



Inżynieria Środowiska

U. Korzeniowskiego 27i/38

30-214 Kraków

NIP 945-18-97-557

REGON 357122695

Tel +48(0)12 425 08 85 (86,87)

Fax + 48(0)12 425 08 63

Tel.kom. +48(0)501 02 24 24

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE

/DLA OBSZARU POŁOŻONEGO W REJONIE ULIC SKOTNICKA-DZIAŁOWSKIEGO /

INWESTOR: URZĄD MIASTA KRAKOWA

ZLECENIODAWCA: ASTA PLAN
PRACOWNIA URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNA
UL. KRÓLEWSKA 80/12
30-045 KRAKÓW

WYKONAWCA: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

mgr inż. Ewa Laskosz

mgr inż. Małgorzata Jańczy

mgr inż. Leszek Laskosz

mgr inż. Katarzyna Piasecka

PAŹDZIERNIK 2005

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	3
2.1. Opis elementów przyrodniczych, ich wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku	4
2.1.1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna	4
2.1.2. Budowa geologiczna i litologiczna	5
2.1.3. Hydrologia i hydrogeologia	6
2.1.4. Klimat.....	7
2.1.5. Przyroda ożywiona.....	8
2.2. Zasoby krajobrazowe	9
2.3. Zasoby przyrodniczo cenne i ich ochrona.....	10
2.4. Powiązania przyrodnicze przedmiotowego obszaru z otoczeniem	11
2.5. Opis dotychczasowych zmian w środowisku (dotychczasowego zagospodarowania).	13
2.6. Jakość środowiska oraz opis zagrożeń i identyfikacja źródeł zagrożeń.....	15
2.6.1. Jakość środowiska	15
2.6.2. Identyfikacja źródeł zagrożeń	18
3. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	19
4. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU	20
5. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ.....	20
6. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH FORM UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA.....	21
7. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	22
BIBLIOGRAFIA.....	25

Spis rysunków

Orientacja – skala 1:100 000

Opracowanie ekofizjograficzne – skala 1:2 000

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Zgodnie z zapisami art. 72 Prawa ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki przywrócenia równowagi przyrodniczej, utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska. Wymagania, o których mowa wyżej określa się na podstawie opracowań ekofizjograficznych sporządzanych na potrzeby planów zagospodarowania przestrzennego.

Rada Miasta Krakowa przystępując do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie ulic Skotnicka-Działowskiego Uchwałą nr CXVII/1079/02 z dnia 03.07.2002r. zleciła wykonanie dokumentacji planistycznej Pracowni Urbanistyczno-Architektonicznej ASTA PLAN z Krakowa, która jest zleceniodawcą niniejszego opracowania.

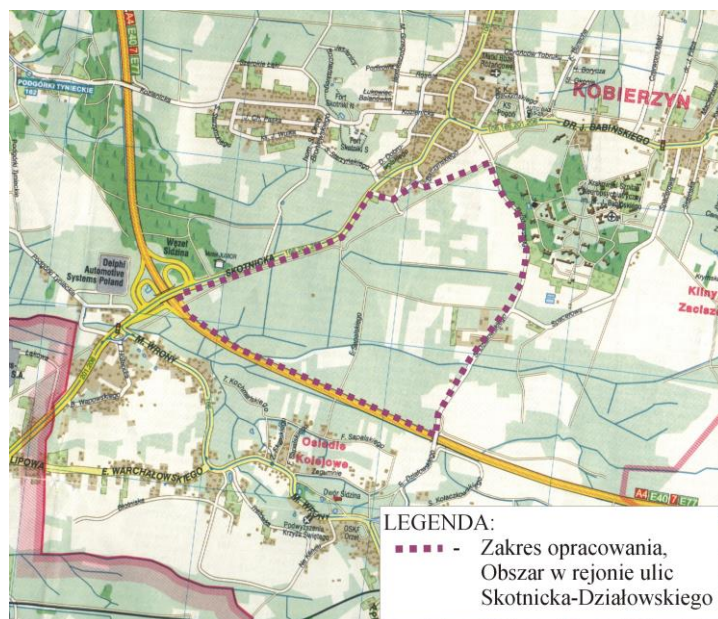
Opracowanie to zawiera dane charakteryzujące analizowany obszar w rejonie południowo-zachodniej części Krakowa oraz ich pozycję na tle otoczenia.

Niniejsze opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych.

2. CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

Rozpatrywany teren znajduje się w południowo-zachodniej części miasta Krakowa i obejmuje obszar w rejonie ulic Skotnicka-Działkowskiego. Przedmiotem analizy jest teren ograniczony ulicami:

- ulicą Działowskiego- od wschodu;
- południową obwodnicą Krakowa-Autostrada A4 – od południowego-zachodu;
- ulicą Skotnicką - od północnego-zachodu.



Rys.1. Lokalizacja analizowanego obszaru

Obszar objęty opracowaniem zajmuje powierzchnię ok. 124,8 ha.

2.1. Opis elementów przyrodniczych, ich wzajemnych powiązań oraz procesów zachodzących w środowisku

2.1.1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna

Pod względem fizjograficznym badany obszar położony jest w mezoregionie **Rów Skawiński** należącym do makroregionu **Brama Krakowska**.

Brama Krakowska to region przejściowy, którego nie można zaliczyć ani do Kotliny Oświęcimskiej, ani do zaczynającej się na wschód od Krakowa Kotliny sandomierskiej, położony na północ od progu Pogórza Wielickiego i na południe od Garbu Tenczyńskiego, zaliczanego do Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, która na swym południowym krańcu jest pocięta uskokami na większe i mniejsze zręby tektoniczne tak, że trudno wyznaczyć jej południową granicę. Pojedyncze wapienne wzniesienia wystają jak wyspy wśród osadów morza mioceniowego.

Rów Skawiński zaczyna się zwężeniem doliny Wisły pod Spytkowicami pomiędzy wapiennym zrębem w Kamieniu a progiem Pogórza Wielickiego. Ta około dwukilometrowej szerokości brama dolinna stanowi granicę z Kotliną Oświęcimską. Dolina Wisły ciągnie się stąd prostoliniwnie 22 km w kierunku wschodnim do okolic Skawiny gdzie Wisła skręca na północny-wschód, chociaż dalszy ciąg rowu tektonicznego, wypełnionego osadami morza mioceniowego, ciągnie się w kierunku wschodnim do Swoszowic. Natomiast dolina w obrębie

gminy ciągnie się szerokim 2.5 –3.0 km równoleżnikowo wydłużonym pasem. Jej płaska i wyrównana powierzchnia położona jest na wysokości około 210 m n.p.m., a rzeka wije się w niej szerokimi zakolami w poziomie 204 m n.p.m. Maksymalne deniwelacje przeciętnie wahają się 3-4 m.

2.1.2. Budowa geologiczna i litologiczna

Przedmiotowy obszar położony jest w południowej części monokliny śląsko-krakowskiej, w pobliżu jej granicy z nasunięciem Karpat Fliszowych, oddzielonej od nich Zapadliskiem Przedkarpackim.

W północno-wschodniej części obszaru (między ulicami: Sapalskiego, Baczyńskiego i Spacerową) występują **trzeciorzędowe morskie utwory miocenu** wykształcone jako: ropy miejscami z domieszką piasków, niekiedy z wkładkami tufitów i piaskowców (warstwy skawińskie), ropy z wkładkami gipsu (warstwy wielickie) oraz ropy i mułowce (warstwy chodenickie). Są to ropy nieudokumentowane (perspektywiczne), tego samego rodzaju co udokumentowane złoża Zielonki, Zielonki II i Bonarka-Łagiewniki i powinna być zachowana możliwość ich wydobycia. Charakteryzują się one dużą skurczliwością wysychania, są plastyczne i wymagają schudzenia. Ropy są utworem morskim, osadzonym w rowie tektonicznym, którego pogłębieniu towarzyszyło wypiętrzenie Karpat. Powierzchnia ropy została słabo rozczłonkowana płaskodennymi dolinami w pliocenie i w całości wypełniona piaskami kemowymi w trakcie wycofywania się lądolodu zlodowacenia krakowskiego.

W zachodniej części obszaru (na zachód od ul. Sapalskiego) występują **czwartorzędowe utwory plejstoceńskie** - piaski i żwiry rzeczno-peryglacjalne (zlodowacenie północnopolskie), natomiast w części wschodniej (na południe od Góry Maćkowej) występują **czwartorzędowe** piaski lodowcowe (zlodowacenie południowopolskie).

Gleby:

Na analizowanym obszarze występują: *gleby brunatne* wytworzone z piasków humusowych (głównie na wierzchowinach), *rędziny* wytworzone ze zwietrzliny ropy oraz *mady glejowe* i *gleby mulowo-torfowe* (w podmokłych dnach dolin).

Na przedmiotowym terenie przeważają gleby wysokiej jakości (klasa III, IIIb, IVa), wśród których gleby klasy III i IIIb są glebami chronionymi. Największe połacie gleb klasy III występują w zachodniej części obszaru, gleby klasy IIIb występują w części północno-wschodniej, natomiast gleby klasy IVa spotkać można: na zachód od ulicy Sapalskiego, w

północno-wschodniej oraz w południowo-wschodniej części obszaru. Gleby gorszej jakości (klasy IV, IVb i V) występują w okolicach Góry Maćkowej oraz w kierunku południowym od wzniesienia. Największy obszar gleb klasy V występuje w okolicach potoku Sidzinka.

2.1.3. Hydrologia i hydrogeologia

Wody powierzchniowe

Przedmiotowy obszar znajduje się w zlewni potoku Sidzinka – prawobrzeżnego dopływu Wisły uchodzącego do niej pomiędzy ujściem rzeki Skawinki i Tyńcem w km 61+550. Sidzinka bierze swój początek z mokradeł na obszarze osiedla Kliny w Krakowie. Ciek odznacza się małym spadkiem – około 0.2%. Przez obszar opracowania przepływa w niemal prostoliniowym korycie. Przyjmuje on kilka rowów odwadniających o przepływie okresowym. Koryto potoku jest obecnie w złym stanie – nie jest konserwowane i jest zarośnięte.

Administratorem potoku Sidzinka jest Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie.

Wody podziemne

Budowa geologiczna warunkuje specyfikę stosunków wodnych obszaru. Występowanie powierzchniowej warstwy przepuszczalnych piasków zalegających na praktycznie nieprzepuszczalnych iłach jest przyczyną niekorzystnych warunków wodnych. Na dużej powierzchni zalega płytko woda gruntowa, powodując powstawanie charakterystycznych dla tego obszaru podmokłości. Wody te zalegają płytko w piaskach pokrywających nieprzepuszczalne podłoże ilaste warstwą o miąższości zwykle nie przekraczającej 2 m. Z powodu małej miąższości warstwy wodonośnej zasoby wody są ubogie. W płaskich dnach dolin, gdzie odpływ jest utrudniony, poziom wód gruntowych utrzymuje się na głębokości mniejszej niż 1 m. Z udostępnionej przez MUW z zasobów Archiwum Geologicznego w Krakowie, ul. Basztowa 22 dokumentacji (pozycja [10] i [11] Bibliografii do niniejszego opracowania) skorzystano jedynie z danych dotyczących otworu badawczego III nr 36 w Kobierzynie (w północnej części niniejszego opracowania ekofizjograficznego) – zał. nr 2 do [10] „Zestawienie geologicznych otworów badawczych...”. Obecnie trwają prace projektowe nad rozbudową ulicy Skotnickiej ale jeszcze nie została wykonana dokumentacja geologiczno-inżynierska.

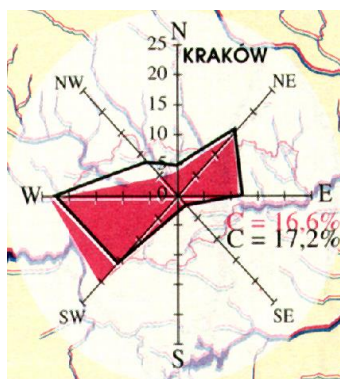
Orientacyjny zasięg obszaru o płytkim występowaniu wód gruntowych pokazano na załączniku graficznym do niniejszego opracowania.

Na przedmiotowym obszarze nie występuje żaden z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych uwzględnionych na mapie GZWP.¹ Najbliższymi zbiornikami są: **zbiornik Częstochowa nr 326** (trzeciorzędowy jurajski zbiornik szczelinowo-krasowy) oddalony od analizowanego obszaru o ok. 5 km w kierunku północno-zachodnim, **zbiornik Kraków (dolina rzeki Wisły) nr 450** (czwartorzędowy, o porowym charakterze ośrodka) oddalony o ok. 6 km w kierunku północnym oraz **Subzbiornik Bogucice nr 451** (trzeciorzędowy) oddalony o ok. 6 km w kierunku wschodnim.

2.1.4. Klimat

Analizowany teren położony jest w regionie klimatycznym Doliny Wisły. Dominują tu cechy klimatu charakterystyczne dla kotlin podkarpackich – stosunkowo duża częstotliwość niskich inwersji temperatury powietrza i wilgotności, znaczna częstotliwość mgieł, większa podatność na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na skutek znacznie gorszych warunków przewietrzania niż na wzniesieniach sąsiadującego od południa Pogórza Wielickiego.

Region ten charakteryzują następujące cechy klimatu: średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8.3°C, liczba dni mroźnych – 110, a ze śniegiem – 68, roczna ilość opadów to 740 mm. Róża wiatrów odznacza się przewagą wiatrów zachodnich. Specyfiką obszaru jest duży udział wiatrów południowo-zachodnich. Stosunkowo mały jest udział wiatrów wschodnich.



Rys.2. Róża wiatrów²

¹ <http://www.krakow.pios.gov.pl/raport98/mapa12.html>

² „Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 1999 roku”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków 2000r.

2.1.5. Przyroda ożywiona

Współczesna szata roślinna przedmiotowego terenu kształtowała się pod wpływem działalności gospodarczej człowieka. Pierwotną szatę roślinną obszaru stanowiły zbiorowiska leśne, zastąpione później gruntami rolnymi, łąkami kośnymi i pastwiskami. W związku z tym pojawiły się tu *zbiorowiska segetalne* związane z kulturą rolną, a na obszarach łąkowych powstały zbiorowiska roślinności zielnej o dużym zróżnicowaniu gatunkowym.

Na analizowanym terenie główną wartość przyrodniczą stanowią siedliska łąk wilgotnych i mokrych: *łąka trzęślicowa (Molinio-Arrhenatheretea)* ciągnąca się wzdłuż doliny Sidzinki oraz wilgotne płaty łąki z sitowiem leśnym w południowej części obszaru. W składzie gatunkowym łąk trzęślicowych występują gatunki roślin objęte ochroną gatunkową: pełnik europejski (*Trollius europaeus*), goździk wyniosły (*Dianthus superbus*), goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*) - roślina żywicielska zagrożonego gatunku motyla modraszka alkona, kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*). Podczas wizji terenowej dla niniejszego opracowania nie znaleziono stanowisk roślin chronionych, które należałoby objąć ochroną stąd nie zostały zaznaczone na załączniku graficznym.

Do najczęściej spotykanych roślin należą między innymi: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*), świerząbek korzenny (*Chaerophyllum aromaticum*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), mlecz zwyczajny (*Sonchus oleraceus*), bodziszek łąkowy (*Geranium pratense*), jaskier ostry (*Ranunculus acris*). Ponadto w okolicach Góry Maćkowej spotkać można krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis*) - gatunek związany z zespołami łąk wilgotnych, który jest rośliną żywicielską dwóch rzadkich motyli: modraszka telejusa i modraszka nausitusa.

Obszar porośnięty jest roślinnością niską i średnią oraz drzewami samosiejkami. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje *brzoza brodawkowata*, którą spotkać można niemal na całym obszarze. Wzdłuż koryt cieków znajdują się różne gatunki *wierzby*, natomiast w centralnej części analizowanego terenu spotkać można pojedyncze *topole*, a w okolicach ul. Działkowskiego – *klony*. Spośród krzewów bardzo często spotkać można *głóg jednoszyjkowy*, rzadziej *dziką różę*, a w okolicach Góry Maćkowej – *wierzbę purpurową*.

Przy gospodarstwach domowych (w północno-wschodniej części obszaru oraz w okolicy ul. Działkowskiego) spotkać można rośliny sadownicze.

Świat zwierząt reprezentowany jest przez nieleśną faunę wyżową, głównie przez liczne rodziny owadów. Z powodu niewielkiej ilości zadrzewień obszar jest ubogi w

awifaunę. Podczas wizji lokalnej w terenie zauważono jedynie niezbyt częstą obecność małych ptaków zasiedlających zbiorowiska traw i krzewów. Obszar stanowi łowisko ptaków drapieżnych gniazdujących głównie na wysokich drzewach na terenie szpitala im. Dr Babińskiego. Ich pożywieniem są głównie drobne gryzonie.

Spośród większych ssaków na przedmiotowym terenie występują: sarna (*Capreolus capreolus*), dzik (*Sus scrofa*), zając (*Lepus europaeus*), lis (*Vulpes vulpes*), kuna (*Martes foina*).

2.2. Zasoby krajobrazowe

Badany obszar położony jest na terenie lekko pofałdowanym o rzędnych terenu od 214.5 m.n.p.m. (w dolinie potoku Sidzinka) do – 252 m.n.p.m. (w północno-wschodniej części obszaru). W centralnej części obszaru znajduje się Góra Maćkowa (234.8 m.n.p.m.), skąd w kierunku północno-zachodnim rozciąga się widok na Podgórki Tynieckie oraz Skotniki. Z tego punktu widoczna jest również panorama zespołu szpitalno parkowego im. dr J.Babińskiego.



Fot.1. Widok z góry Maćkowa w kierunku Skotniki

Wewnątrz analizowanego obszaru przeważają tereny krajobrazu otwartego (łąki, pastwiska), częściowo zagospodarowany polami uprawnymi lub porośnięty roślinnością niską i wysoką.



Fot.2. Widok z środkowej części opracowania w kierunku północnym.

Na badanym terenie nie występują żadne obszary przyrodniczo cenne i zabytki kultury wpisane do rejestru. Analizowany teren sąsiaduje od strony północno – wschodniej z wpisanym do rejestru zabytków (decyzją nr A-893 z dnia 17.IX.1991 r.) zespołem szpitalno parkowym Kobierzyn. Natomiast w rejonie skrzyżowania ul. Baczyńskiego z ul. Skotnicką (poza obszarem opracowania) znajduje się kapliczka MB Niepokalanej wpisana do gminnej ewidencji zabytków – ufundowana prawdopodobnie przez Józefa Wojtkę w roku 1826. Obszar opracowania, z uwagi na jego ukształtowanie jest eksponowany widokowo, zwłaszcza z Góry Maćkowa, oraz wzdłuż autostrady i w rejonie węzła autostradowego w Sidzinie. Ciągami widokowymi są również wierzchowiny niskich wzgórz a także północno-wschodni fragment opracowania z ekspozycją w kierunku południowo-wschodnim (kompleks szpitalno-parkowy), południowym (wzniesienia Pogórza Wielickiego).

2.3. Zasoby przyrodniczo cenne i ich ochrona

Na analizowanym obszarze nie występują żadne indywidualne formy ochrony przyrody takie jak: pomniki przyrody, stanowiska przyrodnicze.

Do północno-zachodniej granicy przedmiotowego terenu przylega **Bieleńsko-Tyniecki Park Krajobrazowy** wraz z otuliną. Utworzony został w 1981r. jako jeden z Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych. Zajmuje powierzchnie 6502 ha. Obejmuje fragmenty malowniczej doliny Wisły z licznymi wapiennymi pagórkami. Nieliczne obszary leśne to zbiorowiska grądów, buczyny i lasy sosnowe z drzewami pomnikowymi. Na skałkach występują karłowate dęby, zarośla dzikiej róży i murawy kserotermiczne.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru, na północny-zachód od ulicy Skotnickiej, znajdują się tereny leśne wchodzące w skład Lasów Komunalnych Krakowa. Przedmiotowe lasy podlegają szczególnej ochronie posiadając status lasów ochronnych.

W kierunku północno-zachodnim w odległości ok. 2,2 km znajduje się **Rezerwat Skolczanka**³. Jest to rezerwat faunistyczny (stepowy), utworzony w 1957 roku; położony w północnej części kompleksu leśnego Uroczysko Tynec (Kraków, Dębniki) o powierzchni 36,52 ha. Ochronie podlega tutaj roślinność kserotermiczna oraz rzadkie owady, szczególnie motyle.

2.4. Powiązania przyrodnicze przedmiotowego obszaru z otoczeniem

Powiązania przyrodnicze obszarów cennych realizowane są poprzez sieć powiązań nazwanych korytarzami ekologicznymi. Korytarze ekologiczne są to struktury przestrzenne umożliwiające rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi i ukierunkowujące przepływ materii i informacji biologicznej (ekologicznej) w środowisku. Doliny rzeczne tworzą korytarze ekologiczne umożliwiające przemieszczanie zwierząt w skali kraju i kontynentu. Często są to jedyne drogi rozprzestrzeniania gatunków i swobodnego przepływu genów między populacjami.

Sieć powiązań przyrodniczych ma znaczenie na szczeblu lokalnym i regionalnym. Funkcję lokalnych powiązań przyrodniczych najczęściej pełnią obszary niezurbanizowane – łąki pola uprawne, obszary zieleni miejskiej, doliny cieków wodnych. Obecnie cały obszar pełni funkcję komunikacji przyrodniczej lokalnej. Barierej stanowi ulica Skotnicka i Węzeł Sidzina na autostradzie A4. Najistotniejszym jest zapewnienie powiązania z obszarami leśnymi Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (obszar węzłowy sieci ECONET) z innymi terenami pełniącymi funkcje przyrodnicze. W niniejszym opracowaniu zaproponowano przebieg lokalnych korytarzy ekologicznych i pokazano je na załączniku graficznym.

Północno-zachodni fragment analizowanego terenu wchodzi w skład krajowego obszaru węzłowego **Krakowskiego** (symbol – **16K**) objętego krajową siecią ekologiczną ECONET-PL.

³ <http://www.svn.krakow.pl/zjpk/start.htm>



Rys.3. Krajowa sieć ekologiczna⁴

OBAJAŚNIENIA:

- - przedmiotowy obszar;
- 16 K** - obszar Krakowski; **27 m** - korytarz Krakowski Wisły; **30 M** - obszar Jury Krakowsko-Częstochowskiej
- - obszar węzłowy o znaczeniu krajowym
- - obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym
- - korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym
- - korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym

Do północno-zachodniej granicy obszaru przylega obszar ostoi przyrodniczej *Bielany-Tyniec* nr **442 dd** stanowiącej część kompleksowej ostoi przyrodniczej *Jury Krakowsko-Częstochowskiej* wchodzącej w skład obszarów **CORINE Biotopes** o znaczeniu europejskim. Corine Biotopes to program polegający na typowaniu ostoi przyrodniczych i sporządzaniu opisu bogactwa przyrodniczego. Głównymi motywami ochrony tego miejsca są: flora, fauna, geomorfologia i krajobraz.

Obszary cenne przyrodniczo wyznacza również Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 (obecnie w fazie projektu). Jest to system obszarów chronionych, który ma zapewnić trwałą egzystencję florze i faunie, zachowanie cennych, a przy tym zagrożonych siedlisk przyrodniczych oraz integrację ochrony przyrody z działalnością człowieka. Jest inicjatywą Unii Europejskiej i swym zasięgiem ma obejmować wszystkie państwa należące do Wspólnoty Europejskiej.

W związku z przystąpieniem do Unii Europejskiej Polska została zobowiązana do wyznaczenia na swoim obszarze część europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 w oparciu o dwie dyrektywy unijne dotyczące ochrony przyrody:

- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21.05.1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (w oparciu o nią tworzy się specjalne obszary ochrony siedlisk – SOO)

⁴ „Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA” – Warszawa 1995r.

- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 02.04.1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (stanowiącej podstawę do wydzielenia obszarów specjalnej ochrony ptaków – OSO)

W ramach tej sieci wyróżniamy:

- SOO – specjalne obszary ochrony (dyrektywa siedliskowa),
- OSO – obszary specjalnej ochrony (dyrektywa ptasia).

W projekcie Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 - teren objęty opracowaniem nie należy do terenów chronionych. Najbliższymi obszarami chronionymi są: obszar o symbolu PLH120005 „Dolinki Jurajskie” położony w kierunku północnym w odległości ok. 18 km od przedmiotowego obszaru, obszar PLH120004 „Dolina Prądnika” położony w kierunku północnym w odległości ok. 20 km oraz obszar PLB120002 „Puszcza Niepołomska” położony w kierunku wschodnim w odległości ok. 24 km.

2.5. Opis dotychczasowych zmian w środowisku (dotychczasowego zagospodarowania)

Badany obszar w dużej mierze jest terenem nie zainwestowanym, pagórkowatym o rzędnych terenu pomiędzy 214.5 – 252 m.n.p.m. W części północno wschodniej obszaru teren wznosi się na wysokość 252 m.n.p.m., gdzie na dużej powierzchni jest płaski, i dalej ku południowi opada ze spadkiem 10%-13% aż do poziomego ciek okresowy bez nazwy. Ciek ten oddziela północny fragment opracowania od kolejnego wzniesienia o najwyższym punkcie sięgającym 234.8 m.n.p.m. Jest to Góra Maćkowa (234.8 m.n.p.m.), której zbocza obniżają się na południe do potoku Sidzinka ze spadkiem ok. 7%. Wschodni oraz południowy fragment opracowania (w rejonie węzła Sidzina i wzdłuż autostrady-A-4), jest terenem płaskim. Analizowany teren poprzecinany jest ciekami, głównie są to rowy odwadniające o przepływie okresowym. Większą część obszaru stanowią tereny przestrzeni otwartej. Częściowo są to pola uprawne i pastwiska, jednak większość obszaru stanowią tereny od wielu lat odłogowane. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna skupiona jest w niewielkim fragmencie w rejonie ulicy Działowskiego. Na analizowanym terenie funkcjonują jednostki gospodarcze prowadzące działalność usługową (skład materiałów budowlanych oraz firma remontowo-budowlana).

Przedmiotowy teren znajduje się w zasięgu obsługi wodociągu komunalnego, eksploatowanego przez MPWiK S.A. w Krakowie. Rejon ten obsługiwany jest przez strefę zaopatrzenia opartą o zbiornik „Kosocice”.

W zakresie kanalizacji obszar opracowania dotychczas nie został w całości skanalizowany. Wody obszaru grawitują w kierunku południowym i południowo - zachodnim, a zatem w kierunku lokalnej oczyszczalni ścieków „Sidzina – Podgórze” wybudowanej w obszarze „Podgórze Tynieckie” z głównym kanałem sanitarnym \varnothing 40 cm w ul. Wrone, po południowej stronie obwodnicy.

Obszar przyległy do północnej granicy opracowania został częściowo skanalizowany w systemie ciśnieniowo – grawitacyjnym, w ramach kanalizacji osiedla Skotniki, zakończonej lokalną oczyszczalnią ścieków „Skotniki”. W ulicy Baczyńskiego, Starzyńskiego i południowej części ulicy Dobrowolskiego biegną kanały sanitarne \varnothing 30 cm – sprowadzające ścieki sanitarne do pompowni zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ul. Baczyńskiego z ul. Skotnicką, skąd rurociągiem tłocznym \varnothing 160 mm tłoczone są do kanału sanitarnego \varnothing 30 cm w północnej części ul. Dobrowolskiego, następnie ul. Urunga – wprowadzane są na lokalną oczyszczalnię ścieków „Skotniki”, administrowaną przez M.P.W. i K. S.A. w Krakowie. Obecna przepustowość mechaniczno-biologicznej oczyszczalni „Skotniki” wynosi: $Q = 350 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

System powierzchniowego odprowadzania ścieków opadowych obejmuje: szpital im. dr Babińskiego (sąsiadujący od wschodu z analizowanym obszarem), z którego z części południowej ścieki opadowe odprowadzane są kanałem wzdłuż ul. Działowskiego do potoku Sidzinka oraz obejmuje autostradę, z której ścieki opadowe odprowadzane są do systemem rowów odwadniających.

Przez dany teren przebiega główna magistrala Miejskiej Sieci Ciepłowniczej (skrajem północno-zachodniej granicy opracowania) oraz sieci elektroenergetyczne niskiego i wysokiego napięcia. Obecnie rurociągi prowadzone są powierzchniowo a strefa techniczna wyłączona z zagospodarowania wynosi 8 m od zewnętrznej krawędzi rurociągu. Z informacji przekazanych przez biuro projektów, które prowadzi prace związane z przebudową ulicy Skotnickiej, planowana jest zmiana przebiegu sieci ciepłowniczej z naziemnej na podziemną na całym odcinku objętym opracowaniem ekofizjograficznym.

Przedmiotowy teren położony jest pomiędzy ośrodkiem miejsko-przemysłowym Krakowa i Skawiny, posiada dogodną dostępność komunikacyjną. Na analizowanym terenie planowana jest budowa i modernizacja drogi wraz z utworzeniem ścieżki rowerowej wzdłuż północno - zachodniej krawędzi opracowania.

2.6. Jakość środowiska oraz opis zagrożeń i identyfikacja źródeł zagrożeń

2.6.1. Jakość środowiska

Jakość środowiska charakteryzuje głównie stan zanieczyszczenia komponentów środowiska, które poddawane są obserwacjom monitoringowym w przestrzeni czasowej.

Powietrze atmosferyczne

Powietrze atmosferyczne jest jednym z ważniejszych komponentów środowiska, a stan jego czystości może wywierać ujemny wpływ na zdrowie ludzi, roślin, zwierzęta oraz wartość użytkową gleby i wody.

Na jakość powietrza w Krakowie mają wpływ niekorzystne warunki klimatyczne, wynikające z położenia Krakowa w inwersyjnej dolinie ze słabym przewietrzaniem i dużą wilgotnością, jak również wysoka emisja w wyniku działalności przemysłu metalurgicznego i energetycznego, zanieczyszczenia komunalne i komunikacyjne. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego mającymi wpływ na stan czystości powietrza na omawianym terenie są: Elektrownia Skawina S.A. oraz zanieczyszczenia pochodzące z Krakowa.

Lokalnie największy wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na omawianym terenie ma emisja spalin pochodząca od pojazdów przejeżdżających przez autostradę A4 oraz przez ul. Skotnicką, które charakteryzują się znacznym natężeniem ruchu. W obszarze tym występują podwyższone stężenia NO₂, CO, formaldehydu, benzenu.

W pobliżu obszaru nie prowadzi się stacjonarnych pomiarów zanieczyszczeń powietrza. Najbliżej położone punkty pomiarowe znajdują się w Swoszowicach (przy ul. Kąpielowej 70) i w Skawinie (przy ul. Popieluszki 2a). Badania prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.

Tab.1. Zestawienie wyników średniorocznych stężeń zanieczyszczeń powietrza na stacjach pomiarowych w Swoszowicach i w Skawinie⁵

Wskaźnik	Wartość dopuszczalna [µg/m ³]	Stężenie średnioroczne [µg/m ³]	
		Swoszowice ul. Kąpielowa 70	Skawina ul. Popieluszki 2a
Pył zawieszony	40	24	38
Dwutlenek siarki SO ₂	30	14	23
Dwutlenek azotu NO ₂	40 (35*)	38	-

* - dopuszczalna wartość dla terenu uzdrowisk

⁵ „Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2002 roku”, WIOŚ w Krakowie, Kraków 2003r.

W badanych stacjach pomiarowych dopuszczalny poziom stężenia pyłu zawieszonego i dwutlenku siarki nie został przekroczony, natomiast dopuszczalna wartość stężenia dwutlenku azotu wynosząca $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ została przekroczona w Krakowie – Swoszowicach i wynosiła $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

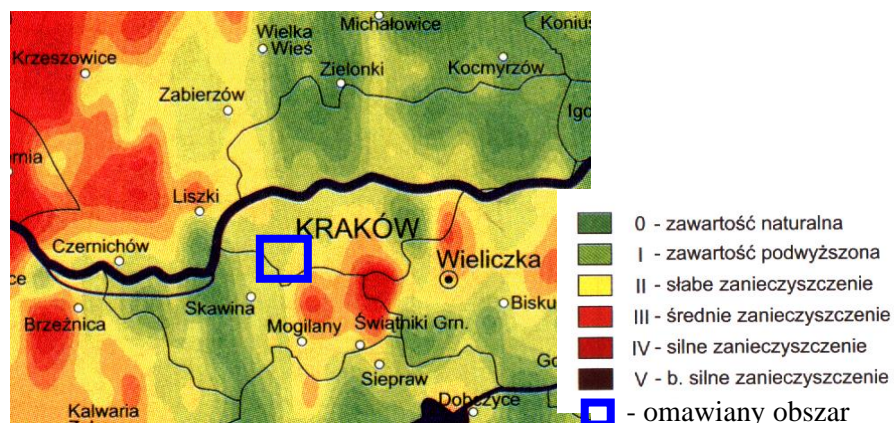
Stan zanieczyszczenia rzek

Badania jakości wód na terenie Krakowa prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. Na potoku Sidzinka nie są prowadzone badania monitoringowe.

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód na badanym obszarze jest spływ ścieków opadowych z autostrady A4. W okresach bezopadowych mętność i zapach wody w ciekach powierzchniowych nie daje podstaw do oceny wg tych kryteriów jako zanieczyszczonych. Zabudowa biologiczna cieków jest przyczyną zachowania zdolności samooczyszczania wód powierzchniowych obszaru.

Zanieczyszczenie gleb

Gleby omawianego obszaru należą do grupy o naturalnej lub nieco podwyższonej zawartości metali ciężkich.



Rys.4. Stan zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi⁶

Odmierna sytuacja w zakresie zanieczyszczenia gleb dotyczy terenów w pobliżu arterii komunikacyjnych (autostrada A4, ul. Skotnicka), które narażone są w sposób ciągły na zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania paliw, w tym: tlenki azotu, węglowodory i pierwiastki śladowe, również ołów. Także eksploatacja dróg i pojazdów jest przyczyną przenikania do gleby związków organicznych i metalicznych: kadmu, niklu, miedzi i cynku.

⁶ „Ocena stanu zanieczyszczenia gleb województwa małopolskiego metalami ciężkimi i siarką”, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków 1999r.

Charakterystyka akustyczna

Hałasem nazywamy drgania rozprzestrzeniające się w powietrzu w postaci fali akustycznej o częstotliwościach i natężeniach stwarzających uciążliwości dla ludzi i środowiska. Natężenie hałasu określa się wartością poziomu dźwięku mierzoną w decybelach. Zakład prowadzący działalność gospodarczą, powodujący hałas uciążliwy dla środowiska, jest zobowiązany zastosować rozwiązania techniczne ograniczające jego przenikanie do otoczenia.

Do oceny hałasu w środowisku zewnętrznym ma zastosowanie *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Nr 178, poz. 1841).

Klasyfikacja akustyczna analizowanych terenów związana jest z funkcją danego obszaru. W przeważającej części są to tereny nie zainwestowane, częściowo użytkowane rolniczo, które nie są klasyfikowane akustycznie według wyżej wymienionego Rozporządzenia.

Jakość środowiska akustycznego kształtowana jest na przedmiotowym obszarze głównie poprzez oddziaływanie tras komunikacyjnych przyległych do analizowanego terenu (obwodnica Krakowa-Autostrada A4 oraz droga krajowa nr 44 - ul. Skotnicka), które stanowią liniowe źródła hałasu ponadnormatywnego. Drogą o wzmożonym ruchu, jest przede wszystkim obwodnica Krakowa-A4, która stanowi południową i południowo-zachodnią granice opracowania. Również na drodze łączącej dwa ośrodki przemysłowo-miejskie Kraków i Skawinę nr 44 panuje duże natężenie ruchu. W ramach prowadzonych badań przez WIOŚ wykonano pomiary akustyczne dla odcinka autostrady w rejonie Opatkowic⁷. Równoważny poziom hałasu w porze dziennej sięgał 75-80 dB(A). Stan ten w przypadku zabudowy terenów przy autostradzie spowodowałby przekroczenie warunków klimatu akustycznego pomieszczeń mieszkalnych usytuowanych bliżej niż 150 m od krawędzi jezdni. W celu wykonania oceny wpływu emisji hałasu komunikacyjnego, z odcinka obwodnicy autostradowej na stan akustyczny w rejonie ulicy Spacerowej (poza analizowanym terenem ok. 800 m od wschodniej granicy opracowania) zostały wykonane pomiary dnia 10.11.2001 r.⁸. Z przeprowadzonych pomiarów, które zostały wykonane w porze nocnej przy najniższym natężeniu ruchu 125 pojazdów/godz (sobota) wartości pomiarowe tła akustycznego wynosiły około 45 dB(A). W warunkach przeciętnego natężenia ruchu w

⁷ http://www.krakow.pios.gov.pl/raport03/rozdz_4/rys04.gif

⁸ Studium uwarunkowań ekofizjograficznych wraz z problematyką ochrony środowiska-mgr M. Bzowski, mgr W. Wiatrak - 2001r.

godzinach nocnych, które wynosi ok. 170 poj.rz./h (stan na 2000r) obliczony poziom dźwięku wynosi ok. 46-47 dB(A). Są to wartości na granicy poziomu dopuszczalnego dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wynoszącego 50 dB⁹ w porze nocnej. Na potrzeby niniejszego opracowania, w celu określenia zasięgu oddziaływań akustycznych od ulicy Skotnickiej oszacowano natężenie ruchu na 1400 up/h i w drodze analizy porównawczej oszacowano poziom dźwięku na 70 - 75 dB(A). Przy pomocy równania rozprzestrzeniania się fal akustycznych, przy założeniu zachowania spadku mocy dźwięku do 45 dB(A) określono orientacyjny maksymalny zasięg obszaru oddziaływań akustycznych od ulicy Skotnickiej na 40 m od krawędzi projektowanej jezdni.

W najbliższym czasie należy liczyć się ze stopniowym pogarszaniem się klimatu akustycznego terenów przyległych do tras komunikacyjnych z uwagi na wzrastającą corocznie liczbę samochodów oraz wzrastającą ilość przewozów realizowanych przy użyciu transportu samochodowego. Tego rodzaju zagrożenia można eliminować poprzez modernizację dróg i autostrad budując ekrany akustyczne. Pozostałe drogi wewnątrz analizowanego obszaru mają charakter lokalny i nie stanowią zagrożenia.

2.6.2. Identyfikacja źródeł zagrożeń

Źródłami zagrożenia środowiska na przedmiotowym terenie są czynniki zewnętrzne i wewnętrzne. Ograniczenie zagrożenia ze źródeł zewnętrznych praktycznie nie jest możliwe. Ograniczanie czynników wewnętrznych kształtujących jakość środowiska jest ze strony korzystających ze środowiska konieczne.

Na przedmiotowym obszarze z uwagi na to, że jest to teren w większości nie zainwestowany, na którym nie prowadzona jest intensywna gospodarka rolna (brak użytkowania lub użytkowanie ekstensywne – wypas) nie identyfikuje się istotnych źródeł zagrożenia wewnątrz obszaru. Na badanym terenie zagrożeniem stają się dzikie wysypiska śmieci wzdłuż koryt cieków i zadrzewień. Jednakże główne zagrożenia pochodzą od hałasu komunikacyjnego i od wzrostu zanieczyszczeń powietrza, spowodowanego zwiększającym się natężeniem ruchu na przyległych drogach tj. autostrady A4 oraz drodze krajowej nr 44 (wzdłuż ulicy Skotnickiej).

⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 (Dz. U. Nr 178, poz. 1841)

3. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

Obszar objęty niniejszym opracowaniem ekofizjograficznym jest terenem w dużej mierze niezainwestowanym, w części są to pola uprawne, łąki, pastwiska, jednak większość obszaru stanowią tereny od wielu lat nieużytkowane. Obecnie teren pełni funkcje przyrodniczą. Jakość środowiska badanego obszaru kształtowana jest przez otoczenie. Największy wpływ mają graniczące z nim ciągi komunikacyjne - ich oddziaływanie akustyczne, w małym stopniu ich oddziaływanie na krajobraz (autostrada nie dominuje w krajobrazie – znaczna jej część jest przesłonięta gdyż przebiega w obniżeniu terenowym).

Badany obszar nie jest obszarem zdegradowanym choć niewątpliwie niekorzystny wpływ na funkcjonowanie środowiska mają zanieczyszczenia powietrza głównie z działalności komunalnej i dróg oraz hałas. Teren zachował zdolność do regeneracji, ale poprawa stanu środowiska wiąże się z poprawą stanu otoczenia. Ograniczenie oddziaływań akustycznych od przyległych dróg realizować można przez odsunięcie zabudowy mieszkaniowej poza zasięg izofony ponadnormatywnej określającej granicę obszaru będącego pod wpływem znaczącego oddziaływania akustycznego. Ograniczenie zanieczyszczenia powietrza i wód na tym obszarze powinno być realizowane poprzez zastosowanie niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz odprowadzenie ścieków do urządzeń kanalizacyjnych zakończonych wysokosprawną oczyszczalnią ścieków.

Obecnie większość obszaru pełni funkcje przyrodniczo-użytkową umożliwiającą naturalny rozwój różnorodności biologicznej (łąki, strefy hydrogeniczne cieków). Ze względu na walory krajobrazowe zarówno swojego wnętrza jak i najbliższego otoczenia (teren przylega do granicy Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego), projektowana zabudowa powinna być wkomponowana w otoczenie. Wszystkie obiekty nowopowstałe muszą spełnić wymogi ochrony środowiska.

Dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie obszaru mając na uwadze wcześniejsze rolnicze wykorzystanie terenu, nie jest zgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi – w większości jest to teren, na którym zaniechano użytkowanie rolne lub prowadzone jest użytkowanie bardzo ekstensywne (wypas) pomimo występowania wysokich klas gleb. Do zaniechania uprawy przyczyniło się postępujące zakwaszenie środowiska glebowego na skutek opadu pyłów pochodzących od natężonego ruchu komunikacyjnego jak również pochodzących z bardziej oddalonych źródeł emisji zawierających metale ciężkie (teren położony pomiędzy ośrodkami przemysłowo-miejskimi Krakowa i Skawiny).

Dalsze zagospodarowanie obszaru musi być prowadzone w sposób zapewniający zachowanie standardów ochrony środowiska, ochronę gruntów rolnych wysokiej klasy bonitacyjnej poprzez przeznaczenie ich na funkcje przyrodniczo-użytkowe oraz zagospodarowanie umożliwiające wykorzystanie zasobów geologicznych (iły mioceńskie). Zagospodarowanie terenu powinno współgrać z otaczającym go krajobrazem, powinno starannie wpisywać się w konfigurację terenu i uwzględniać jego charakter oraz zapewnić komunikację przyrodniczą. W "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa" obszar opracowania objęty został strefą kształtowania systemu przyrodniczego oraz strefą przewietrzania miasta.

4. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

Dotychczasowe zagospodarowanie i użytkowanie polega na wycofywaniu się z wcześniejszego wykorzystania rolniczego i pozostawieniu terenów samym sobie (odłogowanie). Powoduje to następowanie sukcesji ekologicznej w kierunku wzrostu różnorodności biologicznej i zmian ekosystemów w kierunku bardziej złożonych. Pozostawienie tego obszaru bez zagospodarowania z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego byłoby korzystne.

5. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ

Podstawową zasadą kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej jest ochrona powierzchni ziemi i zasobów wód podziemnych oraz złóż. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez powierzchnię ziemi rozumie się naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka, z tym, że pojęcie „gleba” oznacza górna warstwę litosfery złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie.

Zgodnie z Ustawą, ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności poprzez:

- racjonalne gospodarowanie,
- zachowanie wartości przyrodniczych,

- zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdy nie są one dotrzymane,
- zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem archeologicznych dóbr kultury.

Występowanie gruntów wysokiej klasy (III-IIIb) wskazuje na rolnicze wykorzystanie części badanego obszaru. Jednak zmiany w środowisku jakie zaszły pod wpływem oddziaływań otoczenia uniemożliwiają takie wykorzystanie terenu. Obecnie obszary z gruntami klasy III powinny być zagospodarowane głównie zielenią. W niniejszym opracowaniu tę część gruntów klasy III, które mogły być powiązane w zaproponowany system przyrodniczy objęto ochroną przed zainwestowaniem.

Występowanie w obszarze opracowania perspektywicznych złóż ropy miocenijskich wskazuje na takie zagospodarowanie, które umożliwi wydobycie tych złóż obecnie lub w przyszłości.

Położenie w stosunku do obszarów pełniących funkcje komunikacji przyrodniczej (obszar węzłowy ECONET, strefy hydrogeniczne cieków) wskazuje na przeznaczenie części badanego obszaru na funkcje komunikacji przyrodniczej.

Budowa geologiczna obszaru stwarza niekorzystne warunki inżynierskie z uwagi na płytkie występowanie wód gruntowych co utrudni wykorzystanie tego obszaru pod budownictwo ale nie uniemożliwi. Problemem może okazać się odprowadzenie wód opadowych z przedmiotowego terenu.

6. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH FORM UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA

- Funkcja przyrodniczo-użytkowa

Analizowany obszar posiada cechy wskazujące na przyrodniczo-ekologiczne użytkowanie, tzn. główną wartość przyrodniczą na tym terenie stanowią grunty klasy III i IIIb, obszary hydrogeniczne o dogodnych warunkach rozwoju różnorodności biologicznej (dolina potoku Sidzinka, i potoków bez nazwy). Przyrodniczo-użytkowa funkcja pozwala na ochronę zasobów przyrody.

- **Mieszkalnictwo**

Ukształtowanie terenu, widoki krajobrazowe oraz dogodna dostępność komunikacyjna i infrastrukturalna sprawia, że funkcja ta jest dopuszczona na przedmiotowym obszarze.

Ograniczenia wynikają przede wszystkim z zagrożenia hałasem komunikacyjnym, zanieczyszczeniem powietrza oraz niekorzystnych warunków geologiczno-inżynierskich.

- **Usługi**

Z uwagi na to, że analizowany obszar położony jest pomiędzy dwoma ośrodkami miejsko-przemysłowymi Krakowa i Skawiny, posiada dogodne położenie w stosunku do infrastruktury komunikacyjnej i technicznej – obszar posiada właściwości dogodne do pełnienia tej funkcji.

Ograniczenia wynikają przede wszystkim z zagrożenia hałasem komunikacyjnym, zanieczyszczeniem powietrza oraz niekorzystnych warunków geologiczno-inżynierskich.

- **Rekreacja**

Bogactwo terenów przyrodniczo-cennych, w szczególności bogata różnorodność przyrodnicza, sąsiedztwo Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, sąsiedztwo terenów leśnych wchodzących w skład Lasów Komunalnych Krakowa oraz bliskość Krakowa stanowi punkt wyjścia w rozważaniach na temat przydatności terenu do celów rekreacyjnych i turystycznych. Występowanie terenów jeszcze nie zabudowanych, oraz występowanie terenów mogących pełnić funkcje przyrodniczo – użytkowe pozwala na przeznaczenie części badanego terenu na cele rekreacji i wypoczynku mieszkańców.

7. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE

Analiza zasobów przyrodniczych na badanym obszarze, analiza stanu środowiska (stanu zanieczyszczenia), zmian antropologicznych i ocena predyspozycji przyrodniczych była podstawą do zaproponowania podziału badanego obszaru na kompleksy przyrodniczo-funkcjonalne, dla których zaproponowano sposoby zagospodarowania:

Kompleks przyrodniczo-użytkowy

W skład kompleksu będą wchodzić:

- strefy hydrogeniczne cieków,
- tereny o wysokich klasach bonitacyjnych,

- tereny mogące pełnić ciągłość tras migracji zwierząt.

Wskazania:

- zakaz zabudowy poza obiektami związanymi z pełnieniem funkcji przyrodniczo-użytkowej,
- obowiązek utrzymania przyrodniczego charakteru obszaru,
- konieczność uzupełnień, rekonstrukcji i przebudowy obszarów zagrożonych utratą walorów przyrodniczych,
- dopuszczenie inwestycji chroniących zasoby przyrodnicze,
- dopuszczenie inwestycji infrastrukturalnych, które nie wpływają niekorzystnie na zasoby przyrodnicze,
- poprawa walorów krajobrazowych.

Kompleks osadniczy zabudowy ekstensywnej

Granice obszaru pokazano na załączniku graficznym do niniejszego opracowania.

Wskazania:

- dopuszczenie realizacji funkcji mieszkaniowej i nieuciążliwej usługowej o niskiej intensywności zabudowy,
- dopuszczenie inwestycji związanych z wydobyciem łąw mioceńskich,
- zwiększony udział terenów zielonych w obrębie działki,
- utrzymanie jak największych powierzchni terenów biologicznie czynnych,
- ochrona i kształtowanie krajobrazu,
- zachowanie uciążliwości w granicach działki,
- zastosowanie niskoemisyjnych nośników ciepła,
- oddzielenie funkcji pasami zieleni urządzonej,
- ochrona zasobów wód powierzchniowych,
- dopuszczenie inwestycji infrastrukturalnych, z ochroną walorów krajobrazowych.

Kompleks osadniczy zabudowy intensywnej

Obszar kompleksu pokazano na załączniku graficznym do niniejszego opracowania:

Wskazania:

- realizacja funkcji usługowej (z ograniczoną możliwością realizacji funkcji mieszkaniowej z uwagi na oddziaływania akustyczne od dróg),
- zachowanie uciążliwości w granicach standardów środowiskowych,

- izolacja zielenią urządzoną i zaplanowanie zieleni urządzonej,
- ochrona środowiska – ograniczenie usług pogarszających stan powietrza i klimat akustyczny.

Wprowadzenie pojęcia „ekstensywny” i „intensywny” ma na celu rozdzielenie na obszar przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową z wyraźnym odizolowaniem obszarów mieszkaniowych od usługowych, nie związanych z obsługą mieszkańców (ekstensywny) oraz obszar gdzie dopuszcza się funkcjonowanie usług i mieszkalnictwa razem (intensywny).

Obszar opracowania w "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa" znajduje się w strefie kształtowania systemu przyrodniczego w której tereny przeznaczone do zabudowy muszą mieć zapewniony udział powierzchni biologicznej minimalnie w 70%. Zaproponowane kompleksy funkcjonalne nie mają wpływu na pogorszenie warunków przewietrzania miasta.

Z uwagi na występowanie perspektywicznych złóż ropy naftowej w obszarze kompleksów osadniczych zabudowy ekstensywnej i intensywnej, zasadnym jest wydobycie ich przed zabudowaniem terenu lub zaplanowanie zagospodarowania umożliwiającego w przyszłości ich wydobycie.

BIBLIOGRAFIA

1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru koncentracji usług Kraków Opatkowice – Sidzina - „Studium uwarunkowań ekofizjograficznych wraz z problematyką ochrony zasobów środowiska” sporządzone przez mgr Marka Bzowskiego i mgr Waldemara Wiatraka, 2001r.
2. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa”
3. „Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA”, praca zbiorowa pod redakcją naukową dr Anny Liro, Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995r.
4. „Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA”, praca zbiorowa pod redakcją Anny Liro, Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1998r.
5. Projekt utworzenia obszarów chronionych sieci Natura 2000.
6. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusz Kraków (973) z objaśnieniami, Wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego, Warszawa 1993r.
7. Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Myślenice (996), Wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego, Warszawa 1996r.
8. Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000, Arkusz Kraków (973) z objaśnieniami, Wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego, Warszawa 1997r.
9. Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000, Arkusz Myślenice (996) z objaśnieniami, Wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego, Warszawa 1997r.
10. „Program badań hydrogeologicznych na wykonanie 10 otworów poszukiwawczych na terenie typowanym pod wysypisko odpadków komunalnych w miejscowości Kraków dzielnica Podgórze-Kostrze”, Kombinat Geologiczny-Południe, Zakład Projektów i Dokumentacji Geologicznych w Katowicach, Oddział w Krakowie, Kraków, luty 1979r.
11. „Zasady koncepcji urbanistycznej Zespołu Osiedli Mieszkaniowych Skotniki – Kraków – Podgórze. Zagospodarowanie terenu.” sporządzone przez arch. Olgierda Krajewskiego, czerwiec 1980r.
12. „Studium sieci transportowej południowych osiedli Krakowa” opracowane przez PPIST ALTRANS w 2002 roku.
13. Ustalenia w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków – dokumentacja inwentaryzacyjno-planistyczna wykonana przez mgr inż. Halinę Dźwięgę na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru Skotnicka – Działowskiego w Krakowie.
14. „Raport o Stanie Miasta Krakowa 2003r.”, Wydział Strategii i Rozwoju Miasta Urzędu Miasta Krakowa, Kraków 2004r.
15. „Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2002 roku”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków 2003r.
16. „Ocena stanu zanieczyszczenia gleb województwa małopolskiego metalami ciężkimi i siarką”, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków 1999r.
17. Jerzy Kondracki „Geografia regionalna Polski”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998r.
18. „Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla studium wykonalności projektu ‘Budowa linii tramwajowej dla Kampusu UJ wraz z rozbudową ciągu drogowego Grota Roweckiego – Bobrzyńskiego – Bunscha – Skotnicka w rejonie autostrady A4 w Sidzinie’” J. Reiser, P. Mikulaścik, Kraków 2004.

STRONY INTERNETOWE:

19. <http://www.krakow.pl>
20. <http://mapy.wrotamalopolski.pl>
21. <http://www.bip.krakow.pl/?id=48>

22. <http://www.eko.uj.edu.pl/przyrodakrakowa/index.htm>
23. <http://www.krakow.pios.gov.pl/raport98/mapa12.html>
24. <http://www.svn.krakow.pl/zjpk/start.htm>
25. http://www.krakow.pios.gov.pl/raport03/rozdz_4/rys04.gif