

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
Biuro Planowania Przestrzennego  
Oddział Planowania Przestrzennego  
Pracownia Urbanistyczna

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
OBSZARU „WZGÓRZE ŚW.BRONISŁAWY”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, STYCZEŃ 2005  
aktualizacja MARZEC 2005

**URZĄD MIASTA KRAKOWA**  
**Biuro Planowania Przestrzennego**

Dyrektor Biura	Magdalena Jaśkiewicz
Kierownik Oddziału Planowania Przestrzennego	Elżbieta Szczepińska
Kierownik Pracowni Urbanistycznej	Jacek Piórecki

Autorzy opracowania:

Agata Budnik  
Paweł Mleczeko

Część graficzna:

Ireneusz Jędrychowski  
Jacek Burnóg  
Jacek Grabarz  
Grzegorz Kasprzyk

## Spis treści:

Spis treści: .....	3
1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Informacje wstępne .....	4
1.2. Podstawa prawna prognozy.....	5
1.3. Zakres terytorialny .....	5
1.4. Materiały wejściowe .....	5
1.5. Podstawowe założenia i metody pracy.....	6
2. Stan i funkcjonowanie środowiska.....	7
2.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne .....	7
2.1.1. Zasoby środowiska .....	7
2.1.2. Jakość i zagrożenia środowiska.....	10
2.1.3. Odporność na degradacje .....	12
2.1.4. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu zagospodarowania .....	13
3. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego M. Krakowa .....	15
4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących obiektów i terenów chronionych.....	19
5. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy” .....	27
5.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru.....	27
5.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania .....	29
6. Skutki oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu	30
6.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza .....	30
6.2. Wytwarzanie odpadów .....	31
6.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi.....	31
6.4. Oddziaływanie na florę i faunę .....	31
6.5. Zanieczyszczenie gleby lub ziemi.....	32
6.6. Niekorzystne przekształcenie rzeźby terenu .....	32
6.7. Emitowanie hałasu .....	32
6.8. Pola elektromagnetyczne.....	33
6.9. Poważne awarie.....	33
6.10. Oddziaływanie na ludzi.....	33
7. Skutki oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu.....	34
8. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych przyjętych w planie .....	37
8.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	38
8.2. Zgodność z przepisami prawa .....	39
9. Ocena warunków zagospodarowania terenu, wynikających z potrzeb ochrony środowiska	39
10. Ocena zagrożeń dla środowiska .....	40
11. Ocena skutków oddziaływania dla istniejących form ochrony przyrody .....	41
12. Konkluzja .....	41

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Informacje wstępne

Teren opracowania wraz z Lasem Wolskim oraz rejonem Fortu Skała stanowią kompleks będący bardzo charakterystycznym elementem krakowskiego systemu terenów zieleni miejskiej. Całość, jako swoisty „zielony klin” terenów otwartych, eksponowany i utrzymywany był w kolejnych, sporządzanych opracowaniach planistycznych. Walory środowiska pozwoliły również zakwalifikować teren ten do obszarów cennych, zasługujących na objęcie jedną z form ochrony: Bielańsko – Tynieckim Parkiem Krajobrazowym. Ze względu na istniejącą strukturę przestrzenną opartą głównie o różnego typu tereny zieleni miejskiej z nieznacznym udziałem terenów zainwestowanych, cały element „zachodniego klina zieleni” pełni bardzo istotną rolę w systemie przyrodniczym miasta, jednocześnie będąc jednym z kluczowych miejsc dla odpoczynku i rekreacji mieszkańców Krakowa.

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Wzgórze Św. Bronisławy” położony jest w zachodniej części miasta, w Dzielnicy VII, na lewym brzegu Wisły. Obejmuje 264 ha powierzchni zawartej pomiędzy kolonią mieszkalną na Salwatorze a wschodnią granicą Lasu Wolskiego. Od północy i od południa przylega do terenów mieszkaniowych skupionych na obszarach dawnych wsi, które w wyniku kolejnych zmian granic miasta znalazły się w obszarze Krakowa (Zwierzyniec, Wola Justowska, Przegorzały).

Plan dla obszaru „Wzgórza Św. Bronisławy” ma na celu realizację zasady zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Jest to plan o charakterze ochronnym, obejmujący obszar o najwyższych wartościach, mający ważne znaczenie dla równowagi przestrzennej miasta i jego atrakcyjności. W obszarze planu znajdują się obiekty fortyfikacji Twierdzy Kraków: grupa warowna Fortu „Kościszko”, Kopiec Kościuszki oraz rezerwat przyrody „Panińskie Skały”. Jest to teren tradycyjnych spacerów i rekreacji mieszkańców Krakowa, z tych też względów wymagający ochrony i szczególnie pieczołowitej kontroli przyszłego sposobu zagospodarowania.

Granice obszaru objętego planem ustalono na podstawie wskazań Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, w oparciu o analizy poprzedzające przystąpienie do sporządzania planu, z uwzględnieniem powiązań z otoczeniem [1].

Przez obszar sporządzanego planu „Wzgórze Św. Bronisławy” przebiega w kierunku północ-południe „Trasa Zwierzyniecka” projektowana w rozwiązaniu tunelowym, na odcinku od rejonu ul. Brązowniczej ( ok. 200 m na południe od ul. Armii Krajowej) – do ul. Księcia Józefa. W obszarze planu „Wzgórze Św. Bronisławy” planowana średnia głębokość położenia tunelu wynosi kilkadziesiąt metrów od powierzchni terenu.

Dla obszaru Trasy Zwierzynieckiej o tym przebiegu oraz terenów zwolnionych z wcześniejszych, wariantowych przebiegów Trasy, sporządzany jest odrębnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszarów zwolnionych z rezerwy pod przebieg Trasy Zwierzynieckiej (podjęty na podstawie Uchwały Nr CXIV/1025/98 Miasta Krakowa z dnia 22 kwietnia 1998r.)

Projekt ww. planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko był opiniowany i uzgadniany w okresie 25.02.2002 r.- 02.04.2002 r.

Zasięg obszaru ww. planu w obszarze planu „Wzgórze Św. Bronisławy” został określony na rysunku projektu planu.

## **1.2. Podstawa prawna prognozy**

Podstawą dla opracowania prognozy są:

1. Sporządzenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy” podjęte na podstawie Uchwały Rady Miasta Krakowa NR XLII/403/04 z dnia 1 kwietnia 2004 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy”. Opracowanie planu prowadzone „siłami własnymi” Biura Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. Nr.92, poz. 880)
4. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz.717 z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667).
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573).

## **1.3. Zakres terytorialny**

Opracowanie obejmuje obszar wyznaczony rysunkiem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w granicach określonych uchwałą Rady Miasta Krakowa. Ponadto w niezbędnych przypadkach nawiązano do stanu istniejącego i planowanego zagospodarowania terenów w bezpośrednim otoczeniu granic projektowanego planu, rozszerzając w koniecznych przypadkach zasięg opracowania zgodnie z prognozowanym zasięgiem oddziaływań zagospodarowania obszaru.

## **1.4. Materiały wejściowe**

7. Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 (plan utracił ważność po 1 stycznia 2003 r.)
8. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r.
9. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy” Biuro Planowania Przestrzennego UMK, Pracownia Urbanistyczna, 2004.
10. Projekt planu ochrony Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego oprac. ZJPK, Kraków 2004.
11. Rozporządzenie nr 6 Wojewody Krakowskiego z dnia 16 maja 1997 w sprawie ochrony Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w województwie krakowskim
12. Uproszczony Plan Urządzenia Lasów na okres od 1.12.2002r do 30.11.2012r. zatwierdzony zarządzeniem nr 354/2002 Wojewody Małopolskiego z dnia 25 listopada

2002r. w sprawie zatwierdzenia uproszczonego planu urządzenia lasów będących własnością Gminy Kraków, położonych na terenie Gminy Kraków, Dzielnica VII m. Krakowa-Zwierzyniec.

Prace naukowe i inne materiały:

13. Lewińska J. 2000. Klimat miasta. Zasoby, zagrożenia, kształtowanie. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej oddz. Kraków.
14. Raport o stanie środowiska w r. 2001. UM Krakowa i WIOŚ, Kraków.
15. Raport o stanie środowiska 2003. WIOŚ 2004
16. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego, Instytut Rozwoju Miast, 2002, Kraków.

Załącznik graficzny:

MPZP obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy” Prognoza oddziaływania na środowisko  
Skala 1:5000

### **1.5. Podstawowe założenia i metody pracy**

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez:

- Identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu,
- Dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu planu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- Pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organy samorządu o skutkach wpływu ustaleń planu dla środowiska przyrodniczego.

Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp.

Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że:

- Stanem odniesienia dla prognozy są:
  - Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb MPZP obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy”,
  - Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy” oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.
- Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej.
- Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń,

wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

- Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:
  - Analiza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego M. Krakowa,
  - Identyfikacja oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem obszaru
  - Prognoza zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń planu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu.
  - Prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia użytkowników i mieszkańców.
  - Propozycje modyfikacji ustaleń planu oraz działań i przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców.
  - Prognoza zawiera część tekstową i załącznik graficzny.

## 2. Stan i funkcjonowanie środowiska

Podstawą części prognozy dotyczącej stanu środowiska, jak i możliwych zmian w sytuacji braku realizacji analizowanego planu jest opracowanie ekofizjograficzne podstawowe wykonane dla potrzeb MPZP obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy” w tym opracowania sporządzone dla potrzeb fazy diagnozy:

„Opracowanie świata zwierząt na potrzeby opracowania ekofizjograficznego i prac planistycznych dla terenów MPZP obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy” – Prof. dr hab. January Weiner z zesp.

„Aktualna roślinność rzeczywista i waloryzacja przyrodnicza obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy”- dr hab. Eugeniusz Dubiel.

### 2.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Poniżej przedstawiono zakres informacji dla elementów środowiska, które mogą określić i ocenić istniejący stan środowiska oraz tendencje zmian [16].

#### 2.1.1. Zasoby środowiska

- Gleby

Na podstawie map glebowo – rolniczych na obszarze „Wzgórze Św. Bronisławy”, w części zachodniej można wyróżnić następujące jednostki genetyczne:

Dział	Rząd	Typ	Miejsce występowania
II. Gleby autogeniczne	IIA. Gleby czarnoziemne	Czarnoziemny Podtyp – czarnoziemny zdegradowane	Na zach. od „Strzelnicy”, w innych miejscach małe obszary
	IIB. Gleby brunatnoziemne	IIB2. Gleby brunatne kwaśne	Większa część terenu

		IIB3. Gleby płowe /lessives/	
--	--	---------------------------------	--

Podział ten dotyczy obszaru znajdującego się w granicach dawnych gmin katastralnych: Wola Justowska i Przegrzały. Dla terenu znajdującego się w gminie Zwierzyniec nie odnaleziono map glebowo-rolniczych. Ze względu na zbliżoną budowę geologiczną, można przyjąć, że w części wschodniej opracowania występują podobne jednostki glebowe. Mogą również wystąpić gleby bielcowe, należące do tego samego działu. Wszystkie te gleby są pochodzenia mineralnego.

Gleby te posiadają następujący skład mechaniczny: lessy i utwory lessowate zwykłe i ilaste, utwory pyłowe.

Należą one do kompleksów rolniczej przydatności gleb o najwyższej kategorii.

Wysoko również oceniona została ich produktywność, czyli urodzajność. Gleby te zostały na większości terenu zaliczone do III klasy bonitacyjnej.

Należy dążyć do zaniku upraw, szczególnie okopowych, na stokach o nachyleniu >17%, ponieważ następuje proces erozji gleb, głównie brunatnych.

- Wody

Na terenie opracowania nie występują stałe wody powierzchniowe, ani płynące, ani stojące.

Wody podziemne słodkie [1] występują w obrębie jednostek hydrostratygraficznych tworząc użytkowe poziomy wód podziemnych (UPWP). Ich najbardziej zasobne fragmenty zostały zaliczone do głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP.

Zachodnia część opracowania znajduje się w orientacyjnych granicach GZWP 326 „Krzeszowice – Pilica”. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych stanowią potencjalne źródło zaopatrzenia w wodę, zarówno na bieżące potrzeby jak i awaryjne.

- Szata roślinna

W obrębie struktury roślinności terenu obserwuje się duże zróżnicowanie zbiorowisk o różnym stopniu naturalności. Występują tu zarówno zbiorowiska naturalne, jak również najbardziej przekształcone przez człowieka tereny zieleni miejskiej i tereny rolne.

Do zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych zalicza się tereny Lasu Wolskiego, w skład, których wchodzi min. prawnie chroniony grąd typowy (Tilio – carpinetum), bór mieszany (Pino-Quercetum) oraz kwaśna buczyna niżowa (Luzulo-pilosae Fagetum).

Znaczący udział procentowy w strukturze przyrodniczej terenu stanowią zbiorowiska półnaturalne – odnowienia leśne oraz zbiorowiska z rzędu Arrhenatheretalia. Tereny kształtowanej zieleni miejskiej, na które wprowadzane są liczne gatunki rodzimego pochodzenia, jak również gatunki obce, to tereny ogródków działkowych i przydomowych oraz zieleń w obrębie Fortu Kościuszko.

Obecnie obserwuje się stopniowy zanik upraw polowych, tereny w dalszym ciągu uprawiane stanowią niewielki procent w skali całości obszaru, w ich miejsce wkraczają spontaniczne zbiorowiska ruderalne.

- Świat zwierząt



(W celu określenia zasobów świata zwierząt, uwzględniono te grupy systematyczne zwierząt, które stanowią grupy wskaźnikowe, reprezentują ogólną różnorodność biologiczną obszaru. Są to ptaki, płazy i gady oraz motyle.)

Dużą bioróżnorodność w obrębie grupy wykazują motyle – łącznie 363 gatunki (36% sumy gatunków występujących na terytorium całego woj. małopolskiego).

Występowanie cennych gatunków motyli związane jest głównie z terenami ruderalnych zbiorowisk, zakrzewień, zagajników. W obrębie grupy zaobserwowano gatunki rzadkie i lokalne w skali kraju, w tym jeden (Postojak wiesiołkowiec), który jest wpisany do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Wszystkie gatunki mają na terenie siedliska rozrodzce.

W grupie ptaków obserwuje się gatunki zaliczające się zarówno do pospolitych, jak również rzadkich w skali kraju i Europy. W przeważającej większości ptaki te mają na terenie miejsca łąkowe. O dużej wartości awifauny terenu świadczy, obok wysokiej bioróżnorodności, obecność gatunków szczególnie cennych, wskazanych do objęcia szczególnymi środkami ochrony (derkacz, gąsiorek, dzięcioł duży, uszatka). W myśl zał.1 Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków - ochrona w przypadku gatunków szczególnie cennych obejmuje także ich siedliska, co ma na celu zapewnienie przetrwania i rozrodu ptaków w obszarze ich występowania.

W grupie ptaków najwięcej gatunków (46%), zajmuje tereny leśne. Dużą część stanowią ptaki terenów zakrzewionych (23%) i zurbanizowanych (21%). Gatunki polno-łąkowe to tylko 4% wszystkich gatunków, nie mniej z tym siedliskiem związane są 2 najcenniejsze gatunki obszaru.

Płazy stanowią najmniej liczną grupę, zarówno pod względem liczby gatunków (2), jak i liczebności populacji. Powodem i równocześnie zagrożeniem egzystencji jest tutaj brak typowych miejsc rozrodu i wód. Grupa gadów reprezentowana jest, podobnie, przez dwa gatunki, nie mniej występują one pospolicie w pobliżu Obserwatorium oraz na przyległych łąkach i polach.

- Wartość przyrodnicza obszaru, stan zasobów przyrodniczych i ich ochrona prawna.

Wartość przyrodnicza obszaru opracowania kształtuje się na wysokim poziomie w stosunku do terenów sąsiednich. Dominujące znaczenie dla środowiska ma tu bliskie sąsiedztwo dużego kompleksu leśnego charakteryzującego się stabilnością siedlisk, urozmaiconą strukturą pionową i poziomą fitocenozy leśnej oraz znacznym udziałem gatunków liściastych. Ma to istotne znaczenie w kontekście systemu przyrodniczego miasta, ogólnie charakteryzującego się niskim udziałem lasów. Na terenach gdzie obecnie obserwuje się odchodzenie od tradycyjnej gospodarki rolniczej - upraw polowych oraz koszenia łąk, w wyniku postępującej sukcesji zaczyna się również kształtować strefa ekotonowa o charakterze naturalnym. W wyniku efektu styku różnych ekosystemów wykształca się biocenoza o większej różnorodności biologicznej. W ten sposób formuje się korzystna, przyrodnicza struktura krajobrazu, oparta na bogactwie i urozmaiceniu mozaiki siedlisk.

Cały obszar opracowania znajduje się w granicach Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego, który należy do Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych. Plan ochrony ZJPK, (a w przyszłości plan ochrony Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego), który jest załącznikiem do odpowiedniego aktu prawnego stanowią na tym obszarze największy zakres ustaleń i ograniczeń związanych z użytkowaniem zasobów przyrodniczych.

Część zachodnia obszaru opracowania znajduje się w orientacyjnych granicach zasięgu systemu informacyjnego ostoji przyrodniczej „CORINE BIOTOPES” – ‘Bielany –Tynec’,

który podobnie jak inne ostoje ma na celu identyfikację ostoi przyrodniczych o znaczeniu przyrodniczym. Zapewnia porównywalność europejskich ostoi przyrodniczych przez ujednolicenie kryteriów ich typowania i opisywania.

W fazie projektowania pozostaje nadal ogólnoeuropejski ekologiczny system obszarów chronionych. Na terenie Polski nosi on nazwę ECONET-PL. Teren opracowania znajduje się w zasięgu proponowanego obszaru węzłowego: 16K – Obszar Krakowski o znaczeniu krajowym.

- Stan zasobów środowiska wizualnego

Ze względu na znaczne wyniesienie ponad tereny sąsiadujące, stosunkowo duży udział terenu o pokryciu roślinnością niską, obserwować tu można rozległe widoki o wysokich walorach krajobrazu naturalnego i kulturowego.

W zakresie struktury wizualnej teren opracowania charakteryzuje się występowaniem licznych ciągów i punktów widokowych oraz rozległych wnętrz krajobrazowych. Do najważniejszych elementów, zasługujących na szczególną ochronę zaliczyć można trasę widokową Alei Waszyngtona wraz z jej przedłużeniem do przełęczy przegorzalskiej, wnętrza krajobrazowe stanowiące przedpola widokowe dla głównej dominanty Kopca Kościuszki oraz punkty widokowe związane z kulminacjami terenu. Obecny układ powiązań widokowych zwłaszcza w relacjach z terenami sąsiednimi a także bardziej odległymi elementami krajobrazu miasta i okolic, powinien stanowić jedno z ważniejszych uwarunkowań kształtowania struktury przestrzennej obszaru.

Walory krajobrazowe terenu podlegają ochronie w ramach Bielańsko -Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Szczegółowe zasady określa Plan Ochrony sporządzony dla ZJPK, a w przyszłości Plan Ochrony Bielańsko -Tynieckiego Parku Krajobrazowego (obecnie w fazie zatwierdzania).

### 2.1.2. Jakość i zagrożenia środowiska

- Klimat akustyczny

Na większości terenu nie występują znaczące źródła hałasu. Zagrożenie hałasem komunikacyjnym dotyczy otoczenia wzdłuż ulic: Jodłowa, Starowolska. Hałas związany z bliskością portu lotniczego w Balicach dotyczy pojedynczych zdarzeń.

- Stan jakości powietrza

Wg danych WIOŚ z 2002 r (stan jakości powietrza w latach 1999-2001) w Krakowie nastąpił spadek emisji przemysłowej pyłów i gazów do atmosfery. Dopuszczalne normy jakości powietrza były w większości przypadków dotrzymywane (14).

Struktura emisji zanieczyszczeń do powietrza w 2003 roku (15) z dominującym udziałem substancji gazowych – 91 % oraz 9% udziałem pyłów, była zbliżona do roku poprzedniego. Nieznacznie obniżyła się ilość wyemitowanych do atmosfery pyłów na rzecz substancji gazowych. W przypadku poszczególnych gazów stwierdzono znaczny udział dwutlenku siarki (42,6 %) i tlenku węgla (34,7%), a stosunkowo mniejszy tlenków azotu 19%

W pobliżu obszaru nie prowadzi się pomiarów zanieczyszczeń powietrza. Poniższe dane pochodzą ze stacji automatycznej zlokalizowanej na terenie Szpitala im. Jana Pawła II w Krakowie, ul. Prądnicka.

Średnioroczne stężenia głównych zanieczyszczeń powietrza w roku kalendarzowym 2003:

Zanieczyszczenie	µg/ m <sup>3</sup>	% stężenia dopuszczalnego dla rocznego okresu uśrednienia	Częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu stężeń 24 godzinnych
Dwutlenek siarki SO <sub>2</sub>	18	45	1
Dwutlenek azotu NO <sub>2</sub>	35	88	0
Pył zawieszony PM <sub>10</sub>	55	138	98
Benzo&piren	8ng/m <sup>3</sup>		

Ze względu na odmienny charakter terenu, w którym usytuowana jest stacja i obszar opracowania, ilość zanieczyszczeń atmosferycznych może odbiegać od podanych wartości.

Główne czynniki modyfikujące poziom zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie opracowania to:

- Duża powierzchnia biologicznie czynna
- Bliskie sąsiedztwo lasu (Las Wolski), stanowiącego główną formację roślinną oddziaływującą w najwyższym stopniu dodatnio min. na skład chemiczny powietrza.
- Ukształtowanie terenu i związane z nim ruchy mas powietrza, tym samym zmiany zanieczyszczenia powietrza w cyklu dobowym.

Do najbardziej znaczących ze względu na bliskie sąsiedztwo lub skale oddziaływania należą następujące źródła emisji punktowej:

- Emistory technologiczne Wytwórni Mas Bitumicznych w Balicach (emisja sezonowa) Krakowskiego Przedsiębiorstwa Robót Drogowych
- Elektrociepłownia w Skawinie

emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych:

- Ulice: Jodłowa, Starowolska, w mniejszym stopniu Ks. Józefa, Królowej Jadwigi

Należy zaznaczyć, że przemysłowe zanieczyszczenia powietrza nie stanowią obecnie dla miasta większego zagrożenia; największym problemem oraz największe szkody powodują natomiast zanieczyszczenia komunikacyjne [9].

W kontekście przewidywanego zagospodarowania terenu zagrożenie pogorszenia jakości powietrza, poza zmianami globalnymi, związane będzie głównie z rozwojem funkcji mieszkaniowych na terenach przyległych oraz wzrostem natężenia ruchu na ulicach Starowolskiej, Jodłowej oraz ulic sąsiadujących z obszarem planu. Do terenów najbardziej zagrożonych pogorszeniem stanu powietrza należą obszary położone we wschodniej części pozostające w bezpośrednim zasięgu oddziaływania zanieczyszczeń centrum miasta oraz tereny w rejonie przełęczy przegorzalskiej.

- Stan jakości wód

Pod względem potencjalnego zagrożenia zanieczyszczeniem wody podziemne zbiornika GZWP 326 zostały zakwalifikowane do grupy AB (wody zagrożone, o czasie migracji zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód wynoszącym do 25 lat.)

Zagrożenie aktualne wynikające z oddziaływania na wody podziemne istniejących ognisk zanieczyszczeń małopowierzchniowych i punktowych jest znikome. Najbardziej

istotną pozostaje kwestia zagrożeń zanieczyszczeniami z ognisk wielkoprzestrzennych, na które składają się emisje gazów i pyłów przemysłowych napływające z terenów ościennych.

- Zagrożenie powodziowe

Teren opracowania nie należy do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

- Zagrożenie występowania zjawisk geodynamicznych:

Wapienie jurajskie pokryte są warstwą lessu, który stanowi słabe podłoże dla obiektów budowlanych. W przypadku omawianego terenu, istotne jest powiązanie pokrywy lessowej z morfologią. Na stokach nachylonych, nawet pod niewielkim kątem, mogą zachodzić procesy geodynamiczne, niekorzystne dla ukształtowania powierzchni terenu i znajdujących się na niej obiektów. Obciążone stoki lessowe mogą podlegać zjawisku płynięcia szczególnie, jeżeli naruszona zostanie naturalna struktura lessu. Odslonięcie powierzchni lessu poprzez usunięcie pokrywy zieleni czy też naruszenie jego naturalnej struktury na skutek wykonania wykopu czy wcięcia w teren grozi jego upłynnieniem pod wpływem opadów atmosferycznych. Intensywne opady mogą stać się również przyczyną spływów błotnych zagrażających obszarom i zabudowie zlokalizowanej poniżej.

Niekorzystne skutki budowy na podłożu lessowym mogą ujawnić się nawet po kilkudziesięciu latach. Dlatego wydaje się zasadne wprowadzenie do zapisów planu obowiązku wykonania badań geologiczno inżynierskich podłoża, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Obszar objęty granicą planu jest w większości nie zainwestowany, stoki ukształtowane są w sposób naturalny i w związku z tym nie ujawniają się tutaj omówione wyżej problemy.

### 2.1.3. Odporność na degradację

Do elementów środowiska mało odpornych na degradację zalicza się:

- Wody podziemne – mało odporne ze względu na słabą izolację od powierzchni terenu, narażone na przenikanie zanieczyszczeń;
- Podłoże gruntowe – mało odporne, szczególnie na terenach o spadkach powyżej 12 %. Obecność pokrywy lessowej predestynuje teren do nasilenia procesów geodynamicznych oraz występowania ruchów masowych;
- Środowisko glebowe – mało odporne zwłaszcza w części terenu o trudniejszych warunkach fizjograficznych. Szczególnie na stokach o nachyleniu >17%, pozbawienie pokrywy roślinnej może wywołać wzmożony proces erozji gleb.
- Środowisko wizualne - mało odporne ze względu na obserwowane zmiany w sposobie użytkowania terenu przejawiające się odchodzeniem od gospodarki rolniczej (zwłaszcza uprawy i koszenia łąk), powoduje to niekontrolowany wzrost roślinności wysokiej w obrębie wnętrza krajobrazowych oraz powiązań widokowych. Szczególnie narażone na degradację środowiska wizualnego są też tereny, gdzie obserwuje się obecnie chaotyczny rozwój zagospodarowania oraz wzrost liczebności elementów dysharmonijnych zwłaszcza w obrębie ogródków działkowych i przydomowych;
- Zbiorowiska roślinne:
- kserotermiczne – mało odporne ze względu na charakter, wymagający ograniczenia presji antropogenicznej oraz zastosowania działań ochronnych. Niska odporność związana jest z możliwością zarastania oraz występowania erozji wodnej szczególnie w obrębie stromych zboczy. Znaczący wpływ na degradację może wywierać również bliskie sąsiedztwo

osiedli ludzkich i związana z nim ekspansja roślin ozdobnych gatunków obcych, wydeptywanie;

- zbiorowiska z rzędu Arrhenatheretalia (zbiorowiska łąkowe) postacie zniekształcone – mało odporne ze względu na możliwość uruchomienia w krótkim czasie procesu sukcesji, a zatem całkowitego przekształcenia zbiorowisk.

Do elementów odpornych zalicza się:

- Powietrze atmosferyczne – odporne ze względu na usytuowanie w obrębie wypukłej formy terenowej, duży udział powierzchni biologicznie czynnych, obecność lasu, zadrzewień śródpolnych oraz bliskie sąsiedztwo dużego kompleksu leśnego.
- Zbiorowiska roślinne:
- leśne – odporne ze względu na bardzo dobry stan sanitarny, dobrze wykształconą wielopiętrową strukturę. W części Lasu Wolskiego, najbardziej narażonego na zanieczyszczenia komunikacyjne (Uroczysko Celiny), dominuje w drzewostanie introdukowana sosna czarna – gatunek bardziej odporny na zanieczyszczenia.
- zbiorowiska z rzędu Arrhenatheretalia zbiorowiska łąkowe postacie typowe – zbiorowiska odporne pod warunkiem pozostawienia w dotychczasowym użytkowaniu. Odnosnie łąk świeżych rajgrasowych poza regularnym koszeniem, nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych.

#### 2.1.4. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu zagospodarowania

Obserwowana w ostatnich latach ekspansja zabudowy wiąże się z uruchomieniem szeregu niekorzystnych zmian w środowisku obszaru. Niekorzystnym następstwem zabudowy jest wzrost związanych z nią oddziaływań - wzmożona penetracja terenu przez zwierzęta domowe, niekontrolowane zaśmiecanie, zmiany warunków siedliskowych a przede wszystkim zmniejszanie się powierzchni biologicznie czynnej terenu. Równocześnie z rozwojem funkcji mieszkaniowych zwiększa się natężenie ruchu samochodowego, powodując tym samym wzrost zanieczyszczenia powietrza i pogorszenie klimatu akustycznego. Zmiany dotyczące struktury wizualnej spowodowane są głównie niedostosowaniem gabarytów budynków do skali przestrzeni. Intensywność przekształceń związanych z ekspansją zabudowy może okazać się znacząca zwłaszcza dla bardziej wrażliwych komponentów środowiska. Negatywne skutki, szczególnie w zakresie „zamykania” terenów otwartych, może przynieść wznoszenie ogrodzeń nieruchomości niezabudowanych.

Do silnie rysujących się tendencji przekształceń środowiska należą zmiany związane z wykorzystaniem rekreacyjnym i turystycznym terenu, a szczególnie z pojawieniem się sportów o silnym oddziaływaniu na środowisko ( np. rowery górskie). Należy się spodziewać dalszego wzrostu liczby osób preferujących aktywny styl wypoczynku tym samym pojawiania się niekontrolowanych ścieżek, dewastacji runa leśnego, zaśmiecania terenu.

Poniższą prognozę „zero”- przyszłego stanu środowiska kształtowanego pod wpływem czynników wewnętrznych i zewnętrznych bez wpływu czynników związanych ustaleniami i realizacją omawianego planu – opracowano biorąc pod uwagę zjawiska i procesy o niekorzystnych, pogłębiających się tendencjach w skali miasta i regionu.

Do procesów najważniejszych, mających bezpośredni i pośredni wpływ na kierunki oraz intensywność niepożądanych przekształceń i degradacji środowiska należą obecnie:

- Presja inwestycyjna na atrakcyjne tereny miejskie
- Odchodzenie od tradycyjnej gospodarki rolniczej
- Wzrost presji motoryzacyjnej
- Wzrost zapotrzebowania na tereny rekreacyjne ogólnie dostępne

Zakładając, że plan nie zostanie wdrożony do realizacji należy się spodziewać następujących skutków środowiskowych w zakresie poszczególnych struktur oraz rozwoju funkcji użytkowych:

- **Struktura przyrodnicza:**

Presja inwestycyjna na atrakcyjne tereny miejskie -

- wyparcie cennych gatunków zwierząt przez gatunki pospolite związane z siedliskami ludzkimi
- wyparcie charakterystycznych rodzimych gatunków roślin, zastąpienie układów półnaturalnych sztucznymi
- izolacja siedlisk leśnych
- zmiana warunków siedliskowych
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej
- zwiększenie zagrożenia zanieczyszczeniem wód podziemnych
- zwiększenie zagrożenia uruchomieniem zjawisk geodynamicznych

Odchodzenie od tradycyjnej gospodarki rolniczej -

- zanik cennych zbiorowisk łąkowych
- ekspansja gatunków ruderalnych obcego pochodzenia
- przekształcenie zbiorowisk roślinnych w kierunku zbiorowisk leśnych,
- zmniejszenie ilości cennych gatunków ptaków związanych z siedliskami łąkowymi

Wzrost presji motoryzacyjnej -

- pogłębienie barier ekologicznych
- ubytek gatunków wrażliwszych na pogorszenie klimatu akustycznego i zanieczyszczenia komunikacyjne w pasach terenu wzdłuż ulic i dojazdów do posesji
- degradacja zbiorowisk roślinnych wskutek wykorzystywania poboczy dróg do parkowania

Wzrost zapotrzebowania na tereny rekreacyjne ogólnie dostępne

- degradacja zbiorowisk roślinnych, zaśmiecanie terenu spowodowane brakiem wyposażenia w urządzenia turystyczne i związanej z nimi infrastruktury.
- zubożenie bioróżnorodności wskutek nadmiernej antropopresji o nieskanalizowanych kierunkach ruchu
- dewastacja runa leśnego w wyniku funkcjonowania „dzikich” tras rowerowych

- **Struktura wizualna**

Presja inwestycyjna na atrakcyjne tereny miejskie -

- osłabienie oddziaływania istniejących dominant krajobrazowych. Pojawianie się subdominant oraz obiektów dysharmonijnych zakłócających percepcje krajobrazu w relacjach wewnętrznych i zewnętrznych.

- zatracenie charakterystycznego dla sylwety miasta , historycznie ugruntowanego kształtu przestrzeni

Odchodzenie od tradycyjnej gospodarki rolniczej

- rozczłonkowanie wielko-przestrzennych wnętrz krajobrazowych
- zanik charakterystycznego dla krajobrazu mozaikowego układu pól i użytków zielonych
- zakłócenie istotnych relacji widokowych

- **Struktura funkcjonalno-przestrzenna**

Presja inwestycyjna na atrakcyjne tereny miejskie -

- zachwianie korzystnej dla strefy kształtowania systemu przyrodniczego, proporcji pomiędzy terenami otwartymi i zabudowy
- pogłębianie chaosu w przestrzeni
- zamknięcie terenów otwartych tym samym ograniczenie możliwości wykorzystania rekreacyjnego
- obniżenie wartości zasobów środowiska

Odchodzenie od tradycyjnej gospodarki rolniczej

- zmniejszenie atrakcyjności walorów środowiska w aspekcie krajobrazowym

Wzrost presji motoryzacyjnej

- wzrost hałasu, kolizyjności ruchu, obniżenie bezpieczeństwa i komfortu wypoczywających

- **Jakość stanu środowiska**

Presja inwestycyjna na atrakcyjne tereny miejskie -

- zmiana korzystnych warunków bioklimatycznych
- wzrost zanieczyszczenia powietrza

Wzrost presji motoryzacyjnej -

- pogorszenie klimatu akustycznego
- wzrost zanieczyszczenia powietrza

### **3. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego M. Krakowa**

*W oparciu o zakładane w studium, główne cele rozwoju Krakowa, zaprezentowana jest wizja rozwoju przestrzennego Miasta zakładająca takie przekształcenia struktury przestrzennej, w efekcie których:*

- *Dziedzictwo kulturowe, krajobraz Miasta, jego historyczna sylweta będą skutecznie chronione i stanowić będą główny element kształtowania jego przestrzeni i tożsamości.*
- *Rozwój przestrzenny Miasta będzie zrównoważony i konsekwentnie podporządkowany zasadom ład przestrzennego i ograniczania niekontrolowanego zainwestowania.*
- *System przyrodniczy Miasta będzie konsekwentnie chroniony, kształtowany i utrwalany.*
- *Zostanie poprawiona jakość i estetyka przestrzeni publicznej.*

Wśród sprecyzowanych w studium zasad zrównoważonego rozwoju w sposób bezpośrednio odnoszących się do terenów objętych projektem planu należy wymienić:

- *Nienaruszalność, ochrona i kształtowanie najcenniejszych elementów systemu przyrodniczego opartego w szczególności na obszarach przyrodniczych zachodniej części Miasta, Ochrona i kształtowanie (...) terenów otwartych w celu zachowania ich wartości i różnorodności biologicznej. Zapewnienie mieszkańcom dostępu do terenów rekreacyjnych i podnoszenie jakości przestrzeni publicznych. Uwzględnianie w zagospodarowaniu konieczności ochrony cennych zasobów wód podziemnych (...)*
- *Ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego, w tym sylwety Miasta dla zachowania jego tożsamości(...)*
- *Intensyfikacja istniejącego zainwestowania w strefie miejskiej, a poza nią zapobieganie rozpraszaniu zabudowy i tworzenie zwartych zespołów zabudowy(...)*

W celu realizowania polityki przestrzennej w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa tereny objęte projektem planu zliczono do następujących stref:

- W zakresie kształtowania systemu przyrodniczego miasta:

Strefa kształtowania systemu przyrodniczego

- *Sposób zagospodarowania podporządkowany powinien być ochronie zasobów i wartości przyrodniczych*
- *W obrębie strefy dopuszcza się przeznaczenia terenów pod zabudowę po warunkiem zapewnienia min. 70% udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki ściekowej. Wskazuje się niedopuszczenie do powstawania obiektów uciążliwych.*
- *Obejmuje lasy, tereny zieleni urządzonej, tereny otwarte, tereny zieleni fortecznej, w której dopuszcza się zabudowę służącą obsłudze tego obszaru.*

Strefa zwiększania lesistości:

- *W studium strefą objęty jest rejon Lasu Wolskiego, w zakresie dotyczącym obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy” część północna. Wskazuje się zalesienie terenów zieleni nie przydatnych do produkcji rolnej. Działania związane z kształtowaniem ostatecznej granicy rolno - leśnej powinny być poprzedzone analizą celowości zalesień.*

- W zakresie ochrony i kształtowania dziedzictwa kulturowego:

Strefa ochrony wartości kulturowych dominacji na obszarach zieleni

- *głównymi działaniami jest ekspozycja i ochrona zasobów. Wśród kierunków działań przeważa konserwacja i remonty. Występuje ograniczona możliwość nowych kreacji architektonicznych - pojedynczych obiektów - podporządkowanych układowi urbanistycznemu i lokalnemu kontekstowi zabytkowemu.*
- 

Strefa ochrony i kształtowania krajobrazu

- *Ochrona i kształtowanie krajobrazu w sposób umożliwiający zachowanie atrakcyjnych widoków i panoram Miasta Wymaga działań ukierunkowanych (m.in.) na:*
- *zachowanie i rekultywację wszystkich istniejących zespołów roślinnych*



- ochronę przed zainwestowaniem terenów stanowiących wartościowe elementy krajobrazu otwartego,
- utrzymanie i podkreślenie w kompozycjach urbanistycznych, indywidualnych cech ukształtowania i zagospodarowania terenów otwartych.
- w strefie określa się zakaz zainwestowania w terenach otwartych, komponowanie nowej zabudowy z uwzględnieniem powiązań widokowych w skali lokalnej i miejskiej

#### Strefę ochrony sylwety miasta

- wyznaczona została w celu ochrony obszarów, które tworzą unikalną sylwetę miasta i wymagają wprowadzenia całkowitego zakazu zainwestowania w terenach otwartych, lub ograniczeń gabarytowych w terenach przewidzianych do zainwestowania
- Ochrona sylwety Miasta wymaga działań ukierunkowanych na:
- zintegrowanie ochrony i kształtowania środowiska kulturowego i przyrodniczego w kontekście ochrony sylwety
- ochronę oraz utrzymanie i podkreślenie w kompozycjach urbanistycznych swoistych cech budowy formy architektonicznej układów i zespołów zabudowy, w tym zachowanie lokalnych gabarytów i charakteru architektury istniejącej i projektowanej,
- kształtowanie systemu terenów otwartych i rekreacyjnych (z bezwzględną ochroną przed zainwestowaniem terenów stanowiących wartościowe elementy krajobrazu otwartego),
- zachowanie oraz rekultywację istniejących zespołów przyrodniczych - zieleni urządzonej i naturalnej, a szczególnie unikalnych wapiennych pagórów zrębowych (Sowińca, Wzgórz Tynieckich, Kostrza, Pychowic i Skał Twardowskiego oraz Krzemionek i Wawelu).
- Działania inwestorskie w strefie wymagają uzgodnień z odpowiednimi służbami konserwatorskimi.

- W zakresie kształtowania struktury przestrzennej miasta:

#### Tereny otwarte o charakterze publicznym ogólnomiejskim

- obszary tzw. „zachodniego klina zielonego”

„Zielone” obszary otwarte, wyodrębnione jako ważne elementy struktury przestrzennej miasta, obejmują te fragmenty systemu przyrodniczego, które w sposób wyraźny organizują przestrzeń publiczną miasta. Są one podstawowymi komponentami środowiska przyrodniczego i krajobrazu miasta, a równocześnie stanowią tradycyjne obszary rekreacji i odpoczynku mieszkańców. Konieczność respektowania zasad zrównoważonego rozwoju sprawia, że muszą one zostać na trwałe włączone w strukturę przestrzenną miasta, jako tereny wolne od zabudowy, umożliwiające kontakty społeczne i powszechne korzystanie z zasobów środowiska.

#### Główne kierunki zagospodarowania obszarów to:

- ochrona przed uszczuplaniem zachowanych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, stanowiących o ich wartości i atrakcyjności
- odtwarzanie zdegradowanych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych
- kształtowanie niezbędnej infrastruktury służącej publicznemu wykorzystaniu obszarów dla celów rekreacji i wypoczynku mieszkańców

### Strefa przedmieść – Zielony pierścień Krakowa

*Kierunki zagospodarowania przestrzennego strefy to przede wszystkim:*

- *zachowanie otwartych przestrzeni o wysokich wartościach krajobrazowych, w tym szczególnie płaszczyzn widokowych i panoram oglądanych z punktów i ciągów widokowych*
- *bezwzględna dbałość o utrwalenie zachowanych zasobów i odtworzenie powiązań przyrodniczych*
- *zachowanie wartościowych historycznych układów urbanistycznych i ukształtowanych tradycyjnych zespołów zabudowy dawnych wsi podkrakowskich*
- *kształtowanie nowych skupionych zespołów zabudowy o niskiej intensywności, podporządkowane ochronie przyrodniczej i krajobrazowej*
- *ograniczenie zainwestowania o wysokiej intensywności oraz zainwestowania związanego z produkcją, przemysłem i wytwórczością na rzecz zabudowy mieszkalnej i usługowej.*

### Kierunki zagospodarowania wyodrębnionych kategorii terenów

#### ZP – Tereny zieleni publicznej

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- *uksztaltowanie miejskiego systemu zieleni publicznej (w przeważającej części ogólnodostępnej) w oparciu o istniejące zasoby przyrodnicze,*
- *urządzenie terenów zieleni jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych,*
- *zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z ustalonymi dla nich przepisami oraz planami ochrony,*
- *rolnicze użytkowanie zespołów łąkowych i terenów rolnych pełniących jednocześnie funkcje zieleni publicznej,*
- *kształtowanie łączności przestrzennej ciągów pieszych i rowerowych terenów ZP i ZO,*
- *zalesienie terenów ze szczególnym uwzględnieniem wyznaczonej strefy zwiększania lesistości,*
- *zróżnicowanie wyposażenia terenu w urządzenia parkowe (ścieżki, place, obiekty rekreacyjne) w zależności od położenia w strefie wielkomiejskiej, miejskiej i przedmieść, odległości od zespołów zabudowy mieszkaniowej, ogólnomiejskiej, bądź lokalnej rangi parku a także walorów przyrodniczych danego terenu.*

#### ZF – Tereny zieleni fortecznej

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- *ochrona i konserwacja zachowanych oraz rekonstrukcja brakujących elementów układu urbanistycznego a także substancji architektonicznej fortów i innych obiektów fortyfikacyjnych,*
- *ochrona, konserwacja i odtworzenie zieleni fortecznej oraz układu dróg rokadowych, a także form ziemnych fortyfikacji,*
- *wykorzystanie i adaptacja obiektów dla lokalizacji funkcji usługowych w celu racjonalnego zagospodarowania oraz rehabilitacji zespołów fortecznych i ich otoczenia.*

#### ZO – Tereny otwarte

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- *utrzymanie i ochrona przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego miasta oraz płaszczyzny ekspozycji widokowej,*
- *zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z przepisami ustalonymi dla tych terenów oraz planami ochrony,*
- *obejmowanie ochroną prawną obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych,*
- *wprowadzanie zalesień ze szczególnym uwzględnieniem strefy zwiększenia lesistości,*
- *udostępnienie terenów jako ciągów spacerowych i rowerowych ze szczególnym uwzględnieniem połączeń z terenami ZP.*

Warunki i standardy wykorzystania terenu:

- *całkowite wykluczenie prawa zabudowy,*
- *budowa ciągów infrastruktury technicznej z zachowaniem ochrony walorów krajobrazowych terenów (kablowanie linii)*

ZL – Tereny zieleni leśnej

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- *zagospodarowanie lasów zgodnie z ich ochronnymi funkcjami na podstawie planów urządzenia lasów,*
- *urządzenie lasów jako terenów rekreacyjnych (parków leśnych) w zakresie nie kolidującym z zadaniami gospodarki leśnej i nie zagrażającym walorom przyrodniczym, obejmowanie ochroną prawną lasów o najwyższych walorach*

#### **4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących obiektów i terenów chronionych**

Opracowywany plan miejscowy w całości znajduje się w granicach Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego, który wspólnie z innymi parkami tworzy Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych. Powołany on został w celu objęcia części Wyżyny Krakowsko – Częstochowskiej szczególną ochroną w formie parków krajobrazowych wraz z otuliną i w celu:

- *zachowania najbardziej cennych zasobów przyrodniczych, geologicznych, zabytkowych i krajobrazowych,*
- *stworzenia podstaw wykorzystania tego obszaru dla zaspakajania potrzeb krajoznawczych, rekreacyjnych, dydaktyczno – naukowych i innych potrzeb społecznych.*

Dla realizacji tych celów ustalono m.in. *Rozporządzeniem Nr 6 Wojewody Krakowskiego z dnia 16 maja 1997 r. w sprawie ochrony Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w województwie Krakowskim* zasady zagospodarowania i wykorzystania parków wraz z otuliną oraz ograniczenia, zakazy i nakazy w nich obowiązujące.

Zgodnie z ww. *Rozporządzeniem* na terenie parków krajobrazowych wraz z otuliną ustala się następujące, ogólne zasady zagospodarowania i wykorzystania:

- *pozostawienie w gospodarczym wykorzystaniu gruntów rolnych, leśnych i innych nieruchomości, znajdujących się w granicach parku krajobrazowego wraz z otuliną,*
- *zapewnienie równowagi ekologicznej zasobów i cech środowiska,*

- *odtworzenie obszarów zdegradowanych, likwidacja i ograniczenie procesów degradujących środowisko,*
- *zapewnienie ochrony zasobów i cech środowiska przyrodniczego i krajobrazu, ochrona wód, gleby, szaty roślinnej, dziko żyjących zwierząt, zasobów geologicznych i dziedzictwa kulturowego,*
- *współdziałanie w rozwoju społeczno – gospodarczym tego obszaru, z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z potrzeb ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i krajobrazu,*
- *kształtowanie harmonijnego krajobrazu współczesnego,*
- *popieranie polityki zrównoważonego ekorozwoju,*
- *poprawa warunków życia mieszkańców,*
- *rozwój turystyki, lecznictwa uzdrowiskowego, nauki i dydaktyki,*
- *współdziałanie w opracowywaniu programów strategicznych rozwoju gmin oraz planów miejscowych.*

.....w parkach krajobrazowych zakazuje się m.in.:

- *realizacji inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska oraz mogących pogorszyć stan środowiska, za wyjątkiem inwestycji dla potrzeb lokalnych,*
- *składowania odpadów przemysłowych; wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów i innych nieczystości, innego zanieczyszczenia wód, gleby i powietrza,*
- *wyznaczania w planach miejscowych terenów przeznaczonych pod budownictwo letniskowe,*
- *zakładania nowych ogródków działkowych w miejscach o szczególnych walorach widokowych i krajobrazowych,*
- *budowy obiektów, ciągów telekomunikacyjnych i energetycznych, powodujących trwałą dewastację krajobrazu.*

Rozporządzenie to zobowiązało właściwy organ do sporządzenia planu ochrony ZJPK, który to plan został zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 28 Wojewody Krakowskiego z dnia 15 października 1998 r. w sprawie zatwierdzenia planu ochrony Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w województwie krakowskim.

W związku z opracowaniem nowego planu ochrony dla Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego, który jest w procesie procedowania, przyjęto dla niniejszej prognozy jego ustalenia.

W zakresie określenia celów ochrony przyjęto następujące kryteria:

*1. Podstawowym celem ochrony Parku jest:*

- 1) zachowanie szczególnych walorów krajobrazowych (zrębowych wzgórz przeciętych doliną Wisły, unikatowych w skali kraju roślin i zwierząt, nagromadzenia obiektów i zespołów zabytkowych), dla których został on utworzony, a w tym:*
  - a) utrzymanie indywidualnych cech krajobrazu Parku wyróżniających się przyrodniczym i kulturowym dziedzictwem,*
  - b) pielęgnacja i konserwacja istniejących wartości,*
  - c) odtwarzanie wartości utraconych,*
  - d) zapobieganie niszczeniu i przekształceniom krajobrazu,*

- e) *kształtowanie nowych wartości;*
- 2) *tworzenie warunków do rozwoju społeczno – gospodarczego zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju.*
- 2. *Cel o którym mowa w punkcie 1 należy osiągnąć poprzez realizację:*
  - a) *ekologicznych celów ochrony,*
  - b) *celów kulturowych,*
  - c) *ochrony walorów estetyczno – widokowych,*
  - d) *celów społecznych.*
- 3. *Ekologiczne cele ochrony:*
  - 1) *Cele ogólne:*
    - a) *utrzymanie obszarów i procesów szczególnie ważnych dla zabezpieczenia:*
      - *równowagi przyrodniczej,*
      - *różnorodności biologicznej,*
      - *podstawowych zasobów środowiska,*
    - b) *eliminowanie lub ograniczanie zanieczyszczeń środowiska i barier ekologicznych oraz działań destrukcyjnie wpływających na funkcjonowanie przyrody,*
    - c) *podejmowanie działań dotyczących wzbogacania obszarów zubożonych i degradowanych oraz przywracania utraconych lub naruszonych zasobów i walorów przyrodniczych.*
  - 2) *Cele szczegółowe:*
    - a) *zabezpieczenie istnienia obszarów i obiektów o unikatowych zasobach, walorach i cechach środowiska przyrodniczego oraz wybitnych walorach krajobrazowych – ważnych pod względem naukowym i dydaktycznym – rezerwatów przyrody, pomników przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych,*
    - b) *zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej – zrębowych wzgórz oraz ochrona gleb przed utratą ich wartości,*
    - c) *zachowanie naturalnego charakteru układu hydrograficznego,*
    - d) *podnoszenie zdolności retencyjnej obszaru,*
    - e) *zachowanie naturalnego charakteru źródeł i ich ochrona przed nadmiernym zcerpywaniem wody,*
    - f) *ochrona ilości i jakości wód,*
    - g) *ograniczanie antropogenicznych przekształceń powierzchni ziemi,*
    - h) *utrzymanie mozaikowości ekosystemów,*
    - i) *utrzymanie trwałego funkcjonowania ekosystemów leśnych,*
    - j) *ochrona naturalnej różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych,*
    - k) *utrzymanie rozwiniętej i skomplikowanej granicy polno – leśnej,*
    - l) *zachowanie istniejących płatów naturalnych zbiorowisk nieleśnych,*
    - m) *zachowanie wszystkich istniejących zbiorowisk roślinności półnaturalnej, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk i ziołorośli, a w tym specjalna ochrona stanowisk roślin chronionych, rzadkich, zagrożonych,*

- n) *utrzymanie drobnopowierzchniowej, mozaikowej struktury przestrzennej zbiorowisk roślinnych w krajobrazie,*
- o) *utrzymanie stref ekotonalnych na granicy głównych typów zbiorowisk roślinnych (lasów, zarośli, roślinności zielnej),*
- p) *utrzymanie powiązań (korytarzy ekologicznych) pomiędzy kompleksami roślinności leśnej i nieleśnej,*
- q) *powstrzymanie ubożenia fauny poprzez:*
  - *zachowanie w odpowiednim stanie i niezbędnych wielkościach wszystkich siedlisk chronionych gatunków zwierząt,*
  - *zachowanie występującej różnorodności gatunków zwierząt w ich siedliskach,*
  - *utrzymanie lub przywrócenie liczebności populacji wszystkich gatunków na poziomie zapewniającym ich odnawialność,*
- a) *osłabienie negatywnego wpływu barier ekologicznych na funkcjonowanie przyrody,*
- b) *niedopuszczenie do powstawania nowych barier.*

4. *Cele kulturowe:*

1) *Cele ogólne:*

- a) *utrzymanie lub przywrócenie utraconych walorów dziedzictwa kulturowego,*
- b) *kontynuacja tradycji miejsca w kształtowaniu rozwoju regionów kulturowych.*

2) *Cele szczegółowe:*

- a) *ochrona zespołów wiejskich o zachowanych cechach zabytkowego układu przestrzennego,*
- b) *ochrona tradycyjnych form zabudowy wsi,*
- c) *ochrona obiektów zabytkowych wpisanych do ewidencji konserwatorskiej,*
- d) *ochrona otoczenia obiektów zabytkowych.*

5. *Cele ochrony walorów estetyczno - widokowych:*1) *Cele ogólne:*

- a) *zachowanie, utrzymanie i kreowanie różnorodności krajobrazowej,*
- b) *zabezpieczenie przed degradacją terenów wybitnych i wysokich walorów estetyczno – widokowych,*
- c) *wzbogacanie terenów o średnich i niskich walorach estetyczno – widokowych.*

2) *Cele szczegółowe:*

- a) *zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich,*
- b) *zabezpieczenie przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno – widokowymi,*
- c) *ochrona historycznych kapliczek, krzyży, figur przydrożnych,*
- d) *ochrona dominant lub subdominant krajobrazowych przed działaniami mogącymi spowodować ich przesłonięcie lub obniżenie walorów widokowych.*

6. *Cele społeczne:*1) *Cele ogólne:*

- a) *racjonalna gospodarka przestrzeni,*
- b) *promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z predyspozycjami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku, edukacji,*
- c) *kształtowanie świadomości społecznej.*

2) *Cele szczegółowe:*

- a) *hamowanie presji urbanizacyjnej,*
- b) *zwiększenie działań podnoszących poziom świadomości estetycznej i ekologicznej mieszkańców.*

W celu określenia działań ochronnych na terenie parku krajobrazowego, ustalono trzy obszary działań ochronnych. Opracowywany plan miejscowy znajduje się w zdecydowanej większości w obszarze I, który stanowi *obszar o szczególnych walorach krajobrazowych o zachowanych najwyższych walorach krajobrazu jurajskiego wymagający bezwzględnej ochrony – obszar wymagający wyłączenia z lokalizacji zabudowy*. Niewielki zakres znajduje się w obszarze III – *o szczególnych walorach krajobrazowych, zainwestowany i przeznaczony w Studium gminy do zainwestowania, prezentujący różnorodne walory krajobrazowe*.

Zakres działań w obszarach ochronnych w zakresie gospodarczego korzystania z terenu Parku podzielono na poszczególne rodzaje. Opracowano również wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Z uwagi na obszerność tych informacji na potrzeby niniejszej prognozy, **dokonano wyboru działań**, które uznano za najistotniejsze ze względu na specyfikę miejsca i charakter planu miejscowego.

- *w odniesieniu do obiektów wpisanych do rejestru zabytków:*

- *przeciwdziałanie wprowadzaniu w sąsiedztwie obiektów zabytkowych obiektów zabudowy o formach dysharmonijnych, powodujących obniżenie ich wartości, lub przesłaniającej te obiekty,*
- *przeciwdziałanie wprowadzaniu konkurencyjnych dominant.*
- *w zakresie gospodarki rolnej:*
  - *ograniczanie zanieczyszczeń wód substancjami pochodzenia rolniczego, w tym ściekami gospodarczymi i bytowymi,*
  - *zachowanie śródpolnych podmokłości oraz zadrzewień i zakrzewień,*
  - *dążenie w gospodarce rolnej do utrzymania stref i ciągów roślinności zielonej oraz zadrzewień, zakrzewień i lasów wzdłuż cieków, wąwozów, na wzgórzach, jako formy korytarzy ekologicznych w krajobrazie rolniczym,*
  - *ograniczenie przeznaczenie gleb wysokiej jakości (klasy bonitacyjne II-IVa) na cele nierolnicze.*
- *w zakresie gospodarki leśnej:*
  - *kształtowanie granic lasu od strony pól i łąk w formie ekotonu z udziałem krzewów,*
  - *zalecenie dolesienia w obrębie wyznaczonych korytarzy ekologicznych łączących istniejące kompleksy leśne,*
  - *zalecenie nie zalesiania w szczególności: łąk zioloroślowych, łąk wilgotnych i świeżych, młak torfowiskowych, muraw kserotermicznych, punktów i ciągów widokowych.*
- *ochrona flory i zbiorowisk roślinności nieleśnej:*
  - *zachowanie istniejących płatów naturalnych zbiorowisk nieleśnych,*
  - *zachowanie wszystkich istniejących zbiorowisk roślinności półnaturalnej, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk i ziolorośli, a w tym specjalna ochrona stanowisk roślin chronionych, rzadkich, zagrożonych.*
  - *utrzymanie drobnopowierzchniowej, mozaikowej struktury przestrzennej zbiorowisk roślinnych w krajobrazie,*
  - *utrzymanie rozwiniętej i skomplikowanej granicy polno – leśnej,*
  - *utrzymanie stref ekotonalnych na granicy głównych typów zbiorowisk roślinnych (lasów, zarośli, roślinności zielonej).*
- *ochrona gatunków zwierząt dziko występujących:*
  - *zachowanie w odpowiednim stanie i niezbędnych wielkościach wszystkich siedlisk chronionych gatunków zwierząt,*
  - *zachowanie występującej różnorodności gatunków zwierząt w ich siedliskach,*
  - *utrzymanie lub przywrócenie liczebności populacji wszystkich gatunków na poziomie zapewniającym ich odnawialność.*
- *zasady działań dotyczące osadnictwa:*
  - *wykluczenie zabudowy w obrębie terenów wskazanych w Obszarze I dla zachowania najcenniejszych zasobów i walorów Parku,*
  - *minimalizowanie negatywnych oddziaływań zabudowy na otoczenie poprzez wzbogacanie wewnątrz wszystkich jednostek osadniczych systemem terenów aktywnych biologicznie,*
  - *utrzymanie wartości zabytkowych zespołów urbanistycznych, co wiąże się z ograniczeniami przekształceń struktury funkcjonalno – przestrzennej oraz ograniczeniami w lokalizacji nowych obiektów,*



- *niezabudowywanie terenów stanowiących strefę ekspozycji zespołów i obiektów zabytkowych,*
- *ochronę przed zabudową terenów, na których zlokalizowane zostały stanowiska archeologiczne oraz konsultacji z Wojewódzkim Oddziałem Służby Ochrony Zabytków w zakresie badań archeologicznych,*
- *przyjęcie jako nadrzędne kryteriów wynikających z ochrony krajobrazu w kształtowaniu zespołów osadniczych poprzez: wkomponowywanie zabudowy w istniejącą rzeźbę terenu, ochronę ciągów, punktów i przedpoli widokowych i niezabudowywanie eksponowanych widokowo kulminacji terenu.*
- *w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:*
  - *eliminowanie odprowadzania ścieków do gruntu i wód otwartych,*
  - *stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych do gromadzenia ścieków.*
- *w zakresie poprawy bilansu wodnego:*
  - *zachowanie co najmniej obecnego stanu lesistości,*
  - *zachowanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przywodnych, przydrożnych oraz wzbogacanie w nie tereny narażone na przyspieszony spływ powierzchniowy (stoki o nachyleniu  $>10^\circ$ ), zwiększenie obudowy biologicznej cieków wodnych.*
- *w zakresie eliminacji lub ograniczania źródeł zagrożeń dla środowiska:*
  - *promowanie „czystych” ekologicznie paliw lub energii elektrycznej w gospodarce ciepłej na terenie Parku,*
  - *ograniczenie do niezbędnego minimum lokalizowania na terenie Parku nowych elementów infrastruktury dalekich przesył (linii energetycznych, gazociągów),*
  - *kablowanie linii napowietrznych średniego i niskiego napięcia na obszarach eksponowanych w krajobrazie i leśnych,*
  - *przeciwdziałanie uciążliwościom komunikacyjnym poprzez: budowę przepustów umożliwiających migrację zwierząt, instalowanie ekranów akustycznych w miejscach szczególnie narażonych na hałas.*

W północno – zachodniej części planu znajduje się rezerwat przyrody „Panieńskie Skały”, powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1953 r. Nie posiada on planu ochrony. Zgodnie z ww zarządzeniem na obszarze rezerwatu zabronione jest:

- 1) *wycinanie drzew i pobór użytków drzewnych, z wyjątkiem usuwania drzew martwych, wywrotów i złomów w sposób nie narażający na zniszczenie otoczenia, a w szczególności podrostów i nalotów oraz z pozostawieniem w ziemi karpiny;*
- 2) *zbiór owoców i nasion drzew oraz krzewów z wyjątkiem nasion niezbędnych do zaspokojenia potrzeb odnowienia lasu w rezerwacie w miejscach, gdzie odnowienie naturalne jest niedostateczne;*
- 3) *zbiór ziół leczniczych oraz innych roślin lub ich części;*
- 4) *zbiór ściółki leśnej, pasanie zwierząt gospodarskich oraz wykonywanie wszelkich innych czynności gospodarczych, z wyjątkiem stosowania koniecznych zabiegów odnowieniowych gatunkami rodzimymi rezerwatu i pielęgnacyjnych w podrostach i młodnikach;*
- 5) *niszczenie lub uszkodzanie drzew, innych roślin i przedmiotów w rezerwacie;*

- 6) niszczenie gleby, lupanie skał i pozyskiwanie minerałów i kamieni;
- 7) polowanie, chwytanie i zabijanie dziko żyjących zwierząt;
- 8) zanieczyszczanie terenu i przedmiotów w rezerwacie, wzniesienie ognia;
- 9) umieszczanie tablic, napisów i innych znaków;
- 10) wznoszenie budowli oraz zakładanie lub budowa urządzeń sportowych, rozrywkowych, komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych;
- 11) przebywanie na terenie rezerwatu poza miejscami specjalnie w tym celu wyznaczonymi przez konserwatora przyrody.

Ustalenia te mogą być pomocne przy sporządzaniu zapisów planu, a także stanowić odniesienie jako przepis szczególny. Sposób użytkowania /zagospodarowania/ terenów stanowiących rezerwaty przyrody regulują również zapisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na potrzeby niniejszego planu wybrano najistotniejsze. Zgodnie z art.15 przywołanej ustawy w rezerwach przyrody zabrania się:

- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu.

Kolejną formą ochrony przyrody na terenie planu są pomniki przyrody, które stanowi pięć drzew /w tym trzy kasztanowce białe i dwa jesiony wyniosłe/. Znajdują się one przy Al. Waszyngtona. Ich uznanie za pomniki przyrody nastąpiło Uchwałą nr XXXIII/272/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 grudnia 2003 r. Zawarto w niej ustalenia dotyczące ich czynnej ochrony oraz właściwe zakazy.

Zgodnie z Uchwałą w odniesieniu do pomników przyrody zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- 2) uszkodzenia lub zanieczyszczania gleby w otoczeniu pomnika,
- 3) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,
- 4) zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- 5) wznoszenia budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu,
- 6) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną drzew,
- 7) rozpalania ognisk w pobliżu korzeni drzew.

## **5. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy”**

**Głównym celem planu jest stworzenie podstaw do realizacji zasad zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Jest to plan równoważenia rozwoju, obejmujący obszar o najwyższych wartościach przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych w skali miasta, mający ważne znaczenie dla jego atrakcyjności.**

### **5.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru**

Podstawowym elementem ustaleń projektu planu jest określenie przeznaczenia terenów i warunków ich zagospodarowania wynikających z potrzeby ochrony zasobów środowiska w kontekście rozwoju funkcji rekreacyjnych i przyrodniczych terenu.

Do podstawowych i najważniejszych zasad należą, wymienione poniżej, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu, sformułowanie których określa ramy zakresu ustaleń dotyczących poszczególnych terenów.

- Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego
  - zakaz lokalizacji usług komercyjnych z zakresu handlu hurtowego ;
  - zakaz lokalizacji reklam w postaci billboardów oraz innych reklam poza terenami zabudowanymi;
  - zakaz likwidacji i naruszania istniejącego drzewostanu;
- Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu:
  - zakaz naruszania elementów tworzących sylwetę miasta Krakowa
  - ochrona istniejących elementów struktury wizualnej; ciągów, punktów, panoram, powiązań widokowych;
  - zachowanie dotychczasowego użytkowania terenu;
- Zasady ochrony i kształtowania środowiska:
  - zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest lub może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi, z wyjątkiem inwestycji komunikacyjnych (modernizacja ulicy Jodłowej) i inwestycji dopuszczonych w terenach ZO2 i ZL2.
  - ustalenie obowiązku wyposażenia terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, w szczególności odprowadzenia ścieków i wód opadowych z wykorzystaniem terenów komunikacji (pasów drogowych)
  - wskazanie stosowania rozwiązań technicznych z zastosowaniem paliw „ekologicznie czystych”
  - w zakresie ochrony wartości przyrodniczych uwzględnia się zasady zagospodarowania i użytkowania wynikające z aktów o utworzeniu i ochronie występujących na obszarze form ochrony przyrody.

W celu ochrony najbardziej cennych fragmentów przestrzeni wyznaczono trzy Strefy Ochrony, których ustalenia, mające charakter regulujący i uzupełniający dotyczą terenów o różnym przeznaczeniu podstawowym. Strefy obejmują tereny gdzie zdefiniowano występowanie obiektów kulturowych i przyrodniczych o najwyższych wartościach. Zachowanie ich gwarantować będzie trwałość funkcjonowania obszaru w strukturze przyrodniczej i funkcjonalnej-przestrzennej miasta, jako terenu pełniącego istotną rolę w systemie przyrodniczym miasta, jednocześnie będącego jednym z kluczowych miejsc dla odpoczynku i rekreacji mieszkańców Krakowa.

Ustalenia dotyczące stref ujęte są w formie zakazów, dopuszczeń i wskazań. Do najważniejszych należą:

- W Strefie Ochrony Wartości Przyrodniczych
  - Zakazy mające na celu utrzymanie istniejącej struktury zagospodarowania przestrzennego;
  - Zakazy podejmowania działań mogących wpłynąć na przekształcenia obecnej struktury przyrodniczej, za wyjątkiem dopuszczeń określonych w Strefach i ustaleniach dla poszczególnych terenów;
  - Wskazanie sposobu ochrony zasobów i cech środowiska przyrodniczego i krajobrazu, szaty roślinnej i dziko żyjących zwierząt poprzez promowanie ekstensywnej gospodarki rolniczej;
  
- W Strefie Ochrony Wartości Kulturowych
  - Dopuszczenia przekształceń struktury funkcjonalno- przestrzennej oraz przyrodniczej wyłącznie w uzgodnieniu lub po pozytywnym zaopiniowaniu przez właściwe kompetencyjnie organy ochrony przyrody lub ochrony zabytków.
  
- W Strefie Nadzoru Archeologicznego
  - Dopuszczenie możliwości *prowadzenia robót budowlanych* pod warunkiem uzyskania pozytywnej opinii właściwych służb konserwatorskich
  - Zakaz inwestowania obowiązuje w granicach stanowisk wpisanych do rejestru zabytków archeologicznych występujących również poza granicami Strefy

**5.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania**

<b>Tereny wyznaczone w projekcie planu</b>	<b>Przeznaczenie podstawowe</b>
ZO1, ZO2, ZO3, ZO4 – Tereny otwarte	– Różnorodne formy zieleni niskiej oraz użytkowanie rolnicze gruntów w formie gruntów ornych, łąk i pastwisk, a także istniejące zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne
ZF – Tereny zieleni fortecznej	– Utrzymanie i ochrona istniejących obiektów i zespołów fortecznych oraz rekonstrukcja brakujących elementów substancji architektonicznej fortów i innych obiektów fortyfikacyjnych oraz ich układu urbanistycznego; – Utrzymanie i kształtowanie oraz odtworzenie zieleni fortecznej; – Utrzymanie układu dróg fortecznych, a także form ziemnych fortyfikacji; – Wykorzystanie i adaptacja obiektów dla lokalizacji funkcji usługowych w celu racjonalnego zagospodarowania oraz rehabilitacji zespołów fortecznych i ich otoczenia przy zachowaniu i ochronie istniejących wartości kulturowych i przyrodniczych
ZL1, ZL2 – Tereny leśne	– Zieleń leśna
ZL/N – Tereny zieleni leśnej obejmujące Rezerwat „Panieńskie Skały”	– Zieleń leśna
ZG – Tereny zieleni ogrodowej	– Uprawy ogrodowe i sadownicze

Tereny, których głównym przeznaczeniem są różne formy zieleni stanowią przeważający procent w skali powierzchni obszaru objętego planem (ok.95%). Pozostałe tereny – gdzie udział zabudowy oraz powierzchni nieprzepuszczalnych jest większy, na tle pozostałych stanowią zdecydowaną mniejszość.

MN– Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	– Lokalizacja budynków mieszkalnych jednorodzinnych w układzie wolnostojącym
U1, U2, U3 – Tereny zabudowy usługowej	– Inwestycje związane z działalnością usługową za wyjątkiem handlu
UPS – Tereny zabudowy sakralnej	– Zabudowa związana z usługami sakralnymi oraz zachowanie i ochrona obiektów istniejącego skansenu architektury drewnianej;

UPK – Teren Miejsca Pamięci Narodowej	– Zagospodarowanie związane z upamiętnieniem martyrologii
TZ – Tereny zamknięte	– Po ustaniu dotychczasowego użytkowania dopuszcza się jego wykorzystanie jako terenów obsługi rekreacyjno – turystycznej
IW – Tereny obiektów i urządzeń zaopatrzenia w wodę	– Lokalizacja obiektów i urządzeń służących zaopatrzeniu w wodę
KD – Tereny tras komunikacyjnych	– Lokalizacja ulic, z wyposażeniem dostosowanym do klasy i przeznaczenia ulicy w obszarze (jezdnie, chodniki, ścieżki rowerowe, pasy i zatoki postojowe, pasy zieleni, przejścia piesze i przejazdy rowerowe, zatoki przystankowe, perony i zadaszenia przystankowe) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną (odwodnienie, oświetlenie, urządzenia zabezpieczenia, oznakowania i sterowania ruchem oraz służące ograniczaniu uciążliwości komunikacyjnej)
KP – Tereny parkingów	– Wydzielone parkingi wyłącznie dla samochodów osobowych

## 6. Skutki oddziaływania na środowisko wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu

Obecnie projektowane przeznaczenie terenu jest w dużym stopniu kontynuacją nieobowiązujących zapisów poprzedniego planu miejscowego. Większościowy udział stanowiły wówczas obszary rolne, leśne i zieleń publiczna. Zarówno poprzednie jak i obecne przeznaczenie terenu w bardzo ograniczonym zakresie dopuszcza zainwestowanie obszaru, związane głównie z budownictwem mieszkaniowym. Jest to w głównej mierze akceptacja stanu istniejącego.

### 6.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Ten sposób oddziaływania na środowisko związany jest z dwoma źródłami: obiekty stałe (punktowe) i źródła komunikacyjne. Wprowadzania gazów lub pyłów do atmosfery związane z pierwszą grupą należy zawężyć jedynie do obszarów, które są już zainwestowane, lub gdzie nastąpi uzupełnienie zainwestowania, głównie w terenie MN i U. Związane powinno być jedynie z zaspokojeniem potrzeb cieplnych budynków. Powinno się ono odbywać przy wykorzystaniu paliw „ekologicznie czystych” lub energii elektrycznej.

Atrakcyjność tego terenu i związany z tym ruch komunikacyjny może stanowić istotne źródło emisji zanieczyszczeń. Nasili się ono szczególnie w okolicy ulicy Starowolskiej, Leśnej i parkingu przed wjazdem do Lasu Wolskiego. W większości ruch ten jest jednak

okresowy i nie powinien, również z uwagi na postęp techniczny w motoryzacji, stanowić istotnego zagrożenia. Niemniej jednak należy próbować wdrażać alternatywne zasady komunikacji w tym rejonie, które swój początek muszą mieć poza obszarem objętym planem.

## 6.2. Wytwarzanie odpadów

Ustalenia dotyczące przeznaczeń poszczególnych terenów w niewielki sposób powodują powstawanie odpadów. Będą to odpady związane bezpośrednio z działalnością ludzką, głównie na terenach MN, ZG i ZF, jak również na terenie całego obszaru, w związku z różnego typu formami wypoczynku i rekreacji. W tym celu obszar, szczególnie w obrębie wytyczonych alei i ścieżek, powinien zostać wyposażony w pojemniki do zbierania śmieci, z ewentualną możliwością ich segregacji. Zagospodarowanie odpadów na terenach zainwestowanych będzie realizowane w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy odrębne, w tym Plan gospodarki odpadami miasta Krakowa.

Drugą grupę odpadów stanowią „odpady z ogrodów i parków”, do których zaliczyć należy trawę, liście, gałęzie. Są to odpady w zdecydowanej większości ulegające biodegradacji. Ilość ich jest trudna do oszacowania, ze względu na poziom intensywności upraw. Zagospodarowanie biomas może być wykonane w miejscu powstania lub poza obszarem.

Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

## 6.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi

Problematyka ta związana jest głównie z istniejącą lub projektowaną zabudową. Ścieki generowane przez te obiekty, w zależności od wyposażenia w infrastrukturę, mogą być odbierane przez kanalizację sanitarną miejską lub lokalne instalacje np. w postaci szamb. Ze względu na budowę geologiczną i powierzchnię działek nie preferuje się rozwiązań w postaci oczyszczalni przydomowych. Od stanu technicznego i poprawności rozwiązań zbiorników bezodpływowych, jakimi z zasady są szamba, zależy w dużym stopniu możliwość zanieczyszczenia ziemi i wód, w tym podziemnych. Problem ten jest związany głównie z obiektami istniejącymi, ponieważ obiekty projektowane znajdują się w zasięgu kanalizacji miejskiej. Obiekty istniejące stanowią luźną zabudowę i nie jest uzasadnione np. ekonomicznie, podłączenie ich do kanalizacji miejskiej.

## 6.4. Oddziaływanie na florę i faunę

Zdecydowana większość zapisów dotyczących przeznaczenia terenów w planie posiada odniesienie do terenów zieleni, ustalając ich funkcjonowanie jako priorytet. Należy w tym miejscu podkreślić poszczególne, elementarne funkcje terenów zieleni ze szczególnym uwzględnieniem charakteru miejsca. Melioracyjna rola zieleni [13] polegająca na:

- uwalnianiu tlenu i redukcji dwutlenku węgla w procesie fotosyntezy,
  - modyfikacji warunków klimatycznych przez obniżenie amplitud temperatury powietrza, podwyższenie wilgotności, modyfikację wektora i prędkości wiatru,
  - oczyszczaniu atmosfery z zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
  - wydzielaniu fitoncydów, tj. substancji lotnych o działaniu bakteriobójczym,
  - jonizacji powietrza przez rośliny,
  - częściowym wytłumianiu hałasu,
- służy poprawie warunków bioklimatycznych miasta.

Szczególności nabiera zakres oddziaływania projektu planu, który jest bardzo szeroki. Klimatotwórcza rola zieleni nie ogranicza się w żaden sposób do granic obszaru objętego planem. Tereny upraw rolniczych, zieleni fortecznej, las stanowią podstawowe

elementy terenów otwartych, których szkielet stanowi bardzo urozmaicony układ morfologiczny. Są one terenami biologicznie czynnymi, pełniącymi istotną funkcję w utrzymaniu kondycji środowiska przyrodniczego miasta i warunków życia. Ochrona tych terenów przed zainwestowaniem jest głównym zamierzeniem planu. Projekt planu zakazuje lokalizacji zabudowy kubaturowej i ogranicza rozbudowę istniejących obiektów. Ma to duże znaczenie, ponieważ presja urbanizacyjna stanowi największe zagrożenie dla obszaru objętego planem, który stanowi niezwykle atrakcyjne miejsce.

Obszary uznane za najcenniejsze przyrodniczo [9] w większości zachowują swój naturalny charakter i możliwa będzie ochrona bogatej bioróżnorodności. Jedynie w rejonie ulicy Leśnej dopuszcza się lokalizację toru saneczkowego, trasy i wyciągu narciarskiego, w wyniku której może nastąpić wzmożona penetracja terenów leśnych.

Roślinność posiada istotną funkcję w zakresie stosunków zoocentycznych. Stanowi miejsce bytowania i rozrodu dla wielu gatunków zwierząt, również rzadko występujących. Obszar planu stanowi naturalną „rezerwę terenową” dla wielu gatunków zwierząt, które są utożsamiane ze środowiskiem leśnym /Las Wolski/, a które tak naprawdę żyją na granicy tych ekosystemów.

### **6.5. Zanieczyszczenie gleby lub ziemi**

Jednym z poważnych źródeł, które nie jest bezpośrednio związane z ustaleniami planu, powstania zanieczyszczeń gleby lub ziemi jest problem deponowania odpadów. Mogą one powstawać jako:

- zewnętrzne – powstałe poza obszarem, a następnie przetransportowane,
- wewnętrzne – najczęściej w postaci pozostałości po dzikich ogródkach.

Ustalenia planu nie pozwalają na lokalizację nowych ogródków działkowych.

Ze względu na niską intensywność upraw rolniczych i związanych z tym nawożeń nie przewiduje się zanieczyszczeń gleby lub wód z powodu niewłaściwego stosowania np. środków ochrony roślin.

Dla strefy przyrodniczej zaproponowano nie używanie środków chemicznych do zimowego utrzymania dróg i placów.

### **6.6. Niekorzystne przekształcenie rzeźby terenu**

Najczęściej najistotniejsze przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu powstają przy realizacji inwestycji, głównie kubaturowych, komunikacyjnych. Ograniczenie do minimum tych inwestycji w planie powinno skutkować również minimalizacją zmiany naturalnego ukształtowania i pokrycia terenu. Pewne przeobrażenia rzeźby terenu mogą powstać przy realizacji prac konserwatorskich przy obiektach zabytkowych, jak również podczas wykonywania urządzeń rekreacyjnych w postaci toru saneczkowego, trasy narciarskiej i realizacji wyciągu narciarskiego, jak również przy rozbudowie parkingu.

### **6.7. Emitowanie hałasu**

Identyfikuje się utrzymanie lub powstanie hałasu głównie w terenach dróg, KP, MN, ZF, ZL2, ZO2 i U. Jego źródło to ruch samochodowy, imprezy plenerowe i działalność rekreacyjna. Mogą być one najbardziej odczuwalne dla świata zwierząt. Pomimo ich okresowości, należy wprowadzić takie środki, które będą minimalizowały jego oddziaływanie na faunę, np. poprzez odpowiednie środki organizacyjne, ustawienie nagłośnienia.



Nie przewiduje się powstawania elementów ograniczających poziom hałasu np. w postaci ekranów akustycznych. Ich rolę powinna pełnić istniejąca lub projektowana zieleń.

Dopuszczalne poziomy hałasu przedstawione poniżej, opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
	drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
	pora dnia	pora nocy	pora dnia	pora nocy
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem - tereny zabudowy zagrodowej	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>55</b>	<b>45</b>

### 6.8. Pola elektromagnetyczne

Na obszarze planu zakazuje się lokalizacji inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko, dla których może być wymagane lub jest wymagane sporządzenie raportu oddziaływania inwestycji na środowisko, a do takich należą m.in. anteny telefonii komórkowej, linie energetyczne wysokiego napięcia.

Istniejącą antenę nadawczą przy ul. Malczewskiego użytkowaną przez TP Emitel należy zakwalifikować jako źródło promieniowania, jednak jego poziom oraz zakres oddziaływania nie został określony. Projekt planu nie przewiduje w pobliżu lokalizowania zabudowy związanej z stałym pobytem ludzi.

### 6.9. Poważne awarie

W grupie przyczyn mogących spowodować powstanie poważnej awarii, związanych z przeznaczeniem terenu, na pierwszy plan wysuwa się ryzyko powstania pożaru, spowodowanego np. nielegalnym wypalaniem traw, pozostawieniem substancji łatwopalnych. Jego wystąpienie, w zależności od rozprzestrzenienia, mogłoby spowodować nieocenione straty, głównie w zakresie fauny i flory, gospodarki leśnej.

### 6.10. Oddziaływanie na ludzi

Obszar planu z uwagi m.in. na charakter miejsca i główny cel, jakim jest utrzymanie terenów otwartych stanowi istotne zaplecze terenów wypoczynku i rekreacji. W połączeniu

z terenami sąsiednimi stanowi, unikalne w skali kraju miejsce spacerów i wycieczek w obrębie miasta. Jego oddziaływanie jest bardzo szerokie i odnosi się zarówno do mieszkańców Krakowa, jak i okolicy. Przyczynia się w znacznym stopniu do atrakcyjności miasta, jak również służy podniesieniu poziomu i jakości życia. Jest to proces długofalowy i nie sposób ocenić jego wymierne korzyści.

Obszar planu stanowi również miejsce prowadzenia zajęć dydaktycznych, jak również prac badawczych.

Opisane powyżej skutki przeznaczeń planu odnoszą się podobnie jak plan do prawie całego obszaru objętego planem. Na wschód od Fortu Kościuszko występuje teren zamknięty, który jest wyłączony z ustaleń planu. Jest lub może być on jednak potencjalnym źródłem oddziaływań opisanych powyżej, szczególnie w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, emitowania gazów i pyłów. Z uwagi na charakter miejsca nie ujęto go w niniejszej prognozie.

## 7. Skutki oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu

Ustalenia projektu planu	Skutki realizacji
<b>Powietrze atmosferyczne</b>	
Zakaz lokalizacji zabudowy kubaturowej na przeważającej większości terenu -	Zatrzymanie, na poziomie obecnym, ilości emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych;
Zakaz budowy nowej i rozbudowy istniejącej infrastruktury drogowej za wyjątkiem ulic: Jodłowa -	Zatrzymanie, na poziomie obecnym, ilości emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych;
Dopuszczenie zwiększenia lesistości -	Wzrost sorpcji zanieczyszczeń przez formacje roślinne, zwiększenie ilości fitoncydów;
Dopuszczenie możliwości poprawy jakościowej dróg, odpowiednio do wymagań w ich klasach -	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych;

<b>Powierzchnia ziemi, gleby</b>	
Zakaz wprowadzania zmian w ukształtowaniu terenu za wyjątkiem nasypów i wykopów do 1m powyżej i poniżej poziomu powierzchni terenu -	Zachowanie istniejącego kształtu powierzchni terenu, utrzymanie charakteru krajobrazu; Zminimalizowanie możliwości wystąpienia procesów geodynamicznych o gwałtownym charakterze (osuwiska, spływy błotne itp.)
Możliwość budowy i rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej -	zmiany w ukształtowaniu terenu wyłącznie czasowe związane z budową obiektów

Sukcesywne kablowanie doziemne sieci telekomunikacyjnych -	Ze względu na na liniowy charakter większości przewidywanych przekształceń, zmiany w profilu glebowym nie powinny być znaczące dla funkcjonowania siedlisk
Budowa nowych linii sieci telekomunikacyjnych wyłącznie w kanalizacji kablowej również w przebiegu poza trasami komunikacyjnymi -	
Możliwość budowy nowych obiektów, rozbudowy oraz prac przy ziemnych elementach zabytkowych umocnień -	
Dopuszczenie lokalizacji obiektów sportowych -	W wyniku intensywnego użytkowania, wydeptywania może nastąpić lokalne zagęszczenie gleb, zmiany fizyczno-chemiczne prowadzące w konsekwencji do przekształcenia typu ekosystemu. Z uwagi na znikomą ilość terenów z dopuszczeniem funkcji nie stanowi to zagrożenia w skali obszaru;
Możliwość rozbudowy istniejących obiektów budowlanych i budowy nowych w ramach terenów zabudowy-	Ingerencja w naturalne ukształtowanie terenu oraz wierzchnią warstwę gleby może być stosunkowo największa, jednakże ze względu na znikomy procent terenów zabudowanych w kontekście całego obszaru nie stanowi to zagrożenia dla jego charakteru;

### Świat zwierząt

Zakaz podejmowania działań naruszających naturalne ukształtowanie terenu (zasady ochrony i kształtowania krajobrazu) -	Zminimalizowanie przekształceń w obrębie struktury przyrodniczej, populacji i składu gatunkowego zwierząt obecnie zasiedlających obszar; Ustąpienie, zanik określonych gatunków może być spowodowany czynnikami zewnętrznymi niewynikającymi z ustaleń projektu planu;
Zakaz usuwania drzew poza szczególnie uzasadnionymi przypadkami -	
Prace konserwatorskie w uzgodnieniu z odpowiednimi organami ochrony przyrody-	
Zakaz podejmowania działań naruszających naturalne ukształtowanie terenu – w tym budowy otwartych zbiorników wodnych -	Zmniejszenie ilości barier dla gatunków migrujących (nie dotyczy ptaków i dużych ssaków);
Zakaz realizacji pełnych ogrodzeń -	

### Szata roślinna

Zakaz zmiany użytkowania gruntów leśnych na cele nieleśne, za wyjątkiem fragmentu terenu ZL2 i ZO2	Zachowanie charakteru istniejącej struktury roślinności, zarówno pod względem składu
--	--

Zakaz zmiany rzeźby terenu -	gatunkowego jak i przestrzennego rozkładu zbiorowisk;
Promowanie ekstensywnej gospodarki rolniczej -	
Zakaz lokalizacji sadów i ogrodów -	
Dla terenów zabudowy planowanych wysoki wskaźnik 70% powierzchni biologicznie czynnej -	
Na działkach zabudowanych, na których wskaźniki zostały przekroczone, zakaz zwiększania istniejącej powierzchni zabudowy -	
Dopuszczenie realizacji obiektów sportu i rekreacji - dotyczy szczególnie terenu ZO2 oraz ZL2 – możliwość powstania toru saneczkowego, trasy narciarskiej z wyciągiem	Wzrost obciążenia siedlisk mogący spowodować zmiany warunków siedliskowych oraz antropizację szaty roślinnej
Dopuszczenie cięć uczytelniających w obrębie terenów zieleni fortecznej -	Zmiany półnaturalnych zbiorowisk roślinnych w kierunku układów sztucznych;
Oparcie planowanych ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych o istniejący układ komunikacyjny -	Ograniczenie poprzez „kanalizację ruchu” dewastacji runa i zbiorowisk roślinnych;
Dopuszczenie możliwości dolesień -	Polepszenie struktury przestrzennej lasu w zakresie zajmowanej powierzchni;

### Krajobraz

Ustalenia dotyczące maksymalnej wysokości noworalizowanych i rozbudowywanych budynków MN, UPS, U.	Zminimalizowanie niebezpieczeństwa zakłóceń w powiązaniach widokowych oraz relacjach przestrzennych; Utrwalenie istniejących powiązań i elementów struktury wizualnej;
Zakaz zabudowy na przeważającej części terenu -	
Zakaz lokalizacji agresywnych form reklamy (bilboardy) – oczyszczenie przestrzeni z elementów wpływających dysharmonijnie lub zakłócających percepcję krajobrazu -	
Zakaz realizacji pełnych ogrodzeń -	
Kablowanie napowietrznych linii -	
Dopuszczenie w ramach strefy Ochrony i Kształtowania Wartości Kulturowych cięć zieleni, iluminacji -	Odsłonięcie wartościowych fragmentów krajobrazu kulturowego;

### Wody powierzchniowe i podziemne

Zakaz wycinania drzew -	Zwiększenie retencji powierzchniowej;
Umożliwienie dolesień -	
Nakaz wyposażenia obiektów w urządzenia do utylizacji ścieków i usuwania odpadów w	Zminimalizowanie zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych ze

sposób zorganizowany	źródeł punktowych i liniowych;
----------------------	--------------------------------

<b>Klimat akustyczny</b>	
Dopuszczenie w granicach Strefy Ochrony i Kształtowania Wartości Kulturowych imprez i przedsięwzięć o charakterze sportowym i społecznym -	Podniesienie poziomu hałasu w okresie trwania przedsięwzięcia;
Dopuszczenie lokalizacji urzędzeń sportowych -	Podniesienie poziomu hałasu w obrębie i najbliższym sąsiedztwie zlokalizowanych inwestycji;

<b>Klimat i bioklimat</b>	
Nie dopuszcza się do powstawania obiektów, które miałyby wpływ na zmianę kierunków czy intensywność wiatrów -	Ustalenia mają charakter wykluczający negatywne zmiany w klimacie obszaru,
Duży udział powierzchni biologicznie czynnej -	Możliwość zwiększenia szorstkości powierzchni w wyniku naturalnych przekształceń struktury roślinności tym samym osłabienie siły wiatrów na mniej eksponowanych terenach;
Dopuszczenie dolesień w strefie brzegowej lasu -	Wzrost poziomu fitoncydów roślinnych;
Dopuszczenie korekty zadrzewień i zakrzewień na terenach ZF, ZL1 ZO2 i ZL2.	Wzrost stopnia insolacji;

W przeważającej większości skutki realizacji ustaleń projektu planu na środowisko posiadają charakter pozytywny. Przewidywane przekształcenia w strukturach przyrodniczej i funkcjonalno-przestrzennej prowadzą do koniecznych, niezbędnych regulacji w celu zachowania i ochrony najbardziej cennych komponentów środowiska. Do skutków negatywnych, należy zaliczyć oddziaływania związane z dopuszczeniami rozwoju infrastruktury i urzędzeń rekreacyjnych na terenach ZO2 i ZL2, a także regulacje w strukturze roślinności dotyczące terenów ZF, ZL1. Należy jednak zaznaczyć, że dopuszczenia powyższe mają na względzie rosnące zapotrzebowanie na tereny wypoczynkowo-rekreacyjne ogólnie dostępne i związaną z tym presję na środowisko przyrodnicze. Kanalizacja ruchu rekreacyjnego pozwoli zminimalizować niekorzystne oddziaływania w zakresie niekontrolowanego użytkowania. Ważnym aspektem pozostaje również uczytelnienie kulturowych walorów środowiska w obrębie najbliższego otoczenia obiektów fortyfikacji Twierdzy Kraków oraz powiązań i relacji widokowych. Negatywne dla środowiska przyrodniczego skutki ustaleń planu, również w tym wypadku należy rozpatrywać z uwzględnieniem priorytetów dla przyszłego, pożądanego kształtu przestrzeni, środowiska wizualnego a co za tym idzie jakości życia.

## **8. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych przyjętych w planie**

Planowana struktura funkcjonalno-przestrzenna obszaru oparta została na istniejącej sieci powiązań komunikacyjnych, adaptuje również obecną strukturę użytkowania oraz, z minimalnymi korektami, proporcje powierzchni terenów otwartych do terenów zabudowy. Wykorzystanie istniejących relacji przestrzennych oraz zasobów środowiska, stanowi główną zasadę konstrukcji planu.

### **8.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi**

W toku określania uwarunkowań ekofizjograficznych, w wyniku analizy środowiska obszaru, wyróżniono kategorie terenów o różnej przydatności dla funkcji użytkowych. Dla ostatecznej kwalifikacji zasadnicze znaczenie posiadały te elementy struktury krajobrazu, które w kontekście obecnego i przewidywanego zagospodarowania posiadały znaczenie priorytetowe. Były to elementy oraz waloryzacja struktury przyrodniczej w zakresie istniejących zbiorowisk roślinnych a także siedlisk i występowania zwierząt, ponadto waloryzacja w zakresie struktury wizualnej. Uwarunkowaniami fizjograficznymi dla określenia możliwości zabudowy były również ukształtowanie terenu, dostęp do infrastruktury technicznej oraz przewidywane oddziaływanie na środowisko.

Ze względu na uwarunkowania ekofizjograficzne przeważająca większość terenu wykazuje bardzo wysokie i wysokie walory środowiska przyrodniczego predestynujące ją przede wszystkim do pełnienia funkcji przyrodniczych i rekreacyjnych (ze wskazaniem dopuszczenia funkcji rekreacyjnych o minimalnym oddziaływaniu na środowisko). Ważną pozycję zajmują również tereny gdzie zasoby środowiska przyrodniczego są przeciętne na tle terenów sąsiednich, jednakże posiadają bardzo dużą wartość wizualną. Tereny te również predysponowane są do pełnienia funkcji rekreacyjnej i przyrodniczej. Najmniejszą część stanowią niezagospodarowane tereny stanowiące działki w obrębie kwartałów zabudowy – pod względem ekofizjograficznym są to jedyne obszary, na których dopuszcza się realizację funkcji mieszkaniowych.

Analizując uwarunkowania ekofizjograficzne oraz wynikające z nich wskazania zasada wykorzystania w konstrukcji projektu planu istniejących relacji przestrzennych oraz zasobów środowiska wykazuje pożądaną zgodność. Znajduje to wyraz przede wszystkim w przeznaczeniu zdecydowanej większości terenu (ok. 96%) pod różnorodne formy zieleni z wykluczeniem prawa zabudowy. Również w zakresie rozwiązań funkcjonalnych projekt planu nie wprowadza znaczących modyfikacji, koncentrując się głównie na rozwiązaniach mających na celu ochronę środowiska obszaru oraz uczytelnienie przestrzeni dla przewidywanych funkcji rekreacyjnych.

Rozpatrując szczegółowo projekt planu zwracają uwagę dopuszczenia dla terenów ZO2, ZL2 i ZF stojące w opozycji do wskazań opracowania ekofizjograficznego. Kontrowersje budzą tu dopuszczenia lokalizacji obiektów sportowych na terenach w pobliżu ul. Leśnej. Są one częściowo następstwem postępowań administracyjnych i uzgodnień, zakończonych decyzjami administracyjnymi. Dla ochrony zasobów środowiska przyrodniczego oraz przeciwdziałaniu erozji na stromych zboczach należy zwrócić szczególną uwagę na działania organizacyjne związane z dopuszczeniami cięć w drzewostanach a także lokalizacji tras rowerowych (na terenach ZF, ZL1).

Biorąc pod uwagę powyższe uwagi należy jednak zaznaczyć, że w świetle rosnącego zapotrzebowania na tereny rekreacyjne, obecne obciążenie obszaru i idące za nimi dewastacje środowiska, dopuszczenia te należy klasyfikować w kategorii koniecznych dla skutecznej ochrony całości obszaru objętego projektem planu.

## 8.2. Zgodność z przepisami prawa

Podstawowym elementem charakteryzującym teren objęty projektem planu jest jego położenie w obszarze objętym jedną z form ochrony przyrody, jaką jest park krajobrazowy. Jest nim Bielańsko – Tyniecki Park Krajobrazowy należący do Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych, którego zasady zagospodarowania i wykorzystania określa głównie rozporządzenie w sprawie ochrony ZJPK [11].

Rozwiązania przyjęte w planie, zarówno dotyczące przeznaczenia terenu jak i ustalenia zagospodarowania, są w pełni zgodne z wytycznymi zawartymi w ww rozporządzeniu. Projekt planu uwzględnia również propozycje zawarte w projekcie planu ochrony.

Grunty rolne i leśne oraz inne nieruchomości znajdujące się na obszarze planu pozostawia się w większości w gospodarczym wykorzystaniu, co jest zgodne z ww rozporządzeniem, jak również z Ustawą o ochronie przyrody [3].

Główną intencją projektu planu jest utrzymanie terenów otwartych, jak również ich racjonalne wyposażenie i zagospodarowanie. Są to działania zmierzające do wypełnienia, nałożonego przez przywołaną wyżej ustawę, obowiązku zakładania i utrzymywania w należytych stanie terenów zieleni i zadrzewień. Obowiązek ten spoczywa na samorządzie gminnym.

Rozwiązania projektu planu, mimo iż nie odnoszą się bezpośrednio do wszystkich elementów przyrodniczych, mają na celu zapewnienie pełnej równowagi przyrodniczej na obszarze objętym opracowaniem. Pozwalają również na kompensację zachwiania równowagi, która może wystąpić na sąsiednich terenach, również tych oddalonych.

Wdrożenie w życie zapisów projektu planu, a szczególnie niedopuszczenie do zainwestowania terenu powinno skutkować nie pogorszeniem stanu zasobów środowiska naturalnego. Może się również przyczynić do ich poprawy. Są to działania odpowiadające wymogom ustawy Prawo ochrony środowiska [2].

Na obszarze objętym projektem planu znajdują się również dwie inne formy ochrony przyrody w postaci: rezerwatu przyrody i pomników przyrody. Ograniczenia wynikające z dokumentów je ustanawiających zostały uwzględnione przy sporządzaniu projektu planu.

Powyżej przytoczono jedynie niewielki zakres potwierdzający zgodność z aktami prawa regulującymi aspekty ochrony środowiska, który dla autorów niniejszej prognozy wydał się najistotniejszy.

## 9. Ocena warunków zagospodarowania terenu, wynikających z potrzeb ochrony środowiska

Na terenie planu zdecydowaną większość stanowią grunty rolne. Zgodnie z Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych ich ochrona polega m.in. na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi.

Podobne zakresy działań obowiązują dla gruntów leśnych, które stanowią drugą grupę użytkowania gruntów.

Zdefiniowane warunki zagospodarowania terenu, poza fragmentami obszarów ZO2 i ZL2, uwzględniają wymogi ustawowe dotyczące ochrony gruntów rolnych i leśnych. Ustalenia planu nie wskazują nowych terenów, przeznaczonych na cele nierolnicze i nieleśne. Inną kwestią jest zapewnienie odpowiedniego poziomu wartości użytkowej, które nie należy

do zadań planu. Ze względu na budowę geologiczną i nachylenie terenu, grunty objęte planem mogą ulegać erozji. Zapobiec jej mają zapisy wskazujące na utrzymanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Nie tworzy się również nowych ścieżek i szlaków poza istniejącą siecią dróg, głównie gruntowych. W przypadku zintensyfikowania ich użytkowania należy powziąć środki zabezpieczające przed nadmierną degradacją. Zabezpieczeniu przed erozją mają służyć również zapisy ograniczające antropogeniczne przekształcanie powierzchni ziemi, zarówno w profilu pionowym, jak i pokryciu.

Prawidłowe gospodarowanie zasobami i składnikami przyrody jest jednym z podstawowych ogniw zrównoważonego rozwoju. Powinno zapewnić, szczególnie dla dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów ich trwałość, optymalną liczebność i ochronę różnorodności genetycznej. Cele te należy realizować w szczególności przez:

- ochronę, utrzymanie lub racjonalne zagospodarowanie naturalnych i półnaturalnych ekosystemów w tym lasów, muraw, a także siedlisk i ostoi roślin, zwierząt i grzybów,
- stworzenie warunków do rozmnażania i rozprzestrzeniania zagrożonych wyginięciem roślin, zwierząt i grzybów, a także ochronę tras migracyjnych zwierząt.

Obszar objęty ustaleniami planu stanowi dopełnienie kompleksu terenów otwartych, tworzonego przez Las Wolski wraz z przyległymi łąkami, polanami. Pozostawienie w takim charakterze tego obszaru, lub nieznacznej modyfikacji, stanowi bazę dla prawidłowego funkcjonowania wszystkich organizmów, które są rzadkie, a niekoniecznie muszą być objęte ochroną prawną. Na terenie planu występują liczne siedliska ptaków, motyli, których ochrona stanowi jeden z głównych elementów planu. Jest ona realizowana zapisami planu poprzez ochronę miejsc występowania, które pozostają wolne od zainwestowania. Nie wszystkie jednak zalecenia ochronne można zrealizować poprzez określenie warunków zagospodarowania. Są to m.in. kwestie ogrodzeń, płatowego koszenia łąk.

## 10. Ocena zagrożeń dla środowiska

Analizowany projekt planu skonstruowany został przede wszystkim z zamysłem ochrony środowiska obszaru oraz zabezpieczenia przed niekorzystnymi przekształceniami. W przeważającej większości nie generuje zagrożeń mogących w znaczącym stopniu wpłynąć na obniżenie wartości oraz jego atutów. W kategorii zagrożeń, ustalenia planu, które w pewnym zakresie mogą mieć wpływ na degradację zasobów środowiska przyrodniczego dotyczą dopuszczeń lokalizacji urządzeń sportowych na terenach leśnych (ZL1). Należy zaznaczyć, że przywrócenie dawnej funkcji terenu (tereny sportów zimowych), a następnie udostępnienie, wiązać się będzie z koniecznością wykonania korekt w drzewostanie, budową infrastruktury towarzyszącej, co w konsekwencji prowadzi do podwyższenia presji na tereny sąsiednie wykazujące obecnie duże walory środowiska a jednocześnie mało odporne z uwagi na znaczne nachylenie terenu.

Do zagrożeń, które mogą mieć największy wpływ na przyszły stan środowiska należy brak regulacji prawnych mogących skutecznie wpływać na utrzymanie zbiorowisk roślinnych w celu ochrony przed naturalną sukcesją. Pomimo zawarcia w projekcie planu wskazań i zasad dotyczących kształtowania szaty roślinnej istnieje duże zagrożenie utracenia wybitnych wartości krajobrazu – rozległych wewnątrz krajobrazowych i powiązań widokowych a w konsekwencji również zasobów świata zwierząt związanych z siedliskami nieleśnymi.



## 11. Ocena skutków oddziaływania dla istniejących form ochrony przyrody

Zasadnicze znaczenie, jakie posiada projekt planu miejscowego dla istniejących form ochrony przyrody, to „wzmocnienie” ochrony poprzez akt prawa miejscowego. Stosowanie przepisów ogólnych, rozporządzeń dotyczących głównie parku krajobrazowego, zaleceń planu ochrony nie zawsze może być możliwe i skuteczne w działaniach dotyczących zagospodarowania przestrzeni. Sporządzanie projektu mpzp, który uwzględni w dużym stopniu zalecenia wynikające z zasad ochrony środowiska, przyrody należy ocenić bardzo pozytywnie. Jego uchwalenie w projektowanej formie stworzy istotny instrument do zachowania i rozwoju bogatej bioróżnorodności występującej na opracowywanym obszarze, a także na terenach przyległych.

Dotyczy to również dwóch pozostałych form ochrony przyrody. Szczególnie dla rezerwatu przyrody istotne jest zapewnienie ochrony terenów sąsiadujących z nim.

## 12. Konkluzja

1. Potrzeba sporządzenia planu miejscowego obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy” wynika z konieczności ochrony cennych przyrodniczo, krajobrazowo i kulturowo terenów miasta. Wartości te posiadają zasadnicze znaczenie zarówno na poziomie lokalnym, jak i w szerszym kontekście powiązań w systemie przyrodniczym miasta i terenów sąsiednich.
2. Do największych zagrożeń mogących wpłynąć na bezpowrotną utratę walorów środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń planu należą presja inwestycyjna i towarzyszące jej niekorzystne oddziaływania, stopniowe zamykanie, uszczuplanie ogólnodostępnych terenów rekreacyjnych.
3. Projekt planu w maksymalnym stopniu adaptuje istniejące zasoby środowiska, co przejawia się w bardzo korzystnym stosunku terenów przeznaczonych pod różne formy zieleni do terenów pozostałych. Ma to zasadnicze pozytywne znaczenie dla ochrony wysokiej bioróżnorodności obszaru, zabezpiecza również przed niepożądaną zabudową terenu.
4. Przeprowadzona prognoza nie wykazała prawdopodobieństwa powstania znaczących zagrożeń w związku z realizacją ustaleń projektu planu. Ujawniła natomiast mniej korzystne skutki realizacji niektórych elementów planu oraz uwagi:
  - Dla ochrony zasobów środowiska przyrodniczego oraz przeciwdziałaniu erozji na stromych zboczach należy zwrócić szczególną uwagę na działania organizacyjne związane z dopuszczeniami cięć w drzewostanach a także lokalizacji tras rowerowych (na terenach ZF, ZL1).
  - Zwraca uwagę niewielką możliwość zachowania i prowadzenia czynnej ochrony części istniejących zbiorowisk roślinnych, uznanych za wartościowych pod względem przyrodniczym i wizualnym. Kwestia ta powinna być przedmiotem odrębnego opracowania przyrodniczego, a także wskazaniem do poszukiwania możliwości promowania gospodarki ekstensywnej.
  - Należy dążyć, aby przy realizacji, jak również korzystaniu z obiektów sportowo – rekreacyjnych, ograniczyć do minimum ich negatywne oddziaływania na środowisko. Dotyczy to również projektowanego do poszerzenia parkingu przy ul. Leśnej.