanych i utrzymywanych przez nie terenów.

Aktualizacja i uzupełnianie danych w ZZM jest prowadzona na bieżąco, w przypadku zmian granic terenów lub ich geodezyjnej weryfikacji, dokonywania inwestycji, nabywania lub zbywania terenów przez GMK lub zmiany innych danych.

Konieczna jest integracja danych pomiędzy wszystkimi wykorzystywanymi systemami wg poniższego schematu.



Ryc. 59. Schemat sposobu aktualizacji baz danych przestrzennych.

Stopniowo, w miarę realizacji nowych terenów zieleni miejskiej, EZN będzie uzupełniana o kolejne obiekty przejmowane w zarząd i utrzymanie ZZM. Podstawową warstwę źródłową dla wprowadzania nowych terenów do EZN będą stanowiły dane z mpzp, EgiB oraz EZN innych jednostek. Kolejne tereny będą wnoszone do EZN na etapie ich pozyskania, a dane będą aktualizowane przy zmianie zagospodarowania/urządzeniu.

Aktualnie koncepcja zarządzania terenami zieleni stanowi materiał udostępniany w *Obserwatorium* – w uproszczonej formie, z uwzględnieniem podziału terenów na istniejące i planowane oraz ustaleń Listy Rankingowej.

Inwentaryzacja szczegółowa terenów zieleni prowadzona w programie Greenspaces w ZZM zawiera elementy punktowe i obejme:

- inwentaryzację dendrologiczną poszczególnych terenów zieleni wraz z określeniem wskazań dot. dalszego postępowania z danym drzewem lub krzewem;
- inwentaryzację liczby, rozmieszczenia i stanu wyposażenia, małej architektury, nawierzchni i innych elementów występujących na terenach zieleni.

Inwentaryzacja szczegółowa jest wykonywana w ramach własnych zadań ZZM lub w ramach zleceń udzielanych zewnętrznym wykonawcom. Zebrane dane są opracowane w ujednoliconym standardzie, dostosowanym do wymagań programu Greenspaces. *Inwentaryzacja* na równi z EZN będzie stanowiła narzędzie bieżącej pracy dla inspektorów utrzymania w ZZM, a także źródło informacji o stanie terenów zieleni i potrzebach remontowych, niezbędne do planowania inwestycji. Drzewa i elementy zagospodarowania będą aktualizować inspektorzy utrzymania w programie Greenspaces, udostępnionym na urządzeniach stacjonarnych i mobilnych.

5.5.3. Wdrażanie ustaleń dokumentu

Wdrażanie ustaleń niniejszego dokumentu należy do Zarządu Zieleni Miejskiej, natomiast monitorowanie i nadzór nad jego wdrażaniem – do Dyrektora Wydziału Środowiska, Klimatu i Powietrza UMK, który w tym zakresie działa w porozumieniu z Dyrektorem Departamentu Zrównoważonego Rozwoju oraz I Z-cą Prezydenta Miasta Krakowa.

5.5.3.1. Etapowanie wdrażania

Wdrażanie ustaleń pierwotnego dokumentu Kierunków w postaci realizacji inwestycji na wskazanych terenach zieleni odbywało się w podziale na następujące etapy:

- I etap obejmujący lata 2017-2020;
- II etap obejmujący lata 2021-2025;
- III etap obejmujący lata 2026-2030.

Aktualizacja niniejszego dokumentu w przyjętej perspektywie wprowadza etapowanie realizacji inwestycji w podziale na:

- I etap obejmujący lata 2025-2030;
- II etap obejmujący lata 2031-2040;
- III etap obejmujący lata 2041-2050.

Aby realizacja inwestycji była możliwa zgodnie z ustalonymi etapami, musi ona być poprzedzona całym szeregiem działań przygotowujących do przeprowadzenia samych inwestycji. Do działań o charakterze przygotowawczym należą działania planistyczne (ustalenie odpowiedniego przeznaczenia terenu w mpzp lub decyzji o ULICP) i z zakresu gospodarki nieruchomościami i zarządzania (pozyskanie gruntu, ewentualnie regulacja jego stanu własnościowego oraz formalne przejęcie terenu przez inwestora). Dopiero mając tak przygotowaną nieruchomość można przystąpić do przeprowadzenia właściwego procesu inwestycyjnego. Dlatego określono także etapowanie poprzedzających inwestycję działań planistycznych i z zakresu gospodarki nieruchomościami. Ustalenie etapów realizacji zgodnie z ww. zasadami umożliwi wykonanie zadań w takiej kolejności, jak je zapisano na Liście.

Dla wszystkich terenów stref A i B określono kierunki działań planistycznych z zakresu zarządzania i administracji terenami zieleni oraz działań inwestycyjnych. Ze względu na duży zasób różnego typu terenów zieleni publicznej, nie jest możliwe zrealizowanie inwestycji na wszystkich tych terenach do 2050 roku. Dlatego należało wybrać do zainwestowania tereny zieleni **o strategicznym znaczeniu dla spełnienia kryterium dostępności i zapotrzebowania społecznego** i określić etapowanie ich realizacji w zakresie czasowym obowiązywania niniejszego dokumentu. Dokonując wyboru terenów i przypisując im poszczególne etapy działań kierowano się następującymi kryteriami:

- Deficyt terenu zieleni – lokalizacja poza obszarem 500 m pieszego dojścia do terenów zieleni (liczone po ciągach pieszych);
- Liczba osób, które uzyskają dostęp do nowego terenu zieleni – ilość osób zameldowanych w strefie 500 m pieszego dojścia do granic terenu (liczone po ciągach pieszych);
- Powierzchnia terenu na liczbę mieszkańców zamieszkujących w strefie 500 m pieszego dojścia do granic terenu (liczone po ciągach pieszych);
- Jaki procent gruntu stanowi własność GMK;
- Czy jest mpzp i czy teren ma odpowiednie przeznaczenie w nim określone;
- Czy jest opracowana gotowa dokumentacja;
- Czy jest możliwość pozyskania dofinansowania zewnętrznego;
- Jak ma znaczenie dla ciągłości systemu terenów zieleni (dotyczy rekreacji);
- Jaki jest istniejący stan zagospodarowania i potrzeby inwestycyjne;
- Czy jest to obiekt zabytkowy.

Oraz dodatkowe kryteria, które mogły mieć wpływ na kolejność na liście rankingowej:

- konieczność wykonania zadań ujętych w Budżecie Obywatelskim;

- propozycje inwestycji zgłoszone przez Radnych Miasta do budżetu;
- wysokie zapotrzebowanie społeczne – wyniki konsultacji społecznych oraz inne zgłoszenia;
 - uporządkowany stan własnościowy (grunty w zarządzie ZZM lub będące własnością GMK lub Skarbu Państwa);
 - przeznaczenie na publiczne tereny zieleni lub lasy w dokumentach planistycznych.

Należy zaznaczyć, że strategiczne znaczenie dla ciągłości systemu terenów zieleni mają też *zielone korytarze*. Jednak ze względu na fakt, że będą to w głównej mierze inwestycje w pasach drogowych prowadzone przez ZDMK, aktualizacja dokumentu wskaże lokalizacje zielonych korytarzy w obszarach deficytu terenów zieleni, których realizacja będzie priorytetowa i musi być na bieżąco koordynowana pomiędzy ZZM a ZDMK w związku z planami inwestycyjnymi obu jednostek.

5.5.3.2. Lista Rankingowa inwestycji w zakresie terenów zieleni

Lista Rankingowa stanowi spis inwestycji na terenach o strategicznym znaczeniu dla realizacji systemu terenów zieleni Krakowa, ze względu na zapotrzebowanie społeczne (istniejący lub przewidywany deficyt terenów zieleni) lub potrzebę kształtowania powiązań pomiędzy poszczególnymi terenami.

Koordinatorem zadań budżetowych określonych na zaktualizowanej Liście Rankingowej i jednocześnie podmiotem odpowiedzialnym za ich realizację będzie ZZM.

Uwaga: poniższa lista nie zawiera projektów z Budżetu Obywatelskiego, ponieważ są one realizowane z innej puli środków.

Tab. 28. LISTA RANKINGOWA PARKÓW na lata 2026- 2050

	NAZWA	POW.	LATA REALIZACJI	SZACUNKOWY KOSZT ZAGOSPODAROWANIA PARKU
1	Park Na Załęczu	2,02	2026-2030	5 300 000
2	Park Opatkowicki	3,14	2026-2030	4 700 000
3	Park rzeczny na Rybitwach	5,41	2026-2030	4 650 000
4	Park Białe Morza	56,10	2026-2030	15 000 000
5	Park Barycz	30,38	2026-2030	5 000 000
6	Park Ruczaj- Lubostroń	15,17	2026-2030	5 000 000
7	Park Ekologiczny Kamieniołom Mydlniki	13,25	2026-2030	4 400 000
8	Park Krakowian przy ul. Falistej	11,97	2026-2030	4 400 000
9	Park Krakowian przy Ks Józefa	3,73	2026-2030	4 400 000
10	Park Krakowian przy Rybnej	11,48	2026-2030	4 400 000
11	Park rzeczny Serafa	20,68	2026-2030	4 500 000
12	Park rzeczny Sudół	8,19	2026-2030	4 500 000
13	Park Krakowian przy ul. Węgrzeckiej	8,07	2026-2030	4 500 000
14	Park na Kanale Ulgi	36,97	2026-2030	10 000 000
15	Park przy ul. Gnysia	4,74	2026-2030	4 500 000

16	Park rzeczny Wilga kolejne etapy	91,77	2026-2030	4 500 000
17	Błonia w Kościelnikach	3,84	2026-2030	4 400 000
18	Park leśny Dłubnia	18,75	2026-2030	4 400 000
19	Park Leśny Kliny z Potokiem Rzewnym	5,31	2026-2030	4 400 000
20	Park na Klinach	27,11	2026-2030	5 000 000
21	Park przy Forcie św. Benedykta	7,14	2026-2030	4 400 000
22	Park Siewna	1,76	2031-2040	10 500 000
23	Park Leśny Sikornik	66,25	2031-2040	5 000 000
24	Park rzeczny Dłubnia	58,61	2031-2040	20 000 000
25	Park Słona Woda	13,63	2031-2040	4 000 000
26	Park przy Forcie Sudół	5,02	2031-2040	4 400 000
27	Park Fort 50 a Lasówka	8,73	2031-2040	4 400 000
28	Park 50 1/2 Skotniki (Siedzina)	4,39	2031-2040	3 000 000
29	Las Rakowski	6,49	2031-2040	2 500 000
30	Park leśny Wróblowice	3,59	2031-2040	2 000 000
31	Park przy ul. Siarczanogórskiej	2,45	2031-2040	2 000 000
32	Park w Luboczy	0,54	2031-2040	500 000
33	Park rzeczny Sudół Dominikański	24,69	2031-2040	15 000 000
34	Błonia Wróblowickie	1,54	2031-2040	1 000 000
35	Park przy ul. Trockiego	3,97	2031-2040	4 000 000
36	Park Ogród Pęgowicki	0,90	2031-2040	1 500 000
37	Park Krakowian przy ul. Ptaszyckiego	3,72	2031-2040	4 400 000
38	Park Podworski Skotniki	1,72	2031-2040	4 400 000
39	Park przy Forcie Mydlniki	6,17	2031-2040	4 500 000
40	Nad Drwiną Długą	47,20	2031-2040	15 000 000
41	Park Leśny Witkowice	145,86	2031-2040	10 000 000
42	Park Mistrzejowicki im. Witolda Cęckiewicza wraz z połączeniem z Plantami Mistrzejowickimi	16,25	2031-2040	15 000 000
43	Park w Zestawicach	26,54	2031-2040	20 000 000
44	Park przy Forcie 44 Tonie	34,22	2031-2040	9 000 000
45	Park linearny Jancarza- Bohomolca	2,47	2031-2040	5 000 000
46	Park Fort 51 1/2 Kosocice	3,34	2041-2050	3 000 000
47	Park Górka Narodowa Wschód	1,57	2041-2050	2 500 000
48	Park Górka Narodowa Zachód	3,51	2041-2050	5 000 000
49	Park przy Forcie Grębałów	2,18	2041-2050	3 000 000

50	Park przy ulicy Tymiankowej	3,70	2041-2050	4 000 000
51	Park Wróblowski	1,78	2041-2050	3 000 000
52	Zespół Dworsko-Parkowy w Sidzinie	5,77	2041-2050	15 000 000
53	Park Fort 51 1/2 Swoszowice	8,45	2041-2050	4 000 000
54	Park Łapianka	6,73	2041-2050	4 000 000
55	Park rzeczny Tonie	66,55	2041-2050	20 000 000
56	Park przy ul. Podłużnej	4,15	2041-2050	4 000 000
57	Park Pysocice	4,96	2041-2050	5 000 000
58	Park Młynówka Królewska (uzupełnienie)	4,48	2041-2050	8 000 000
59	Park rzeczny Potok Siarczany	5,12	2041-2050	4 500 000
60	Park Krakowian przy ul. Puszkarskiej	1,00	2041-2050	1 500 000
61	Park wokół Telewizji Krzemionki	8,39	2041-2050	15 000 000
62	Park przy ulicy Cichociemnych AK	24,69	2041-2050	12 000 000
63	Park Bonarka	8,66	2041-2050	12 000 000
64	Błonia 2.0	29,68	2041-2050	5 000 000
65	Park na Osiedlu Podwawelskim	1,25	2041-2050	4 000 000
66	Park w rejonie XX Pijarów	1,79	2041-2050	3 000 000
67	Park przy ul. Gronostajowej	2,47	2041-2050	3 000 000

Przedstawione wartości nie obejmują kosztów związanych z pozyskaniem gruntów niezbędnych pod planowane tereny zieleni.

Koszty realizacji przyjęto szacunkowo, w przeliczeniu na 1 ha terenu, na podstawie dotychczasowych kosztów realizacji podobnych zadań przez ZZM i aktualnych stawek cen rynkowych (ok. 2,5- 3 mln zł/1 ha w przypadku zakładania nowych terenów zieleni w strefie A i 1 mln zł/1 ha w strefie B). Szczegółowe koszty będą jednak znane dopiero po opracowaniu kompletnej dokumentacji projektowej dla każdego zadania. Należy też zwrócić uwagę, że wskazane stawki i koszty mogą ulegać zmianom w czasie i dlatego będą wymagały corocznej weryfikacji i aktualizacji przy planowaniu budżetu na każdy kolejny rok.

Przy planowaniu corocznego budżetu należy przyjąć zasadę, że jeżeli w danym roku są zabezpieczone środki na koncepcję zagospodarowania danego terenu, w kolejnym roku muszą być zabezpieczone środki na opracowanie dokumentacji budowlanej i wykonawczej oraz realizację (należy unikać tworzenia koncepcji, które nie mają kontynuacji, i trzeba je aktualizować po kilku latach).

5.5.3.3. Gospodarka finansowa

ZZM jest jednostką budżetową działającą na zasadach określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2009 r. o finansach publicznych. Podstawą działania ZZM jest roczny plan finansowy, zgodny z ustalonym budżetem Gminy Miejskiej Kraków. ZZM realizuje zadania ze środków finansowych zatwierdzonych uchwałą budżetową. W zakresie działalności statutowej może pozyskiwać dofinansowanie ze źródeł

krajowych (budżetowych i pozabudżetowych) oraz zagranicznych, w tym środków pomocowych Unii Europejskiej, udzielanych Rzeczypospolitej Polskiej, które zostały określone w ustawie o finansach publicznych lub na podstawie odrębnych ustaw i umów międzynarodowych.

5.5.3.4. Zadania o charakterze ochronnym

W ustawie o ochronie przyrody jako formy ochrony przyrody wymienia się parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze Krakowa na koniec 2024 roku znajdowały się 3 obszary Natura 2000 o łącznej powierzchni 384,39 ha, 5 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 48,58 ha, 3 parki krajobrazowe o łącznej powierzchni 4753,3 ha, 20 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 185,04 ha, 362 pomniki przyrody, z czego większość to pojedyncze twory stanowiące drzewa i krzewy. Istniejące pomniki przyrody podlegają corocznie monitoringowi i profesjonalnej pielęgnacji. Wykonano również monitoring chomika europejskiego na terenie Krakowa oraz aktualizację stanowisk barszczy kaukaskich.

Zarząd Zieleni Miejskiej realizuje 3-letni projekt „Ochrona różnorodności biologicznej na terenach cennych przyrodniczo w Krakowie”, w ramach którego kontynuowane są prace związane z ochroną cennych zbiorowisk łąkowych, muraw i zarośli kserotermicznych oraz ekosystemów wodnych. Realizuje również coroczne interwencyjne przenoszenie płazów w Krakowie.

W ramach procesu standaryzacji utrzymania i zakładania terenów zieleni do większości parków wprowadzono obszary o ekstensywnym utrzymaniu – zmniejszonej częstotliwości koszeń lub zaniechaniu tych działań, tzw. dzikie strefy. Realizowany był system prac pielęgnacyjnych „Utrzymaj Standard”, który ogranicza częstotliwość koszeń i grabienia oraz zmniejsza powierzchnię grabienia. Nowe standardy utrzymania, zakładania i pielęgnacji terenów zieleni są wprowadzone do obowiązujących umów utrzymania zieleni niskiej w parkach miejskich. Dzięki takiemu postępowaniu zwiększa się powierzchnia obszarów ochrony bioróżnorodności.

5.5.4. Monitoring realizacji (w opracowaniu)

5.5.5. Zasady aktualizacji niniejszego dokumentu (w opracowaniu)

5.5.6. Możliwości pozyskania środków zewnętrznych na rozwój terenów zieleni

Środki zewnętrzne na rozwój terenów zieleni można pozyskiwać ze źródeł finansowania takich jak:

- fundusze unijne (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Funduszu Spójności, Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury, Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko), dostępne w ramach programów krajowych, programów regionalnych oraz programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej (Interreg);
- Programy Ramowe Unii Europejskiej, takie jak Horyzont Europa;
- Programy i Inicjatywy Komisji Europejskiej, takie jak Program LIFE;
- Europejski Bank Inwestycyjny;
- Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności;
- środki krajowe będące w dyspozycji marszałków województw;

- środki krajowe będące w dyspozycji poszczególnych ministrów, w tym w szczególności ministra właściwego do spraw środowiska;
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Fundusze Norweskie i Europejskiego Obszaru Gospodarczego;
- Finansowanie przez inwestorów prywatnych realizacji nasadzeń na publicznych terenach zieleni w zamian za wycinkę drzew na działkach inwestycyjnych;
- Partnerstwo publiczno-prywatne;
- Pakiety sponsorskie.

Dla pozyskania środków zewnętrznych, w szczególności z funduszy unijnych, istotne jest spełnienie określonych wymogów. Dla perspektywy 2021-2027 dostępność terenów zieleni dla osób o ograniczonym stopniu sprawności jest wymogiem formalnym (warunkiem koniecznym), podobnie- kwestie zapewnienia równości oraz nieszkodzenia celom środowiskowym (zasada DNSH¹⁵¹). Konieczne jest projektowanie inwestycji z uwzględnieniem tych wymogów oraz odporności na zmiany klimatu.

5.5.7. Rejestr ryzyk (w opracowaniu)

¹⁵¹ Do No Significant Harm

6. SPIS PLANSZ

Ochrona przyrody i krajobrazu

Ochrona dziedzictwa kulturowego

Identyfikacja powiązań widokowych

Stan zachowania ciągłości parków rzecznych (w opracowaniu)

Powiązania turystyczne miasta Krakowa z regionem

Dostępność terenów zieleni (w opracowaniu)

Obszary deficytowe pod względem zieleni (w opracowaniu)

Koncepcja systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa w podziale na strefy

EKOHYDROLOGIA:

Wybrane analizy i uwarunkowania hydrograficzne

Diagnoza, stan obecny: Mapa zagrożenia podtopieniami i powodzią

Kierunki działań zmniejszających ryzyko podtopień: Mapa zielonej retencji miasta Krakowa

7. ANEKSY

Aneks I: Ochrona przyrody (opracowanie eksperckie).

Aneks II: Ekohydrologia (opracowanie eksperckie).