

Weryfikacji projektowanych użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo - krajobrazowych na terenie Krakowa



Zamawiający

Gmina Miejska Kraków plac Wszystkich Świętych 3–4, 31–004 Kraków

Lokalizacja

Zespół pod kierownictwem	Podpis
Robert Wańczyk	

Kraków, listopad 2025 r.

1.	Wstęp.....	3
2.	Podstawa prawna	3
3.	Eksperci.....	3
4.	Obszar badań	3
5.	Podstawy prawne ustanawiania form ochrony przyrody, ogólna charakterystyka użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w przepisach prawa oraz na terenie Krakowa.....	4
6.	Podstawy prawne roszczeń odszkodowawczych, wskazane jako konsekwencja ustanawiania form ochrony przyrody.....	6
7.	Analizy statystyczne form ochrony przyrody w Krakowie na tle innych dużych miast Polski	6
8.	Proponowane użytki ekologiczne	12
1.	Dolina Potoku Geologów	12
2.	Dolina Potoku Olszanickiego – Łąki Olszanickie (użytek ekologiczny).....	17
3.	Drwinka (dolina rzeki / park rzeczny – obszar cenny przyrodniczo).....	23
4.	Górka Pychowicka (proponowany użytek ekologiczny).....	29
5.	Grodzisko (proponowany użytek ekologiczny)	33
6.	Kamieniołom Bogucianka / Kamieniołom „Laskowa” (proponowane użytki ekologiczne)	38
7.	Lasek Łęgowski (proponowany użytek ekologiczny)	43
8.	Lasek Mogilski (proponowany użytek ekologiczny).....	48
9.	Łąki Biedzina (proponowany użytek ekologiczny)	54
10.	Łąki w Kostrzu (proponowany użytek ekologiczny)	59
11.	Łąki na Klinach (użytek ekologiczny).....	66
12.	Łąki Nowohuckie (użytek ekologiczny)	75
13.	Łąki w Skotnikach (proponowany użytek ekologiczny).....	82
14.	Łęg przy ujściu Skawinki (proponowany użytek ekologiczny).....	82
15.	Murawy kserotermiczne Bielany (proponowany użytek ekologiczny)	87
16.	Opatkowice (proponowany użytek ekologiczny)	91
17.	Rybitwy (użytek ekologiczny).....	96
18.	Stare Łąki (proponowany użytek ekologiczny)	103
19.	Starorzecze Przewóz (proponowany użytek ekologiczny).....	108
20.	Starorzecze w Mogile / „Starorzecze Wisły – Lesisko” (proponowany użytek ekologiczny)	113
21.	Staw Bonarka (proponowany użytek ekologiczny).....	118
22.	Staw Szuwarowa (proponowany użytek ekologiczny).....	123
23.	Stawy w Skotnikach (proponowany użytek ekologiczny)	129
24.	Torfowisko Przydania (proponowany użytek ekologiczny)	135
25.	Wzgórze Wielkanoc (proponowany użytek ekologiczny)	140
9.	Proponowane terenu do ochrony chomika europejskiego	145
1.	Użytek ekologiczny Branice	146
2.	Użytek ekologiczny Kościelniki.....	147
3.	Użytek ekologiczny Kościelniki 2.....	149
4.	Użytek ekologiczny Łęg	150
5.	Użytek ekologiczny Olszanica	152

6.	Użytek ekologiczny Wolica.....	153
7.	Korytarz dla chomika europejskiego.....	154
10.	Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	201
1.	Bodzów i Góra św. Anny (ZPK – proponowany).....	201
2.	Dolina Wilgi (ZPK – proponowany)	208
3.	Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego (ZPK – proponowany)	214
4.	Łąki w Toniach (ZPK – proponowany).....	221
5.	Malinówka (ZPK – proponowany).....	229
6.	Mydlniki – Góra Osławska (ZPK – proponowany).....	239
7.	Przylasek Rusiecki (ZPK – proponowany/obszar rekreacyjny miasta).....	246
8.	Zakrzówek i Księża Góra (ZPK – proponowany; równoległe użytki „Zakrzówek”).....	253
9.	Zesławice – Piastów (ZPK – proponowany)	258
11.	Ocena przewidywanych skutków zaplanowanych działań ochrony czynnej, oszacowanie kosztów ich wykonania oraz zaplanowanie zasad monitoringu skuteczności ochrony	295
12.	Analiza przewidywanych skutków finansowych ustanowienia danej formy ochrony przyrody	297
13.	Przewidywane skutki finansowe związanych z ustanowieniem danej formy ochrony przyrody	298
	Literatura:.....	301
14.	Witryny internetowe.	304

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Miejskiej Kraków i zgodnie z „Opisem przedmiotu zamówienia” (Załącznik nr 1, sygn. WS-07.271.7.2025). Celem pracy jest weryfikacja projektowanych użytków ekologicznych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenie Krakowa w odniesieniu do dokumentu „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017–2030. Aneks II: ochrona przyrody”, wraz z analizą nowych obszarów proponowanych do ochrony i przygotowaniem aktualizacji tego Aneksu na podstawie wyników przeprowadzonej weryfikacji. Zakres rzeczowy obejmuje w szczególności weryfikację przebiegu granic i ich ewentualną korektę na podstawie inwentaryzacji przyrodniczych oraz przesłanek formalnych, a także przygotowanie kompletnego materiału opisowego, kartograficznego i analitycznego dla potrzeb dalszych działań planistycznych i decyzyjnych Miasta.

Opracowanie poprzedzono częścią wprowadzającą obejmującą podstawy prawne ustanawiania użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz kwestie roszczeń odszkodowawczych związanych z ich ustanawianiem, a także analizy statystyczne form ochrony przyrody w Krakowie na tle innych dużych miast Polski. Dalsza część raportu ma układ monograficzny – rozdziały poświęcone poszczególnym proponowanym obszarom – oraz końcowe podsumowania i wnioski w układzie wymaganym przez Zamawiającego. Struktura dokumentu odpowiada spisowi treści przyjętemu w pliku, obejmującemu m.in. Wstęp, Podstawę prawną, Obszar badań, charakterystykę form ochrony, analizy statystyczne oraz rozdziały obszarowe dla użytków ekologicznych i ZPK.

Prace wykonano w oparciu o inwentaryzacje terenowe, przegląd literatury i materiałów niepublikowanych, bazy i rejestry publiczne (w tym CRFOP), miejskie serwisy informacyjne i geoportale oraz obowiązujące dokumenty planistyczne. Tam, gdzie dla obszarów proponowanych nie podjęto jeszcze uchwał, przyjęto nazewnictwo i zasięgi robocze wynikające z Aneksu II i materiałów miejskich, co pozwoliło na rzetelną aktualizację i uzupełnienie rekomendacji ochronnych oraz wskazań do zarządzania tymi terenami w polityce przestrzennej Miasta.

2. Podstawa prawna

Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miejską Kraków – z siedzibą w Krakowie przy Placu Wszystkich Świętych 3–4, 31–004 Kraków oraz firmą Geomind Robert Wańczyk o numerze WS-07.271.7.2025.

3. Eksperci

- mgr inż. Robert Wańczyk – kierownictwo zespołu, teriologia
- mgr Anna Pytel – botanika, entomologia
- dr Agnieszka Homan – teriologia entomologia
- mgr Robert Ciesielski - GIS
- mgr Piort Sędłak – radca prawny
- dr Paweł Domagała - konsultacje

4. Obszar badań

Obszarem badań jest teren Gminy Miejskiej Kraków w granicach administracyjnych miasta, ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji wskazanych w „Kierunkach rozwoju i zarządzania terenami

zieleni... – Aneks II: ochrona przyrody” oraz w Opisie przedmiotu zamówienia jako proponowane użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (ZPK). W ramach niniejszego opracowania weryfikacji podlega przebieg granic tych obszarów, ich uzasadnienie przyrodnicze i planistyczne, a także komplet materiałów opisowych, kartograficznych i analitycznych wymaganych przez Zamawiającego. Weryfikacja obejmowała m.in. „opis ogólny” każdego obszaru (położenie, powierzchnia, granica, historia, aktualne użytkowanie), informacje z opracowań i materiałów niepublikowanych, dane z dokumentów planistycznych oraz ocenę stanu zagospodarowania.

Na potrzeby prac przyjmuje się, że trzon obszaru badań wyznacza korytarz doliny Wisły wraz z głównymi dolinami dopływów (Rudawa, Wilga, Dłubnia/Białucha) oraz systemem łąk, starorzeczy, muraw i zadrzewień, które tworzą ciągłość przyrodniczą miasta. Utrwalenie ciągłości tych korytarzy jest wskazane w materiałach miejskich jako jeden z priorytetów polityki ochrony i kształtowania zieleni, co stanowi kontekst przestrzenny dla weryfikacji proponowanych form ochrony.

Zakres przestrzenny opracowania obejmuje pełen katalog obszarów ujętych w harmonogramie prac: zarówno Użytki Ekologiczne, jak i Zespoły Przyrodniczo Krajobrazowe.

Tło systemowe obszaru badań stanowią istniejące na obszarze Krakowa formy i obszary ochrony przyrody: fragmenty parków krajobrazowych (Bielańsko-Tyniecki, Tenczyński, Dolinki Krakowskie), pięć rezerwatów przyrody oraz trzy obszary Natura 2000 (SOO PLH120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy, PLH120069 Łąki Nowohuckie, PLH120079 Skawiński obszar łąkowy – fragmenty w granicach miasta). Informacje te wyznaczają uwarunkowania i powiązania korytarzowe, które należy uwzględnić przy korekcie granic i uzasadnianiu celów ochrony proponowanych użytków i ZPK.

5. Podstawy prawne ustanawiania form ochrony przyrody, ogólna charakterystyka użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w przepisach prawa oraz na terenie Krakowa

Ustanowienie form ochrony przyrody może prowadzić do ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości, a w konsekwencji do powstania szkody po stronie właścicieli lub użytkowników wieczystych. Punktem wyjścia dla określenia zasad i zakresu naprawienia tej szkody jest art. 361 § 2 Kodeksu cywilnego, który jako regułę systemową przyjmuje zasadę pełnej kompensacji, obejmującej zarówno rzeczywiście poniesione straty (*damnum emergens*), jak i utracone korzyści (*lucrum cessans*), o ile przepis szczególny nie stanowi inaczej. Zasada ta ma charakter powszechny i znajduje zastosowanie przy ustalaniu wysokości odszkodowania także wtedy, gdy ograniczenia wynikają z przepisów prawa publicznego.

W odniesieniu do ograniczeń sposobu korzystania z nieruchomości szczególne znaczenie ma art. 129 ust. 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska, zgodnie z którym właściciel może żądać odszkodowania za poniesioną szkodę, przy czym szkoda obejmuje również zmniejszenie wartości nieruchomości. Przepis ten – poprzez odesłanie z art. 322 p.o.ś. – nakazuje stosować ogólne reguły odpowiedzialności cywilnej, a więc także wskazaną wyżej zasadę pełnej kompensacji z art. 361 § 2 k.c. W orzecnictwie Sądu Najwyższego przyjmuje się, że szkodę związaną z wprowadzeniem ograniczeń należy ustalać z indywidualnym uwzględnieniem okoliczności sprawy, co do zasady już na moment wejścia w życie aktu wprowadzającego ograniczenia lub w rozsądnym okresie po tej dacie (por. wyrok SN z 9 grudnia 2021 r., II CSK 326/21). Powyższy kierunek znajduje stabilne potwierdzenie w licznych rozstrzygnięciach SN, które konsekwentnie akcentują pierwszeństwo pełnej kompensacji w razie braku wyraźnych ograniczeń ustawowych.

Praktycznie oznacza to, że objęcie nieruchomości restrykcjami wynikającymi z ustanowienia form ochrony przyrody co do zasady otwiera drogę do dochodzenia pełnego odszkodowania, w tym za

spadek wartości nieruchomości. W postępowaniach tego rodzaju kluczowe znaczenie ma dowód z opinii biegłego rzeczoznawcy majątkowego. Wycena powinna wykazać różnicę wartości nieruchomości przed i po wprowadzeniu ograniczeń, przy czym – jak podkreśla orzecznictwo – ocena nie może być dokonywana w oderwaniu od wyceny nieruchomości porównywalnych, lecz położonych poza obszarem ograniczeń, aby uchwycić zmianę relacji rynkowych wywołaną aktem wprowadzającym ograniczenia (zob. np. SA w Gdańsku, wyrok z 4 stycznia 2021 r., VI ACa 518/20). Odszkodowanie obejmuje zarówno koszty już poniesione, jak i te, które dopiero powstaną w następstwie wprowadzonych restrykcji, o ile pozostają w normalnym związku przyczynowym z ograniczeniem (por. m.in. SA w Warszawie, wyrok z 20 kwietnia 2016 r., VI ACa 463/15). Co istotne, dla istnienia roszczenia nie jest konieczne, aby na dzień zgłaszania żądania była znana ostateczna wysokość szkody – może ona zostać ustalona w toku postępowania dowodowego.

Okoliczność, że przed ustanowieniem ograniczeń inwestor uzyskał decyzję o pozwoleniu na budowę, nie pozbawia go roszczeń odszkodowawczych; może natomiast ułatwiać ich kwantyfikację dzięki istnieniu mierzalnych nakładów. Wartość rynkowa nieruchomości jest bowiem determinowana nie tylko aktualnym sposobem korzystania, lecz także potencjalnym sposobem zagospodarowania dopuszczalnym przed wprowadzeniem zakazów (zob. np. wyrok SN z 22 sierpnia 2024 r., II CSKP 815/23).

Na tle materialnoprawnym omawiane ograniczenia wynikają z ustanawiania form ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ustawy o ochronie przyrody. Wśród nich znajdują się m.in. użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Użytki ekologiczne służą ochronie niewielkich, cennych przyrodniczo pozostałości ekosystemów (jak oczka wodne, torfowiska, łąki, kępy zadrzewień czy zarośla śródpolne) i są ustanawiane – co do zasady – uchwałą rady gminy, która określa ich granice oraz katalog zakazów i nakazów. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe chronią wyróżniające się fragmenty krajobrazu naturalnego lub kulturowego w celu zachowania ich wartości estetycznych i przyrodniczych; również ustanawiane są uchwałami organów samorządu, z indywidualnie określonymi ograniczeniami dostosowanymi do celu ochrony. W praktyce oznacza to, że to treść konkretnej uchwały ustanawiającej daną formę ochrony przesądza o zakresie dopuszczalnego korzystania z nieruchomości oraz o potencjalnym wpływie na jej wartość.

Na obszarze Miasta Krakowa użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe ustanawiane są uchwałami Rady Miasta Krakowa. Każdorazowo należy zatem analizować brzmienie właściwej uchwały (granice, cele i zakazy) oraz ewentualne ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obejmujących dany teren. W zależności od podstawy prawnej wprowadzenia ograniczeń, poza reżimem art. 129 p.o.ś. mogą aktualizować się także instrumenty odszkodowawcze wynikające z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (art. 36 i n.), co wymaga każdorazowej weryfikacji podstawy roszczeń pod kątem właściwego trybu.

Podsumowując, ustanowienie form ochrony przyrody – w tym użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych – może prowadzić do ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości w rozumieniu art. 129 ust. 2 p.o.ś., a tym samym do powstania roszczenia o pełne odszkodowanie, obejmujące również spadek wartości nieruchomości i – stosownie do okoliczności – utracone korzyści. Zakres i wysokość należnego świadczenia ustala się w oparciu o zasadę pełnej kompensacji z art. 361 § 2 k.c., przy wykorzystaniu profesjonalnej wyceny i z poszanowaniem ugruntowanych kierunków orzeczniczych Sądu Najwyższego.

6. Podstawy prawne roszczeń odszkodowawczych, wskazane jako konsekwencja ustanawiania form ochrony przyrody

Ustanawianie form ochrony przyrody (w rozumieniu art. 6 ustawy o ochronie przyrody) może skutkować ograniczeniem sposobu korzystania z nieruchomości i tym samym rodzić roszczenia odszkodowawcze właścicieli, użytkowników wieczystych oraz osób uprawnionych rzeczowo. Reżimem podstawowym jest tu dział IX Prawa ochrony środowiska: art. 130 ust. 1 pkt 1 wprost wskazuje, że ograniczenie może nastąpić „przez poddanie ochronie obszarów lub obiektów na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody”, zaś art. 129 przewiduje roszczenie o wykup nieruchomości w razie niemożności lub istotnego ograniczenia dotychczasowego korzystania oraz roszczenie o odszkodowanie obejmujące także spadek wartości; roszczenia te można zgłosić w terminie 3 lat od wejścia w życie aktu prawa miejscowego lub rozporządzenia wprowadzającego ograniczenia. Ustawodawca przesądza przy tym, że do tych spraw nie stosuje się planistycznych roszczeń z u.p.z.p. (art. 129 ust. 5 p.o.ś.).

Tryb dochodzenia świadczeń wyznaczają przepisy rozdziału 2 działu IX p.o.ś.: na żądanie poszkodowanego właściwy starosta ustala decyzją wysokość odszkodowania (z możliwością wniesienia powództwa do sądu powszechnego przez stronę niezadowoloną z decyzji). Obowiązany do wypłaty odszkodowania lub wykupu jest co do zasady ten podmiot, którego akt lub działanie spowodowały ograniczenie: odpowiednio jednostka samorządu terytorialnego, gdy ograniczenie wprowadzono aktem prawa miejscowego organu samorządu, albo Skarb Państwa (reprezentowany przez wojewodę), gdy ograniczenie wynika z rozporządzenia RM, ministra lub wojewody. W przypadku obszaru ograniczonego użytkowania (OOU) dodatkowo zastosowanie ma art. 136 p.o.ś., który wskazuje jako zobowiązanego ten podmiot, którego działalność spowodowała wprowadzenie OOU, a spory co do wysokości rozstrzyga sąd powszechny.

Zakres kompensaty ustala się przy zastosowaniu cywilistycznej zasady pełnego odszkodowania (art. 361 § 2 k.c.), obejmującej zarówno rzeczywistą stratę, jak i utracone korzyści, o ile przepisy szczególne nie stanowią inaczej. Orzecznictwo Sądu Najwyższego utrzymało, że odszkodowanie na podstawie art. 129 p.o.ś. obejmuje również samo obniżenie wartości nieruchomości wskutek wprowadzenia reżimu ochronnego/OOU, niezależnie od tego, czy właściciel poniósł już nakłady dostosowawcze (m.in. uchwała składu 7 sędziów SN z 6.11.2024 r., III CZP 27/24).

Równolegle, gdy ograniczenia w korzystaniu wynikają nie z aktu „ochronnego”, lecz z ustaleń planu miejscowego przyjętych samodzielnie przez gminę, zastosowanie mają roszczenia planistyczne z art. 36–37 u.p.z.p. (odszkodowanie za rzeczywistą szkodę, wykup albo kompensata równa obniżeniu wartości przy zbyciu). Jeżeli jednak treść planu jedynie przenosi zakazy z innych ustaw lub aktów (np. z uchwały ustanawiającej formę ochrony), art. 36 ust. 1a pkt 3 u.p.z.p. wyłącza roszczenie planistyczne – wówczas właściwy pozostaje reżim p.o.ś.

Na gruncie krakowskim użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe są co do zasady ustanawiane uchwałami Rady Miasta Krakowa jako akty prawa miejscowego. W takich przypadkach – przy spełnieniu przesłanek z art. 129 p.o.ś. – zobowiązanym podmiotem będzie gmina (Gmina Miejska Kraków) jako organ, którego akt wprowadził ograniczenia; każdorazowo należy odwołać się do treści konkretnej uchwały (granice, cele, zakazy). Podstawę materialną ustanowienia form ochrony stanowi ustawa o ochronie przyrody.

7. Analizy statystyczne form ochrony przyrody w Krakowie na tle innych dużych miast Polski

a. Parki krajobrazowe – fragmenty w granicach Krakowa

W granicach administracyjnych Krakowa występują fragmenty trzech parków krajobrazowych: Bielańsko-Tynieckiego, Tenczyńskiego oraz Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie. Łączna powierzchnia fragmentów PK w granicach miasta wynosi 4 753,3 ha (wartość urzędowa wg BIP UMK). Dla przejrzystości poniżej przedstawiono też powierzchnie całkowite parków (CRFOP) oraz szacunek powierzchni w granicach Krakowa.

Park krajobrazowy	Powierzchnia parku (ha, CRFOP)	Szacunek w granicach Krakowa (ha)
Bielańsko-Tyniecki PK	6 359,10	≈ 4 203
Tenczyński PK	15 154,25	≈ 530
PK Dolinki Krakowskie	23 476,65	≈ 70
Razem – fragmenty PK w granicach Krakowa (wartość urzędowa)	—	4 753,3

Uwaga: wartości „Szacunek w granicach Krakowa” oparte na udziałach procentowych publikowanych przez ZZM oraz danych CRFOP; w raportowaniu miejskim należy przyjmować łączną wartość 4 753,3 ha.

b. Rezerваты przyrody w Krakowie

W granicach miasta funkcjonuje pięć rezerwatów, obejmujących siedliska muraw kserotermicznych, lasy bukowo-grądowe, elementy geomorfologii jurajskiej oraz cenne zespoły faunistyczne.

Rezerwat	Profil / typ ochrony	Pow. [ha]	Rok utworzenia
Bielańskie Skałki	florystyczny (murawy kserotermiczne)	1,73	1957
Bonarka	geologiczny (przyrody nieożywionej)	2,29	1961
Panieńskie Skały	leśny / krajobrazowy (wąwóz jurajski)	6,41	1953
Skałki Przegorzalskie	florystyczny (roślinność kserotermiczna)	1,38	1959
Skołczanka	stepowy / faunistyczny (kserotermy)	36,77	1957

c. Obszary Natura 2000 w granicach Krakowa

W granicach miasta znajdują się trzy specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Poniżej podano kody, nazwy, typy oraz informacje o Planach Zadań Ochronnych (PZO).

Kod	Nazwa	Typ	Pow. [ha]	Status PZO / akt prawny
PLH120065	Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy	SOO	282,86	PZO: Dz. Urz. Woj. Małopolskiego 2021 poz. 6518; zmiana 20.03.2024 r., Dz. Urz. WM poz. 2122
PLH120069	Łąki Nowohuckie	SOO	59,75	PZO: Dz. Urz. WM 2017 poz. 4869
PLH120079	Skawiński obszar łąkowy*	SOO	44,13	PZO: 28.02.2022 r. (RDOŚ Kraków)

				– obszar w większości poza Krakowem, w granicach miasta jedynie fragmenty
--	--	--	--	---

*Obszar w przeważającej części poza Krakowem; w granice miasta wchodzi niewielkie fragmenty.

d. Użytki ekologiczne – wykaz

Na terenie Krakowa funkcjonuje 21 użytków ekologicznych (wg BIP UMK, z uwzględnieniem ustanowień 2024–2025). Wykaz poniżej ma układ alfabetyczny:

„Dąbrowa”; „Dolina Potoku Olszanickiego – Łąki Olszanickie”; Dolina Prądnika; „Gryziel” (2025); Kamieniołom Libana; Łąki na Klinach; Łąki Nowohuckie (forma gminna niezależna od SOO); Łąki nad Rudawą (2024); Las w Witkowicach; Rozlewisko Potoku Rzewnego; Rybitwy; Staw „Królówka”; Staw Dąbski; Staw przy Cegielni; Staw przy Kaczeńcowej; Słona Woda; Uroczysko „Kowadza”; Uroczysko w Rzęsce; Zakrzówek; Zakrzówek – enklawa wschodnia (2024); „Staw w Rajsku”.

e. Pomniki przyrody

W granicach Krakowa zinwentaryzowano 362 pomniki przyrody (drzewa pojedyncze, aleje, obiekty nieożywione). W 2024–2025 r. prowadzono zmiany obejmujące ustanawianie nowych i znoszenie części pomników; aktualny stan należy każdorazowo weryfikować w BIP UMK (uchwały RMK).

f. Mapy korytarzy ekologicznych – rekomendacje planistyczne

Układ korytarzy ekologicznych w Krakowie opiera się na dolinie Wisły oraz dolinach Rudawy, Prądnika/Białuchy, Dłubni, Wilgi, Serafy i Drwinki, uzupełnianych ciągami lokalnymi (Młynówka Królewska, Las Wolski, Tynec–Skotniki). Poniższe zalecenia należy przenieść do polityki przestrzennej (SUiKZP, mpzp) oraz do decyzji środowiskowych i projektów budowlanych.

- 1) Utrzymanie ciągłości łąk zalewowych: unikanie zabudowy i grodzień na tarasach zalewowych; minimalne pasy roślinności łęgowej i łąkowej 50–100 m (lokalnie więcej) dla zachowania funkcji retencyjno-migracyjnych; zakaz nasadzeń zwartych monokultur w korytarzu.
- 2) Retencja krajobrazowa: włączanie łąk zalewowych i obniżeń terenowych do systemu czynnej retencji (zagłębienia, łąki ekstensywne, mikro-zbiorniki), renaturyzacja rowów i starorzeczy, ograniczenie uszczelnień w zlewniach miejskich.
- 3) Ochrona muraw kserotermicznych (Bielany/Las Wolski, Tynec, Zakrzówek): utrzymanie otwartych siedlisk (koszenia ekstensywne, usuwanie ekspansywnych krzewów), pasy buforowe ≥ 30 m od krawędzi muraw względem nowych inwestycji; zapewnienie łączności między płatami po nasłonecznionych stokach.
- 4) Przepustowość barier liniowych: na przecięciach korytarzy z drogami/kolejami – drożne przepusty z półkami dla płazów i małych ssaków, koordynacja rozwiązań z PZO dla obszarów Natura 2000.
- 5) Spójność z PZO Natura 2000: dostosowanie terminów koszeń, utrzymanie stosunków wodnych, zakaz działań pogarszających siedliska 6510/6440/6120 itp., zapewnienie łączności z doliną Wisły.

g. Pozycja Krakowa na tle Warszawy, Wrocławia, Poznania, Gdańska i Łodzi

Kraków na tle pozostałych metropolii wyróżnia się unikalnym połączeniem: dużych powierzchni fragmentów parków krajobrazowych w granicach administracyjnych miasta (~4,75 tys. ha), zwartym pakietem pięciu rezerwatów przyrody o profilu murawowo-jurajskim oraz trzema

obszarami Natura 2000 skoncentrowanymi na łąkach nadrzecznych i siedliskach wilgotnych. Ciągłość przyrodnicza jest oparta zarówno o doliny rzeczne (Wisła, Rudawa, Dłubnia, Wilga), jak i o mozaikę cennych płatów kserotermów w rejonie Lasu Wolskiego, Bielania, Tyńca i Zakrzówka. Model krakowski wykorzystuje aktywnie formy gminne (użytki ekologiczne, pomniki), co ułatwia „dodoszczelanie” sieci korytarzy na gruntach miejskich.

Warszawa ma profil ochrony silnie uwarunkowany doliną Wisły. Przez miasto przebiega obszar Natura 2000 „Dolina Środkowej Wisły” (OSO), jedna z kluczowych ostoi ptaków w Polsce. Struktura warszawska opiera się na licznych rezerwach leśnych i wodno-błotnych (m.in. Las Kabacki, Las Bielański, Jezioro Czerniakowskie, Wyspy Zawadowskie, Morysin, Olszynka Grochowska, im. Króla Jana III Sobieskiego), przy relatywnie małej obecności parków krajobrazowych w samych granicach administracyjnych (fragment Mazowieckiego Parku Krajobrazowego po wschodniej stronie miasta). W stosunku do Krakowa atutem Warszawy jest większa liczba dużych rezerwatów leśnych wewnątrz miasta; natomiast udział PK w granicach m.st. jest mniejszy.

Wrocław buduje spójność ekologiczną głównie na korytarzu Odry i jej dopływów. W granicach miasta znajduje się fragment Parku Krajobrazowego Doliny Bystrzycy oraz zespół obszarów Natura 2000 (m.in. Grądy Odrzańskie, Grądy w Dolinie Odry, Dolina Widawy, Łęgi nad Bystrzycą, Las Pilczycki, Kumaki Dobrej). Profil ochrony jest wyraźnie korytarzowy i dolinny; użytki ekologiczne i pomniki przyrody wzmacniają łączność lokalną, lecz skala rezerwatów w granicach miasta jest mniejsza niż w Warszawie i Krakowie.

Poznań dysponuje dwoma rezerwatami przyrody o łącznej powierzchni ok. 56 ha (ok. 0,2% powierzchni miasta); najbardziej znany jest rezerwat „Meteoryt Morasko”. Układ zieleni ma klasyczny, klinowo-pierścieniowy charakter, co tworzy dobre warunki dla korytarzy wewnątrzmiastowych, jednak udział form ochrony o randze rezerwatu i PK w granicach miasta jest mniejszy niż w Krakowie.

Gdańsk wyróżnia się silnym komponentem nadmorsko-ujściowym. Rezerваты „Ptasi Raj” (ok. 189 ha) i „Mewia Łacha” (z częścią położoną w granicach miasta) oraz rozległe obszary Natura 2000 przy ujściu Wisły determinują ochronę siedlisk ptaków siewkowych i morskich oraz dynamicznych siedlisk wydmykowych i łąk piaszczystych. W porównaniu z Krakowem profil gdański jest „hydro-morski”, mniej związany z murawami kserotermicznymi, a bardziej z estuarium i pasem nadmorskim.

Łódź posiada dwa rezerваты przyrody (Las Łagiewnicki, Polesie Konstantynowskie) i rozbudowaną sieć użytków ekologicznych (18), co odzwierciedla silnie leśny charakter ochrony wewnątrz miasta. Brak tu dużych parków krajobrazowych w granicach administracyjnych porównywalnych z Bielańsko-Tynieckim w Krakowie; w konsekwencji ochrona opiera się na kompleksach leśnych i dolinach cieków o zasięgu lokalnym.

Podsumowując: Kraków plasuje się wysoko pod względem udziału parków krajobrazowych w granicach miasta i gęstości małoskalowych form gminnych (użytki, pomniki), ustępując Warszawie pod względem liczby i powierzchni dużych rezerwatów leśnych wewnątrz miasta oraz Gdańskowi pod względem skali systemu nadmorsko-ujściowego. Wrocław przewyższa Kraków liczbą obszarów Natura 2000 w granicach administracyjnych (dolinny charakter Odry i dopływów), jednak krakowski profil zachowuje lepszą reprezentację muraw kserotermicznych i wapiennych w granicach miasta. Poznań i Łódź – mimo silnych atutów lokalnych – wykazują mniejszy udział form ochrony najwyższego szczebla w granicach miast niż Kraków.

Poniżej przedstawiono analizę statystyczną form ochrony przyrody na obszarze miasta Krakowa wraz z benchmarkiem na tle innych dużych miast Polski oraz wnioskami do aktualizacji „Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019–2030 – Aneks II: ochrona przyrody”, sporządzoną w oparciu o weryfikację terenową i źródła urzędowe (CRFOP/GDOŚ, materiały ZZM i BIP Miasta Krakowa, geoportale miast oraz aktualne dokumenty programowe).

W granicach administracyjnych Krakowa występują m.in. trzy parki krajobrazowe: Bielańsko-Tyniecki (ok. 4 201,25 ha), Tenczyński (ok. 480,59 ha) oraz Dolinki Krakowskie (ok. 57,32 ha). Łącznie powierzchnia parków krajobrazowych w granicach miasta wynosi ok. 4 739 ha, co odpowiada ok. 14,5% powierzchni Krakowa (326,85 km²). Skala udziału parków krajobrazowych w powierzchni miasta należy do najwyższych wśród metropolii w Polsce i ma kluczowe znaczenie dla ciągłości

korytarzy ekologicznych (Wisła, Rudawa, Wilga, Białucha/Dłubnia) oraz ochrony zespołów buczyn, muraw kserotermicznych i siedlisk nadrzecznych. W strukturze ochrony przyrody istotne są też rezerваты – w Krakowie jest ich pięć (Bieleńskie Skałki, Bonarka, Panieńskie Skałki, Skałki Przegorzalskie, Skotczanka), zlokalizowane głównie w pasmach lasów miejskich (Las Wolski, Lasy Tynieckie) i na obszarach wapiennych; tworzą one mozaikę mikrosiedlisk o wysokiej wrażliwości. W granicach miasta znajdują się ponadto trzy obszary Natura 2000: „Łąki Nowohuckie” (SOO), „Dębicko-Tyniecki obszar łąkowy” (SOO) i „Skawiński obszar łąkowy” (SOO), co podnosi rangę dolin rzecznych i łąk zalewowych jako ostoje gatunków łąkowo-torfowiskowych oraz siedlisk priorytetowych. Jednocześnie Kraków dysponuje rozbudowaną siecią użytków ekologicznych – według wykazu miejskiego funkcjonuje obecnie 21 użytków, w tym nowe ustanowienia z 2024 r. (m.in. „Gryziel”), co świadczy o aktywnym wykorzystaniu gminnej formy ochrony do zabezpieczania płatów łąk, oczek wodnych, muraw i zadrzewień śródmiejskich. Na obszarze miasta zidentyfikowano również 362 pomniki przyrody. Powyższe dane potwierdzają dokumenty UMK/ZZM oraz rejestry publiczne, w tym zestawienia BIP i miejskie geoportale.

W ujęciu porównawczym Kraków lokuje się wysoko pod względem udziału parków krajobrazowych w granicach miasta (ok. 14,5% – poziom wyraźnie wyższy niż w większości metropolii śródlądowych), liczby rezerwatów (5) oraz liczby ustanowionych użytków ekologicznych (21). Dla porównania, Wrocław wykazuje 1 park krajobrazowy w granicach miasta (Dolina Bystrzycy), 6 obszarów Natura 2000 oraz 6 użytków ekologicznych – profil ochrony wrocławski jest więc silniej skoncentrowany na korytarzu Odry i dolinach dopływów (dominują SOO/OSO), przy mniejszym udziale miejskich użytków i parków krajobrazowych. Poznań posiada 2 rezerваты przyrody i relatywnie niewielki udział powierzchni pod ochroną rezerwatową (ok. 0,2% miasta), co odzwierciedla bardziej rozproszoną strukturę zieleni i mniejszą obecność form obszarowych w granicach administracyjnych. Warszawa obejmuje w granicach miasta aż 6 obszarów Natura 2000, a ponadto fragmenty Mazowieckiego Parku Krajobrazowego i Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu – stołeczny profil ochrony opiera się więc głównie na dużych ciągach dolinnych Wisły i kompleksach leśnych, z silnym komponentem obszarów sieci Natura 2000. W Gdańsku z kolei istotne znaczenie mają obszary nadmorskie i ujściowe Wisły (w tym rezerwat „Mewia Łacha” częściowo w granicach miasta oraz liczne obszary Natura 2000), co czyni profil ochrony wyraźnie „hydromorskim”. W Łodzi funkcjonują 2 rezerваты przyrody (Las Łagiewnicki, Polesie Konstantynowskie), 18 użytków ekologicznych i fragment Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich w granicach miasta – model łódzki, podobnie jak krakowski, eksponuje rolę lasów miejskich i form gminnych, jednak przy mniejszej liczbie rezerwatów i niższym udziale parków krajobrazowych. Zestawienie to potwierdzają miejskie geoportale oraz dokumenty programowe i informatory jednostek samorządowych.

W kontekście „Aneksu II – ochrona przyrody” do „Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni...”, proponuje się następujące wnioski aktualizacyjne wynikające z przeprowadzonej weryfikacji. Po pierwsze, należy uaktualnić stan formalny form ochrony w Krakowie, odnotowując bieżącą liczbę użytków ekologicznych (21) wraz z nowymi uchwałami Rady Miasta z 2024 r., utrzymując wiodącą rolę tej formy w zabezpieczaniu małych, rozproszonych płatów cennych siedlisk w klinach przewietrzania i na tarasach rzecznych. Po drugie, rekomenduje się utrzymanie i wzmocnienie zarządzania trzema obszarami Natura 2000 w granicach miasta, z odniesieniem do obowiązujących Planów Zadań Ochronnych (w szczególności dla SOO „Łąki Nowohuckie” – PZO z 2022 r.), oraz dopełnienie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego o wymagane reżimy ochronne (zakaz przekształceń niezgodnych z celami ochrony siedlisk i gatunków, zasady utrzymania stosunków wodnych, ograniczenia użytkowania terenu w okresach wrażliwych). Po trzecie, wskazuje się na potrzebę priorytetowego wyznaczania i utrwalania ciągłości korytarzy ekologicznych w dolinach Wisły, Rudawy, Wilgi i Dłubni poprzez instrumenty gminne (użytki ekologiczne, zadrzewienia, strefy zieleni urządzonej i izolacyjnej), w tym uwzględnienie propozycji nowych użytków wymienianych przez ZZM (m.in. „Zakrzówek – Enklawa Wschodnia”, „Łąki nad Rudawą”, „Murawy kserotermiczne Bielany”, „Wzgórze Wielkanoc”). Po czwarte, zważywszy na specyfikę prawną form ochrony, należy podtrzymać stwierdzenie z KRiZTZ, że w Krakowie – na dzień sporządzenia niniejszej aktualizacji – brak jest zespołów przyrodniczo-krajobrazowych ustanowionych uchwałą RMK; ewentualne koncepcje ZPK powinny zostać dopracowane i uzgodnione z RDOŚ przed skierowaniem pod procedowanie.

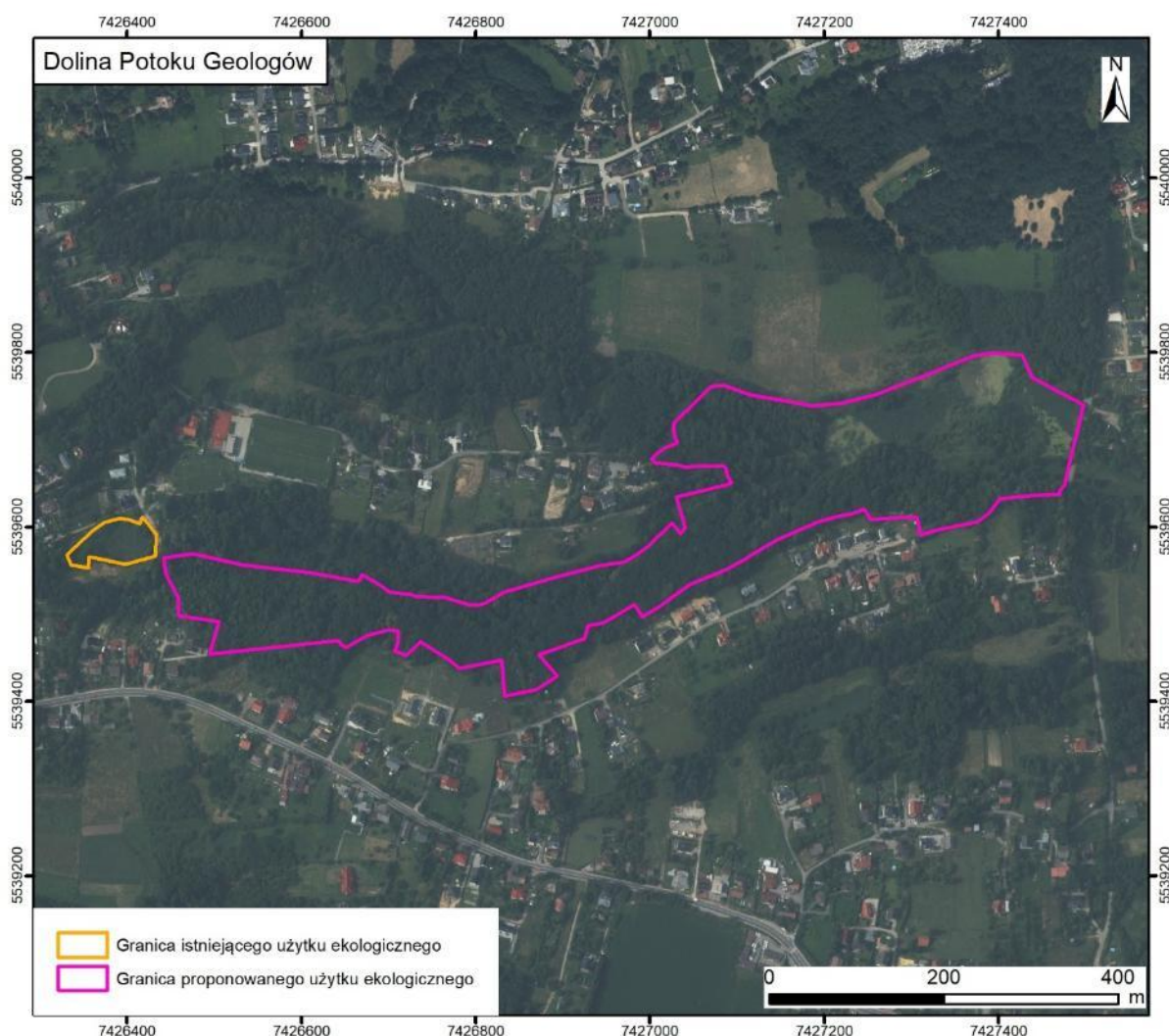
Benchmark metropolitalny wskazuje, że Kraków posiada porównywalną do Wrocławia i wyższą niż Łódź gęstość form ochrony o charakterze rezerwatowo-użytkowym na km², przy jednoczesnym udziale parków krajobrazowych w granicach miasta zbliżonym do najwyższych wartości w Polsce. Warszawa i Gdańsk dominują pod względem liczby/rozległości obszarów Natura 2000 (u Warszawy – 6 obszarów, u Gdańska – układ nadmorsko-ujściowy), co wynika ze specyfiki doliny Wisły i wybrzeża; w tym porównaniu profil krakowski – z trzema obszarami Natura 2000 i silnym komponentem parków krajobrazowych – pozostaje zrównoważony. Wnioski te potwierdzają miejskie i regionalne dokumenty programowe oraz rejestry ochrony.

8. Proponowane użytki ekologiczne

1. Dolina Potoku Geologów

Położenie: południowy Kraków (rejon Rajska/Prokocimia–Kosocic), dolina bezimiennego cieku wypływającego ze Stawu w Rajsku i uchodzącego do Malinówki. Powierzchnia: ok. 10,30 ha (propozycja). Granice: dno doliny z pasem łęgów; od wschodu sięgają rejonu ul. Wł. Gruszczyńskiego (rozlewisko przy tamie bobrowej). Historia: obszar wskazany do objęcia ochroną w dokumentach miejskich (Aneks II/PPZL). Użytkowanie: mozaika łąk, zarośli łęgowych i drobnych rozlewisk; funkcje retencyjne i korytarzowe, ekstensywna rekreacja piesza.

Proponowany użytek ekologiczny „Dolina Potoku Geologów”.



Zdjęcie 1 Dolina Potoku Geologów.

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 11,88 ha, obejmuje bardzo cenny, zróżnicowany przyrodniczo i krajobrazowo obszar. Płynie tu bezimienny potok, nazwany roboczo Potokiem Geologów, od nazwy położonej w rejonie ulicy. Potok wypływa ze stawu w Rajsku i płynie na wschód, jako dopływ Malinówki. Na obszarze dochodzącym do ul. Gruszczyńskiego w dolinie potoku powstały malownicze rozlewiska, a wyżej biegu wybudowano kaskadowo trzy stawy. Znaleźć

tu można szereg zbiorowisk wodnych, bagiennych, leśnych, łąkowych. Przy rozlewiskach formują się płaty łągi jesionowo-olszowego (*Fraxino-alnetum*), z martwymi, podtopionymi olszami czarnymi *Alnus glutinosa*. Wzdłuż cieku rozpościerają się także fragmenty łągów z dominującą olszą szarą *Alnus incana*, napotkać można dorodne wierzby kruche *Salix fragilis*. Ciekawostką dendrologiczną jest grupa orzecha czarnego *Juglans nigra*, która prawdopodobnie stanowi pozostałość dawnej zieleni przy gospodarstwie. Na stokach doliny, szczególnie w górnym biegu potoku rozwijają się zbiorowiska o charakterze grądów (*Tilio-Carpinetum typicum*) – drzewostan jest różnowiekowy, z występującymi, choć nielicznymi, okazałymi dębami szypułkowymi *Quercus robur*.

Stawy o zróżnicowanej wielkości, głębokości i nasłonecznieniu, są w różnym stopniu zarośnięte szuwarem trzcinowym i szerokopałkowym (*Phragmitetum australis*, *Typhetum latifoliae*). Obficie występuje zespół rzęsy drobnej *Lemnetum minoris*. Obszary podmokłe porośnięte są turzycami *Carex* sp., sitowiem leśnym *Scirpus sylvaticus*, a także skrzypem olbrzymim *Equisetum telmateia*.

W południowo wschodniej części obszaru występują zarastające krzewami i drzewami płaty łąk wilgotnych rzędu *Molinietalia*, a w północno wschodniej części występują niewielkie płaty łąk świeżych (*Arrhenatheretum elatioris*).

Na analizowanym obszarze występuje różnej wielkości martwe drewno – wywroty, złomy, drzewa martwe stojące, zwały gałęzi – przyczyniające się do wzrostu bioróżnorodności. Spotkać tu można np. nieczęsty gatunek grzyba - świecznicę rozgałęzioną *Artomyces pyxidatus*, gatunek narażony na wymarcie (V) wg Czerwonej listy grzybów wielkoowocnikowych w Polsce (Wojewoda 2006).

Obszar ma wybitne walory krajobrazowe i dużą wartość przyrodniczą ze względu na zróżnicowanie siedlisk, stanowiących miejsce życia dla chronionych gatunków zwierząt. Rozlewiska powstałe na skutek działalności żyjących tu bobrów stanowią siedlisko dla płazów oraz ptaków wodno-błotnych m.in. ślepowrona *Nycticorax nycticorax*, wodnika *Rallus aquaticus* i kokoszki *Gallinula chloropus*. Podtopione, obumarłe i połamane okazy olszy czarnej stanowią siedlisko i żerowisko dzięciołów. Spośród płazów spotkać tu można żabę trawną *Rana temporaria*, żabę wodną *Pelophylax kl. esculentus*, ropuchę szarą *Bufo bufo* i rzekotkę drzewną *Hyla arborea*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Jako największe zagrożenie dla obszaru należy uznać postępującą zabudowę. Zmniejsza się przez to obszar siedlisk, wzrasta ryzyko wprowadzenia gatunków inwazyjnych, w szczególności istotnie zagrażających różnorodności biologicznej i wymagających zwalczania jak niecierpek himalajski *Impatiens glandulifera*, rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*, czy kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*. Zagrożeniem może być też ekspansja gatunków inwazyjnych spoza ministerialnej listy – jak klonu jesionolistnego *Acer negundo*. Może wzrosnąć także zaśmiecenie. Zagrożeniem dla rozlewisk i stawów jest obniżenie poziomu wody – niszczenie tam bobrowych, wykonywanie odwodnień.

Istotnym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru jest jego zaśmiecenie – widoczne jest to zwłaszcza wzdłuż dróg polnych i w zadrzewieniach przylegających do obszarów zabudowanych.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Działania ochronne powinny skupiać się przede wszystkim na zachowaniu obszaru w niezmienionym stanie – konieczne jest zabezpieczenie obszaru przed zabudową.

Należy monitorować poziom wód i w przypadku niszczenia elementów spiętrzających wodę odtwarzać je.

Powinno się podejmować aktywną ochronę toni wodnej, nie dopuszczając do jej całkowitego zarośnięcia. Zaleca się także przeprowadzanie okresowych kontroli czystości wody.

Należy obszar uprzątnąć z zalegających śmieci i odpadów.

Należy utrzymać użytkowanie kośne łąk i przywrócić je na płatach, gdzie go zaniechano. Koszenie powinno być ekstensywne, w przypadku łąki świeżej wykonywane dwa razy w roku, a w przypadku łąk wilgotnych raz w roku, albo raz na dwa lata. Z ugorowanych płątów łąk należy usuwać nadmiernie rozrośnięte zarośla, pozostawiając krzewy stare, a usuwając młode. Prace powinny być poprzedzone konsultacjami z przyrodnikami – botanikiem, entomologiem, herpetologiem, ornitologiem.

Należy uwzględnić w planowaniu przestrzennym zachowanie powiązań ekologicznych z obszarami blisko położonymi – z położonym na zachód Stawem w Rajsku, z położonym na północ obszarem łąk i zadrzewień, wraz z zielonym otoczeniem Fortu Kosocice, z położoną na wschód Doliną Malinówki.

Należy bezwzględnie chronić zadrzewienia występujące w obszarze, przed wycinką drzew i krzewów. W przypadku drzew, które mogą zagrażać bezpieczeństwu, należy zastosować ścinę sekcijną, z pozostawieniem świadka – pnia wysokości ok. 3 m. Martwe drewno należy pozostawiać na terenie obszaru. Wycinka powinna być poprzedzona konsultacjami z dendrologiem i przyrodnikami różnych specjalności.

Należy monitorować obszar pod względem pojawiania się gatunków inwazyjnych z ministerialnej listy, w szczególności rdestowca ostrokończystego, kolczurki klapowanej i niecierpka himalajskiego i w razie ich stwierdzenia populację usunąć.

Udostępnienie obszaru.

Na obszarze występują wydeptane ścieżki i częściowo także drogi polne – można tu wejść od strony ul. Gruszczyńskiego, albo od strony ul. Nad Fosą. Obszar jest wykorzystywany, choć niezbyt licznie, jako miejsce spacerów przez lokalnych mieszkańców.

Ze względu na wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe obszar zasługuje na udostępnienie, z poszanowaniem istniejących siedlisk. Należy wykorzystać istniejące ścieżki, chroniąc - np. przez wykonanie podniesionych kładek – obszary podmokłe.

W wyznaczonych miejscach można ustawić proste, drewniane ławki. Kosze na śmieci powinny mieć solidną konstrukcję i zabezpieczenia uniemożliwiające wyciąganie śmieci z resztkami żywności przez zwierzęta.

Atrakcyjność terenu powinny podkreślić tablice dydaktyczne, opisujące walory przyrodnicze obszaru – jak różnorodność zbiorowisk roślinnych, ptaki obszaru, znaczenie mikrosiedlisk.



Zdjęcie 1 Las grądowy na stoku doliny



Zdjęcie 2 Rozlewisko przy ul Gruszczyńskiego to cenne siedlisko dla ptaków wodnolotnych a także za sprawą martwych drzew dla dzięciołów



Zdjęcie 3 Staw z największą powierzchnią toni wodnej znajduje się po stronie wschodniej obszaru

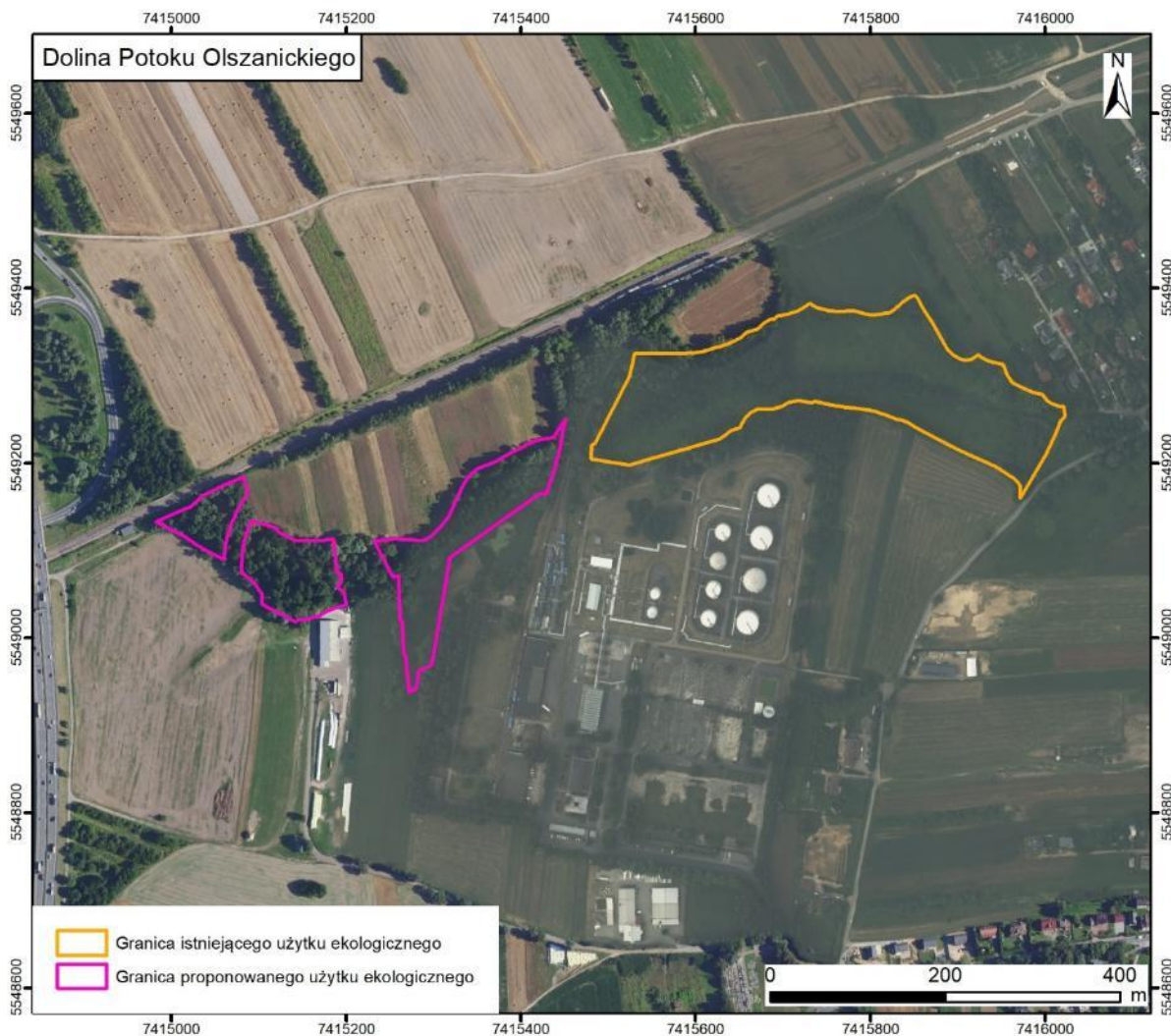


Zdjęcie 4 Środkowy staw jest silnie wypłycony i większości zarośnięty szuwarem trzcinowym

2. Dolina Potoku Olszanickiego – łąki Olszanickie (użytek ekologiczny)

Położenie: Olszanica (Krowodrza/Zwierzyniec), fragment doliny Potoku Olszanickiego. Powierzchnia: 5,64 ha. Granice: płaty łąk i fragment łągu jesionowo-olszowego w dnie i na obrzeżach doliny. Historia: ustanowiony 23.05.2018 r. uchwałą RMK. Użytkowanie: łąki kośne, zadrzewienia nadrzeczne; ostoja ptaków i ptaków; korytarz ekologiczny.

Proponowane powiększenie użytku ekologicznego „Dolina Potoku Olszanickiego”.



Zdjęcie 5 Dolina Potoku Olszanickiego

Granica proponowanego użytku ekologicznego „Dolina Potoku Olszanickiego” (linia koloru zielonego). Powierzchnia obszaru: enklawa wschodnia – 5,75 ha; enklawa zachodnia – 3,76 ha.

Wartość przyrodnicza obszaru.

Użytek ekologiczny „Dolina Potoku Olszanickiego – łąki Olszanickie” został ustanowiony w 2018 r., na powierzchni 5,64 ha, obecnie proponowana wielkość użytku to 3,02 ha. Celem ochrony jest zachowanie ekosystemu łąkowego, a także fragmentu łągu jesionowo-olszowego stanowiących siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt, a także zachowanie tras migracji zwierząt. Dalej na zachód położona jest enklawa, stanowiąca proponowane powiększenie użytku, oddzielona boczną koleją. Od północy obszar planowanego powiększenia graniczy z terenami kolejowymi oraz z terenem rolniczym, z przylegającą drogą polną, ze szpalerem głowiastych wierzb, które również warto chronić jako wartościowy element krajobrazu i siedlisko dla różnych organizmów. Od południa

sąsiadują tereny ogrodzone, z zabudową przemysłową oraz otwarte tereny rolne z polami ornymi i łąkami.

W proponowanym jako rozszerzenie obszarze znajdują się siedliska powiązane z przebiegiem potoku Olszanickiego – są to głównie zbiorowiska leśne, w mniejszym stopniu okrajki, drobne płaty łąkowe, agregacje sitowia leśnego i wydepczyska. Przez obszar na osi północ-południe przebiega droga polna – dojazd do pól uprawnych.

Potok Olszanicki płynie przez obszar miejscami dość szerokim i głębokim korytem. W zadrzewieniach, o charakterze cennego dla zwierząt łęgu, zaznacza się od strony wschodniej duży udział olszy czarnej *Alnus glutinosa*, a od strony zachodniej wzrasta udział klonu jawora *Acer pseudoplatanus*. W południowej części dominują tu głównie różne gatunki topól *Populus spp.* - zarówno rodzime jak i obcego pochodzenia, spotykane są też często wierzby *Salix spp.*. Pojedynczo występuje niewielkie skupisko świerka pospolitego *Picea abies* – są to drzewa posadzone przez człowieka, ze względu na żywicowanie chętnie odwiedzane przez dziki *Sus scrofa*. W warstwie krzewów obecne są licznie bez czarny *Sambucus nigra* i czeremcha zwyczajna *Padus avium*. W runie występują gatunki typowe dla łęgów, miejscami z łanami pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*. Nie znaleziono tu chronionych gatunków roślin, występuje natomiast gatunek rzadki – przytulia lepczyca *Galium rivale*, rosnąca na skraju zadrzewienia, w północno-zachodniej części obszaru.

Od południowego wschodu występuje wilgotne siedlisko zasilane wodami gruntowymi, z zespołem sitowia leśnego *Scirpetum sylvatici*, z babrzyskami wykorzystywanymi przez dziki *Sus scrofa*. Zróżnicowany wiekowo drzewostan jest siedliskiem licznych gatunków ptaków. Na obszarze występuje różnej wielkości martwe drewno, tworząc niekiedy malownicze przeszkody na korycie potoku, chętnie wykorzystywane przez ptaki jako miejsce żerowania. Obecne są drzewa martwe i dziuplaste stanowiące siedlisko dzięciołów i pospolitych dziuplaków wtórnych. Zróżnicowany wiekowo i strukturalnie drzewostan stanowi cenną enklawę dla pospolitych gatunków ptaków leśnych, a także drapieżnych takich jak myszołów *Buteo buteo*.

W związku z tym, iż przedmiotowy drzewostan zlokalizowany wśród terenów otwartych, stanowi także cenną ostoję dla ssaków, zwłaszcza saren *Capreolus capreolus* i dzików *Sus scrofa*. Liczne są tu ścieżki wydeptane przez zwierzynę, miejsca ocierania się o drzewa i buchtowiska. Pomimo tego, iż zniszczone zostało siedlisko płazów sąsiadujące z projektowanym terenem powiększenia użytku, nadal występują tu pospolite gatunki płazów: żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo*, i żaby z grupy zielonych *Pelophylax esculentus complex*. Awifauna proponowanego użytku ekologicznego (w szczególności enklawy zachodniej – „Łąki Olszanickie”) związana jest przede wszystkim z dobrze wykształconymi łęgami jesionowo-olszowymi oraz mozaiką zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. W obszarze tym stwierdzono występowanie szeregu gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową, typowych dla wilgotnych dolin potoków i nadrzecznych zadrzewień, m.in.: myszołowa *Buteo buteo*, strumieniówki *Locustella fluviatilis*, słowika rdzawego *Luscinia megarhynchos*, wilgi *Oriolus oriolus*, rudzika *Erithacus rubecula*, śpiewaka *Turdus philomelos*, a także dzięcioła zielonego *Picus viridis* i dzięciołka *Dendrocopos minor*. Uzupełniając, w większych kompleksach zadrzewień i na obrzeżach doliny stwierdzane są również ptaki szponiaste związane z mozaiką siedlisk leśno-łąkowych, w tym jastrząb gołębiarz *Accipiter gentilis* oraz trzmiełojad *Pernis apivorus*. Obecność wymienionych gatunków, w tym gatunków związanych z dobrze zachowanymi siedliskami leśnymi oraz dolinami cieków, potwierdza wysoką wartość ornitologiczną doliny Potoku Olszanickiego i stanowi istotny argument za objęciem tego obszaru ochroną w formie użytku ekologicznego oraz za jego planowanym powiększeniem.

Planowane poszerzenie stanowi cenne siedlisko życia dla zwierząt, a także pełni rolę korytarza ekologicznego.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Wody potoku Olszanickiego, wody gruntowe i co za tym idzie większe powierzchniowo obszary Olszanicy są narażone na zanieczyszczenia – o skażeniach często alarmują mieszkańcy Olszanicy, zaniepokojeni łatwymi do zauważenia zmianami barwy i przykrym zapachem wody w potoku. Zanieczyszczenia w przeszłości pojawiały się ze strony sąsiadującej bezpośrednio od południa bazy paliwowej, a także z - pozostających do dzisiaj istotnymi źródłami skażeń - lotniska w Balicach oraz autostrady A4, położonych na zachód. Przez lata odprowadzane były do potoku Olszanickiego wody opadowe i roztopowe z lotniska, zanieczyszczone środkami do rozmrażania. Lotnisko w Balicach obecnie planuje przełożenie Potoku Olszanickiego na swoim obszarze i budowę zbiorników retencyjnych na wody roztopowe i zbiorników na paliwo lotnicze. Zakończenie realizacji jest planowane w trzecim kwartale 2027 roku.

Zagrożeniem dla obszaru jest presja inwestycyjna. Występujący z sąsiedztwie staw stanowiący miejsce rozrodu płazów już został osuszony i zasypany. Powierzchnia ustanowionego użytku jak i jego rozszerzenia jest niewielka i każde jej zmniejszenie będzie powodować utratę siedlisk i korytarza ekologicznego, pozwalającego na przemieszczanie się zwierząt. Niekorzystne dla obszaru jest obniżanie poziomu wód gruntowych, które mogłoby się wiązać z nowymi inwestycjami budowlanymi, czy prowadzeniem nowych ciągów komunikacyjnych, w szczególności związanymi z wykonywaniem głębokich wykopów, odwodnień.

Zagrożeniem dla siedliska drzewostanu łęgowego jest wycinka prowadzona np. wzdłuż torów kolejowych, a także usuwanie drzew martwych, czy osłabionych.

Zagrożeniem dla różnorodności na styku zbiorowisk towarzyszących bezpośrednio potokowi i tradycyjnie użytkowanych pól uprawnych byłoby zaprzestanie rolniczego użytkowania gruntów przyległych do planowanego rozszerzenia, skutkujące przeobrażeniem w zbiorowiska ugorów i odłogów, prawdopodobnie zdominowanych przez inwazyjne nawłocie.

Fragmenty zadrzewień, szczególnie w zbliżeniu do dróg polnych i pól uprawnych są miejscami bardzo silnie zaśmiecone – widoczne dzikie wysypiska są zagrożeniem dla zwierząt.

Zagrożeniem dla różnorodności biologicznej obszaru jest występujący tuż przy granicy południowej, na skraju terenu rolniczego nasyp ziemny, z rozrastającą się kępą rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica*. Roślina została zapewne zawleczona z ziemią, którą tu zeskładowano. Kępa wydała już odrosty na skraj zadrzewienia.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Obszar należy chronić przed zabudową oraz realizacją inwestycji mogących wpłynąć negatywnie na siedliska hydrogeniczne. Należy kontrolować stan wody w potoku Olszanickim, także po zakończeniu przełożenia części potoku na terenie lotniska w Balicach (kontrola parametrów wody zrzucanych ze zbiorników retencyjnych). Jeśli woda byłaby w dalszym ciągu zanieczyszczana chemikaliami związanymi z funkcjonowaniem lotniska, podmiot odpowiedzialny za zanieczyszczenie powinien wybudować oczyszczalnię ścieków.

Należy chronić zadrzewienia i zakrzewienia występujące wzdłuż Potoku Olszanickiego, w szczególności płaty łąk, przed wycinką drzew i krzewów.

Okrajki i zadrzewienie od strony południowej, w pobliżu gospodarstwa i drogi polnej należy chronić przed inwazyjnym rdestowcem – konieczne jest podjęcie zabiegów zwalczania, w pierwszej kolejności wykorzystując metody mechaniczne. Należy także podjąć zabiegi zwalczania inwazyjnych nawłoci, poprzez wykaszanie płatów przed kwitnieniem roślin, a przy mniejszych powierzchniach poprzez wykopywanie karp.

Teren należy okresowo sprzątać z zalegających śmieci – zaczynając od likwidacji dzikich wysypisk zalegających wzdłuż granic zadrzewień.

Płaty łąkowe należy wykaszać w sposób ekstensywny – fragmenty zdominowane przez gatunki ogólnoląkowe raz w roku, a płaty porośnięte sitowiem leśnym nawet raz na cztery lata. Koszenie można wykonać wczesnym latem (przełom czerwca i lipca), pozostawiając każdorazowo w innym miejscu 10% niedokosów. Pokos należy zawsze zgrabić i wywieźć poza obręb obszaru.

Udostępnienie obszaru.

Od strony wschodniej, od istniejącego użytku biegną w kierunku planowanego rozszerzenia jedynie wąskie ścieżki wydeptane przez zwierzęta, przekraczające stromy nasyp bocznicy kolejowej prowadzącej do stacji paliw. Nasypy z torami kolejowymi zagrażają także możliwość przejścia od strony północnej. Jedyne swobodne dostępy zapewnia droga polna od strony południowej – odchodząca od ul. Powstania Listopadowego. Obszar jest niewielki, położony na uboczu. Nie proponuje się specjalnego udostępnienia obszaru, w szczególności dla celów rekreacyjnych.



Zdjęcie 6 Poza olszą czarną drzewostan buduje miejscami klon jawor



Zdjęcie 7 Potok Olszanicki wraz z towarzyszącym łągiem stanowi wartościowe siedlisko dla zwierząt



Zdjęcie 8 Fragment lasu łągowego zdominowany przez olszę czarną w warstwie drzew i pokrzywę zwyczajną w runie



Zdjęcie 9 Ścieżki i miejsca ocierania się saren i dzików

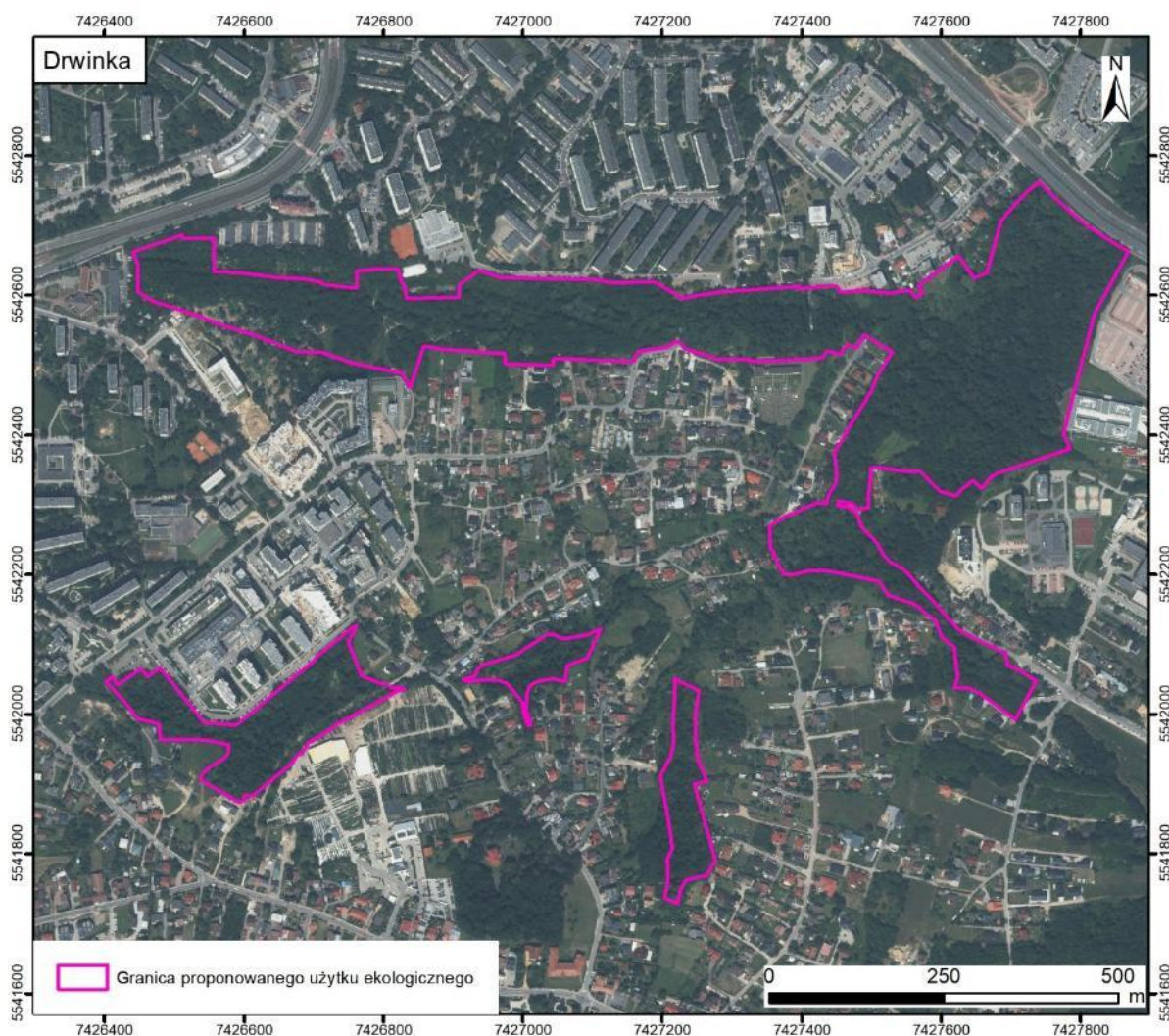


Zdjęcie 10 Myszołów Buteo buteo

3. Drwinka (dolina rzeki / park rzeczny – obszar cenny przyrodniczo)

Położenie: południowo-wschodni Kraków (Bieżanów-Prokocim / Wola Duchacka), dolina rzeki Drwinki. Powierzchnia: brak uchwały UE/ZPK – obszar ujęty w programach miasta jako „park rzeczny”. Granice: naturalna dolina cieku z pasem łęgu, starorzeczy i łąk; ciągłość od rejonu ul. Wielickiej po Kosocicką. Historia: systematycznie porządkowany i udostępniany (ścieżki, spacerzy przyrodnicze). Użytkowanie: zielona oś rekreacji codziennej i edukacji przyrodniczej, ważny korytarz chłodu i retencji.

Proponowany użytek ekologiczny „Drwinka”.



Zdjęcie 11 Drwinka

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 29,2 ha, obejmuje fragmenty doliny Drwinki oraz cieku będącego prawobrzeżnym dopływem Drwinki. Na analizowanym obszarze znajdują się dobrze zachowane fragmenty lasów łęgowych, siedlisk do ochrony których zobowiązane są kraje członkowskie Unii Europejskiej. Najczęściej obserwowanym tutaj typem lasu łęgowego jest łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*). W drzewostanie licznie występują dojrzałe egzemplarze olchy czarnej *Alnus glutinosa*, z domieszką wierzby białej *Salix alba* i kruchej *S. fragilis* oraz jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* i dębu szypułkowego *Quercus robur*. W podszycie występuje często czeremcha zwyczajna *Padus avium*, bez czarna *Sambucus nigra*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*. Charakterystyczne są tu liczne wysięki wody, tworzące lokalne zabagnienia. Spotkać na

nich można m. in. skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, wiązówkę błotną *Filipendula ulmaria*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus* czy rzeżuchę gorzką *Cardamine amara*. W runie można napotkać także gatunek wskaźnikowy starych lasów łęgowych - turzycę rzadkokłosą *Carex remota*. Z gatunków objętych częściową ochroną występuje w dolinie Drwinki paproć - pióropusznik strusi *Matteuccia struthiopteris* – gatunek ten jest tu najprawdopodobniej uciekinierem z upraw ogrodowych.

Drugim typem lasów łęgowych na analizowanym obszarze jest zajmujący o wiele mniejszą powierzchnię łęg wiązowo-jesionowy (*Ficario-Ulmetum*) – występuje on w dolnym biegu Basty - dopływu Drwinki. W drzewostanie dominuje tu olsza czarna, domieszkowo pojawiają się te same gatunki, jak w przypadku łęgu jesionowo-olszowego, a dodatkowo występuje wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*. Największą różnicą w stosunku do łęgu jesionowo-olszowego jest generalnie brak zabagnień, dzięki czemu obserwuje się tu inne runo – w aspekcie letnim występują tu gatunki takie jak gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, turzycza leśna *Carex sylvatica* oraz nerecznice *Dryopteris* sp.

Dość duży na obszarze planowanego użytku jest zasób martwego drewna, w tym wielkogabarytowego, zapewniającego szereg mikrosiedlisk i tym samym zwiększającego bioróżnorodność tej części Krakowa.

Zróznicowany wiekowo i strukturalnie drzewostan stanowi siedlisko licznych pospolitych gatunków ptaków. W starych lub obumarłych drzewach w których znajdują się dziuple dzięciołów bytują dziuplaki wtórne oraz nietoperze. Warto podkreślić, iż obszar ten (zlokalizowany wśród zwartej zabudowy) ma istotne znaczenie dla ptaków migrujących - jako miejsca odpoczynku i żerowania (notowano tu m.in. dudka *Upupa epops*, lelka *Caprimulgus europaeus*, słonkę *Scolopax rusticola* i krętogłowa *Jynx torquilla*). Stwierdzono tu 8 gatunków nietoperzy, w tym bardzo rzadkiego w Polsce karlika średniego *Pipistrellus kuhlii*. Spośród chronionych ssaków licznie występuje tu wiewiórka *Sciurus vulgaris* i badyłarka *Micromys minutus*.

Okresowe zastoiska wody i zabagnienia występujące w różnych częściach projektowanego użytku stanowią siedliska pospolitych gatunków płazów i gadów: żaby trawnej *Rana temporaria*, żab z grupy zielonych *Pelophylax esculentus complex*, jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* i zaskrońca *Natrix natrix*. Zanotowano tu także obecność rzekotki drzewnej *Hyla arborea*. Rozlewiska i oczka wodne w części południowo-wschodniej powstałe na skutek działalności bobrów *Castor fiber*, stanowią cenne miejsca rozrodu płazów.

W obrębie planowanego użytku oraz na sąsiadujących łąkach notowano chronione motyle czerwonończyka nieparka *Lycaena dispar*, pazia żeglarza *Iphiclides podalirius* oraz modliszkę zwyczajną *Mantis religiosa*.

Analizowany obszar pełni rolę korytarza ekologicznego, niezbędnego dla zachowania ciągłości ekologicznej tzw. Zielonego Pierścienia Podgórze, w skład którego wchodzi ponadto: użytek ekologiczny Słona Woda, Park Rząka, Park Jerzmanowskich, Park Lilli Wenedy i Park Aleksandry.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Obecnie zagrożeniem dla obszaru jest zmiana stosunków wodnych. Możliwy wpływ na to może mieć intensywna zabudowa okolicznych terenów. Dużym problemem jest także brak śnieżnych zim i częste okresy suszy. Niektóre, wcześniej stale podmokłe powierzchnie w ostatnich latach przesuszają, tak dzieje się np. dolince dopływu w okolicy ul. Czajnej.

Bliskość zabudowy może zagrażać obszarowi w przypadku zanieczyszczania potoków ściekami.

Teren obecnie jest miejscami silnie zaśmiecony – występują tu dzikie wysypiska.

Wielkim zagrożeniem dla bioróżnorodności byłaby wycinka drzew, szczególnie dojrzałych, typowych dla siedliska, w tym także okazów martwych lub o obniżonej żywotności – powinna być ona jednak prowadzona w przypadku drzew zagrażających bezpieczeństwu ludzi lub mienia. Ze względu

na bliskość działek zabudowanych m.in. domami jednorodzinnymi, może bowiem istnieć niebezpieczeństwo uszkodzeń infrastruktury podczas ewentualnego upadku drzew rosnących przy granicach obszaru.

Zagrożeniem dla bioróżnorodności jest występowanie gatunków inwazyjnych, przy czym za szczególnie niekorzystne należy uznać istnienie skupisk rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica* – gatunku z ministerialnej listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski rozprzestrzenionych na szeroką skalę.

Lokalizacja siedliska płazów wśród zabudowy miejskiej stwarza ryzyko ich śmiertelności na okolicznych drogach oraz w pułapkach antropogenicznych takich jak studnie kanalizacyjne.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Należy chronić teren planowanego użytku przed zmianą sposobu użytkowania. Należy wykluczyć także takie inwestycje w pobliżu obszaru, które mogłyby wpłynąć na pogorszenie stosunków wodnych, w szczególności zamierzenia wiążące się z wykonywaniem głębokich wykopów, czy powstawaniem dużych powierzchni nieprzepuszczalnych.

Należy chronić zadrzewienia występujące w obszarze, przed wycinką drzew i krzewów. Drzewostan rosnący w zbliżeniach do działek zabudowanych, a także drzewa w sąsiedztwie wytyczonych ścieżek należy monitorować przynajmniej raz w roku i reagować na sygnały od mieszkańców i spacerowiczów, dotyczące stanu drzew. Wycinki uzasadnione względami bezpieczeństwa należy tam gdzie to możliwe - prowadzić z zachowaniem świadków – skracając pień do wys. ok. 3 m.

Martwe drewno należy pozostawiać na terenie obszaru. Wycinki powinny być poprzedzone konsultacjami z dendrologiem, entomologiem, ornitologiem, chiropterologiem.

Należy zadbać o uporządkowanie terenu – uprzątnąć należy dzikie śmietniska. Należy kontrolować dolinki dopływów oraz koryto samej Drwinki pod kątem czystości wody i likwidować źródła zanieczyszczeń, szczególnie w przypadku zauważenia wycieków nieczystości.

Konieczne jest zwalczanie inwazyjnego rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica* Houtt. - z wykorzystaniem metod mechanicznych.

Przy budowie lub przebudowie okolicznych dróg należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia minimalizujące ryzyko śmiertelności płazów w pułapkach antropogenicznych i umożliwiające im migracje (np. dogęszone kraty na studniach kanalizacji deszczowej, obniżenia krawężników).

Udostępnienie obszaru.

Obszar dopływów Drwinki nie jest predysponowany do szerszego udostępnienia rekreacyjnego i dydaktycznego z uwagi na trudności terenowe (strome skarpy dolinki cieku, obszary zabagnione). Te fragmenty są trudno dostępne także ze względu na otoczenie wzdłuż większości granic prywatnymi, ogrodzonymi nieruchomościami. Teren jest jedynie sporadycznie wykorzystywany przez lokalną społeczność jako miejsce spacerów.

Obszar wzdłuż koryta Drwinki jest natomiast udostępniony jako park rzeczny, ze ścieżką edukacyjną autorstwa Stowarzyszenia Drwinka. Wykonane zostały drewniane słupki z kodami QR, postawiono tablice dydaktyczne informujące o przyrodzie terenu. Korzystanie z parku rzeczno ułatwiają drewniane mostki, ławki. Ustawiono także kosze na śmieci. Zasadniczo nie powinno się planować nowych ścieżek, szczególnie jeśli miałyby się to wiązać z usuwaniem drzew – komunikacja powinna się ograniczać do istniejących ścieżek terenowych i przebiegów. Należy dbać o stan wprowadzonych elementów – poddawać je konserwacji lub wymianie (szczególnie mostki, ławki).



Zdjęcie 12 Enklawa północna



Zdjęcie 13 Enklawa północna z ścieżkami spacerowymi wzdłuż potoku



Zdjęcie 14 Płat zabagniony ze skrzypem olbrzymim



Zdjęcie 15 Enklawa południowo-wschodnia - wysięki wody ze skrzypem olbrzymim



*Zdjęcie 16 Enklawa południowo-zachodnia zarastająca winobluszczem zaroślowym *Parthenocissus inserta**

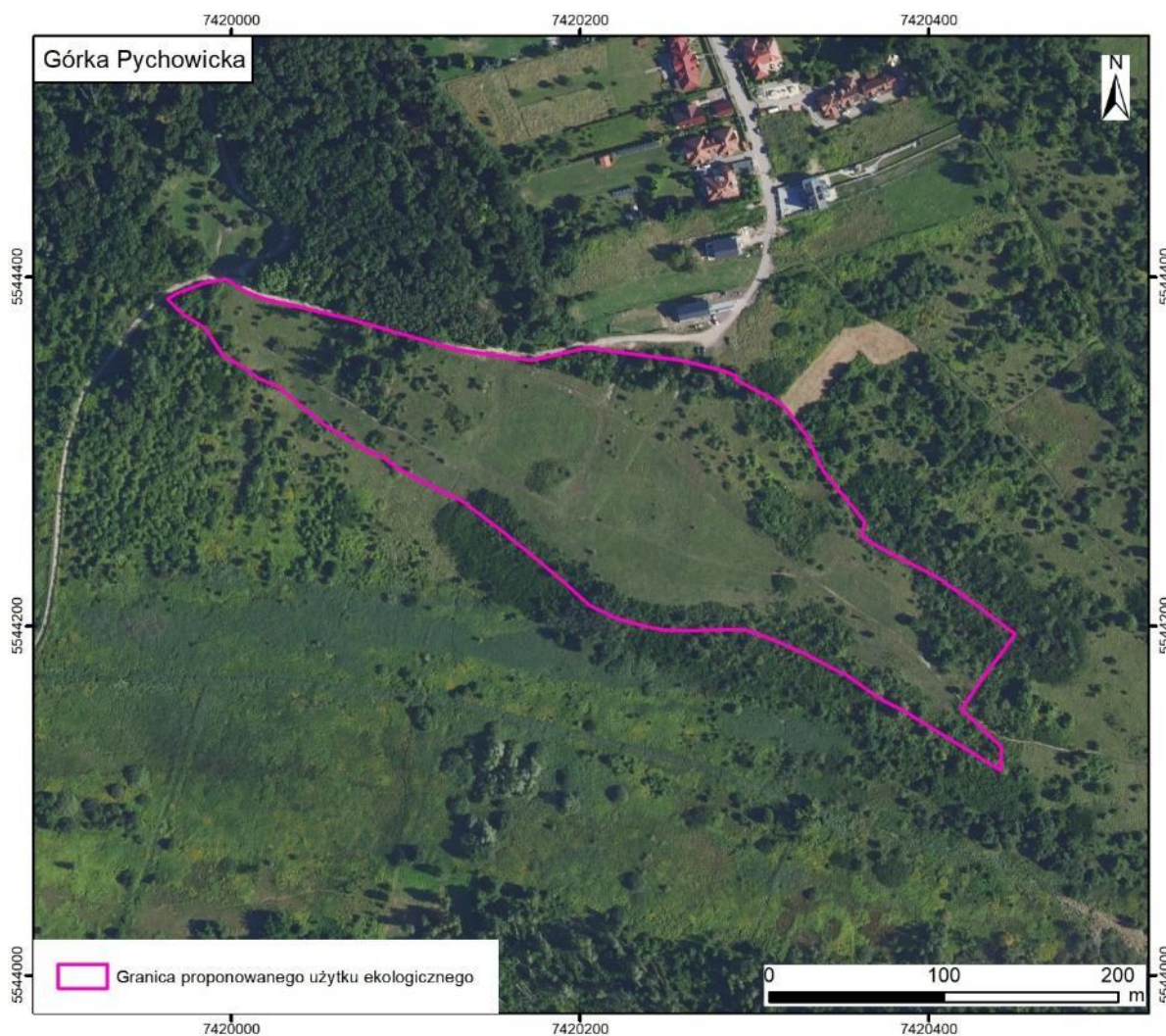


*Zdjęcie 17 Tamy bobra *Castor fiber* w enklawie południowo-zachodniej*

4. Górka Pychowicka (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Dębniki, rejon Pychowic i Trasy Pychowickiej, węzeł wzgórz lessowo-wapiennych między Kampusem UJ a Tyńcem. Powierzchnia: wskazywana w Aneksie II – do potwierdzenia na etapie projektu uchwały. Granice: wierzchowina i stoki z murawami ciepłolubnymi oraz zadrzewieniami; powiązana krajobrazowo z Wzgórzami Tynieckimi. Historia: obszar rekomendowany do ochrony w KRIZT 2019–2030. Użytkowanie: nieurządzone tereny zielone, punkt widokowy, łącznik korytarzy przyrodniczych.

Proponowany użytek ekologiczny „Górka Pychowicka”.



Zdjęcie 18 Górka Pychowicka

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 4,60 ha, położony jest na południowo-wschodnim stoku wzgórza Góry Św. Pawła (Górki Pychowickiej). Obszar Pychowic był dawniej wykorzystywany rolniczo – stanowił obszar pól uprawnych i pastwisk. Po zarzuceniu użytkowania część terenu zalesiono, albo podlegał on spontanicznej sukcesji.

Obecnie występują tu zachowane fragmenty wtórnych muraw kserotermicznych i muraw z kłosownicą pierzastą (*Koelerio-Festucetum rupicolae*, *Brachypodium pinnatum*), rozwinięte na bogatym w wapń podłożu.

Fragmenty muraw kserotermicznych, występujące w mozaice z zaroślami i zadrzewieniami należy zaliczyć do zbiorowisk cennych przyrodniczo. Występują tu ogólnostepowe gatunki roślin, często z dominacją w płatach wąskolistnych, niewysokich traw. Na skałach i najpłytszych warstwach gleby rosną rozchodniki – ostry *Sedum acre* i sześciorzędowy *S. sexangulare*, a także gatunek nieczęsty w skali Polski – czosnek skalny *Allium senescens* ssp. *montanum*. W murawach występują rośliny cenne, jak marzanka pagórkowa *Asperula cynanchica*, ze statusem czerwonej listy (2016r.) NT - bliski zagrożenia. Notowane tu były rośliny objęte ochroną gatunkową: ścisłą - sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis* i częściową zaraza czerwona *Orobancha lutea*. Z ciekawszych gatunków ciepłolubnych, nie podlegających ochronie gatunkowej, stwierdzono tutaj zapłonkę brunatną *Nonea pulla* oraz krwawnik pannoński *Achillea pannonica*. W część płatów wkraczają gatunki ogólnołąkowe, szczególnie trawy jak kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, obecne są na fragmentach także rośliny inwazyjne, jak nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, a wzdłuż ścieżek i dróg terenowych wykształcają się pospolite zbiorowiska wydepczyk z dominującą życicą trwałą *Lolium perenne*. Murawy są – przynajmniej częściowo - okresowo wykaszane.

Występujące w obrębie góry i w jej okolicy zakrzaczenia stanowią siedlisko dla licznych gatunków ptaków w tym gąsiorka *Lanius collurio* ujętego w I załączniku Dyrektywy Ptasiej. Na kwietnych murawach występują chronione gatunki trzmieli i liczne motyle m.in. paź żeglarz *Iphiclides podalirius*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Największym zagrożeniem dla obszaru muraw jest potencjalne wykorzystanie pod zabudowę równoznaczne ze zniszczeniem siedliska, a także zaprzestanie wykaszania, prowadzące do zarastania zbiorowisk otwartych inwazyjnymi nawłociami, ekspansywnymi gatunkami rodzimymi, zaroślami a następnie drzewami.

Zagrożeniem może być też nadmierny ruch w ramach spacerów, jazdy na rowerze, prowadzący do schodzenia z istniejących ścieżek. Dużym zagrożeniem dla płatów muraw jest niszczenie przejazdami motocrossów i innych pojazdów terenowych.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Istnienie muraw jest zależne do przeprowadzenia zabiegów ochrony czynnej – bez tego murawy ulegną degradacji. Najkorzystniejszym dla ochrony muraw byłoby przywrócenie ekstensywnego wypasu – przy tradycyjnym użytkowaniu zwierzęta zgryzają siewki drzew i krzewów oraz zjadają miękkolistne gatunki ogólnołąkowe czy ruderalne, eliminując konkurencję dla gatunków kseromorficznych. Wypas zapewne stwarzałby wiele problemów, biorąc także pod uwagę dobrostan zwierząt gospodarskich (konieczność koszarowania – ogradzanie miejsca wypasu, zapewnienia opieki, wody, schronienia, częste przemieszczanie zwierząt zapobiegające nadmiernemu wydeptywaniu muraw). W warunkach miejskich łatwiejszym do wykonania jest utrzymywanie koszenia.

Ze względu na długi okres kwitnienia i owocowania gatunków roślin w murawach koszenie nie powinno być wykonywane w lecie, a dopiero jesienią, we wrześniu a nawet w październiku. Koszenie nie powinno być niższe niż na wys. 10 cm, wykonane przy użyciu kosi ręcznej, albo kosi spalinowej. Konieczne jest wygrabienie skoszonej biomasy i jej usunięcie z obrębu siedliska. Grabienie powinno być wykonane bardzo dokładnie, tak aby usunąć także część zalegającego filcu, co przynajmniej częściowo imituje wzruszenie wierzchniej warstwy gleby, jakie ma miejsce podczas ekstensywnego wypasu. Koszenie można wykonywać corocznie, albo raz na dwa lata. Powinno się pozostawiać w ok. 10% powierzchni niedokosów – za każdym koszeniem w innym miejscu. Zebrany pokos można wykorzystać jako źródło nasion w innych obszarach, gdzie wskazane jest odtwarzanie płatów muraw.

Konieczna jest okresowe sprzątanie obszaru ze śmieci porzuconych przy ścieżkach, w zaroślach.

Powinno się eliminować z obszaru inwazyjne gatunki: nawłóć kanadyjską i przymiotno białe *Erigeron annuus*. Nawłóć kanadyjską należy tam gdzie to możliwe usuwać mechanicznie wraz z korzeniami, a przynajmniej ograniczać możliwość kwitnienia i wydania nasion oraz osłabiać przez częstsze koszenie płątów przez nią zdominowanych (dwa, trzy razy w roku). Przymiotno białe jest to roślina zielna, jednoroczna, ozima, usuwać należy ją przed kwitnieniem i owocowaniem – najlepiej wiosną, jak najmniej ingerując w strukturę muraw.

Należy monitorować teren pod kątem pojawiania się gatunków drzew inwazyjnych, które mogą stanowić duże zagrożenie dla siedliska muraw – szczególnie robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina* – w przypadku stwierdzenia należy eliminować siewki czy podrosty.

W miejscach o wysokim stopniu zarośnięcia roślinnością krzewiastą, konieczne jest wycinanie krzewów wraz z karczowaniem pni i korzeni – w miejscach tych możliwe jest podsiewanie zebranych nasion roślin kserotermicznych. Powinno się eliminować nowe, młode zarośla, a pozostawiać stare. Wszelkie prace należy prowadzić w okresie późnej jesieni, a najlepiej zimy, zakres prac konsultując uprzednio ze specjalistami – botanikiem, entomologiem, herpetologiem, ornitologiem.

Udostępnienie obszaru.

Górka Pychowicka jako teren łatwo dostępny jest chętnie wykorzystywana do spacerów przez okolicznych mieszkańców. Wyprowadzane są tu psy, ze ścieżek korzystają rowerzyści. Widoczne są miejsca wypalania ognisk. Nie ma potrzeby wprowadzania dalszych udogodnień czy elementów małej architektury, poza ewentualną tablicą dydaktyczną i koszami na śmieci przy wylotach najczęściej uczęszczanych ścieżek.

Obszar muraw kserotermicznych powinien być udostępniony dla celów dydaktycznych, zwłaszcza w ramach zorganizowanych wycieczek botanicznych.



Zdjęcie 19 Murawa kserotermiczna do walorów miejsca zalicza się także malownicze widoki na okolicę



Zdjęcie 20 Gąsiorek *Lanius collurio*



Zdjęcie 21 Murawa kserotermiczna z goździkiem kartuzkiem.

5. Grodzisko (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: zachodni skraj Krakowa (Tyniec), wzgórze Grodzisko w paśmie Wzgórz Tynieckich. Powierzchnia: do ustalenia (pozycja w Aneksie II). Granice: kopulaste wzgórze i stoki ze zróżnicowaną roślinnością łąkowo-zaroślową i płatami muraw ciepłolubnych. Historia: wskazywane w KRIZTŻ jako obszar cenny przyrodniczo i krajobrazowo. Użytkowanie: ekstensywne (spacery), funkcja krajobrazowa i korytarzowa.

Proponowany użytek ekologiczny „Grodzisko”.



Zdjęcie 22 Grodzisko

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, to niewielki fragment zbocza wzgórza Grodzisko, o powierzchni 0,28 ha. Samo wzgórze było w przeszłości terenem rolniczym, po zaniechaniu tradycyjnego gospodarowania, zarastało lasem spontanicznie lub było sztucznie zalesiane. Wykształciły się tu wartościowe zbiorowiska leśne - o charakterze grądów oraz ciepłolubnych dąbrów (*Quercetalia pubescenti-petraeae*), zasobnych w cenne gatunki roślin. Pozostałości muraw i ziołorośli kserotermicznych są tu natomiast rzadkością. Zachowany fragment siedliska otwartego, położony w pobliżu ul. Walgerza Wdałego znajduje się w rejonie występowania dawnego łomu wapieni – na najpłytszej warstwie gleby, z widoczną powierzchnią skał, rozwijają się drobne płaty muraw

kserotermicznych, z gatunkami ogólnostepowymi: macierzanką zwyczajną *Thymus pulegioides*, posłonkiem kutnerowatym *Helianthemum nummularium*, przetacznikiem kłosowym *Veronica spicata*. Na skraju obszaru, przy granicy z lasem znajduje się ściana z wapienia, przesłonięta zaroślami i inwazyjnym winobluszczem zaroślowym *Parthenocissus inserta* – można na niej obserwować nieczęsty gatunek paproci - zanokcicę murową *Asplenium ruta-muraria*. W rejonie północnym znajdują się płaty zdominowane przez wysokie trawy i inwazyjne nawłocie. W zadrzewieniu wchodzącym w skraj murawy dominuje gatunek obcy – sosna czarna *Pinus nigra*. Mimo to występuje tu wartościowe runo, z obecną częściowo chronioną naparstnicą zwyczajną *Digitalis grandiflora*, gatunkiem często występującym w świetlistych dąbrowach. Większość planowanego użytku zajmują płaty ciepłolubnych ziółorośli zespołu *Geranio-Peucedanetum*, stanowiące stadium sukcesyjne muraw kserotermicznych. Wśród bylin występują tu licznie bodziszek krwisty *Geranium sanguineum* i gorysze - siny *Peucedanum cervaria* i pagórkowy *P. oreoselinum*. Obecny jest gatunek nieczęsty w skali Polski - pięciornik biały *Potentilla alba*, notowana tu była ściśle chroniona ożota zwyczajna *Galatella linosyris*.

Na terenie murawy stwierdzany był ściśle chroniony gniewosz plamisty *Coronella austriaca*. Zanotowano tu także obecność krytycznie zagrożonego wyginięciem motyla – skalnika driada *Minois dryas* żerującego na różnych gatunkach traw, głównie na trzęślicy modrej.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Największym zagrożeniem dla obszaru jest obecnie wkraczanie roślin ekspansywnych oraz obcych gatunków inwazyjnych, głównie nawłoci późnej *Solidago gigantea* i kanadyjskiej *S. canadensis*, widoczne szczególnie w płatach północnych. Problemem jest także ekspansja inwazyjnego winobluszcza zaroślowego *Parthenocissus inserta* oraz śmieci, widoczne miejscami na skraju zadrzewień, zakrzewień.

Teren jest okresowo wykaszany. Na skraju obszaru, przy drodze terenowej, widoczna jest skrzynka świadcząca o przeprowadzonym uzbrojeniu, co może świadczyć o planowanej zabudowie, oznaczającej zniszczenie siedliska.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Zachowanie siedliska musi wiązać się z ochroną przed zabudową. Konieczne jest także stosowanie zabiegów ochrony czynnej. Konieczne jest utrzymanie wykaszania, z przesunięciem terminu na jesień – najlepiej pierwszą połowę października (ze względu na długi okres kwitnienia i owocowania cennych gatunków roślin). Koszenie nie powinno być niższe niż na wys. 10 cm, wykonane przy użyciu kosy ręcznej albo kosy spalinowej. Konieczne jest wygrabienie skoszonej biomasy i jej usunięcie z obrębu siedliska. Grabienie powinno być wykonane bardzo dokładnie, tak aby usunąć także część zalegającego filcu, co umożliwi kiełkowanie drobnych, delikatnych gatunków roślin. Koszenie można wykonywać corocznie, albo raz na dwa lata. Powinno się pozostawiać w ok. 10% powierzchni niedokosów – za każdym koszeniem w innym miejscu. Zebrany pokos można wykorzystać jako źródło nasion w innych obszarach, gdzie wskazane jest odtwarzanie płatów muraw. Częstszym koszeniem należy objąć płaty zarośnięte inwazyjnymi nawłociami. Ze względu na niewielką powierzchnię można podejmować próby mechanicznego usuwania obcych gatunków nawłoci. Konieczne należy usunąć winobluszcz zaroślowy i teren systematycznie kontrolować pod kątem pojawiających się odrostów. Powinno się eliminować z obszaru siewki czy podrosty inwazyjnego drzewa – orzecha włoskiego *Juglans regia*.

Wszystkie działania związane z usuwaniem zbędnej roślinności należy prowadzić w porozumieniu z ekspertami – botanikiem, entomologiem, herpetologiem, a także z ornitologiem, znającym specyfikę omawianego obszaru.

Należy usunąć śmieci znajdujące się w zadrzewieniu i w zaroślach.

Udostępnienie obszaru.

Obszar powinien być udostępniony dla celów dydaktycznych w ramach zorganizowanych wycieczek botanicznych, prowadzonych przez eksperta botanika znającego specyfikę omawianego obszaru. Udostępnienie dydaktyczne powinno odbywać się w porozumieniu z Wydziałem Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Krakowa.



Zdjęcie 23 Dominujące na obszarze ciepłolubne ziółorośla zespołu Geranio-Peucedanetum



Zdjęcie 24 Zagrożenie przez zarastanie inwazyjnymi nawłociami



Zdjęcie 25 Skalnik driada Minois dryas



Zdjęcie 26 Zagrożenie winobluszcz zaroślowy



Zdjęcie 27 Latem na obszarze licznie zakwitają gorysze

6. Kamieniołom Bogucianka / Kamieniołom „Laskowa” (proponowane użytki ekologiczne)

Położenie: Tyniec (Dębniki), na stokach i wierzcholinie wzgórza Bogucianka. Powierzchnia: dla płątu „Kamieniołom Bogucianka” propon. ok. 2,23 ha; dla muraw Bogucianka ok. 0,9–1,1 ha (różne warianty ZZM). Granice: nieczynny kamieniołom wapieni z wysokimi ścianami, otaczające murawy kserotermiczne i zarośla ciepłolubne. Historia: obszar geologicznie i przyrodniczo cenny; część szerszego „Uroczyska Tyniec”; wskazany przez ZZM do ustanowienia UE. Użytkowanie: przyrodnicze (murawy, owady kserotermiczne), punkt widokowy; ograniczona rekreacja.

Proponowany użytek ekologiczny „Kamieniołom Bogucianka”.



Zdjęcie 28 Kamieniołom Bogucianka

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 2,26 ha, obejmuje obszar nieczynnego kamieniołomu wapieni górnajurajskich. Malowniczy jest sam kamieniołom, a także widoki rozpościerające się z wierzcholiny. W ścianach kamieniołomu obecne są liczne formy krasowe oraz szczeliny tektoniczne przecinające górnajurajskie wapienie – z jednej ze ścian sączy się woda, tworząc u podnóża skały płytki zbiorniczek wodny.

Wapienne skały porastają zbiorowiska kserotermicznych (*Festuco-Brometea*), efektowne w czasie kwitnienia, stanowią siedlisko dla wielu gatunków owadów. Z gatunków chronionych roślin

notowany był tu dziewięciolist bezłodygowy *Carlina acualis*. Na wypłaszczeniu terenu wkraczają intensywnie zarośla tarniny *Prunus spinosa*, ale też inwazyjne robinie akacjowe *Robinia pseudoacacia*. Strome zbocza licznie porasta róża dzika *Rosa canina* i dereń świdwa *Cornus sanguinea*.

Proponowane rozszerzenie użytku obejmuje teren położony na południowy wschód, o powierzchni 3,25 ha, powiązany z obróbką kamienia wapiennego. Jest to teren silnie zadrzewiony. Wokół ruin pieca do wypalania wapnia, znanego lokalnie jako „Rakieta Sołtysa”, znajdują się porośnięte głównie brzozą brodawkowatą *Betula pendula* hałdy wapna – widoczne są tutaj całkiem niedawne ślady wybierania porzuconego surowca. Dalej na południowy wschód zadrzewienia ustępują podlegającym sukcesji zbiorowiskom ugorów i odłogów.

Spośród chronionych gatunków zwierząt stwierdzono występowanie gniewosza plamistego *Coronella austriaca* i skalnika driada *Minois dryas*. Zadrzewienia i gęste krzewy stanowią siedlisko licznych gatunków ptaków.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Głównym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru oraz występującego tu gniewosza jest zarastanie cennego siedliska, jakim są murawy kserotermiczne, przez gatunki inwazyjne oraz przez krzewy i drzewa. Szczególnie zagrożone są płaty na mniej stromych częściach zbocza oraz dnie kamieniołomu.

Istotnym zagrożeniem jest zaśmiecanie obszaru kamieniołomu, głównie przez odwiedzających to miejsce mieszkańców Krakowa.

Zagrożeniem dla siedlisk jest intensyfikacja ruchu turystycznego, wykorzystywanie kamieniołomu do jazdy na rowerze, motocrossach, związane w rozjeżdżaniem płatów muraw, szczególnie przy wytyczaniu nowych przejazdów.

Zagrożeniem dla herpetofauny może być także ruch na drogach otaczających kamieniołom.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru

Murawy kserotermiczne wymagają działań ochrony czynnej.

Działania ochrony czynnej na murawach kserotermicznych, opisane dla całego obszaru, powinny być prowadzone w sposób uwzględniający potrzeby gniewosza. Usuwanie nadmiaru krzewów i drzew – w szczególności gatunków inwazyjnych, takich jak robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, dąb czerwony *Quercus rubra* czy klon jesionolistny *Acer negundo* – należy prowadzić etapami, pozostawiając pasy i kępy zarośli jako osłonięte korytarze migracyjne i miejsca schronienia. Nie powinno się całkowicie odstaniać większych płatów zbocza; mozaika odstłoniętych skał, niższej roślinności i kęp krzewów stanowi optymalne warunki dla gniewosza. W przypadku usuwania większych krzewów lub drzew zabiegi należy wykonywać poza okresem największej aktywności gadów (w szczególności poza okresem wiosenno-letnim), a konkretne terminy prac uzgadniać z herpetologiem znającym lokalne rozmieszczenie stanowisk.

Szczególnej ochrony wymagają miejsca potencjalnie wykorzystywane przez gniewosza jako kryjówki, miejsca wygrzewania się oraz zimowiska – są to przede wszystkim rumosz skalny u podnóża ścian kamieniołomu, brzegi hałd wapna, kamieniste skraje ścieżek oraz obrzeża muraw z luźno leżącymi odłamkami skalnymi. Na tych powierzchniach nie należy usuwać kamieni ani równać terenu, a wszelkie prace porządkowe prowadzić wyłącznie ręcznie, z wcześniejszym sprawdzeniem przez herpetologa obecności gadów. W miejscach przekształconych, gdzie rumosz został częściowo usunięty, zaleca się odtworzenie niewielkich, nasłonecznionych pryzm kamieni i gruzu wapiennego, które mogą pełnić funkcję sztucznych kryjówek i miejsc wygrzewania się dla gniewosza. Działania

należy prowadzić w sposób nie naruszający muraw, w porozumieniu ze specjalistami – botanikiem, ornitologiem i herpetologiem.

Należy wykaszać murawy co roku, ewentualnie raz na dwa lata, poza okresem kwitnienia i wydawania nasion przez roślinność kserotermiczną, tj. w okresie jesiennym – po 15 września (optymalnie w pierwszej połowie października). Wykaszenie powinno być wykonane z użyciem kos ręcznych, ręcznych kosiarek spalinowych. Skoszoną biomasę oraz odkładający się wołok wygrabiony z murawy należy wynieść poza płat siedliska. Siano, jako źródło nasion, można wykorzystać w miejscach gdzie istnieje potrzeba odtwarzania muraw. Działania należy prowadzić w porozumieniu z ekspertem botanikiem, znającym specyfikę omawianego obszaru.

Z otoczenia wapiennika należy usuwać stopniowo, ale systematycznie rosnące tu drzewa gatunków inwazyjnych – robinie akacjową, a także dąb czerwony *Quercus robur* i klon jesionolistny *Acer negundo*.

Okresowo wykaszać powinno się także płaty ugorów zdominowane przez inwazyjną nawłóć kanadyjską *Solidago canadensis* – zakres i termin tej pracy należy ustalać z botanikiem i herpetologiem.

Cały obszar należy okresowo czyścić ze śmieci.

Udostępnienie obszaru.

Obszar kamieniołomu Bogucianka odwiedzany jest przez spacerowiczów, rowerzystów. Do kamieniołomu zaglądają też geolodzy, poszukiwacze skamieniałości i minerałów – należy zezwolić na poszukiwania w rumoszu, bez naruszania warstw muraw kserotermicznych i bez rozbijania skał. W kamieniołomie ustawiona jest wiata z ławkami oraz tablicą edukacyjną, przedstawiającą florę kserotermiczną. Jest tutaj zlokalizowany także kosz na śmieci. W terenie występują ścieżki – przeდეpty. Widoczne są ślady ognisk.

Zagospodarowanie obecnie istniejące należy uznać za wystarczające, a jego dalsza rozbudowa, przy niewielkiej powierzchni obszaru, mogłaby skutkować utratą płatów muraw. Można rozważyć ewentualnie ustawienie dodatkowych tablic edukacyjnych np. w rejonie przy wapienniku, który powinien zostać wyeksponowany i zabezpieczony w formie trwałej ruiny. Korona kamieniołomu na odcinku występowania najwyższej pionowej ściany powinna być zabezpieczona barierką chroniącą przed upadkiem.

Do celów spacerowych można przeznaczyć fragment stanowiący bezpośrednie otoczenie pieca - wapiennika, z wykorzystaniem istniejących dróg terenowych i przedeptów. Można uwzględnić ustawienie tutaj ławek i koszy na śmieci.

Nie powinno się wprowadzać żadnych form zagospodarowania zachęcających do aktywności generującej hałas.



Zdjęcie 29 Wapienne ściany dawnego kamieniołomu



Zdjęcie 30 Stoki porastają mozaiki muraw zakrzewień i drobnych zadrzewień



Zdjęcie 31 W hałdach widoczne są ślady wybierania wapna co zagraża stabilności drzew

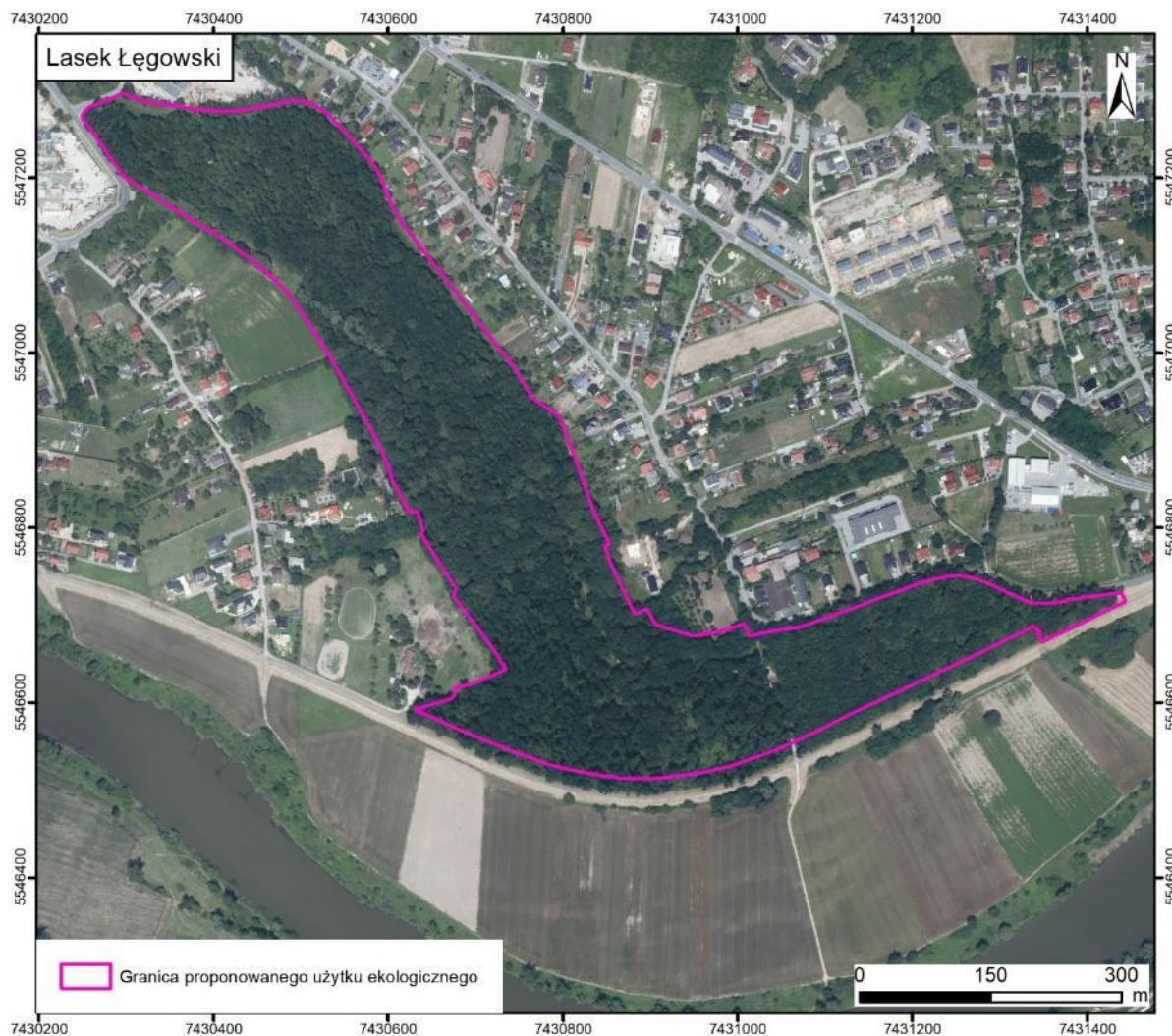


Zdjęcie 32 Wapienne ściany dawnego kamieniołomu

7. Lasek Łęgowski (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: dolina Wisły w rejonie Łęgu (Nowa Huta / Czyżyny). Powierzchnia: do potwierdzenia. Granice: płat lasu łęgowego i zarośli nadrzecznych między korytem Wisły a terenami zurbanizowanymi. Historia: wymieniany przez miasto wśród priorytetów ochrony łęgów miejskich. Użytkowanie: zielona bariera klimatyczna, retencja i cień; ciąg pieszo-rowerowy.

Proponowany użytek ekologiczny „Lasek Łęgowski”.



Zdjęcie 33 Lasek Łęgowski

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 22,13 ha, obejmuje dobrze zachowany fragment łęgu jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum*), pomimo oddzielenia od Wisły wałem przeciwpowodziowym. Zależnie od płatu w warstwie drzew może dominować dąb szypułkowy *Quercus robur*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza szara *Alnus incana*, istotnym gatunkiem w drzewostanie może być także olsza czarna *Alnus glutinosa*. Mimo iż drzewostan jest tutaj młodszy niż w przypadku Łasku Mogińskiego, występują także dość pokaźne dęby, w tym jeden stanowiący pomnik przyrody.

Warstwa podszytu jest bujna, z gatunkami typowymi dla łągów - głównie bzu czarnym *Sambucus nigra* i czeremchą zwyczajną *Padus avium*. W odnowieniach często spotykane są dąb szypułkowy *Quercus robur*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* oraz wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*. W runie w aspekcie letnim dominują bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, a w miejscach lepiej doświetlonych także pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Wiosna pojawiają się geofity. Dobrze rozwinięta jest warstwa mszysta. Wśród porostów stwierdzono występowanie częściowo chronionego gatunku epifitycznego: żółtocy chropowatej *Flavoparmelia caperata*.

W lesie dość licznie występują mikrosiedliska w postaci martwego drewna, zwiększające bioróżnorodność.

Przez las przebiega ciek wodny – potok Łęgówka o uregulowanych brzegach z którym związana jest obecność płazów m.in. żab trawnych *Rana temporaria*.

Zróznicowany wiekowo drzewostan stanowi cenne siedlisko dla licznych gatunków ptaków i nietoperzy. Stwierdzano tu m.in. dzięcioła dużego i średniego *Dendrocopos major* i *D. medius* oraz dzięcioła zielonego *Picus viridis*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Łęgi jesionowo-olszowe są zbiorowiskami zależnymi od wód płynących i okresowych zalewów.

Lasek Łęgowski, tak jak Lasek Mogilski, jest odcięty od koryta Wisły wałem przeciwpowodziowym, dlatego zagraża mu proces grądowienia.

Obok braku zalewów istotny wpływ na osuszenie siedliska mogą mieć inwestycje budowlane, realizowane w bezpośredniej bliskości zbiorowisk łęgowych, szczególnie inwestycje wielkopowierzchniowe, powiązane z wykonywaniem głębokich wykopów, drenaży.

Osuszenie terenu prowadzi do osłabienia drzew, w szczególności jesionów wyniosłych, które stają się bardziej podatne na działanie szkodników i chorób, co może prowadzić do gwałtownego zamierania nawet całych grup drzew.

Niektóre obszary lasu są silnie zaśmiecone. Dotyczy to szczególnie obrzeży lasu, zwłaszcza bliskich drodze asfaltowej, a także od strony Wisły, gdzie napotkać można dzikie wysypiska.

Problemem jest także występowanie gatunków inwazyjnych – w drzewostanie jest to robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, dająca samosiew i obecna w odnowieniach, a także jesion pensylwański *F. pennsylvanica*. W warstwie runa obecny jest powszechny w wielu lasach inwazyjny niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, ale występuje także poziomkówka indyjska *Potentilla indica*. Ten ostatni gatunek występuje w Lasku Łęgowskim miejscami, tworząc zwarte płyty. Jest to gatunek uprawiany i spotykany głównie na siedliskach antropogenicznych. Nasiona mogą być jednak przenoszone w nowe miejsca przez zwierzęta i ludzi. Zawleczony do lasów łęgowych, ze względu na dogodne warunki siedliskowe (żywność podłoża oraz wilgotność), skutecznie konkuruje z gatunkami rodzimymi, szybko rozrastając się za pomocą rozłogów. Gatunek może zostać zawleczony do nieodległego Lasu Mogilskiego.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Zalecenia ochronne dotyczą w szczególności zachowania odpowiednich stosunków wodnych w obszarze, co wynika z zależności łągi jesionowo-olszowej od stopnia uwilgotnienia podłoża. Nie należy dopuszczać do zabudowy terenów sąsiednich, które obecnie nie są jeszcze zabudowane (w odległości co najmniej dwóch wysokości drzewostanu) – szczególnie należy wykluczyć głębokie wykopy i systemy odwodnienia (drenaż, studnie chłonne).

Drzewa zamierające i martwe, o ile nie stanowią zagrożenia dla osób i mienia, powinny być pozostawiane do naturalnego upadku. W przypadku drzew zagrażających bezpieczeństwu, zlokalizowanym w pobliżu ścieżek, należy dążyć do zachowania przynajmniej świadka – przez obniżenie pnia np. do wysokości 3-4 m. Przed wycięciem należy przeprowadzić ocenę drzewa pod kątem występowania gatunków chronionych. Martwe drewno należy pozostawić na obszarze lasu łęgowego.

W przypadku braku naturalnych odnowień drzew typowych dla siedliska, w większych lukach drzewostanu należy wprowadzać sadzonki drzew: wiązu szypułkowego, dębu szypułkowego, o odpowiedniej proveniencji, pozyskane ze szkółek leśnych (np. z Nadleśnictwa Niepołomice). Równocześnie powinno się usuwać z odnowień siewki i podrosty drzew gatunków inwazyjnych.

W celu ograniczenia liczebności ogłódków odpowiedzialnych za rozprzestrzenianie się grafiozy wiązków – ogłódka wiązowca (*Scolytus scolytus*) i ogłódka wielorzędkowego (*S. multistriatus*), należy kontynuować wykładanie pułapek feromonowych na te owady, z równoczesnym monitoringiem stanu zdrowotnego wiązków.

Nie powinny być wykonywane dodatkowe ścieżki ani place. Nie powinno się wprowadzać elementów zachęcających do aktywności związanej z generowaniem hałasu, np. placu zabaw. Należy okresowo, w sposób zorganizowany, podejmować akcje sprzątania lasu.

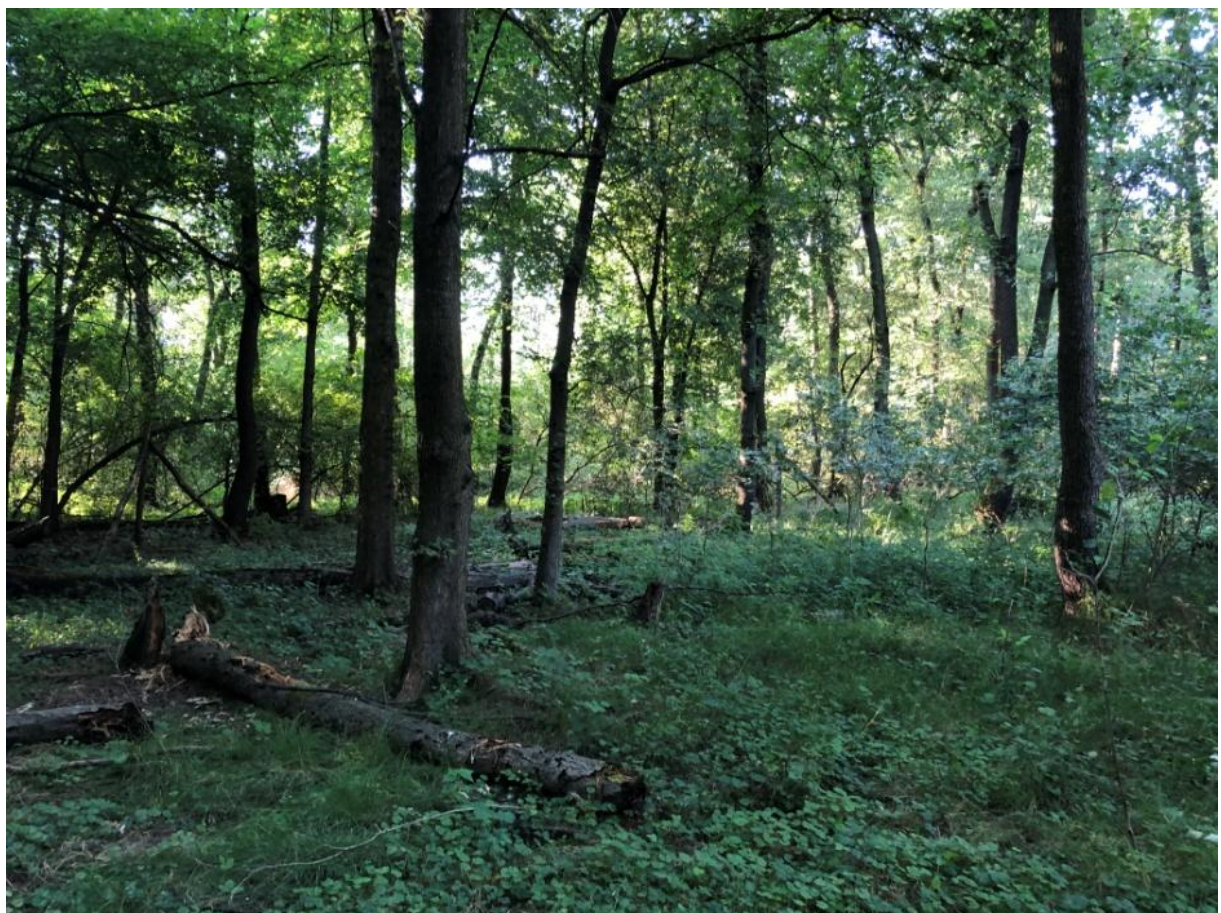
Należy poddać likwidacji populację poziomkówki indyjskiej. Usuwać należy całe rośliny, a poszczególne stanowiska kontrolować w następnych sezonach wegetacyjnych. Występowaniu poziomkówki nie sprzyja wysoka bioróżnorodność gatunkowa – zasadnym byłoby więc wprowadzenie w miejsca po usuwanej poziomkówce gatunków rodzimych typowych dla zbiorowiska np. powszechnego w runie bluszczu kurdybanka, kuklika pospolitego.

Udostępnienie obszaru.

Na terenie Lasku Łęgowskiego poprowadzone są ciągi komunikacyjne – droga wiodąca na wał wiślany, a także ścieżka o przebiegu wschód-zachód. Ponadto koroną wału sąsiadującego z obszarem lasu biegnie ścieżka rowerowa. Las jest bardzo chętnie wykorzystywany jako miejsce spacerów - także z psami, korzystają z niego rowerzyści, rodziny z dziećmi. Obecne są kosze na śmieci, interaktywne tablice dydaktyczne, ławki. Należy uznać to za wystarczające zagospodarowanie. Las jest łatwo dostępny dla osób odwiedzających go w kameralnych grupach lub indywidualnie - dojeżdża tu komunikacja miejska, samochody osobowe mogą parkować bezpośrednio przy wejściu do lasu, przy ul. Niepokalanej Marii Panny. Trudniej byłoby jednak znaleźć miejsce parkowania w przypadku udostępnienia dydaktycznego dla większych grup.



Zdjęcie 34 Biegająca przez las ścieżka jest lubianym miejscem spacerów



Zdjęcie 35 Las łęgowy z warstwową strukturą i zalegającym martwym drewnem jest cennym siedliskiem życia dla wielu zwierząt



Zdjęcie 36 Las łęgowy z warstwową strukturą drzewostanu

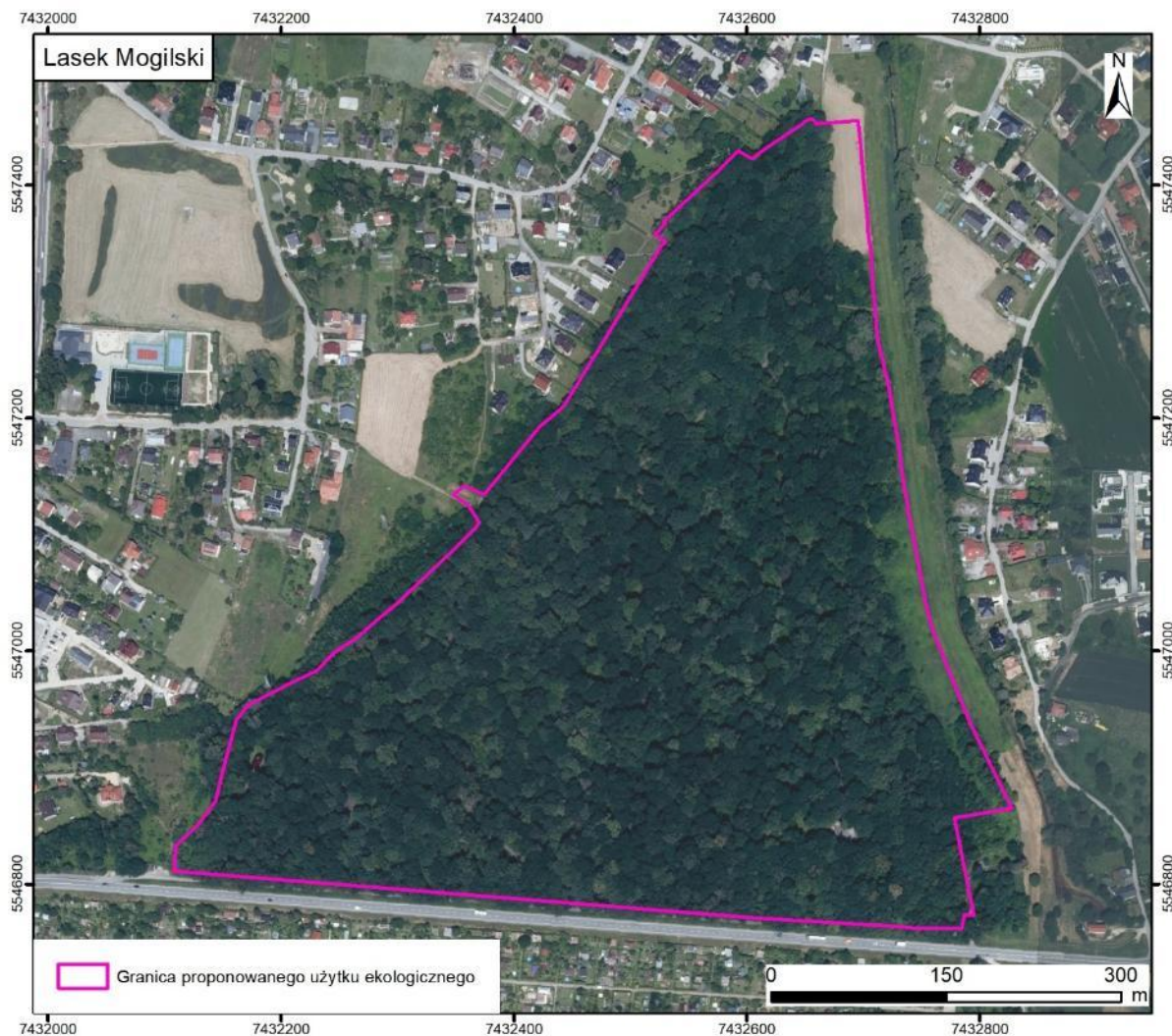


Zdjęcie 37 Żaba trawna *Rana temporaria*

8. Lasek Mogilski (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Mogiła/Nowa Huta, w dolinie wiślanej. Powierzchnia: do potwierdzenia. Granice: kompleks łąkowy i zaroślowy przy starorzeczach i kanałach, wśród pól i zabudowy. Historia: wskazywany w dokumentach miejskich jako cenny łąg miejski. Użytkowanie: ekstensywna rekreacja, edukacja przyrodnicza.

Proponowany użytek ekologiczny „Lasek Mogilski”.



Zdjęcie 38 Lasek Mogilski

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 26,53 ha, to cenny przyrodniczo fragment łągu jesionowo-wiązowego (*Ficario-Ulmetum minoris*).

Ten typ lasu związany jest z rzekami i typowo pozostaje w zasięgu wód powodziowych. Budowa wału rzeczno odcięta lasek od wpływu Wisły, ale mimo to zachował on dobrze strukturę gatunkową. Na uwagę zasługuje przede wszystkim różnowiekowy drzewostan, z licznymi okazałymi, wiekowymi egzemplarzami wiązów szypułkowych *Ulmus laevis*, dębów szypułkowych *Quercus robur* i jesionów wyniosłych *Fraxinus excelsior*. Na obszarze Lasku Mogilskiego ustanowiono dotychczas 6 pomników przyrody: 3 wiąz szypułkowe, jesion wyniosły i 2 dęby szypułkowe.

W warstwie krzewów występuje m.in. czeremcha zwyczajna *Padus avium*, bez czarny *Sambucus nigra*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*.

Runo cechuje się znaczną sezonowością. Wiosną rozkwitają tu geofity, w tym częściowo chroniony czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*. Latem runo zdominowane jest zazwyczaj przez kilka pospolitych gatunków, w tym bardzo liczny kuklik pospolity *Geum urbanum*. Występuje tu także gatunek wskaźnikowy starych lasów łęgowych – turzycza rzadkokłosa *Carex remota*.

Różnorodność biologiczną obszaru podnosi duża liczba mikrosiedlisk, zwłaszcza związanych z drzewami – obecne są drzewa dziuplaste, miejscami dobrze rozwinięta jest na pniach warstwa mszysta, nie brakuje wielkogabarytowego martwego drewna.

Obecność starych, dziuplastych drzew sprzyja występowaniu licznych ptaków, w tym dzięciołów i sów: dzięcioła dużego i średniego *Dendrocopos major* i *D. medius*, dzięcioła zielonego *Picus viridis*, puszczyka *Strix aluco*, a także nietoperzy. Stwierdzono tu aktywność m.in. karlika większego i drobnego *Pipistrellus nathusii* i *P. pygmeus*, borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, mroczka pożłocistego *Eptesicus nilssonii*, a takżenocków *Myotis* spp. Ze starymi, pruchniejącymi dębami związane są także chronione chrząszcze dendrofilne – kwietnica okazała *Protaetia speciosissima*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita* a także sprzączyk – tęgosz rdzawy *Elaterrugineus*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Zagrożeniem dla lasu Mogilskiego jest proces grądowienia. Mimo iż jeszcze zachowuje on strukturę typową dla łągi jesionowo-wiązowego, to przy obniżaniu poziomu wód gruntowych, szczególnie przy występujących w ostatnich latach długotrwałych okresach suszy, można spodziewać się ustępowania gatunków łągowych. W roku bieżącym, w sierpniu, w lesie Mogilskim skutki suszy były wyraźnie widoczne, w postaci zasychającego runa oraz przedwczesnego opadania pożółkłych liści z drzew. Przez teren lasu przebiega rów melioracyjny, który też może mieć wpływ na stan siedliska.

Osuszenie terenu prowadzi do osłabienia drzew – jesionów wyniosłych, dębów szypułkowych i wiązków, które stają się bardziej podatne na choroby i ataki szkodników. Dużym zagrożeniem są odpowiednio: zamieranie jesionów, zamieranie dębów i grafiozę wiązków.

Zagrożeniem dla najcenniejszych gatunków fauny, tj. gatunków związanych ze starymi, dziuplastymi drzewami oraz drzewami obumierającymi i martwymi, jest usuwanie tego typu drzew.

Obszary peryferyjne lasu, w szczególności tereny przy skarpach, są silnie zaśmiecone.

Zagrożeniem dla obszaru jest także postępująca zabudowa, która może pogłębiać problemy w związku z obniżaniem wód gruntowych – na skutek wykonywania głębokich wykopów, odwodnień. Wraz z zagęszczaniem zabudowy wzrosnąć może ryzyko pojawiania się groźnych dla siedliska gatunków inwazyjnych roślin.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Najważniejsze dla zachowania siedliska jest działanie na rzecz utrzymania prawidłowych stosunków wodnych.

Z

Nie należy dopuszczać do zabudowy działek sąsiednich, a nawet powinno się rozważyć włączenie działek jeszcze niezabudowanych, porośniętych obecnie zaroślami, młodnikami i zbiorowiskami ugorów i odłogów, w obręb użytku. Tereny te działałyby wówczas jako bufor chroniący zbiorowisko leśne przed niekorzystnym sąsiedztwem, a także byłyby korzystne pod względem wzrostu bioróżnorodności, dając możliwość występowania gatunków chętnie korzystających ze stref ekotonowych.

Z granic użytku należy raczej wykluczyć obszar wygradzony z kaplicą, zagospodarowany zielenią urządzoną. Należy jednak podjąć współpracę z właścicielami czy zarządcami miejsca, uwrażliwiając na skutki jakie może przynosić potencjalnie wprowadzanie gatunków obcych inwazyjnych, w ramach zieleni ozdobnej, np. udostępniając listy gatunków roślin ozdobnych pożądanych i niepożądanych ze względu na otaczające siedlisko przyrodnicze.

Należy dbać o zachowanie drzew martwych i o osłabionej żywotności i każde drzewo rozpatrywać indywidualnie. Usunięcie drzewa powinno być poprzedzone analizami przyrodniczymi i uzasadnione jedynie kwestiami bezpieczeństwa, albo względami fitosanitarnymi, jeśli pozostawienie mogłoby przyczynić się do pogorszenia zdrowotności drzew żywych. Drzewa martwe lub osłabione, które nie zagrażają spacerowiczom, zlokalizowane z dala od ścieżek, powinny być pozostawiane do naturalnego upadku. Drzewa które stanowią zagrożenie bezpieczeństwa powinny być usuwane w taki sposób aby pozostawić stojący świadek – wysokości np. 3 m, a martwe drewno powinno być generalnie pozostawione w obszarze.

Udostępnienie obszaru.

Obszar Lasku Mogilskiego jest bardzo atrakcyjny dla celów dydaktycznych. Znajduje się tu dość gęsta sieć ścieżek, w większości o asfaltowej nawierzchni. Zlokalizowane przy ścieżkach ławki dają możliwość odpoczynku. Rozstawione są kosze na śmieci. W południowo-wschodniej części lasu znajduje się duży, wybetonowany plac – miejsce palenia ognisk. Lasek jest chętnie wykorzystywany jako miejsce spacerów, korzystają z niego rowerzyści. Organizowane tu są zajęcia z uczniami szkół, przedszkolakami.

Przy wejściach ustawione są tablice informacyjne o samym lesie, pokazujące przebieg ścieżek, a także tablica edukująca na temat zachowania wobec dzików. Brakuje tablic dydaktycznych przedstawiających dokładniej walory przyrodnicze obszaru. Mogłyby one dotyczyć np. aspektów sezonowości runa, znaczenia martwego drewna, życia zwierząt, bogactwa grzybów w lesie łęgowym.

Ograniczeniem dla udostępniania obszaru dla większych grup jest brak dogodnego parkingu. Wycieczki szkolne powinny kierować się w okolice Błot Mogilskich, z których można wytyczyć ścieżkę dydaktyczną.

Ze względu na zalecane pozostawianie na terenie stojących drzew martwych i o obniżonej żywotności, przy wejściach powinny być ustawione tabliczki z ostrzeżeniem, aby nie spacerować po lesie w czasie porywistych wiatrów.



Zdjęcie 39 Drzewostan o bogatym podszycie i runie



Zdjęcie 40 Budka lęgowa dla puszczyka



Zdjęcie 41 Liczne w drzewostanie wiekowe dęby i wiązy



Zdjęcie 42 W drzewostanie obserwować można dorodne wiązzy szypułkowe i dęby



Zdjęcie 43 Czarnostopka kasztanowa -nieczęsty gatunek grzyba związany z ciepłymi lasami łęgowymi

9. Łąki Biedzina (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Dębny (Tyniec/Bodzów), fragment Dębno-Tynieckiego obszaru łąkowego (Natura 2000). Powierzchnia: ok. 4,49 ha (propozycja). Granice: płaty łąk świeżych i zmiennowilgotnych w dolinkach między wzniesieniami wapiennymi. Historia: rekomendowane do ochrony w PPZL/ZZM. Użytkowanie: tradycyjne łąki kośne; ostoja motyli (m.in. modraszki) i storczyków.

Proponowany użytek ekologiczny „Łąki Biedzina”



Zdjęcie 44 Łąki Biedzina

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 5,29 ha, obejmuje fragment obszaru Natura 2000 PLH120065 Dębno-Tyniecki obszar łąkowy. W obszarze dominują łąki wilgotne i zmiennowilgotne należące do rzędu *Molinietales*, w płatach o różnym stopniu zachowania. Część wschodnia obszaru niemal całkiem zarośnięta jest inwazyjnymi nawłociami i ma charakter ugoru – pozostały tu tylko drobne resztki łąk, w formie małych „oczek”. Pozostały obszar łąk to płaty w większości okresowo wykaszane, choć i tu widoczne są zaburzenia w postaci zarastania przez gatunki ekspansywnych traw i bylin: trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos* czy ostrożeńca polnego *Cirsium arvense*. Spotkać tu można płaty łąk zmiennowilgotnych trzęślicowych związku *Molinion*, z

obficie występującą rośliną żywicielską chronionych modraszków – krwiściągiem lekarskim *Sanguisorba officinalis* i rdestem węzownikiem *Polygonum bistorta*, a także płaty łąk wilgotnych z atrakcyjnie kwitnącym ostrożeniem sinym *Cirsium canum*. Część płatów, położonych w północnym obszarze, koszonych w czerwcu, pozwala na rozwój w obfitych łąkach częściowo chronionego czosnku kątownego *Allium angulosum*. W części płatów łąk spotykany jest cenny gatunek objęty ochroną ścisłą – mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*. Płaty suchsze wykazują skład zbliżający je do zbiorowisk łąk świeżych.

Obszar łąkowy otaczają zarośla i młode drzewa, które niekiedy pojawiają się także w postaci grup, dzielących poszczególne płaty zielne. Na obszarze występuje też wyгородzony fragment zagospodarowany jako sad, z runem złożonym przez gatunki zarastanego siedliska łąk zmiennowilgotnych.

Duża ilość roślin żywicielskich pozwala na utrzymanie się populacji chronionych gatunków motyli: modraszka telejusa *Phengaris teleius*, modraszka nausitousa *P. nausithous* oraz czerwonończyka fioletka *Lycaena helle*. Występuje tu także, mniej licznie, krytycznie zagrożony w Polsce skalnik driada *Minois dryas*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Największym zagrożeniem dla cennych siedlisk przyrodniczych na terenie planowanego użytku jest sukcesja, związana z zaprzestaniem tradycyjnego użytkowania kośnego na części płatów łąk. Cenne siedliska kurczą się, zarastając ekspansywnymi roślinami rodzimymi, głównie trzcinnikiem piaskowym (zwłaszcza w części północnej i wschodniej), a także inwazyjnymi nawłociami, co powoduje ubożenie składu gatunkowego, stopniowe ustępowanie gatunków mniejszych, delikatnych, a wśród nich cennych gatunków chronionych i rzadkich. Należy przypuszczać że w kolejnych latach zarastanie łąk i młak będzie postępować, zwiększać się będzie także stopniowo udział zarośli, a także zadrzewień. Utracone zostaną nie tylko zbiorowiska roślinne ale też siedliska motyli i innych zwierząt. Za szczególnie niekorzystne należy uznać wkraczanie w ramach sukcesji gatunków inwazyjnych drzew – klonu jesionolistnego *Acer negundo* i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*.

Kolejnym zagrożeniem jest możliwa zmiana stosunków wodnych, np. na skutek melioracji, zabudowy terenów bezpośrednio sąsiadujących, czy powiększania znajdującego się w niedalekim sąsiedztwie układu obwodnicy Krakowa. Przesuszenie będzie skutkowało zastępowaniem przez zbiorowiska o mniejszej wartości.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

W celu zachowania siedlisk dla chronionych motyli, jak i cennych gatunków roślin konieczne jest podjęcie zabiegów ochrony czynnej.

Przed wszystkim należy utrzymać tradycyjne wykaszanie. Ze względu na istniejące populacje modraszków: telejusa i nausitousa, wykaszanie można prowadzić w późniejszym terminie – w drugiej połowie września lub na początku października. Zakresy i terminy zabiegów powinny być każdorazowo ustalane z ekspertami – entomologiem i botanikiem, znającym specyfikę siedliska.

Tam gdzie płaty zdominowane są przez rodzime gatunki ekspansywne i obce inwazyjne (nawłód późna, rudbekia naga) wskazane byłoby koszenie nawet dwa razy do roku, niedopuszczające do wytworzenia kwiatów i nasion. W płatach dobrze zachowanych wystarczy koszenie raz w roku, albo raz na dwa lata.

Koszenie nie może naruszać siedliska. Powinno być wykonane ręcznymi kosiarkami spalinowymi (praktykowane w płatach z licznymi krzewami oraz w miejscach podmokłych) oraz koszenie kosiarką

listwową. Koszenie powinno być wysokie, ok. 15 cm nad gruntem. Skoszoną biomasę należy usunąć z powierzchni siedliska. Co roku można pozostawiać w innym miejscu 10-15% niedokosów.

Usuwanie roślinność zagrażającą cennym siedliskom należy przeprowadzić wycinkę krzewów i drzew zarastających płaty siedlisk otwartych, z pozostawieniem wyselekcjonowanych kęp krzewów czy grup drzew (wyłącznie gatunków rodzimych). Zachowanie części zarośli i zadrzewień jest szczególnie istotne ze względu na preferencje siedliskowe niektórych motyli np. modraszka nausitousa. Działania te powinny być prowadzone w okresie jesienno-zimowym, w którym uszkodzenia runi łąk będą jak najmniejsze. Zakres wycinki drzew i krzewów powinien być każdorazowo ustalany z ekspertami – botanikiem, entomologiem, ornitologiem, znającymi specyfikę omawianego obszaru.

Należy chronić teren przed zabudową. Na obszarze nie można wprowadzać odwodnień. Nie należy także dopuszczać do takiego zagospodarowania obszarów przyległych, które wiązałoby się z wykonywaniem głębokich wykopów, odwodnień.

Udostępnienie obszaru.

Skrajem proponowanego użytku ekologicznego przebiega polna droga oraz ścieżka (biegnące do Źródła Świętojańskiego), teren nie jest jednak zbyt często wykorzystywany jako miejsce spacerów. Nie jest zasadne wprowadzanie tu masowego ruchu pieszego czy rowerowego, tworzenie ścieżek, czy innej infrastruktury służącej rekreacji. Można rozważyć ustawienie tablicy informującej o chronionych gatunkach roślin i zwierząt i znaczeniu użytkowania kośnego obszaru łąk w zachowaniu bioróżnorodności. Teren powinien być dostępny dla celów dydaktycznych.



Zdjęcie 45 Łąki z czosnkiem kątowatym *Allium angulosum*



Zdjęcie 46 Łąki z dużą ilością krwisiąggu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*



Zdjęcie 47 Koszone łąki z krwisiąggiem lekarskim – rośliną żywicielską chronionych modraszków



Zdjęcie 48 Modraszek telejus *Phengaris teleius*



Zdjęcie 49 W części północnej występuje czosnek kątownaty objęty ochroną częściową

10. Łąki w Kostrzu (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Kostrze (Dębniaki), tarasy nadzalewowe Wisły i dolinki dopływów. Powierzchnia: do potwierdzenia. Granice: kompleks łąk i ziołorośli pomiędzy zabudową a obwałowaniami; powiązany z korytarzem Wisły. Historia: wskazywany w Aneksie II jako cenny łącznik korytarzy. Użytkowanie: łąki kośne/pastwiska, ekstensywna rekreacja.

Proponowany użytek ekologiczny „Łąki w Kostrzu”.



Zdjęcie 50 Łąki w Kostrzu

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny ma powierzchnię 17,5 ha.

Występują tu siedliska podlegające ochronie, wchodzące w skład rozległego kompleksu zbiorowisk łąkowych obszaru Natura 2000 PLH120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy.

Do najcenniejszych zbiorowisk roślinnych należą występujące tu płaty łąk trzęślicowych związku *Molinion*. Ciągną się one pasmami o zmiennej wielkości, na osiach zbliżonych do kierunków wschód-zachód i rozlokowane są po stronie południowej i po stronie północnej planowanego użytku. Te południowe i północne pasma, jak i poszczególne płaty w ich obrębie, oddzielone są od siebie zwartymi agregacjami trzciny pospolitej *Phragmites australis*, miejscami z dużym udziałem nawłoci późnej *Solidago gigantea*, a ponadto zaroślami wierzbowymi, głównie z udziałem wierzby szarej *Salix cinerea*. Stan zachowania poszczególnych płatów łąk trzęślicowych jest bardzo zróżnicowany. Do

nielicznych należą płaty dobrze zachowane, bez zaburzeń, zlokalizowane głównie w północnej części obszaru. Na większości płatów widoczne jest mniej lub bardziej zaawansowane wkraczanie krajowych gatunków ekspansywnych – głównie trzciny pospolitej i trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, rzadziej śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*. Na większości płatów występuje też inwazyjna nawłóć późna, a miejscami rozwinęły się małopowierzchniowe zbiorowiska ziołorośli z wiąźówką błotną. Niektóre płaty łąk trzęślicowych, być może bardziej suche i częściej koszone, cechuje większy udział gatunków ogólnołąkowych, z dominującą trawą typową dla łąk świeżych - rajgrasem wyniosłym *Arrhenatherum elatius*, przy wciąż utrzymujących się gatunkach charakterystycznych łąki trzęślicowej. Pomimo zaburzeń utrzymują się na analizowanym obszarze cenne stanowiska gatunków roślin chronionych, do których należą: kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, goździk pyszny *Dianthus superbus* oraz kruszczyk błotny *Epipactis palustris*. Z gatunków chronionych notowany był tutaj także pełnik europejski *Trollius europaeus*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis* i krwista *D. incarnata*, a z gatunków rzadkich, nieobjętych ochroną także turzyca Hartmana *Carex hartmaniorum*, gatunek bliski zagrożenia (NT) wg czerwonej listy z 2016 r.

W południowo-wschodniej części obszaru występuje płat bardzo cennego siedliska przyrodniczego – eutroficznej młaki niskoturzycowej *Caricetalia davallianae*. W obrębie młaki notowane były chronione storczyki: kukulka szerokolistna i krwista oraz lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, turzyca Davalla *Carex davalliana*, także występuje tu także dziewięciornik błotny *Parnassia palustris* gatunek umieszczony na polskiej czerwonej liście w kategorii VU (narażony). Pomimo zaburzeń występujące tu zbiorowiska łąk trzęślicowych, jak i młaki niskoturzycowej, należy zaliczyć do bardzo cennych florystycznie. Najliczniejsza jest populacja kosaćca syberyjskiego, natomiast mniej licznie występują pozostałe chronione czy rzadkie gatunki.

Łąki trzęślicowe z krwiściągiem lekarskim *Sanguisorba officinalis* stanowią siedlisko dla chronionych motyli, m.in.: modraszka telejusa, nausitousa i alkona (*Phengaris teleius*, *P. nausithous*, *P. alcon*). W mniejszych ilościach występuje tu także rdest wężownik *Polygonum bistorta* – roślina żywicielska czerwonończyka nieparka (*Lycaena dispar*).

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Największym zagrożeniem dla cennych siedlisk przyrodniczych na terenie planowanego użytku jest sukcesja, związana z zaprzestaniem tradycyjnego użytkowania kośnego. Płaty łąk i młak zarastają ekspansywnymi roślinami rodzimymi, głównie trziną pospolitą, a także inwazyjnymi nawłóćiami, co powoduje ubożenie składu gatunkowego, stopniowe ustępowanie gatunków mniejszych, delikatnych, a wśród nich cennych gatunków chronionych i rzadkich. Należy przypuszczać że w kolejnych latach zarastanie łąk i młak będzie postępować, zwiększać się będzie także stopniowo udział zarośli, a także zadrzewień. Utracone zostaną nie tylko zbiorowiska roślinne ale też siedliska motyli i innych zwierząt.

Kolejnym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych, np. na skutek melioracji lub zabudowy terenów bezpośrednio sąsiadujących. Przesuszenie będzie skutkowało zastępowaniem przez zbiorowiska o mniejszej wartości.

Istotnym zagrożeniem dla eutroficznej młaki niskoturzycowej, położonej u podnóża Górki Pychowickiej, jest uszkodzenie mechaniczne, prowadzące do bezpośrednich zniszczeń zarówno roślin jak i warstwy torfu – zniszczenia mogą być spowodowane wydeptywaniem (ścieżka biegnąca przez młakę), czy wykorzystywaniem terenu do uprawiania sportów.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

W celu przeciwdziałania opisanym zagrożeniom, konieczne jest podjęcie działań ochrony czynnej.

Należy przywrócić ekstensywne koszenie zachowanych płatów łąk zmiennowilgotnych. Najwłaściwszym terminem dla tego działania jest termin od września do pierwszej połowy października. Koszenie można przeprowadzać corocznie (na płatach najsilniej zaburzonych) lub co dwa, a nawet co trzy lata (na płatach lepiej zachowanych). Zakres i częstotliwość koszenia powinien być każdorazowo ustalany z ekspertem botanikiem oraz entomologiem, znającym specyfikę omawianego obszaru;

Koszenie nie może naruszać siedliska. Powinno być wykonane ręcznymi kosiarkami spalinowymi (praktykowane w płatach z licznymi krzewami oraz w miejscach podmokłych, szczególnie w młacie) oraz koszenie kosiarką listwową. Koszenie powinno być wysokie, ok. 15 cm nad gruntem. Skoszoną biomasę należy usunąć z powierzchni siedliska. Analogiczne zasady dotyczące koszenia należy stosować w przypadku młaki (torfowiska węglanowego).

Usuując roślinność zagrażającą cennym siedliskom należy przeprowadzić wycinkę krzewów i drzew zarastających płaty siedlisk otwartych, z pozostawieniem wyselekcjonowanych kęp wierzb krzaczastych, czy grup drzew (wyłącznie gatunków rodzimych). Zachowanie części zarośli i zadrzewień jest szczególnie istotne ze względu na preferencje siedliskowe modraszka nausitousa. Działania te powinny być prowadzone w okresie jesienno-zimowym, w którym uszkodzenia runi łąk będą jak najmniejsze. Zakres wycinki drzew i krzewów powinien być każdorazowo ustalany z ekspertami – botanikiem, entomologiem, ornitologiem, znającymi specyfikę omawianego obszaru.

Konieczna jest ochrona obszaru przed obniżeniem poziomu wód gruntowych. W przypadku istniejących rowów melioracyjnych należy zastosować system zastawek, pozwalających na zatrzymanie wody. Nie należy dopuszczać do realizacji przedsięwzięć mogących skutkować pogorszeniem stosunków wodnych w obszarze, w szczególności wykonywania głębokich wykopów, drenaży, studni chłonnych. Chronić obszar młaki przed wjeżdżaniem pojazdów (Quadów, motocrossów) poprzez ustawienie drewnianych rogatek.

Udostępnienie obszaru.

Omawiany obszar cechuje się wysokimi walorami przyrodniczymi. Dostęp do obszaru stanowią ścieżki gruntowe z Górki Pychowickiej oraz od ul. Tynieckiej, które pozwalają na wgląd tylko w część obszaru. Pozostały teren jest słabo dostępny, ze względu na trudne do przejścia zwarte agregacje trzcin i nawłoci oraz zwarte zadrzewienia.

Na terenie spotkać można nielicznych spacerowiczów. Obszar chętnie jest odwiedzany przez przyrodników, także jako miejsce wycieczek edukacyjnych, pracy dydaktycznej.

Ze względu na występowanie cennych ale wrażliwych na zmiany siedliskowe płatów roślin, nie jest wskazane przeznaczanie terenu do celów rekreacji. Wszelkie propozycje ścieżek, platform widokowych pozwalających na obserwację cennych fragmentów siedlisk bez ich wydeptywania, a nawet wprowadzanie tablic dydaktycznych powinny być poprzedzone analizami z udziałem specjalistów przyrodników, zaznajomionych ze specyfiką terenu. Być może należałoby pojąć próbę przesunięcia istniejącej ścieżki biegnącej przez południe obszaru poza obręb młaki niskoturzycowej.



Zdjęcie 51 Goryczka wąskolitna



Zdjęcie 52 Mieczyk dachókwowaty



Zdjęcie 53 Kruszczyk błotny



Zdjęcie 54 Goździk pyszny



Zdjęcie 55 Płat łąki zmiennowilgotnej z *Iris sibirica* i *Epipactis palustris*



Zdjęcie 56 Łąki z krwiciągkiem lekarskim *Sanguisorba officinalis* – rośliną żywicielską chronionych modraszków

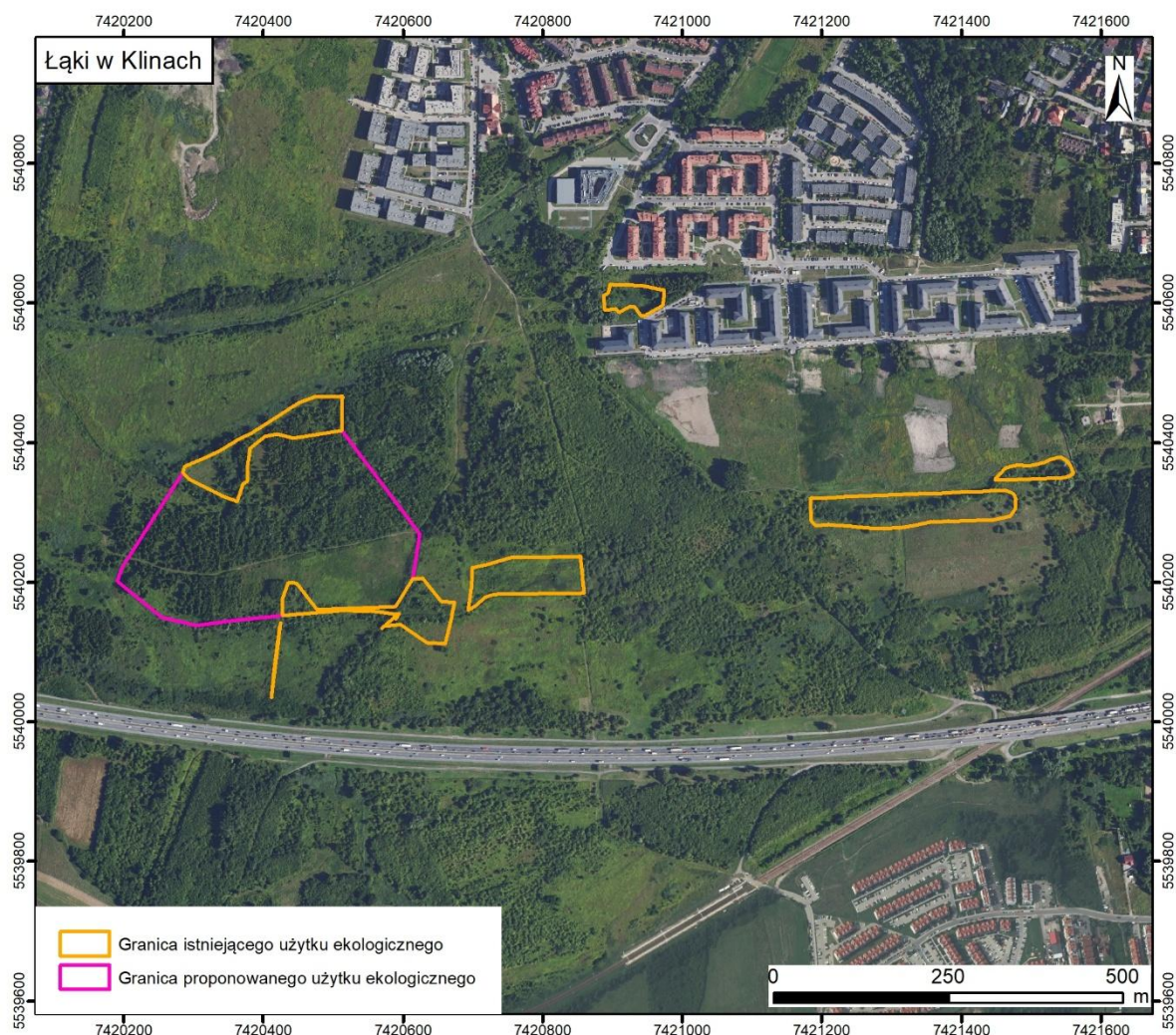


Zdjęcie 57 Łąki w części południowej zarastające trzcina pospolitą, niewielkie ilości krwiciągu lekarskiego

11. Łąki na Klinach (użytek ekologiczny)

Położenie: Kliny (Podgórze), mozaika łąk i zarośli na płaskowyżu między osiedlami. Powierzchnia: 8,04 ha. Granice: kilka enklaw łąk i zakrzaczeń w rejonie ul. Fortecznej, Zawitej, itp. Historia: ustanowiony 15.12.2021 r.; ochrona m.in. mieczyka dachówkowatego, kosaćca syberyjskiego, pełnika europejskiego i modraszków. Użytkowanie: ekstensywne; funkcja refugialna dla cennych gatunków; ciąg pieszy.

Użytek ekologiczny „Łąki na Klinach”.



Zdjęcie 58 Łąki na Klinach

Wartość przyrodnicza obszaru.

Użytek obejmuje mozaikę łąk zmiennowilgotnych i zarośli na południowych krańcach miasta. Historycznie najcenniejsze płaty łąk trzęślicowych (zespół *Selino-Molinietum*) identyfikowano m.in. w enklawie 2, z bogatym udziałem gatunków charakterystycznych i rzadkich - notowano tu kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, wilczomlec włosisty *Euphorbia villosa*, sporadycznie także goździk pyszny *Dianthus superbus*; brak jednak było potwierdzenia występowania goryczki wąskolistnej *Gentiana pneumonanthe* w nowszych kampaniach. Postępująca sukcesja i presja roślin ekspansywnych obniżały jednak stan tych płatów w latach 2019–2024.

W stanie na 2025 r. wartości przyrodnicze skoncentrowane są w enklawie 6 i jej otoczeniu, gdzie zmiennowilgotne łąki trzęślicowe związku *Molinion* tworzą kompleks częściowo zarastający drzewami i krzewami. Potwierdzono tu skład z udziałem gatunków roślin typowych dla siedliska: trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, bukwicy zwyczajnej *Betonica officinalis*, sierpika barwierskiego *Serratula tinctoria*, krwiściagu lekarskiego *Sanguisorba officinalis* (gatunku pokarmowego dla

chronionych gatunków modraszków) a w części zachodniej i północnej dużą, stabilną populację kosaćca syberyjskiego *Iris sibirica*. Licznie, choć w rozproszeniu, występuje tu także ściśle chroniony mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, a z ciekawszych gatunków notowany jest także przetacznik długolistny *Veronica longifolia*. Poza tym występują tu nieraz w układzie drobnomozaikowym płaty z gatunkami ogólnotąkowymi, czy pastwiskowymi, jak babka lancetowata *Plantago lanceolata*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, grzebienica pospolita *Cynosurus cristatus*. Wartość przyrodniczą zachowała też enklawa 1 – z obecnymi, w różnym stopniu zachowanymi, płatami zmiennowilgotnych łąk trzęslicowych, ze stanowiskami gatunków chronionych roślin kosaćca syberyjskiego *Iris sibirica* i mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus* i z krwiściągiem lekarskim *Sanguisorba officinalis*, cennym jako roślina pokarmowa chronionych modraszków (modraszka telejusa *Phengaris teleius* i modraszka nausitousa *P. nausithous*). Enklawa otoczona jest zaroślami i zadrzewieniami, głównie z udziałem gatunków lekkonasiennych – wierzb *Salix* spp., topól *Populus* spp. i brzozy brodawkowatej *Betula pendula*.

Na uwagę zasługują zachowane płaty wrzosowisk i ubogich muraw bliźniczkowych (klasa *Nardo-Callunetea*) położone na południe od enklawy 1 i obecnie niewchodzące w obręb użytku. Zbiorowiska te tworzone są przez roślinność zielną i krzewinkową, z wyznacznikiem siedliska w postaci wrzosu pospolitego *Calluna vulgaris*. Z innych gatunków charakterystycznych dla siedliska występuje m.in. turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, kosmatka licznokwiatowa *Luzula multiflora*, pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*, kaniańka macierzankowa *Cuscuta epithymum*, dobrze rozwinięta jest także warstwa mszysta. Murawy z wrzosem są cenne ponieważ przyczyniają się do zwiększenia różnorodności biologicznej tej części Krakowa. Ze względu na brak użytkowania płaty te podlegają obecnie sukcesji w kierunku zaroślowym i leśnym. W obszarze enklawy 5 notowano stanowiska kruszczyka błotnego *Epipactis palustris* (ochrona ścisła) oraz kukułki plamistej *Dactylorhiza maculata* (ochrona częściowa); jest to obszar o potencjale renaturyzacyjnym pod warunkiem ograniczenia silnej presji trzciny pospolitej *Phragmites australis* i inwazyjnych nawłoci *Solidago* spp. oraz wycofania zaburzeń antropogenicznych (ślady wjazdów).

Obszary enklawy 3 i 4 są obecnie poddane silnej antropopresji, w związku z trwającą inwestycją budowlaną. Głównym walorem tych enklaw jest obecnie występowanie cieku wodnego z obudową biologiczną w postaci fragmentów wiklin nadrzecznych (*Salicetum triandro-viminalis*).

Awifauna użytku odzwierciedla ekotonowy charakter obszaru – w tym gatunki łąk i zarośli oraz użytkowników dolin cieków. Dla enklawy 6 wykazano m.in. derkacza *Crex crex*, pustułkę *Falco tinnunculus*, myszołowa *Buteo buteo*, kłaskawkę *Saxicola rubicola* i pokłaskwę *Saxicola rubetra*, co czyni płaty łąk trzęslicowych ważnym miejscem lęgowym i żerowiskowym.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Najistotniejsze czynniki presji to:

- zanik użytkowania kośnego i postępująca sukcesja (naloty głogu, brzozy, wierzb, osiki),
- ekspansja roślin obcych/inwazyjnych i ekspansywnych – przede wszystkim nawłóć późna (*Solidago gigantea*), nawłóć kanadyjska (*S. canadensis*) i trzcina pospolita (*Phragmites australis*), lokalnie trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*) i turzyce *Carex* spp.,
- zaburzenia hydrologiczne (osuszanie siedlisk),
- presja antropogeniczna (wjazdy ciężkiego sprzętu, penetracja poza ścieżkami, ewentualna kolizja terminów prac z fenologią gatunków i lęgami ptaków).

W enklawach 3 i 4 aktualnie nie stwierdzono stanowisk roślin chronionych; płaty dawnych łąk są silnie zdegradowane (zarastają trzcina pospolita *Phragmites australis*, inwazyjnymi nawłociami – kanadyjską *Solidago canadensis* i późną *S. gigantea*). Dodatkowo enklawa 3 jest miejscem występowania licznych osobników barszczu Mantegazziego (syn. barszcz kaukaski) *Heracleum mantegazzianum*, wymagającego systemowego zwalczania. W tej sytuacji zasadne jest rozważenie zniesienia statusu użytku dla enklaw 3 i 4 lub odpowiedniej korekty granic, aby skupić ochronę na płatach które jeszcze zachowały swój walor i dają szansę na jego utrzymanie.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Priorytetem jest ochrona i odbudowa łąk trzęślicowych (enklawa 6 i okolice) poprzez zabiegi ochrony czynnej, które powinny obejmować:

- ekstensywne wykaszanie: dla łąk wilgotnych raz/rok po 1 sierpnia (optymalnie I poł. września); na płatach z silną presją nawłoci – 2 koszenia/rok bez dopuszczenia do kwitnienia. Koszenia powierzchni na których występuje krwiściąg lekarski powinny być wykonywane późną jesienią (od połowy września do końca października). Zawsze usunięcie biomasy i pozostawienie 10–15% niedokosów (rotacyjnie), z dostosowaniem terminów do fenologii *Sanguisorba officinalis* (rola żywicielska dla modraszków) i okresu lęgowego ptaków (derkacz).

- kontrolę i zwalczanie gatunków inwazyjnych oraz krajowych gatunków ekspansywnych: systemowe, powtarzane zabiegi mechaniczne przeciw nawłociom obcego pochodzenia oraz trzcinie pospolitej, bezwzględna eliminację barszczu kaukaskiego oraz rdestowca ostrokończystego – przez mechaniczne usuwanie (cięcia, siatkowanie) i właściwą utylizację biomasy (prace muszą być wykonywane przez wyspecjalizowanego wykonawcę)

- zarządzanie sukcesją: selektywne, punktowe usuwanie nalotów i podszytów (głównie głogi, brzozy, wierzby) poza sezonem lęgowym; pozostawianie mozaiki zarośli jako mikro-refugium (ważne dla części bezkręgowców), z równoczesnym usuwaniem drzew/krzewów inwazyjnych (czeremcha amerykańska, robinia akacjowa, klon jesionolistny, róże inwazyjne).

- w zakresie hydrologii: utrzymanie/odtworzenie uwilgotnienia łąk (zakaz drenaży i głębokich wykopów; zastawki na rowach; retencja powierzchniowa).

Zalecenia delimitacyjne: w świetle stwierdzonej degradacji enklaw 3 i 4 i braku celów ochrony, rekomenduje się formalną weryfikację zasadności ich utrzymania (wariantowo: zniesienie statusu dla 3 i 4 lub zmiana granic z jednoczesnym wzmocnieniem ochrony enklawy 6 i sąsiedztwa. Decyzję należy powiązać z planem renaturyzacji/monitoringu efektów w enklawie 5.

Udostępnienie obszaru.

Udostępnienie turystyczno-edukacyjne wyłącznie w oparciu o istniejące ścieżki na obrzeżach płatów, bez wprowadzania masowych tras przez najcenniejsze łąki (enklawa 6). Wskazane małe punkty obserwacyjne/tablice lokalizować należy poza płatami młak i turzycowisk, po analizie przyrodniczej. Powinno się wprowadzić roгатki ograniczające wjazd pojazdów. Psy wprowadzane na obszar użytków powinny być prowadzone na smyczy, o czym powinny informować tablice. W okresach lęgowych powinno się okresowo wyłączać korzystanie z określonych fragmentów obszaru (zakresy powinny być ustalone we współpracy ze specjalistą ornitologiem). Jeśli wytyczano by ścieżki, nie mogą one przebiegać przez obręb najcenniejszych płatów, a na odcinkach kolizyjnych istniejących należałoby przesunąć wydeptane ścieżki poza obręb wartościowych płatów.



Zdjęcie 59 Stanowisko kosańca syberyjskiego *Iris sibirica*



Zdjęcie 60 Kosaciec syberyjski *Iris sibirica*



Zdjęcie 61 Mieczyk dachowkowaty *Gladiolus imbricatus*



Zdjęcie 62 Modraszek telejus *Phengaris teleius*



Zdjęcie 63 Kosaciec syberyjski *Iris sibirica*

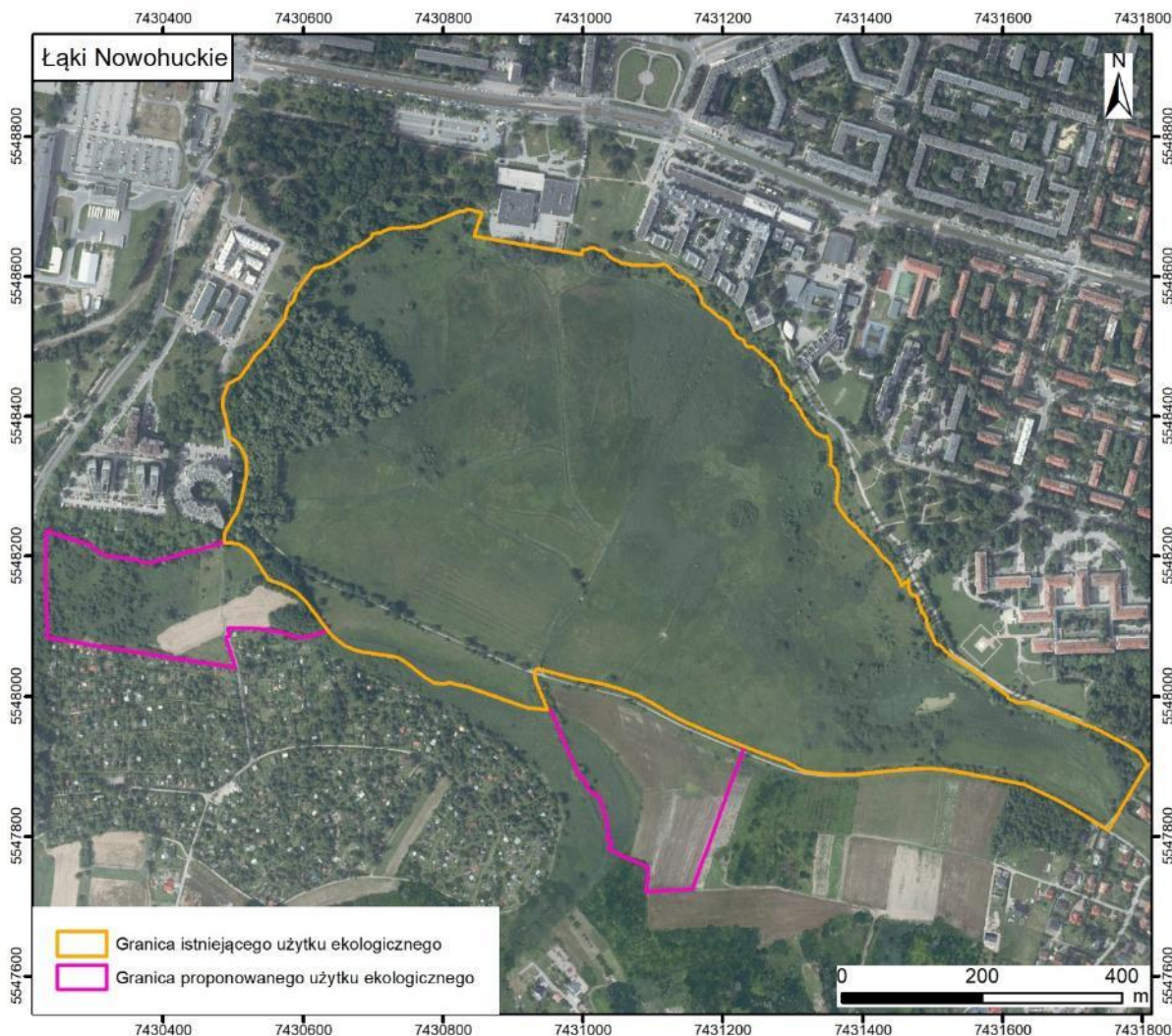


Zdjęcie 64 Modraszek nausithous *Phengaris nausithous*

12. Łąki Nowohuckie (użytek ekologiczny)

Położenie: między centrum Nowej Huty a wałem wiślanym. Powierzchnia: 57,17 ha. Granice: dawny obszar starorzeczny Wisły; obejmuje rozległą równinę łąkową. Historia: pierwszy krakowski użytek ekologiczny (2003 r.); obszar symbol pracy społecznej na rzecz ochrony (OKN, instytuty PAN/UJ). Użytkowanie: łąki kośne i zarośla ze ścieżkami; znaczące centrum edukacji przyrodniczej.

Proponowane powiększenie użytku ekologicznego „Łąki Nowohuckie”.



Zdjęcie 65 Łąki Nowohuckie

Wartość przyrodnicza obszaru.

Użytek ekologiczny „Łąki Nowohuckie” ustanowiony został w roku 2003 ze względu na konieczność ochrony różnorodności biologicznej półnaturalnych zbiorowisk roślinnych w dolinie Wisły. Obszar użytku cechuje zróżnicowanie siedlisk – obecne są tutaj m.in. płaty łąk świeżych, łąk ostrożeńcowych, szuwały trzcinowe i turzycowe, zarośla z wiązówką błotną, fragmenty nadrzecznego łągu wierzbowego, a także zbiorowiska ruderalne. Najcenniejszym siedliskiem są dobrze zachowane płaty ekstensywnie użytkowanych łąk świeżych (*Arrhenatherion elatioris*). O wartości florystycznej użytku decyduje także bogactwo gatunków roślin, wśród których występują gatunki chronione: kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata* oraz kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*. Z uwagi na występowanie licznych populacji motyli: modraszka telejusa *Phengaris teleius*, modraszka

nausithous *P. nausithous*, czerwonończyka fioletka *Lycaena helle* i czerwonończyka nieparka *L. dispar* obszar Łąk Nowohuckich włączono do europejskiej sieci Natura 2000, wyznaczając w 2011 r. obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Łąki Nowohuckie PLH120069, o powierzchni 59,75 ha.

Powiększenie obszaru użytku ekologicznego ma na celu ochronę jak największego arealu siedlisk odpowiednich dla występowania chronionych gatunków motyli. Brane pod uwagę są dwie enklawy leżące na południu – enklawa wschodnia oraz zachodnia.

Enklawa zachodnia jest szczególnie cenna, obejmuje ona bowiem fragmenty łąk, ze stanowiskami krwiściągu lekarskiego oraz rdestu wężownika – roślinami żywicielskimi chronionych motyli. Spotkać tu można zarówno płaty łąk świeżych (*Arrhenatheretum elatioris*), w tym płaty z dużym udziałem krwiściągu lekarskiego (*A. e. sanguisorbetosum officinalis*), jak i wilgotnych (*Angelico-Cirsietum oleracei*). Przynajmniej część płatów jest okresowo wykaszana, o czym świadczy brak lub mała liczba krzewów czy podrostów drzew. Ponadto występują tu płaty szuwarów turzycowych, płaty ziołoroślowe z wiązką błotną *Filipendula ulmaria*, zarośla z wierzbami *Salix* spp. i zadrzewienia, głównie z udziałem olszy czarnej *Alnus glutinosa*, która pojawia się także w formie nasadzeń, mających na celu przyspieszenie sukcesji w płatach o mniejszej wartości przyrodniczej. Na części obszaru występują pozostałości ogrodów działkowych, z drzewami owocowymi, ale też z licznie występującym klonem jesionolistnym *Acer negundo* oraz agregacje trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz inwazyjnych nawłoci.

Enklawa wschodnia to obecnie teren mniej wartościowy pod względem przyrodniczym. Duża część obszaru została zaorana i funkcjonuje jako pole z uprawą soi. Występują tu także zbiorowiska młodych odłogów, zdominowane przez jednoroczne chwasty pól uprawnych. Jedynie w części północno-wschodniej, przyległej do granicy użytku ekologicznego zachowały się niewielkie płaty łąk i młak, w których występuje częściowo chroniony czosnek kątowny *Allium angulosum*. Pomimo tego że w enklawie wschodniej tylko niewielka powierzchnia pozbawiona jest zaburzeń, obszar ten może służyć jako bufor, chroniący cenniejsze płaty łąk użytku przed niekorzystnym wpływem rozmaitych czynników powiązanych z rozrastaniem się tkanki miejskiej.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Największym zagrożeniem dla cennych – jako siedliska dla chronionych motyli - zbiorowisk łąkowych jest zmiana sposobu użytkowania. Do zaniku łąk może przyczynić się zarówno zaprzestanie wykaszania, skutkujące wkraczaniem gatunków krajowych ekspansywnych, czy obcych inwazyjnych, jak i intensyfikacja użytkowania – zwiększenie liczby pokosów, wykonywanie koszenia w nieodpowiednim, zbyt wczesnym terminie, intensywne nawożenie łąk. Niszczenie siedliska łąkowego może nastąpić przez zaorywanie i przekształcanie w pola uprawne, zabudowę, prowadzenie dróg itp.

Widoczne w analizowanym obszarze jest wkraczanie gatunków ekspansywnych – pojawiają się agregacje trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, trzciny pospolitej. Większym problemem jednak jest masowe występowanie gatunków inwazyjnych - nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* i późnej *S. gigantea*. Dużym zagrożeniem dla przyrody jest stwierdzone występowanie inwazyjnego gatunku obcego - kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata* oraz róży wielokwiatowej *Rosa multiflora* czy inwazyjnych drzew o dużym potencjale rozsiewu: klonu jesionolistnego i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*, w mniejszym stopniu orzecha włoskiego *Juglans regia*. Zwiększeniu występowania rozmaitych gatunków inwazyjnych sprzyja sąsiedztwo ogródków, skąd obce gatunki mogą łatwo rozprzestrzeniać się na obszar łąk – czy to w formie nasion, czy wyrzucane podczas prac pielęgnacyjnych. Czynnikiem który może zwiększać ryzyko pojawiania się gatunków inwazyjnych jest też zwiększona obecność ludzi na ciągach komunikacyjnych biegnących przez obszar łąk, chętnie wykorzystywanych przez spacerowiczów, rowerzystów, biegaczy.

Istotnym zagrożeniem jest obniżenie poziomu wód gruntowych, od których zależne są siedliska łąk wilgotnych i wilgotniejsze płaty łąk świeżych z krwiściągami lekarskimi.

Zagrożeniem dla obszaru może być postępowanie zabudowy, szczególnie związanej z wykonywaniem drenaży, rowów odwadniających, głębokich wykopów.

Pewnie obszary są również w znacznym stopniu zaśmiecone – dotyczy to zwłaszcza okolic istniejących ogródków działkowych jak i obszarów porzuconych ogródków.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

W celu ochrony siedlisk należy zapobiegać obniżaniu poziomu wód gruntowych. Ewentualne prace melioracyjne powinny polegać na przywróceniu optymalnych warunków wilgotnościowych do rozwoju roślin żywicielskich czerwonończyka nieparka (szczawi). Na rowach odprowadzających wody z obszaru łąk Nowohuckich powinny zostać wykonane zastawki, z możliwością regulacji przepływu wody na poszczególnych odcinkach rowów. Poziom wód gruntowych oraz poziom uwilgotnienia zbiorowisk łąkowych muszą podlegać okresowemu monitoringowi w całym obszarze łąk Nowohuckich, równocześnie z monitoringiem stanu zachowania siedlisk modraszków oraz stanu ich populacji.

Należy bezwzględnie usunąć z obszaru kolczurkę klapowaną, gatunek znajdujący się na liście inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski rozprzestrzenionych na szeroką skalę.

Należy dążyć do stopniowej eliminacji inwazyjnych nawłoci, przez częstsze wykaszanie płątów, w których występują. Stopniowo należy także usuwać inwazyjne gatunki drzew – w pierwszej kolejności podrosty i siewki, a w dalszych latach drzewa dojrzałe, zastępują je, tam gdzie nie idzie to w sprzeczności z zachowaniem płątów siedlisk otwartych, gatunkami rodzimymi, dostosowanymi do warunków siedliska. Ewentualne usuwanie dojrzałych okazów drzew inwazyjnych, np. klonu jesionolistego *Acer negundo* czy robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* powinno być poprzedzone analizami przyrodniczymi – drzewa mogą bowiem stanowić siedlisko gatunków chronionych np., miejsce gniazdowania ptaków. Konieczne jest też usunięcie okazów róży wielokwiatowej. Prace należy prowadzić w sposób nieszkodzący wartościowym płątom siedlisk otwartych, np. w zimie. Usuwanie drzew i krzewów powinno być poprzedzone konsultacjami z przyrodnikami.

Koszenia powierzchni na których występuje krwiściąg lekarski powinny być wykonywane późną jesienią (od połowy września). Płąty szuwarów turzycowych należy wykaszać ekstensywnie, raz na kilka lat. Płąty łąk świeżych należy kosić corocznie (jeden lub dwa razy w roku), w terminie po 15 czerwca lub po 1 sierpnia, chyba że występują tam skupiska krwiściagu lekarskiego – wówczas terminy koszenia należy ustalić ze specjalistą entomologiem. Płąty łąk wilgotnych, zmiennowilgotnych powinno się wykaszać przynajmniej raz na dwa lata, w okresie po 1 sierpnia (optymalnie w pierwszej połowie września). Wykonując koszenie należy przestrzegać następujących zasad: koszenie należy prowadzić w sposób nieniszczący struktury roślinności i gleby; wysokość koszenia nie powinna być niższa niż 5 cm, a tam gdzie występują siedliska chronionych modraszków - 15 cm; należy wykonywać koszenie kierując się od środka płątu na zewnątrz, każdego roku w innym miejscu pozostawiając ok. 10-15% powierzchni w formie niedokosów. Skoszoną biomasę należy bezwzględnie usunąć z wykaszanych obszarów.

Należy posprzątać zalegające w terenie odpady.

Należałoby podjąć akcje edukacyjne, przede wszystkim wśród użytkowników nieodległych ogrodów działkowych, ale myśląc też o przyszłości, wśród uczniów okolicznych szkół, co do uprawy czy hodowli gatunków obcych i skutków ich uwalniania do środowiska, aby zwiększyć świadomość społeczną i dbałość o jakość otaczającego nas środowiska przyrodniczego.

Udostępnienie obszaru.

Obszar łąk Nowohuckich jest miejscem cennym dla okolicznych mieszkańców - chętnie wykorzystywana do spacerów, czy jazdy na rowerze jest np. ścieżka utwardzona, zlokalizowana wzdłuż południowej granicy użytku ekologicznego, obecnie trwa budowa nowych pomostów i kładek umożliwiających obserwację łąk).

W kilku miejscach przy ścieżce ustawione są drewniane ławki i kosze na śmieci, a także tablice dydaktyczne opisujące walory przyrodnicze obszaru. Można zaproponować dostawienie ławek, czy ciekawych, interaktywnych tablic, zapoznających z biologią motyli, jakie żyją na łąkach wchodzących w zakres użytku. W planowanym rozszerzeniu, w enklawie wschodniej i w enklawie zachodniej obecne są drogi terenowe, nieutwardzone, a przez enklawę zachodnią przebiega także na osi północ-południe droga asfaltowa. Powinno się wykluczyć tworzenie nowych ścieżek w obrębie cennych płatów łąk, natomiast można wykorzystać istniejące ciągi lub przeდეpty przy wytyczaniu ścieżek dydaktycznych.



Zdjęcie 66 Część zachodnia łąk Nowohuckich



Zdjęcie 67 Czosnek kątowaty w północnej części enklawy wschodniej



Zdjęcie 68 Kołczurka klapowana IGO



Zdjęcie 69 Część zachodnia Łąk Nowohuckich



Zdjęcie 70 Modraszek telejus *Phengaris teleius*



Zdjęcie 71 Część wschodnia Łąk Nowohuckich



Zdjęcie 72 Część zachodnia Łąk Nowohuckich

13. Łąki w Skotnikach (proponowany użytek ekologiczny)

Proponowany wcześniej użytek ekologiczny „Łąki w Skotnikach” nie będzie dalej procedowany do ustanowienia. Na etapie ponownej weryfikacji stwierdzono, że w wyniku postępującej zabudowy oraz przekształceń terenu doszło do istotnego obniżenia jego wartości przyrodniczych.

Zachowane fragmenty zieleni mają obecnie głównie znaczenie lokalne i nie spełniają kryteriów wyznaczenia użytku ekologicznego w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. W związku z tym odstępuje się od kontynuowania prac nad projektem uchwały, dopuszczając możliwość kształtowania zieleni na tym obszarze w oparciu o standardowe instrumenty planistyczne gminy (zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zieleni urządzona).

14. Łęg przy ujściu Skawinki (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: ujście Skawinki do Wisły (rejon Bodzów/Tyniec). Powierzchnia: ok. 2,80 ha (propozycja). Granice: pas łęgu wierzbowego między korytem Wisły a wałem, przy ujściu Skawinki. Historia: wskazany w PPZL/Aneksie II do objęcia ochroną. Użytkowanie: ostoja ptaków nadrzecznych, rola retencyjna.

Proponowany użytek ekologiczny „Łęg przy ujściu Skawinki”.



Zdjęcie 73 Łęg przy ujściu Skawinki

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ma powierzchnię 2,73 ha i zlokalizowany jest pomiędzy korytem Wisły, a wałem przeciwpowodziowym. Od południa do obszaru przylega ujście rzeki Skawinki. O wartości przyrodniczej decyduje rosnący tu nadrzeczny łęg wierzbowy (*Salicetum albo-fragilis*). Drzewostan jest zbudowany z wierzb – białej *Salix alba* i kruchej *S. fragilis* oraz topoli czarnej *Populus nigra*. Występują tu także dojrzałe drzewa i podrosty inwazyjnego klonu jesionolistnego *Acer negundo*. W podszycie występuje bez czarna *Sambucus nigra*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, miejscami także kalina koralowa *Viburnum opulus*. Runo jest miejscami stosunkowo bujne, z licznie obecnymi gatunkami nitrofilnymi – pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*, podagrycznikiem pospolitym *Aegopodium podagraria* i bluszczykiem kurdybankiem *Glechoma hederacea*. Występuje tu także pnącze – chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*. Na uwagę zasługuje występująca na skrajach łęgu przytulia lepczyca *Galium rivale* – gatunek rzadki w skali Polski. Występuje tu drzewostan różnowiekowy, obecne są drzewa o obniżonej żywotności i martwe, licznie napotykanym jest martwe drewno, występują także drzewa dziuplaste. Na terenie łęgu zlokalizowane jest także zagłębienie terenu z obecnym oczkiem wodnym z zespołem rzęsy drobnej (*Lemnetum minoris*) i towarzyszącą mu roślinnością szuwarową.

Skupisko starych drzew nad Wisłą stanowi także cenne siedlisko dla zwierząt, zwłaszcza ptaków takich jak dzięcioły. Zastoiska wody stanowią cenne miejsca rozrodu płazów m.in. żab zielonych *Rana esculenta complex* i żab trawnych *Rana temporaria*. Obserwowana duża liczba mikrosiedlisk wpływa na zwiększenie bioróżnorodności obszaru.

Tak jak wiele zbiorowisk położonych w dolinach rzecznych, tak i łęg przy ujściu Skawinki jest niestety podatny na pojawianie się gatunków inwazyjnych roślin.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Zagrożeniem dla trwania lasu łęgowego jest każda ingerencja w drzewostan, tj. wycinanie drzew rodzimych gatunków, charakterystycznych dla lasów łęgowych – w szczególności cennych biocenotycznie wierzb i topól, w tym także drzew osłabionych i martwych. Za niekorzystne należy uznać istnienie rowów melioracyjnych, odprowadzających wodę z terenów poza wałami, mających wpływ na sąsiadujące zbiorowisko zależne w dużej mierze od poziomów wody gruntowej.

Dużym problemem wydają się populacje roślin inwazyjnych – w tym aż trzech gatunków z ministerialnej listy. Występują tu bowiem: tworzący zwarte skupiska w różnych częściach łęgu rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*, obecny głównie na obrzeżach i w doświetlonych fragmentach np. na przebiegu dróg terenowych niecierpek himalajski *Impatiens glandulifera* oraz mniej liczna, występująca na obrzeżach kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*. Z pozostałych gatunków inwazyjnych należy wymienić jeszcze wspomniany wcześniej klon jesionolistny, a w warstwie runa niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, a także spotykane na obrzeżach, mało liczne - rudbekię nagą *Rudbeckia laciniata* i nawłocie – kanadyjską *Solidago canadensis* i późną *S. gigantea*.

Cały teren jest bardzo silnie zaśmiecony.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Należy przede wszystkim dbać o pozostawienie nienaruszonego naturalnego drzewostanu, z pozostawianiem do naturalnego upadku drzew martwych i osłabionych.

W celu podniesienia poziomu wód gruntowych w łęgu, zaleca się budowę zastawek drewniano-ziemnych, piętrzących wodę na rowach melioracyjnych przebiegających przez jego obszar.

Prowadzenie ochrony czynnej polegającej na usuwaniu obcych gatunków musi być poprzedzone analizami, pozwalającymi ocenić zasadność, metody i terminy zwalczania danego gatunku. Usunięte powinny być gatunki stwarzające zagrożenie dla Unii lub Polski. Szczególnie trudnym zadaniem będzie usunięcie skupin rdestowca. Ze względu na ryzyko skażenia wód wybierać należy wyłącznie metody niechemiczne. Mogą to być najczęściej stosowane metody mechaniczne - siatkowanie, długotrwałe okrywanie ze ściółkowaniem, wielokrotne koszenie.

Konieczna jest zorganizowana akcja sprzątania lasu z zalegających śmieci.

Udostępnienie obszaru.

Obszar lasu łęgowego położony jest na uboczu, z dala od zabudowy. Spacerowicze, a także dużo liczniejsi rowerzyści wybierają zdecydowanie ścieżkę prowadzącą wałem. Na terenie lasu istnieją, częściowo zarośnięte, drogi terenowe. Mogą tędy przemieszczać się np. wędkarze, zmierzający na brzeg Wisły. Z uwagi na niewielką powierzchnię i odległe położenie, las nie przedstawia większego znaczenia dla celów dydaktycznych.



Zdjęcie 74 Las łęgowy przy korycie Wisły



Zdjęcie 75 Nadrzeczny tęg wierzbowy widziany z wału wiślanego



Zdjęcie 76 Zagrożenie gatunek inwazyjny rudbekia naga, niecierpek i winobluszcz



Zdjęcie 77 Zastoiska wody stanowiące siedliska płazów

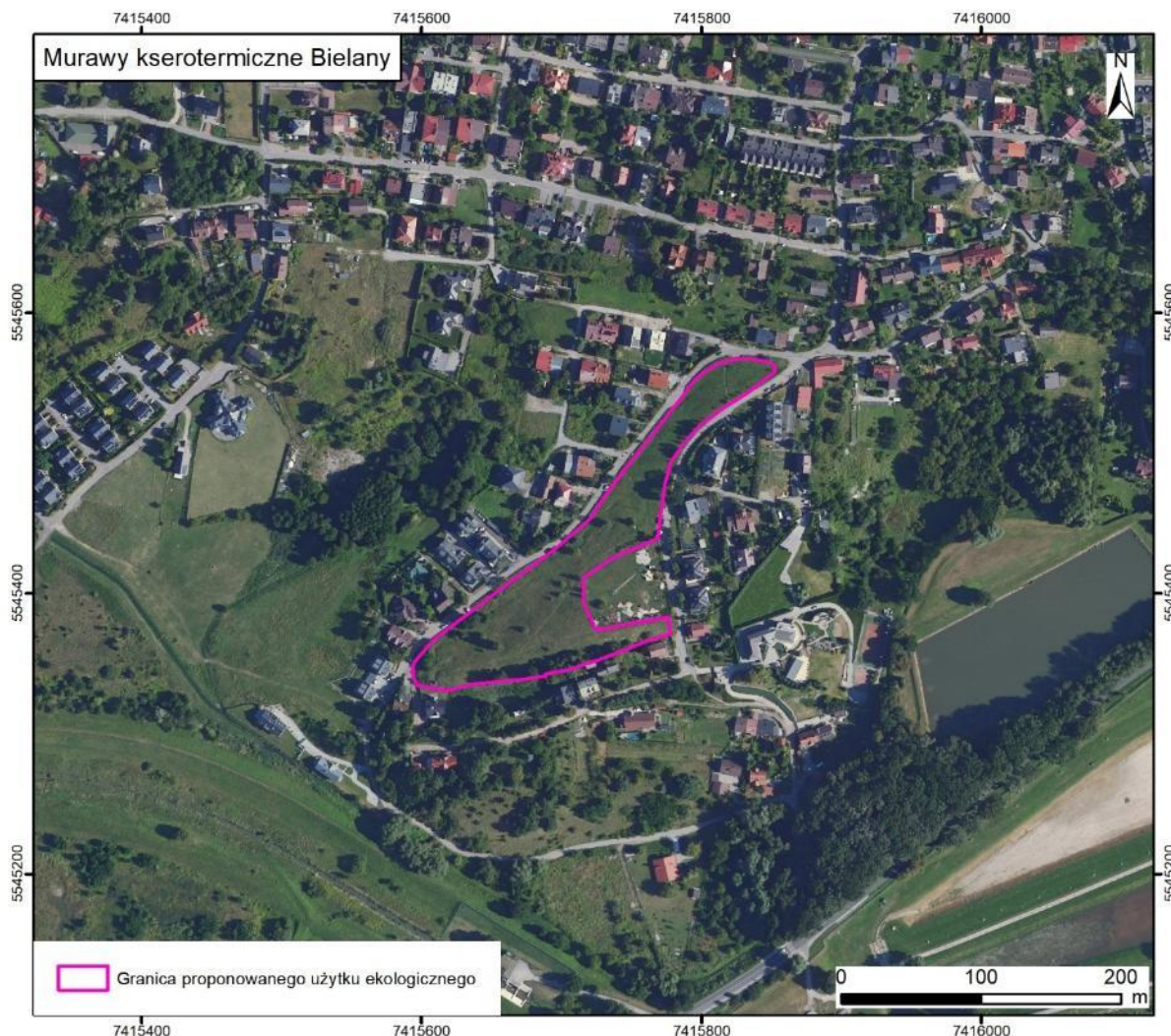


Zdjęcie 78 Dojrzałe wierzby białe i kruche są cennym siedliskiem dla ptaków

15. Murawy kserotermiczne Bielany (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Bielany (Zwierzyniec), wzgórze między ul. Bielańską a Orlą. Powierzchnia: ok. 1,58 ha (propozycja ZZM). Granice: płat muraw na stromych stokach wapiennych. Historia: wskazany do ochrony w pakiecie „nowe użytki” (ZZM). Użytkowanie: ochrona muraw i entomofauny; ograniczona rekreacja.

Proponowany użytek ekologiczny „Murawy kserotermiczne Bielany”.



Zdjęcie 79 Murawy kserotermiczne Bielany

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 1,45 ha, obejmuje płat wtórnych muraw kserotermicznych i muraw z kłosownicą pierzastą (*Koelerio-Festucetum rupicolae*, *Brachypodium pinnatum*).

Murawy wykształciły się na stoku wapiennego wzgórza i w przeszłości były wypasane. Obecnie są okresowo wykaszane, co pozwala na utrzymanie siedliska.

W murawie od strony południowej spotkać można gatunki nieczęste, związane z występowaniem skał wapiennych - zanokcicę murową *Asplenium ruta-muraria* i czosnek skalny *Allium senescens* ssp. *montanum*. Notowany tu był gatunek chroniony rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera* oraz stanowisko zanokcicy zielonej *Asplenium viride*. Od strony ul. Bielańskiej napotkano stanowisko chronionego groszku szerokolistnego *Lathyrus latifolius*, choć niewykluczone że gatunek ten znalazł się tutaj za sprawą człowieka, jako uciekinier z ogrodów. Wpływ bliskiej zabudowy widać

zresztą w składzie gatunkowym – pojawiają się wysadzone na stokach świerki *Picea* spp., jałowce sabińskie *Juniperus sabina*, a także gatunek inwazyjny z ministerialnej listy – dławisz okrągłolistny *Celastrus orbiculatus*. Drzewa i krzewy rosną na obszarze pojedynczo, albo tworzą niewielkie grupy. Największe zadrzewienie znajduje się od strony południowej. Tutaj też wkraczają w obręb muraw liczne podrosty śliw *Prunus* spp.

W okresie wiosny i lata kwietne murawy stanowią siedlisko chronionych gatunków trzmieli i licznych pospolitych gatunków motyli. Jako miejsce żerowania są także odwiedzane przez dziki *Sus strofa*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Obecnie największym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych jest bliskość zabudowy. Zwiększone wykorzystanie stoku w celach rekreacyjnych może doprowadzić do niszczenia płatów muraw, podobnie jak wprowadzanie na stoki z murawami roślin z ogrodów. Na wygrodzonym fragmencie na szczycie wzgórza utworzono plac zabaw. Utrzymują się tutaj gatunki muraw kserotermicznych, ale niepokoić może urządzenie zieleni ozdobnej, która, w przypadku zastosowania gatunków łatwo rozsiewających się, o potencjale inwazyjnym, może prowadzić do zanikania rodzimej flory. Należy brać pod uwagę przyszłość miejsca – nawet jeśli niektóre gatunki ozdobne obecnie nie namnażają się (np. przez wymarzanie siewek), nie znaczy to że będzie to wciąż aktualne w dobie zmian klimatycznych.

Teren jest w kilku miejscach zaśmiecony.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Stan muraw należy ocenić jako dobry, dzięki prowadzonemu wykaszaniu, połączonemu z usuwaniem pokosu. Wykaszanie należy kontynuować, co roku, ewentualnie raz na dwa lata, poza okresem kwitnienia i wydawania nasion przez roślinność kserotermiczną, tj. w okresie jesiennym – po 15 września (optymalnie w pierwszej połowie października). Wykaszanie powinno być wykonane z użyciem kos ręcznych, ręcznych kosiarek spalinowych, ewentualnie kosiarek listwowych. Skoszoną biomasę oraz odkładający się wołok wygrabiony z murawy należy wynieść poza płat siedliska. Siano, jako źródło nasion, można wykorzystać w miejscach gdzie istnieje potrzeba odtwarzania muraw. Wszystkie działania należy prowadzić w porozumieniu z ekspertem botanikiem, znającym specyfikę omawianego obszaru.

Należy bezwzględnie usunąć z obszaru inwazyjny gatunek obcy – dławisz okrągłolistny. Należy kontrolować murawy pod kątem pojawiania się roślin wysadzanych czy też roślin – uciekinierów z sąsiednich ogródków i okazy takie usuwać.

Należy usunąć nadmiar podrostów drzew, głównie śliw, wkraczających w murawy od strony południowej - powinna ona pozostać możliwie dobrze nasłoneczniona.

Udostępnienie obszaru.

Na terenie muraw występują ścieżki- przedepty, umożliwiające przejście wzdłuż zbocza. Ze względu na mały obszar nie powinno się wprowadzać żadnych dodatkowych ścieżek, ułatwiających penetrację zbocza.

Należy podjąć akcje edukacyjne wśród lokalnych społeczności, mające na celu uświadomienie jakie zagrożenie dla przyrody niesie wprowadzanie gatunków obcych.

Obszar powinien być udostępniony dla celów dydaktycznych.



Zdjęcie 80 Murawa kserotermiczna



Zdjęcie 81 Murawa kserotermiczna



Zdjęcie 82 Murawy kserotermiczne utrzymują się dzięki ekstensywnemu wykaszaniu

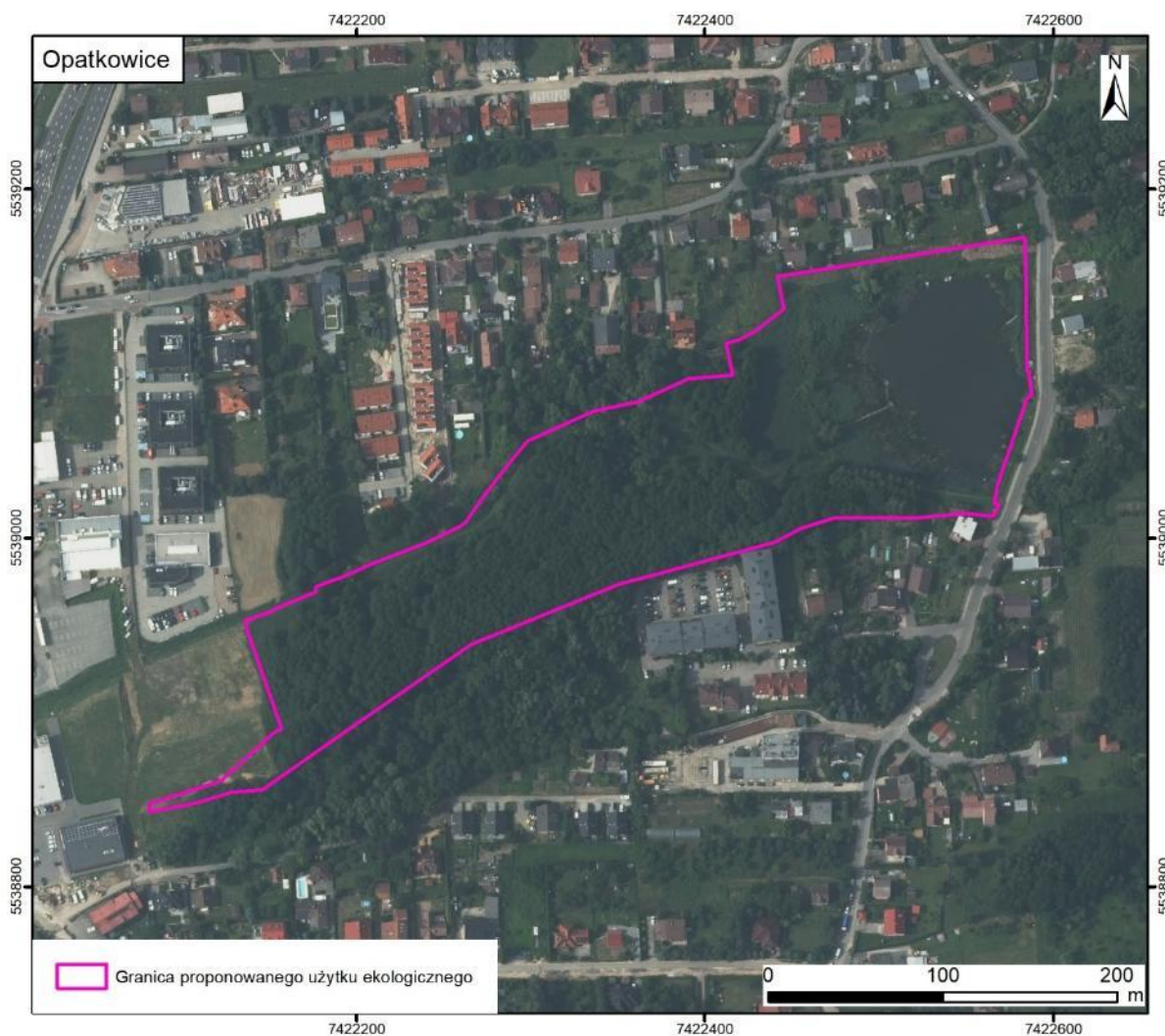


*Zdjęcie 83 Płat murawy zbuchtowany przez dziki *Sus scrofa**

16. Opatkowice (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: południowy zachód Krakowa (graniczne rejony Opatkowic). Powierzchnia: do potwierdzenia. Granice: łąki, zarośla i oczka wodne w obniżeniach. Historia: rekomendacja w KRiZTZ do objęcia ochroną. Użytkowanie: lokalna zieleń nieurządzona; ciąg ekologiczny do Skawiny.

Proponowany użytek ekologiczny „Opatkowice”.



Zdjęcie 84 Opatkowice

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 5,01 ha, obejmuje zbiornik wodny położony przy ul. Smoleńskiego, a także rozciągający się w kierunku zachodnim teren porośnięty drzewostanem o charakterze łągi jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum*), rosnący wzdłuż cieku, będącego dopływem rzeki Wilgi.

Staw cechuje się rozwiniętą strefą szuwarów związku *Phragmition communis*, z udziałem trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz pałek – szerokolistnej *Typha latifolia* i wąskolistnej *T. angustifolia*.

Południową granicę w bezpośrednim sąsiedztwie stawu wyznacza ciek w formie uregulowanej, z brzegami umocnionymi betonowymi ażurami. Dalej na zachód rozciągają się zadrzewienia - uroczysko o nazwie geograficznej Brzyzki. Drzewostan w miejscach podmokłych

zbudowany jest niemal wyłącznie z olszy czarnej *Alnus glutinosa*, rzadziej obecne są wierzba krucha *Salix fragilis* i biała *S. alba*, a w miarę oddalania się od stawu i brzegów potoku napotkać można także m.in. klon jawor *Acer pseudoplatanus*, lipę drobnolistną *Tilia cordata*, dąb szypułkowy *Quercus robur*. W podszybie spotykany jest bez czarny *Sambucus nigra*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, a runie i w okrajach spotykane są często m. in. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*. W warstwie mszystej w miejscach doświetlonych można spotkać częściowo chroniony gatunek mchu - drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*.

Najbardziej na zachód zadrzewienie ustępuje drobnym płatom zbiorowisk otwartych mających charakter ugorów.

Staw jest atrakcyjny wizualnie, z dobrze widoczną, szczególnie od strony wschodniej i północnej taflą wody. Zbiornik jest zarybiony i wykorzystywany jako łowisko – są tu obecne platformy wędkarskie.

Staw z szuwarami jest miejscem gniazdowania ptaków wodno-błotnych, m.in. łabędzia niemego *Cygnus olor*, a także bardzo cennym siedliskiem rozrodu płazów: żaby trawnej *Rana temporaria*, żaby moczarowej *R. arvalis*, żaby wodnej *Pelophylax kl. esculentus*, żaby jeziorkowej *P. lessonae*, żaby śmieszki *P. ridibundus*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, ropuchy zielonej *Bufo viridis* i traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*. Staw stanowi także siedlisko bobrów *Castor fiber*, o których obecności świadczą ścięte i podgryzione drzewa.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Potencjalnym zagrożeniem dla obszaru może być obniżanie wód gruntowych.

Istnieje też zagrożenie skażeniem wód – z omawianym obszarem sąsiaduje droga krajowa S7, stacja paliw, parking dla TIRów, a także salon i serwis samochodowy.

Zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru jest zanieczyszczenie i zaśmiecenie zbiornika wodnego, cieku, oraz drzewostanów. Szczególnie niebezpieczne dla organizmów wodnych i ptaków związanych ze stawem mogą być śmieci pozostawiane przez wędkarzy – żyłki, haczyki, ołowiane ciężarki, opakowania po zanętach itp. W zadrzewieniach natrafić można na śmieci i większe odpady, szczególnie w bliskości do działek zabudowanych.

Istotnym zagrożeniem dla populacji płazów może być śmiertelność na ul. J. Smoleńskiego, w trakcie ich wiosennych i jesiennych migracji. .

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Działania ochronne powinny skupiać się przede wszystkim na zachowaniu obszaru w niezmienionym stanie – konieczne jest zabezpieczenie obszaru przed zabudową.

Należy monitorować poziom wody w stawie i w przypadku niszczenia elementów spiętrzających wodę odtwarzać je.

Obszar należy uprzątnąć ze śmieci i odpadów. Szczególnie należy monitorować zaśmiecenie stawu i czyścić go na bieżąco. Zaleca się także przeprowadzanie okresowych kontroli czystości wody.

Powinno się kontrolować wielkość szuwarów i utrzymywać istniejącą przestrzeń toni wodnej.

Należy bezwzględnie chronić zadrzewienia występujące w obszarze, przed wycinaniem i niszczeniem drzew i krzewów, zezwalając jednak na naturalną działalność zwierząt np. bobrów. Dopuszczalne jest usuwanie drzew jeśli stwarzałyby zagrożenie dla ludzi lub mienia – rosnących w pobliżu ścieżek, zabudowy. Należy w miarę możliwości stosować wówczas ścinę sekcijną, z pozostawieniem świadka – pnia wysokości ok. 3 m. Martwe drewno należy pozostawiać na terenie obszaru. Wycinka powinna być poprzedzona konsultacjami z dendrologiem i przyrodnikami różnych specjalności.

W przypadku stwierdzenia rozjeżdżania płazów na ul. J. Smoleńskiego należy zastosować rozwiązania chroniące płazy w trakcie wędrówki do i z miejsca rozrodu (stawu), tj. tymczasowe płotki herpetologiczne lub trwałe zabezpieczenia. Przy budowie lub przebudowie okolicznych dróg należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia minimalizujące ryzyko śmiertelności płazów w pułapkach antropogenicznych i umożliwiające im migracje (np. dogęszone kraty na studniach kanalizacji deszczowej, obniżenia krawężników).

Udostępnienie obszaru.

Dostęp do stawu jest możliwy od strony ul. Smoleńskiego. Ze względu na strefy szuwarów i zarośli nie jest możliwe obejście stawu od strony zachodniej, nie ma też tutaj połączenia między obszarem stawu a dalej położonym uroczyskiem. Dojście do zadrzewień jest natomiast możliwe korzystając z odnogi ul. Smoleńskiego, biegnącej na zachód w stronę ul. Świetlistej. Południowym skrajem uroczyska biegnie w ścieżka, natomiast pozostałe obszary są w większości mało dostępne, często podmokłe, albo gęsto porośnięte drzewami i krzewami.

Dla celów dydaktycznych powinno się umieścić tablicę przy stawie, w pobliżu ulicy J. Smoleńskiego; z przedstawieniem walorów przyrodniczych obszaru, w szczególności jego znaczenia dla zwierząt.



Zdjęcie 85 Zbiornik wodny z platformami wędkarskimi



Zdjęcie 86 Zbiornik jest zarybiony i wykorzystywany jako łowisko wędkarskie



Zdjęcie 87 W zbiorniku występuje ptactwo wodne - łabędź niemy i kaczka krzyżówka



Zdjęcie 88 W miejscach stale wilgotnych często w runie występuje sitowie leśne

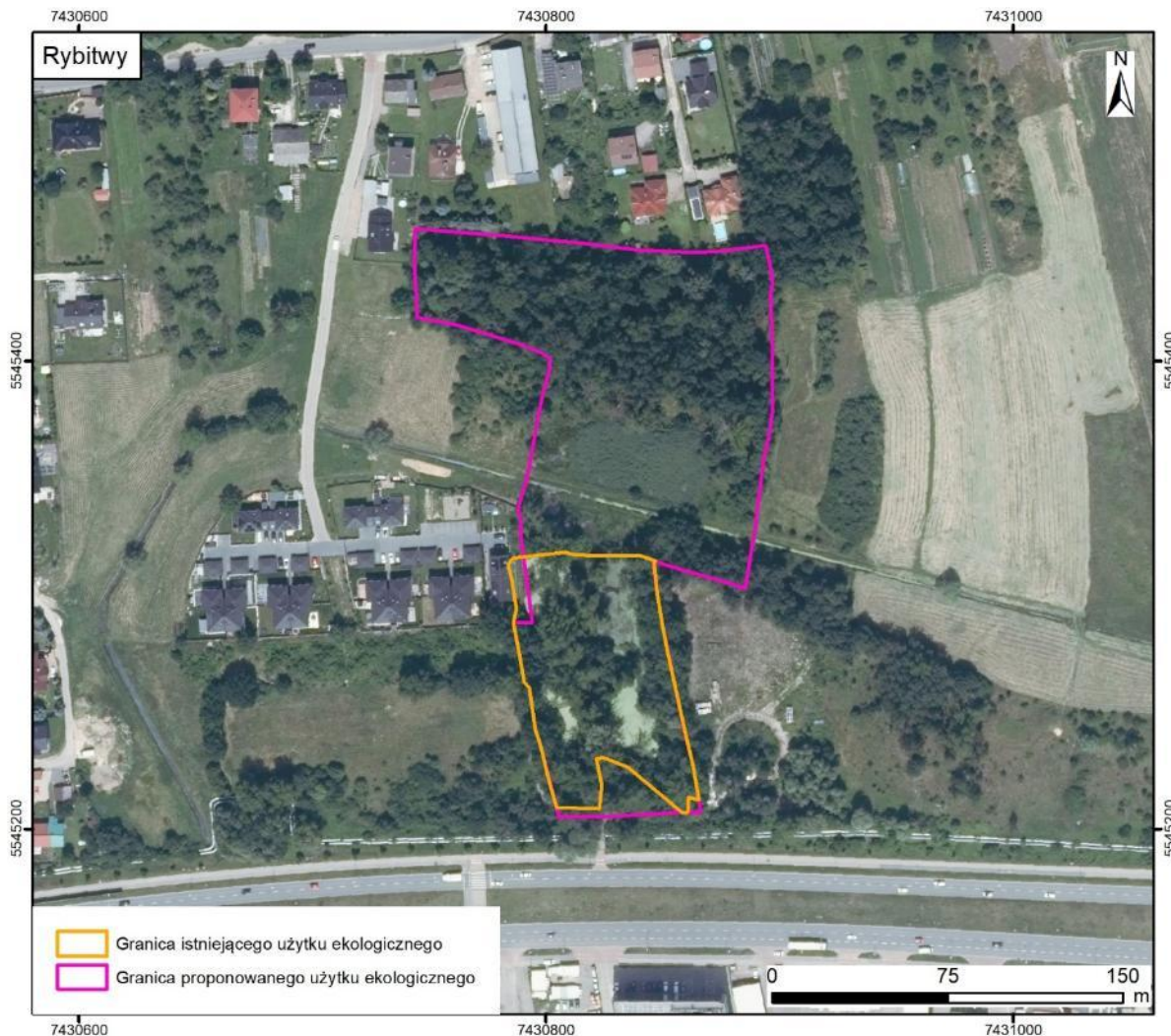


Zdjęcie 89 Na zachód od stawu rozciąga się obszar zadrzewień zwany uroczyskiem Brzyzki

17. Rybitwy (użytek ekologiczny)

Położenie: Podgórze (Rybitwy), na obrzeżach terenów rolnych i przemysłowych. Powierzchnia: 2,77 ha. Granice: mozaika siedlisk – pasy łąk, ols i szuwarów – pełniąca rolę „wyspy bioróżnorodności”. Historia: ustanowiony 19.12.2007 r. Użytkowanie: ostoja ptaków drapieżnych i sów, płazów i motyli; teren nieurzędzony.

Proponowane powiększenie użytku ekologicznego „Rybitwy”.



Zdjęcie 90 Rybitwy

Wartość przyrodnicza obszaru.

Użytek ekologiczny „Rybitwy” o powierzchni 0,64 ha, został ustanowiony w 2012 r. Celem ochrony jest zachowanie siedlisk istotnych dla chronionych gatunków zwierząt – na terenie użytku występują zbiorniki wodne oraz zadrzewienia na siedliskach łągów. Od południa użytk graniczy bezpośrednio z ul. Christo Botewa, za którą rozciąga się strefa przemysłowo-handlowa, od zachodu i północy do użytku zbliżają się tereny zabudowane. Planowane powiększenie obejmuje obszary łąk, zadrzewienia, płaty szuwarów, o powierzchni ok. 2,24ha. Występują tu głównie wykorzystywane kośnie łąki świeże (*Arrhenatheretum elatioris typicum*), niektóre płaty bardziej suche i niewykaszane zarastają drzewami i krzewami. Obecne są niewielkie płaty łąk wilgotnych (*Calthion palustris*), na które wkraczają często rośliny ekspansywne, jak trzcina pospolita *Phragmites australis*. Wzdłuż rowu

który biegnie przez obszar poszerzenia występują płyty szuwarów trzcinowych oraz mozgowych. W płatach łąk oraz wzdłuż rowu i dróg polnych występują miejscami rośliny żywicielskie dla chronionych modraszków – krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis* oraz szczawie *Rumex spp.* Łąki odwiedzane są przez modraszka telejusa i nausitousa (*Phengaris teleius*, *P. nausithous*) oraz czerwonończyka nieparka *Lycaena dispar*.

W północnej części omawianego obszaru występuje zwarta kępa drzewostanu liściastego (o powierzchni 1 ha) na siedlisku łągowym. Rosną tu przede wszystkim krajowe gatunki topól *Populus spp.*, wierzb *Salix spp.* jak i dąb szypułkowy *Quercus robur* czy jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. W warstwie krzewów występują najliczniej bez czarny *Sambucus nigra* i czeremcha zwyczajna *Padus avium*, a w runie liczny jest kuklik pospolity *Geum urbanum*, jeżyna popielica *Rubus caesius* i bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*. Zalega tu duża ilość martwego drewna, zwiększająca bioróżnorodność, poprzez zapewnienie rozmaitych mikrosiedlisk.

Zróznicowany wiekowo drzewostan stanowi siedlisko licznych pospolitych gatunków ptaków. Łąki i zabagnienia z sitem stanowią ważne żerowisko dla bocianów białych *Ciconia ciconia*, gniazdujących w okolicy.

Pomimo, iż zbiorniki wodne w istniejącym Użytku nie stanowią siedliska rozrodu płazów (są zanieczyszczone i zarośnięte rzęsą wodną) można spotkać tu żabę trawną *Rana temporaria*, ropuchę szarą *Bufo bufo* i żaby z grupy zielonych *Pelophylax esculentus complex*, które docierają tu z sąsiedniego użytku ekologicznego „Staw przy cegielni”.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Podstawowym problemem dla proponowanego poszerzenia jest presja budowlana. Fragment już został zabudowany kompleksem budynków mieszkaniowych w zabudowie segmentowej typu bliźniak – ten obszar należy wykluczyć z planowanego poszerzenia. Ogrodzony i niedostępny jest także obszar położony na południu – na wschód od istniejącego użytku.

Obszary łąk które nie są wykaszane podlegają zarastaniu przez gatunki ekspansywne krajowe – trzinę pospolitą, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, a także inwazyjne nawłocie kanadyjskie *Solidago canadensis*. Część nieużytkowanych pól zarasta także krzewami – głównie głogiem *Crataegus sp.* albo dereniem świdwą *Cornus sanguinea*.

Na obszarze stwierdzono stanowisko kolczurki kłapowanej *Echinocystis lobata* – gatunku na liście inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski rozprzestrzenionych na szeroką skalę.

Obszar zadrzewienia jest silnie zaśmiecony.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Obszar należy chronić przed dalszą zabudową oraz realizacją inwestycji mogących wpłynąć negatywnie na stosunki wodne, w szczególności poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych lub ich zanieczyszczenie.

Należy bezwzględnie chronić zadrzewienia występujące w obszarze, przed wycinką drzew i krzewów. Drzewa martwe lub osłabione, o ile nie stanowią zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia – rosące z dala od zabudowy, ścieżek, należy pozostawiać do naturalnego upadku. Dla drzew, które mogą być niebezpieczne dla osób korzystających z terenu, albo dla sąsiedniej zabudowy, decyzję o wycince poprzedzać należy konsultacjami ze specjalistami – dendrologiem, ornitologiem, entomologiem i pozostawiać na obszarze martwe drewno pochodzące z wycinki.

W celu ochrony obszarów łąkowych należy kontynuować użytkowanie kośne, a w płatach łąk nieużytkowanych, niezdominowanych przez gatunki ekspansywne i obce należy wprowadzić

ekstensywne wykaszanie. Płaty łąk świeżych powinny być wykaszane corocznie (jeden lub dwa razy w roku), w terminie po 15 czerwca lub po 1 sierpnia.

Koszenie należy prowadzić w sposób nieniszczący struktury roślinności i gleby; wysokość koszenia na łąkach świeżych nie powinna być niższa niż 5 cm, a w płatach z krwiściągiem 15 cm. Płaty z krwiściągiem lekarskim należy wykaszać późno - w drugiej połowie września lub w pierwszej połowie października, raz w roku lub raz na dwa lata. Podczas koszenia poszczególnych fragmentów łąk każdego roku w innym miejscu powinno się pozostawiać ok. 10% niedokosów. Kosić należy w kierunku od środka płatów na zewnątrz. Pokos należy wygrabić i usuwać poza zakres siedliska.

Ewentualne usuwanie podrostów drzew i krzewów z płatów siedlisk otwartych należy konsultować ze specjalistami - botanikiem, entomologiem, herpetologiem. Usuwanie wszystkich zarośli byłoby niekorzystne dla wielu gatunków zwierząt.

Należy zlikwidować stanowisko inwazyjnej kolczurki klapowanej – rośliny najlepiej usuwać przed kwitnieniem i wydaniem nasion. Stanowisko należy monitorować w ciągu kolejnych lat.

Należy uprzątnąć teren ze śmieci – szczególnie większej, zorganizowanej akcji wymaga oczyszczenie zadrzewienia w północnej części obszaru. Należy kontrolować stan czystości oczek wodnych w istniejącym dotychczas użytku.

Udostępnienie obszaru.

Na obszarze proponowanego rozszerzenia istnieją ścieżki terenowe. Ze względu na bliskość zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, obszar może stanowić cenny teren spacerowy. Nie powinno się jednak planować intensywnego zagospodarowania, a opierać się na istniejących przebiegach, zapewniając tylko dogodne przejście nad rowem. Tablicę dydaktyczną można ustawić od strony zabudowy mieszkaniowej przy ul. Rybitwy. Powinno się podkreślić walory przyrodnicze obszaru oraz zagrożenia dla płazów i miejsc ich rozrodu związane z działalnością człowieka, w tym z zaśmiecaniem i zanieczyszczaniem obszarów wodnych.



Zdjęcie 91 Drzewostan łęgowy



Zdjęcie 92 płaty łąk od północy graniczą z zaroślami a od południa z zadrzewionym obszarem obecnego użytku - widok w kierunku wschodnim z niewielką ilością krwicięgu lekarskiego



Zdjęcie 93 Pasma trzcinowisk w sąsiedztwie zadrzewienia o charakterze łąkowym w części północnej



Zdjęcie 94 Zróżnicowany wiekowo drzewostan



Zdjęcie 95 Na łąkach planowanego poszerzenia występuje krwiściąg lekarski - roślina pokarmowa dla chronionych modraszków



Zdjęcie 96 W drzewostanach znajduje się duża ilość martwego drewna



Zdjęcie 97 Staw wchodzący w obręb obecnego użytku

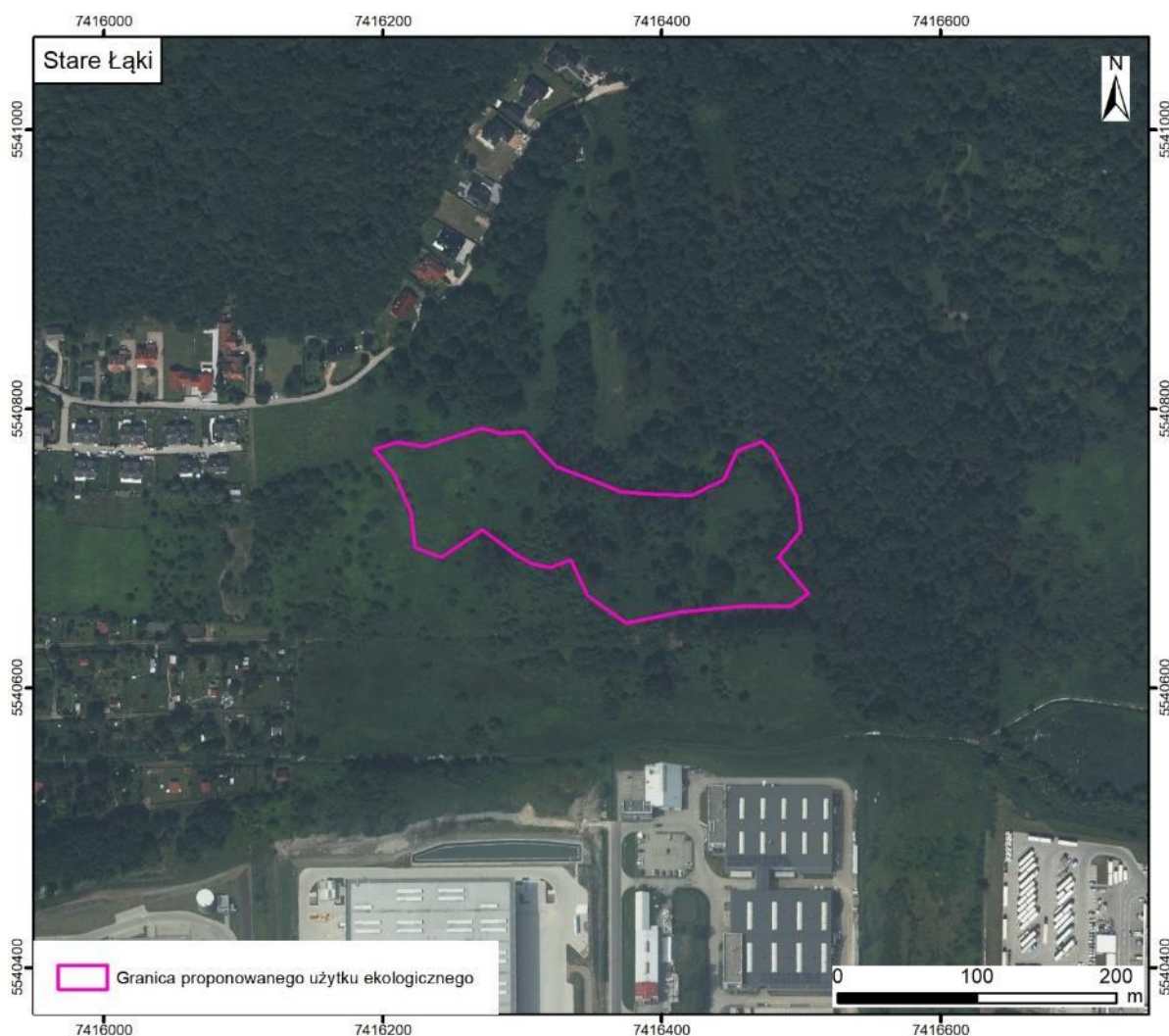


Zdjęcie 98 Zagrożeniem dla obszarów łąk jest zaprzestanie tradycyjnego użytkowania skutkujące zarastaniem przez inwazyjne nawłocie i czerwchę amerykańską

18. Stare Łąki (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Podgórki Tynieckie (między wzgórzami Grodzisko, Stępień, Guminek). Powierzchnia: do potwierdzenia. Granice: obniżenie z glebami wilgotnymi i łąkami; fragment doliny Sidzinki. Historia: wskazywane w studiach/prognozach jako obszar o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Użytkowanie: łąki świeże/zmiennowilgotne; ekstensywna rekreacja.

Proponowany użytek ekologiczny „Stare Łąki”.



Zdjęcie 99 Stare Łąki

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny to teren o powierzchni 2,45 ha. Położony jest na obszarze Skawińskiego obszaru łąkowego (Natura 2000 PLH120079), a leżącego na granicy Krakowa i Skawiny. „Stare Łąki”, obok „Torfowiska Przydania” stanowiły najcenniejsze fragmenty ww. obszaru Natura 2000. Na skutek zaprzestania użytkowania kośnego doszło tu jednak do drastycznego zmniejszenia płatów cennych siedlisk trzęślicowych łąk zmiennowilgotnych związku *Molinion*, płatów szuwarów wielkoturzycowych (*Magnocaricion*), czy łąki ostrożeńowej (*Cirsietum rivularis*). Obecnie dominują tu ugory porośnięte głównie nawłocią późną *Solidago gigantea* oraz trzcina pospolitą *Phragmites australis*. Najlepiej zachowany płat zmiennowilgotnej łąki trzęślicowej występuje w obszarze

północno wschodnim – brakuje tu jednak wielu gatunków diagnostycznych, skład florystyczny jest uproszczony, dominuje trzęślica modra *Molinia caerulea*.

Na skutek sukcesji siedliska otwarte zarastają łożowiskami (*Salicetum pentadro-cinereae*), albo zaroślami zdominowanymi przez kruszynę pospolitą *Frangula alnus*. Obecne są także zadrzewienia, złożone głównie z brzozy brodawkowatej *Betula pendula* i topoli osiki *Populus tremula*. Na obszarze występuje nielicznie gatunek rośliny podlegający ochronie ścisłej: kosaciec syberyjski *Iris sibirica*. Nielicznie występują też rośliny żywicielskie dla chronionych gatunków modraszków: krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis* i rdest wężownik *Polygonum bistorta*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Podstawowym zagrożeniem dla siedlisk i gatunków roślin w obrębie obszaru jest szybko postępująca sukcesja. Najbardziej wartościowe siedliska należy tu uznać za zanikające. Problemem jest zarówno wkraczanie rodzimych gatunków ekspansywnych, głównie trzciny pospolitej, ale też masowo występującą nawłóć późną *Solidago gigantea*. Powoduje to ubożenie składu gatunkowego, stopniowe ustępowanie gatunków mniejszych, delikatnych, a wśród nich cennych gatunków chronionych i rzadkich. Należy przypuszczać że w kolejnych latach zarastanie pozostałych jeszcze wśród ugorów płatów łąk będzie postępować, zwiększać się będzie także stopniowo udział zarośli, a także zadrzewień. Utracone zostaną nie tylko cenne zbiorowiska roślinne, ale też gatunki zwierząt z nimi powiązane.

Kolejnym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych, np. na skutek melioracji lub zabudowy terenów bezpośrednio sąsiadujących, szczególnie powiązanej z wykonywaniem drenaży, głębokich wykopów. Przesuszenie będzie skutkowało zastępowaniem resztek cennych łąk przez zbiorowiska o mniejszej wartości.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Stan obszaru obecnie w większości przedstawia jedynie przeciętną wartość przyrodniczą i można wątpić czy możliwe jest przywrócenie właściwej struktury płatom zdominowanym przez agregacje nawłoci późnej.

Należałoby wprowadzić intensywne wykaszanie płatów najbardziej zaburzonych – dwa, trzy razy w roku. Płaty najlepiej zachowane łąki zmiennowilgotnej należy wykaszać ekstensywnie, późnym latem lub wczesną jesienią, bez naruszania siedliska. Koszenie powinno być wykonane ręcznymi kosiarkami spalinowymi (praktykowane w płatach z licznymi krzewami oraz w miejscach podmokłych) oraz kosiarką listwową. Koszenie powinno być wysokie, ok. 15 cm nad gruntem. Koszenia powierzchni na których występuje krwiściąg lekarski powinny być wykonywane późną jesienią (od połowy września). Skoszoną biomasę należy usunąć z powierzchni siedliska. Wskazane jest również usunięcie lub zmniejszenie powierzchni krzewów w miejscach, gdzie otaczają one niewielkie płaty cennych siedlisk lub wkraczają na stanowiska cennych, chronionych gatunków roślin i owadów. Działania te powinny być prowadzone w okresie jesienno-zimowym, w którym uszkodzenia runi łąk będą jak najmniejsze. Zakres wycinki drzew i krzewów powinien być każdorazowo ustalany z ekspertami – botanikiem, entomologiem, ornitologiem, znającymi specyfikę omawianego obszaru.

Omawiany obszar należy chronić przed zmianą sposobu użytkowania gruntów, w szczególności przed zabudową, a także przed dalszym obniżaniem poziomu wód gruntowych.

Udostępnienie obszaru.

Obszar nie jest łatwo dostępny. Występują tu nieliczne przedcepty, a w sąsiedztwie drogi terenowe. Nie ma on znaczenia jako miejsce spacerów czy rekreacji. Powinien być dostępny dla celów dydaktycznych.



Zdjęcie 100 Zagrożenia zarastanie inwazyjnymi nawłociami



Zdjęcie 101 Na obszarze występują niewielkie zadrzewienia utworzone przez drzewa gatunków lekkonasiennych brzozy, topole i wierzby



Zdjęcie 102 Brak koszenia płaty szuwarów i łąk zarastają gatunkami ekspansywnymi oraz inwazyjnymi nawłociami a następnie krzewami i drzewami



Zdjęcie 103 Nawłóć zarastająca krwiością lekarską *Sanguisorba officinalis*

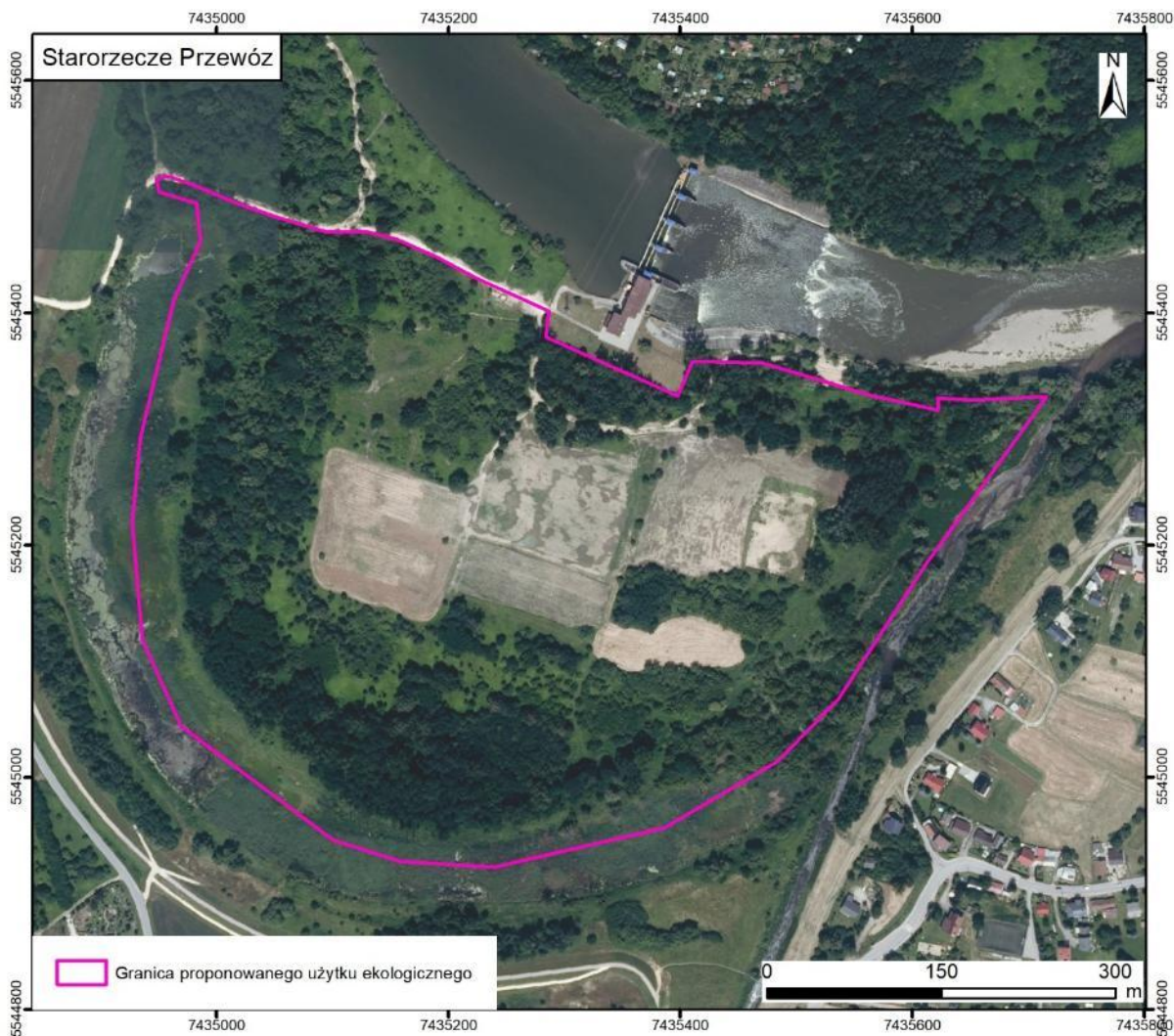


Zdjęcie 104 Kosaciec syberyjski *Iris sibirica*

19. Starorzecze Przewóz (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: południowo-wschodni Kraków (rejon Przewóz, Wisła). Powierzchnia: ok. 39,99 ha (propozycja). Granice: zachowane starorzecze Wisły z otoczeniem łąk i zarośli. Historia: jeden z największych projektowanych UE w Nowej Hucie; rekomendowany w KRiZTZ/PPZL. Użytkowanie: ostojowe i retencyjne; trasy spacerowe.

Proponowany użytek ekologiczny „Starorzecze Przewóz”.



Zdjęcie 105 Starorzecze Przewóz

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 28,53 ha, zlokalizowany jest w rejonie, w którym od wschodu do Wisły wpływa Serafa, a na Wiśle, na północ od obszaru położona jest elektrownia na Stopniu Wodnym Przewóz oraz wyspa z ogródkami działkowymi. Analizowany obszar obejmuje starorzecze Wisły, wraz z lasem łęgowym, łąkami, polami uprawnymi, zaroślami i ugorami.

Samo starorzecze zwane Starym Wiśliskiem leży na terenie gminy Wieliczka – jest to miejsce przyrodniczo cenne jako siedlisko dla ptaków, z szerokimi strefami szuwarów trzcinowych (*Phragmitetum communis*) i szerokopałkowych (*Typhetum latifoliae*).

Na terenie Krakowa zlokalizowane są jedynie fragmenty trzcinowisk i pozostałe siedliska, które ze względu na mozaikowy charakter, mają znaczenie dla utrzymania różnorodności

biologicznej. Za cenne należy uznać szczególnie fragmenty zadrzewień o charakterze łągu wierzbowo-topolowego (*Populetum albae*), sąsiadujące ze starorzeczem. Rosną tu dojrzałe, okazałe okazy topoli czarnej *Populus nigra*, białej *P. alba* i kanadyjskiej *P. x canadensis*, wierzb *Salix* spp., a także dorodne klony jawory *Acer pseudoplatanus*. Poza tym występują tu silnie zagęszczone odnowienia, niestety często zdominowane przez gatunki obce – klon jesionolistny *Acer negundo* i robinie akacjową *Robinia pseudoacacia*. Siedliska otwarte stanowią obszary wykaszanych łąk, o charakterze łąk wilgotnych rzędu *Molinietalia*. Występuje tu częściowo chroniony gatunek rośliny - centuria pospolita *Centaureum erythraea*. Z łąkami sąsiadują pola uprawne, z monokulturą kukurydzy *Zea mays*, a także płaty ugorowane, częściowo zarastające gatunkami drzew lekkonasiennych, a także krzewami, z licznie obecnym dereniem świdwą *Cornus sanguinea*.

Stary drzewostan, starorzecze i szuwały stanowią siedlisko licznych gatunków ptaków: dzięciołów zielonego *Picus viridis*, średniego *Dendrocopos medius* i białoszyjnego *D. syriacus*, ptaków wodno-błotnych, m.in. kokoszki *Gallinula chloropus*, wodnika *Rallus aquaticus*, czernicy *Aythya fuligula*, krakwy *Anas strepera*, łabędzia niemego *Cygnus olor*, pekozka *Tachybaptus ruficollis*, a także licznych ptaków pokrzewkowatych *Sylviidae* i wróblowych *Passeriformes*.

Starorzecze stanowi cenne miejsce rozrodu płazów, m.in. żab trawnych *Rana temporaria*, ropuch szarych *Bufo bufo* i żab zielonych *Pelophylax esculentus complex*. Występują tu stale bobry *Castor fiber*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Zagrożeniem dla bioróżnorodności obszaru jest usuwanie starych drzew z siedlisk łągowych – dotyczy to także drzew martwych i zamierających. Teren ten nie jest popularnym miejscem spacerów, a najbardziej cenne fragmenty drzewostanów rosną z dala od pól, dróg - drzewa nie stanowią więc zagrożenia dla osób lub mienia.

Teren jest miejscami silnie zaśmiecony - na drogi gruntowe wysypywany jest gruz i inne odpady, w zadrzewieniach napotyka się dzikie wysypiska.

Ugory są zdominowane przez gatunki rodzime ekspansywne z licznie obecnym trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostis epigejos* oraz przez inwazyjne nawłocie – kanadyjską *Solidago canadensis* i *S. gigantea*. Gatunki te stanowią zagrożenie dla różnorodności biologicznej w przypadku zaprzestania dotychczasowego użytkowania łąk. Na terenie planowanego użytku występują ponadto dwa gatunki IGO z ministerialnej listy: rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica* oraz kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* – oba te gatunki te wymagają podjęcia działań zwalczających.

Na obszarze występują ambony myśliwskie. Występują płaty z inwazyjnym słonecznikiem bulwiastym *Helianthus tuberosus*, być może wprowadzonym celowo jako pokarm dla dzików.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Należy bezwzględnie chronić zadrzewienia występujące w obszarze, przed wycinką drzew i krzewów. Na nieużytkach można przyspieszyć sukcesję, przez wprowadzanie nasadzeń drzew gatunków rodzimych (krajowe gatunki topól i wierzb), albo promować rosnące siewki i podrosty gatunków rodzimych drzew i krzewów, poprzez usuwanie konkurencji ze strony inwazyjnego klonu jesionolistnego i robinii akacjowej.

W celu zwiększenia powierzchni drzewostanów łągowych zaleca się wprowadzenie nasadzeń topolowych i wierzbowych na nieużytkach oraz w lukach drzewostanu (zalesienie); należy wprowadzić gatunki rodzime, zgodne z siedliskiem łągów wierzbowo-topolowych.

Należy usunąć z obszaru wszystkie śmieci.

Polowanie na obszarze może przyczyniać się do płoszenia ptaków i nie powinno mieć miejsca.

Należy podjąć działania mające na celu likwidację populacji rdestowca ostrokończystego oraz kolczurki klapowanej. Należy wybierać metody mechaniczne usuwania roślin.

Należy utrzymać użytkowanie kośne łąk, połączone z usuwaniem pokosu.

Udostępnienie obszaru.

Obszar położony jest na uboczu Krakowa. Skrajem obszaru przebiega droga, która prowadzi do stopnia wodnego. Przez obszar przebiegają drogi terenowe – dojazdy do łąk i pól uprawnych. Teren zasadniczo nie jest wykorzystywany do rekreacji – nie ma tu dogodnych do spacerów traktów, napotyka się jedynie wąskie ścieżki wydeptane przez zwierzęta. Udostępnianie terenu można ograniczyć do wyznaczenia ścieżki przyrodniczej, dającej wgląd na starorzecze – ścieżka nie powinna wkraczać w obręb łągu z dojrzałymi drzewami, jeśli miałyby to prowadzić do wycinki. Udostępniając obszar powinno się ustawić tablice ostrzegające przed przebywaniem w obrębie drzewostanów w czasie wiatrów i burzy.



Zdjęcie 106 *Centruria pospolita* -częściowo chroniony gatunek spotykany w wykaszanych zbiorowiskach trawiastych obszaru



Zdjęcie 107 Starorzecze otaczają szerokie pasma szuwarów trzcinowych



Zdjęcie 108 Nieużytkowane łąki zarastają inwazyjną nawłocią oraz drzewami i krzewami



Zdjęcie 109 Wartość przyrodniczą obszaru podnosi mozaika siedlisk z występującym dojrzałym drzewostanem

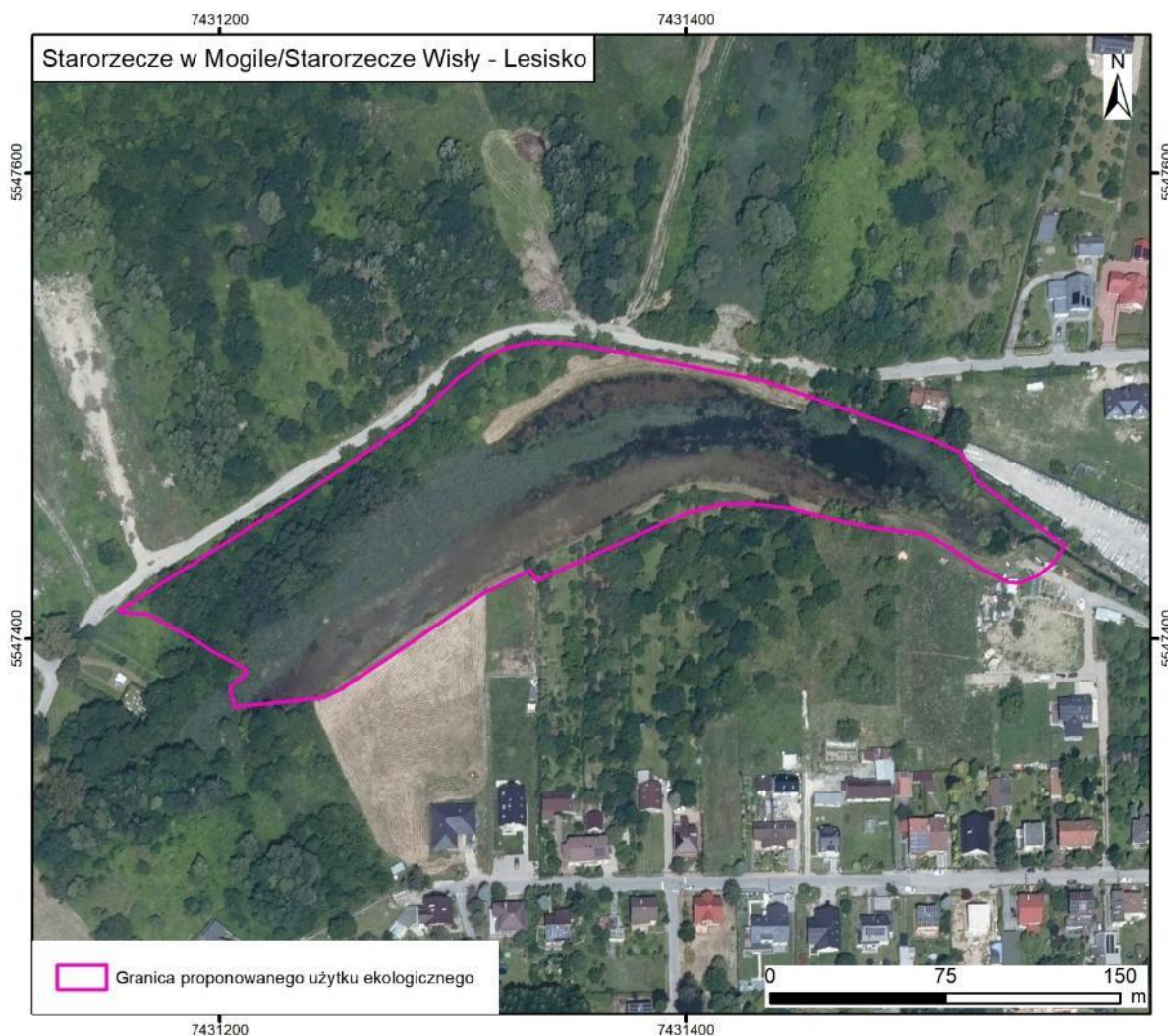


Zdjęcie 110 Szczególnie cenne są występujące w obszarze dorosłe topole wiązy wierzby i jawory

20. Starorzecze w Mogile / „Starorzecze Wisły – Lesisko” (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Mogiła (Nowa Huta), w międzywalu Wisły. Powierzchnia: do potwierdzenia. Granice: nieciągłe masy starorzeczy z pasami trzcinowisk i łągów. Historia: rekomendowany przez ZSM; wysoka bioróżnorodność. Użytkowanie: ostoja ptaków i płazów; rekreacja piesza/edukacja.

Proponowany użytek ekologiczny „Starorzecze w Mogile” lub „Starorzecze Wisły – Lesisko”.



Zdjęcie 111 Starorzecze w Mogile

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 2,58 ha, obejmuje starorzecze Wisły, położone w rejonie ul. Odmętowej, .

Dużą część starorzeczka (ok. 2/3 powierzchni) porastają zwarte łany szuwaru trzcinowego (*Phragmitetum communis*), skoncentrowane głównie w środkowej i zachodniej części. We wschodniej, głębszej części starorzeczka występuje otwarte lustro wody, z szuwar trzcinowy jest tu obecny wzdłuż brzegów. Poza trzciną pospolitą *Phragmites australis*, w szuwarach przy brzegu zbiornika występują także pałka szerokolistna *Typha latifolia* i oczeret jeziorny *Schoenoplectus lacustris*, a także najcenniejszy tu gatunek - częściowo chroniony jaskier wielki *Ranunculus lingua*. W wodzie występuje zespół rogotka sztywnego (*Ceratophylletum demersi*), można obserwować zespół rzęsy drobnej *Lemnetum minoris*, a także gatunek związku *Nymphaeion* – grązel żółty *Nuphar lutea*.

Na skarpach otaczających starorzecze występuje okresowo wykaszana murawa, z udziałem gatunków ogólnoląkowych i ruderalnych. Występuje tu jeden gatunek częściowo chroniony rośliny naczyniowej - centuria pospolita *Centaureum erythraea*, a w miejscach o podniesionej wilgotności występuje częściowo chroniony mech - mokradłoszka zaostrowa *Calliergonella cuspidata*. Poza tym zbiornik otaczają zarośla i zadrzewienia, z udziałem wierzby kruchej *Salix fragilis*, jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, czeremchy *Padus* spp., klonu jesionolistnego *Acer negundo* i robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*.

Zbiornik jest zarybiony, znajduje się tu łowisko z prowizoryczną platformą.

Duże znaczenie dla różnorodności biologicznej ma położenie obszaru – zaledwie kilkaset metrów na północ rozciągają się Łąki Nowohuckie, oddzielone od analizowanego obszaru terenami niezabudowanymi, a w niedalekiej okolicy znajduje się także Lasek Łęgowski (na południowy zachód), Lasek Mogiński (na południowy wschód). Wzajemne bliskie położenie terenów cennych przyrodniczo ułatwia migrację fauny.

Starorzecze stanowi miejsce rozrodu płazów: żaby trawnej *Rana temporaria*, żaby moczarowej *R. arvalis*, żaby wodnej *Pelophylax* kl. *esculentus*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, ropuchy zielonej *Bufo viridis*, rzekotki drzewnej *Hyla arborea* i traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*. Starorzecze wraz z rozległymi szuwarą stanowią siedlisko występowania i gniazdowania licznych ptaków m.in. bączka *Ixobrychus minutus* i zimorodka *Alcedo atthis*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Głównym zagrożeniem dla obszaru jest zanik starorzecza – może on wynikać z naturalnych procesów wypłykania i zwiększania arealu zajętego przez szuwar trzcinowy, w dalszej konsekwencji zapewne wkraczania zarośli i zadrzewień, ale też z niszczenia przez zasypywanie np. gruzem, ziemią, a także przez osuszanie.

Istotnym zagrożeniem jest izolacja obszaru od innych terenów przyrodniczo cennych, przez zabudowę i ciągi komunikacyjne - ul. Odmętową. W trakcie wiosennych i jesiennych migracji może tu występować śmiertelność płazów.

Zagrożeniem dla życia organizmów wodnych jest zaśmiecenie oraz zanieczyszczenie wód. Zagrożeniem dla bioróżnorodności obszaru może być także usuwanie drzew – głównie okazałych, starszych wierzb *Salix* spp. czy olszy czarnej *Alnus glutinosa* porastających brzegi starorzecza – drzewa te stanowią odpowiednie siedlisko dla ptaków i nietoperzy (w przypadku drzew dziuplastych). Zagrożeniem dla bioróżnorodności może być liczne występowanie gatunków inwazyjnych, w tym drzew: robinii akacjowej, klonu jesionolistnego, czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*, a także występowanie inwazyjnego winobluszczu zaroślowego *Parthenocissus inserta*.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Działania ochronne powinny skupiać się przede wszystkim na zachowaniu starorzecza oraz terenów otaczających starorzecze w niezmienionym stanie – należy chronić teren przed wpływem inwestycji które mogłyby zaburzyć stosunki wodne a także uniemożliwić łączność pomiędzy obszarem starorzecza a terenem Łąk Nowohuckich.

Należy uprzątnąć teren ze śmieci. Zaleca się także przeprowadzanie okresowych kontroli czystości wody, pod kątem zanieczyszczeń.

Należy chronić zadrzewienia występujące w obszarze przed wycinką drzew i krzewów, dążąc jednocześnie do przebudowy – usuwać należy nadmiernie rozrośnięte skupiska podrostów drzew inwazyjnych, a w to miejsce wprowadzać gatunki rodzimych topól, wierzb, czeremchę zwyczajną, a także bez czarny czy trzmielinę pospolitą.

Udostępnienie obszaru.

Obecnie teren jest wykorzystywany głównie przez wędkarzy – można tu napotkać drobne przeđepty prowadzące do wody.

Z uwagi na utrudniony dostęp do starorzecza – zwarte zakrzewienia, zadrzewienia, szerokie pasma szuwarów, występujące miejscami strome skarpy, obszar nie jest predysponowany do udostępnienia dla celów dydaktycznych.



Zdjęcie 112 Szuwary poza trzciną tworzy także pałka szerokolistna



Zdjęcie 113 Starorzecze stopniowo wypłyca się i zarasta szuwarami



Zdjęcie 114 Starorzecze stanowi cenne siedlisko dla zwierząt i roślin



Zdjęcie 115 Obszar starorzecza w kierunku zachodnim zdominowany jest przez szuwały trzcinowej

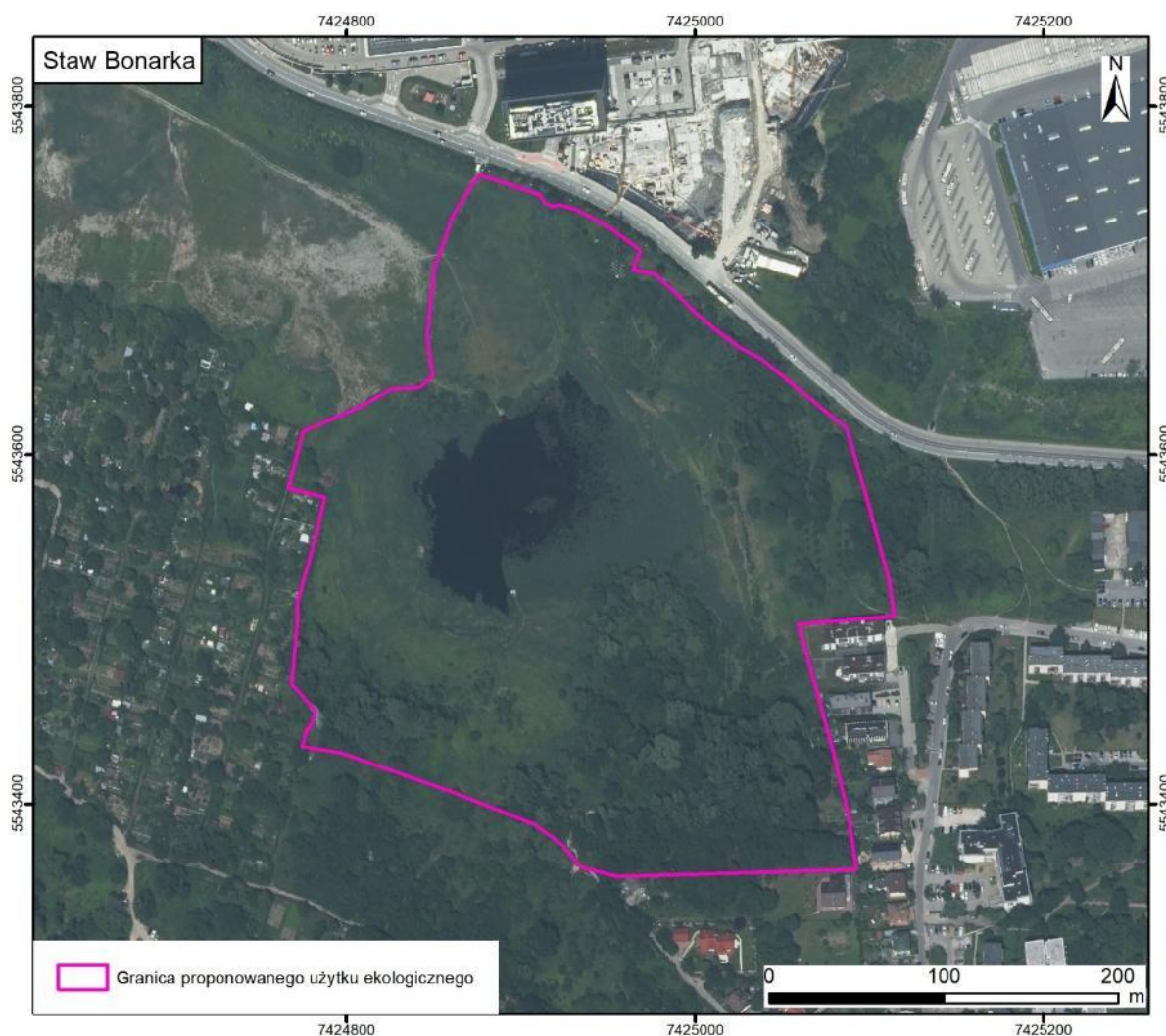


Zdjęcie 116 Na skarpach przy starorzeczu rośnie częściowo chroniona centruria pospolita

21. Staw Bonarka (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Podgórze (okolice Bonarki/Bonarka City Center). Powierzchnia: do potwierdzenia. Granice: niecka wodna i zieleń towarzysząca w zagłębieniu poeksploatacyjnym. Historia: zbiornik powstały wtórnie; postulowana ochrona lokalnej oazy przyrody. Użytkowanie: nieformalna rekreacja, ostoja ptaków wodnych. (dane syntetyczne – brak formalnej uchwały; weryfikacja terenowa wskazana)

Proponowany użytek ekologiczny „Staw Bonarka”.



Zdjęcie 117 Staw Bonarka

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 9,39 ha, obejmuje szereg siedlisk, z których najcenniejszy jest zbiornik wodny (staw) o powierzchni ok. 1,6 ha, z szeroką strefą szuwarów trzcinowych (*Phragmitetum communis*). Staw ten zajmował niegdyś większą powierzchnię, został jednak częściowo zasypany gruzem i iłem w trakcie rozbudowy kompleksu centrum handlowego. Na północny zachód, poza obszarem planowanego użytku, położone są jeszcze dwa stawy, ale są one mniej cenne przyrodniczo, ze względu na bliskość dróg, wykaszanie otoczenia tych stawów i użytkowanie jako łowiska wędkarskie, zarybiane także gatunkami drapieżnymi. Wszystkie istniejące na terenie Bonarki zbiorniki powstały na terenach dawnej cegielni.

Pozostałą część obszaru proponowanego użytku stanowią zbiorowiska ugorów i odłogów, z dominacją ekspansywnych roślin rodzimych – trzciny pospolitej *Phragmites australis*, trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, a także inwazyjnej nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis*. Znajdują się tu także zakrzewienia z dereniem świdwą *Cornus sanguinea*, głogiem jednoszyjkowym *Crataegus monogyna* i wierzbami *Salix spp.* i niewielkie zadrzewienia, głównie z topolą osiką *Populus tremula*, dębem szypułkowym *Quercus robur*, brzozą brodawkowatą *Betula pendula* i wierzbami – zlokalizowane są one w części wschodniej i południowej obszaru.

Pomimo intensywnej zabudowy okolicznych terenów staw pełni ważne siedlisko rozrodcze dla płazów: żaby trawnej *Rana temporaria*, żaby jeziorkowej *Pelophylax lessonae*, żaby wodnej *P. kl. esculentus*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, ropuchy zielonej *Bufo viridis*, kumaka nizinnego *Bombina bombina*, rzekotki drzewnej *Hyla arborea*, traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* i traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*. Występuje tu także zaskroniec *Natrix natrix* i jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*.

Rozległa strefa szuwarów trzcinowych umożliwia gniazdowanie cennych ptaków wodno-błotnych, m.in. bączka *Ixobrychus minutus*, perkozka *Tachybaptus ruficollis* i kokoszki *Gallinula chloropus*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Zagrożeniem dla stawu jest każde działanie zmierzające do jego niszczenia – zabudowa powiązana z zasypywaniem, wykonywaniem głębokich wykopów, drenaży, które spowodować mogłyby obniżenie poziomu wód gruntowych.

Potencjalnym zagrożeniem jest także zanieczyszczenie wody.

Zagrożeniem dla przyrody obszaru byłoby usuwanie drzew i krzewów.

Na terenie występuje szereg gatunków inwazyjnych, z których zwalczania wymaga przede wszystkim rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica* - znajdujący się na ministerialnej liście inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski rozprzestrzenionych na szeroką skalę. Z innych gatunków inwazyjnych obecna jest masowo wspomniana wcześniej nawłoc kanadyjska, a także spotykane są, z reguły mało licznie: winobluszcz zaroślowy *Parthenocissus inserta*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, orzech włoski *Juglans regia*, klon jesionolistny *Acer negundo*, róża wielokwiatowa *Rosa multiflora*,

słonecznik bulwiasty *Helianthus tuberosus*, aster nowobelgijski *Symphyotrichum novi-belgii* i przymiotno białe *Erigeron annuus*. Usunięcie niewielkich grup np. astry czy słonecznika bulwiastego, czy pojedynczych kęp róży wielkokwiatowej nie stwarzałyby problemu, wszechobecna nawłoc wymagałaby jednak częstego wykaszania dużych powierzchni.

Dla zwierząt zagrożeniem może być ruch na ul. Puskarskiej – jest to ruchliwa droga dojazdowa do centrum handlowego i do ul. Kamieńskiego. Lokalne drogi stanowią istotną barierę migracyjną dla zwierząt, w szczególności dla płazów.

Problemem może być wędkowanie w stawie – wykonane są prowizoryczne platformy, zostawiane są śmieci, które mogą stanowić bezpośrednie zagrożenie dla zwierząt.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Działania ochronne powinny skupiać się przede wszystkim na zachowaniu w dobrym stanie zbiornika wodnego oraz na niedopuszczeniu do zmiany użytkowania terenu proponowanego użytku.

Należy uprzątnąć śmieci z otoczenia zbiornika, w szczególności w pobliżu miejsc wędkowania. Zaleca się także przeprowadzanie okresowych kontroli czystości wody, pod kątem zanieczyszczeń chemikaliami, substancjami ropopochodnymi, ściekami.

Należy chronić zadrzewienia występujące w obszarze, przed wycinką drzew i krzewów.

Konieczne jest usunięcie inwazyjnego rdestowca ostrokończystego, z zastosowaniem metod mechanicznych.

Udostępnienie obszaru.

Obszar obecnie nie jest powszechnie wykorzystywany. Sporadycznie mogą się tu pojawiać osoby spacerujące z psami, do stawu dochodzą też wędkarze. Niektóre obszary są trudno dostępne – wymagają pokonania stromych, wysokich skarp, podmokłych zagłębień, albo przedzierania się przez trzcinowiska lub ugory. Ze względu na siedliska ptaków wodnych, z których wiele wymaga ciszy i spokoju, przy znacznie zmniejszonej powierzchni zbiornika raczej nie jest wskazane udostępnianie obszaru szerszemu gronu. Jeśli planowano by ścieżkę dydaktyczną, nie powinna ona być prowadzona blisko wody. Można by jednak wykonać oddaloną od stawu platformę widokową, pozwalającą na obserwacje za pomocą lornetki.



Zdjęcie 118 Staw z platformą wędkarską



Zdjęcie 119 Staw Bonarka cechuje dobrze widoczna toń wodna przy równoczesnym występowaniu pasm szuwarów właściwych



Zdjęcie 120 Staw Bonarka to cenne siedlisko dla ptaków ze względu na otoczenie szerokim pasmem szuwarów właściwych



Zdjęcie 121 Szerokie pasma szuwarów trzcinowych na granicy z ugorami oraz zadrzewieniami po stronie wschodniej obszaru



Zdjęcie 122 W północnej części obszaru występuje słonecznik bulwiasty - gatunek inwazyjny

22. Staw Szuwarowa (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Ruczaj (Dębniki), rejon ul. Szuwarowej. Powierzchnia: do potwierdzenia. Granice: mały zbiornik ze strefą szuwarów i zadrzewień. Historia: cenne lokalne siedlisko płazów; wskazywany społecznie. Użytkowanie: mikro-oaza przyrody przy osiedlach. (dane syntetyczne – do potwierdzenia w Aneksie II)

Proponowany użytek ekologiczny „Staw Szuwarowa”.



Zdjęcie 123 Staw Szuwarowa

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 3,78 ha, obejmuje dwa poeksploatacyjne zbiorniki wodne, położone w bliskości zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – większy o powierzchni ok. 0,6 ha oraz mniejszy o powierzchni ok. 0,2 ha, wraz z otaczającymi je szuwarami związku *Phragmites communis* oraz terenem zadrzewionym. W stawach rozwijają się, choć niezbyt obficie zbiorowiska rzęs wód eutroficznych (związek *Lemnion gibbae*).

W zadrzewieniach wokół zbiorników występują licznie drzewa o miękkim drewnie, cenne jako siedlisko życia wielu zwierząt – rosną tu przede wszystkim topole *Populus* spp. - krajowe i obcego pochodzenia, a także wierzby *Salix* spp. Miejscami licznie występuje olsza czarna *Alnus glutinosa*, a na fragmentach bardziej suchych śliwa wiśniowa *Prunus cerasifera*. Spotkać można tu także dąb szypułkowy *Quercus robur*. Z krzewów licznie występuje m.in. bez czarny *Sambucus nigra* i czeremcha

zwyczajna *Padus avium*, a na obrzeżach także głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*. W runie występują gatunki często spotykane na siedliskach łągowych – bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, przytulia czepna *Galium aparine*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*.

Stawy są zarybione i wykorzystywane jako łowiska wędkarskie – obecne są tu prowizoryczne platformy, siedziska. Obecność gęstych szuwarów i zwartych zadrzewień sprawia że miejsce jest zaciszne i sprzyja występowaniu ptaków i innych zwierząt. Stare topole przeciągają dzięcioły m.in. dzięcioła zielonego (*Picus viridis*) które stwarzają dogodne miejsca gniazdowania dla dziuplaków wtórnych. Stare dziuplaste drzewa stanowią również odpowiednie siedlisko dla wiewiórki pospolitej *Sciurus vulgaris*, owadów niektórych gatunków nietoperzy. W gęstych szuwarach gniazdują ptaki wodno-błotne, m.in. łyska *Fulica atra*, kokoszka *Gallinula chloropus* i łabędź niemy *Cygnus olor*. Pomimo znacznego odizolowania zbiorników przez tereny zabudowane stanowią one miejsce rozrodu płazów. Stwierdzono tutaj m.in. żabę trawną *Rana temporaria*, żabę jeziorkową *Pelophylax lessonae*, żabę wodną *P. kl. esculentus*, ropuchę szarą *Bufo bufo*, traszkę zwyczajną *Lissotriton vulgaris* i traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Istotnym zagrożeniem występującym na obszarze jest silne zaśmiecenie – występują tu zarówno dzikie śmietniska w obrębie drzewostanów, jak i zagrażające organizmom wodnym i ptakom śmieci związane z obecnością wędkarzy – haczyki, żyłki, ołowiane ciężarki, butelki, puszki, opakowania po zanętach.

Potencjalnym zagrożeniem dla stawów jest zanieczyszczenie wody oraz obniżenie poziomu wód gruntowych, np. na skutek dalszej zabudowy, zwłaszcza związanej z wykonywaniem głębokich wykopów.

Podstawowym zagrożeniem dla zadrzewień usuwanie drzew. Topole i wierzby, szczególnie ważne jako siedliska życia dla zwierząt, to gatunki krótkowieczne. Występujące tu głównie mieszańcowe topole z gatunku topola kanadyjska *P. xcanadensis* tworzą drzewostan niemal jednowiekowy. Pogarszający się stan zdrowotny drzew, np osłabienie drewna na skutek rozkładu przez grzyby pasożytnicze, może zwiększać ryzyko obrywów czy upadku drzew, niebezpieczne w przypadku zwiększenia użytkowania obszaru w celach rekreacyjnych. Należy jednak pamiętać, że martwe i zamierające drzewa stanowią cenne siedlisko życia dla wielu gatunków zwierząt, czy grzybów i nie powinny być pochopnie usuwane.

Lokalizacja siedliska płazów wśród zabudowy miejskiej stwarza ryzyko ich śmiertelności na drogach oraz w pułapkach antropogenicznych takich jak studnie kanalizacyjne.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Działania ochronne powinny skupiać się na zachowaniu w dobrym stanie zbiorników wodnych oraz ochronie przed zabudową terenów je otaczających.

Należy uprzątnąć teren zadrzewień z zalegających odpadów. Należy monitorować na bieżąco stan wody w stawach oraz oczyszczać zbiorniki ze śmieci.

Należy chronić zadrzewienia występujące w obszarze, przed wycinką drzew i krzewów. Dopuszczone powinno być jedynie usuwanie drzew zagrażających bezpieczeństwu ludzi lub mienia. Wycinki powinny być poprzedzone kontrolami specjalistów - dendrologa, ornitologa, entomologa, chiropterologa. W miarę ubywania topól, w związku z ich naturalnym starzeniem i obumieraniem należy rozważyć przebudowę drzewostanu w kierunku zadrzewienia wielogatunkowego – z domieszką dębu szypułkowego, wiązu szypułkowego, lipy drobnolistnej.

Usuwać powinno się skupiska inwazyjnego winobluszcza zaroślowego oraz stopniowo zastępować obumierające śliwy wiśniowe gatunkami rodzimymi krzewów – czeremchą zwyczajną, bzu czarnym, kaliną koralową.

Przy budowie lub przebudowie okolicznych dróg należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia minimalizujące ryzyko śmiertelności płazów w pułapkach antropogenicznych i umożliwiające im migracje (np. dogęszczone kraty na studniach kanalizacji deszczowej, obniżenia krawężników).

Udostępnienie obszaru.

Omawiany obszar jest dostępny od północy – od strony ul. Chmieleniec, albo od południa – od strony ul. Kobierzyńskiej, z dojściem przez teren klubu jeździeckiego. Część gruntów wokół obszaru jest ogrodzona i uniemożliwia dojście do obszaru.

Obszar jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „*Park Ruczaj Lubostron*” w ramach którego planowana jest ochrona zbiorników wodnych z najbliższym otoczeniem w formie zieleni urządzonej i stawów (ZP/WS) oraz pozostałego obszaru zadrzewień w formie zieleni urządzonej (ZP).

Przy udostępnianiu obszaru należy mieć na uwadze dobro przyrody. Ścieżki należy planować wykorzystując przede wszystkim istniejące predepty. Należy ograniczać do minimum wycinkę drzew - także okazów martwych i obumierających - przesłanką mogą być wyłącznie względy bezpieczeństwa. Martwe drewno należy zawsze składować na terenie obszaru. W przypadku usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu ludzi i mienia należy dążyć do pozostawiania świadków – pozostawiając stojące pnie o wys. ok. 3 m. Nie powinno się projektować wysokich krawężników, utrudniających przemieszczanie drobnych zwierząt. Powinny być zastosowane nawierzchnie przepuszczające wodę. Należy także uwzględnić w zagospodarowaniu przepustę dla płazów.

Pierwszeństwo na terenie obszaru powinna mieć natura - należy dążyć do zachowania większości obszaru w formie dzikich ekostref. Przy udostępnianiu obszaru przy wejściach powinny być ustawione tabliczki ostrzegające przed niebezpieczeństwem przebywania w czasie silnego wiatru, burzy. Poprowadzić należy ścieżkę przyrodniczą, z elementami małej architektury: ławkami, koszami na śmieci, a także z tablicami dydaktycznymi opisującymi walory przyrodnicze obszaru np. przedstawiającymi znaczenie drzew dziuplastych, obumierających i martwych dla ptaków i nietoperzy.



Zdjęcie 124 Pomimo bliskości zabudowy staw stanowi cenne siedlisko dla zwierząt



Zdjęcie 125. Staw w części zachodniej



Zdjęcie 126 W zadrzewieniach dominują gatunki szybko rosnące jak brzozy, topole i wierzby



Zdjęcie 127 Łyska *Fulica atra*



Zdjęcie 128 Wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*

23. Stawy w Skotnikach (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Skotniki (Dębniaki), ciąg niewielkich stawów w obniżeniach terenowych. Powierzchnia: do potwierdzenia. Granice: misy wodne z pasami trzciny, łąk i zarośli. Historia: wskazywane w KRIITZ jako obszar potencjalnej ochrony. Użytkowanie: ostoje płazów/ptaków; rekreacja sąsiedzka.

Proponowany użytek ekologiczny „Stawy w Skotnikach”.



Zdjęcie 129 Stawy w Skotnikach

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny o powierzchni 1,15 ha zlokalizowany jest przy ul. Skotnickiej, w otoczeniu złożonym z zabudowy mieszkaniowej, zespołu szkolno-przedszkolnego, drobnej zabudowy usługowej i pętli autobusowej. Obszar jest cennym dla lokalnej społeczności terenem zielonym, ważnym także jako siedlisko życia zwierząt. Znajdują się tu trzy zbiorniki wodne - dawne stawy dworskie. Zbiorniki są zarybione, otoczone terenem zieleni poddawanej okresowej pielęgnacji – wykaszonymi zbiorowiskami trawiastymi, z zadrzewieniami i zakrzewieniami. Obecne są tu także niewielkie płyty szuwarów właściwych z trzcina pospolitą *Phragmites australis* i pałąką szerokolistną *Typha latifolia*.

Drzewa występujące w obszarze przynajmniej częściowo mogą być pozostałościami dawnych nasadzeń – występują tu wierzby *Salix spp.*, olsze czarne *Alnus glutinosa*, jesiony wyniosłe *Fraxinus excelsior*. Drzewa które podlegają wycinkom ze względów bezpieczeństwa – teren jest ogólnie dostępny i często przebywają tu dzieci – są przynajmniej częściowo pozostawiane po ścięciu w obrębie obszaru, co daje szansę na zwiększenie różnorodności biologicznej.

Wśród krzewów występują gatunki ozdobne, chętnie sadzone w założeniach parkowych, ale i łatwo dziczejące - lilak pospolity *Syringa vulgaris*, czy śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus*, a z gatunków rodzimych występuje czeremcha zwyczajna *Padus avium*, bez czarny *Sambucus nigra* i kalina koralowa *Viburnum opulus*. Obecne są młode nasadzenia drzew, typowych dla siedliska łąkowego.

Stawy poddano rewitalizacji – w roku 2017 wodę ze stawów spuszczone, wybrano śmieci i odmulono dno. Oczyszczono wówczas także brzegi, profilując skarpy i część z nich wykładając materiałem kamiennym. Na gruntach wokół stawów dosiano trawę.

Obecnie dwa zbiorniki, położone bliżej pętli autobusowej i szkoły są bardziej eksponowane, z niewielkimi płacami szuwarów, rozproszonym zadrzewieniem i drobnymi grupami krzewów. Tren wokół nich jest wykaszany i przypomina bardziej założenie parkowe. Natomiast największą wartość przyrodniczą ma trzeci zbiornik, położony najbardziej na północ. Otaczają go gęste zarośla i zadrzewienie, rozwinęły się tu szuwały i zbiorowisko z rześłą *Callitriche sp.* i rzęsą drobną *Lemna minor*. To zaciszne jak na warunki miejskie miejsce, z zanurzonymi w wodzie konarami, sprzyja występowaniu ptaków – spotkać tu można np. żerującego zimorodka *Alcedo atthis*.

Pomimo tego, iż stawy są otoczone zabudową miejską, stanowią cenne siedlisko rozrodu dla płazów: żaby trawnej *Rana temporaria*, żaby wodnej *Pelophylax kl. esculentus*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*.

Okoliczne zadrzewienia, krzewy i trzcinie stanowią cenną ostoję także dla ptaków oraz nietoperzy związanych ze starymi, dziuplastymi drzewami.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Zagrożeniem dla zbiorników może być obniżanie poziomu wody gruntowej. Także ewentualne zanieczyszczenia wody, są niekorzystne dla organizmów wodnych.

Wykaszanie roślinności zielnej prowadzone równocześnie na całym obszarze służącym do celów rekreacji nie jest korzystne – ogranicza dostępność kryjówek dla drobnych zwierząt i ptaków. To samo dotyczy wykaszania roślin zielnych spomiędzy drzew, czy krzewów. Pomiędzy stawami leżą pnie pozostawione po wycince drzewa, ale teren wokół nich jest tak samo nisko wykoszony jak pozostałe części trawiaste. Brak kryjówek i mała liczba mikrosiedlisk z udziałem martwego drewna należy uznać za duży problem obszaru.

Niekorzystne dla przyrody jest usuwanie starych, próchniejących drzew – należy jednak brać tutaj pod uwagę specyfikę miejsca i względy bezpieczeństwa z niej wynikające. Jeden z mieszkańców korzystający z obszaru jako miejsca spacerów zwrócił uwagę na zagrażającą upadkiem wierzbę kruchą, która może zagrażać biegącym wzdłuż ul. Skotnickiej przewodnikom nadziemnym.

Zagrożeniem dla przyrody mogą być użyte na części skarp przy stawach agrotkaniny. Sztuczne materiały tego typu z czasem tracą stabilizację UV i mogą rozpadać się pod wpływem światła, zanieczyszczając wodę i glebę. Włókna strzępiące się z tkanin mogą być groźne dla ptaków i płazów. Lokalizacja siedliska płazów wśród zabudowy miejskiej stwarza ryzyko ich śmiertelności na drogach oraz w pułapkach antropogenicznych takich jak studnie kanalizacyjne.

Dla zwiększenia różnorodności biologicznej należałoby wyznaczyć na obszarze ekostrefy, gdzie ingerencja w przyrodę byłaby maksymalnie ograniczona. Pewne obszary mogłyby być np. niewykasane, albo koszone rzadko, ekstensywnie, co kilka lat. Szczególnie powinno się pozostawiać krzewy i drzewa, rosnące blisko siebie w formie biogrup, bez wykaszania terenu pomiędzy nimi i bez usuwania martwych gałęzi, o ile nie koliduje to z przebiegiem ścieżek. W takich strefach nie powinno się także wygrabiać liści.

Należy monitorować stan drzew rosnących w obszarze, szczególnie w pobliżu ścieżek i innych elementów zagospodarowania, na częściach łatwo dostępnych. Wycinka drzew powinna dotyczyć jedynie egzemplarzy zagrażających bezpieczeństwu ludzi lub mienia, w sytuacji gdy nie będzie możliwości wykonania zabiegów minimalizujących lub eliminujących to zagrożenie (cięcie konarów, wiązania, itp.).

Przy wycince wypróchniałej i przechylonej w stronę ulicy Skotnickiej wierzby kruchej należy pozostawić stojący pień o wysokości ok. 3 m. Upřednio należy wykonać ocenę przyrodniczą drzewa, pod kątem zasiedlenia przez gatunki chronione.

Kłody, konary po ścinie powinny pozostawać w graniach obszaru – układać je należy w różnych warunkach nasłonecznienia i wilgotności, najlepiej w pobliżu miejsc w jakich rosnęły.

Przy koszeniu powierzchni trawiastych należy pozostawiać obszary niedokosów i kosić od środka płatów na zewnątrz.

Należy oczyścić teren, także stawy, z drobnych śmieci, jakie tu trafiają. Zaleca się także przeprowadzanie okresowych kontroli czystości wody. W celu ochrony występujących tu płazów przy budowie lub przebudowie okolicznych dróg należy przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia minimalizujące ryzyko śmiertelności płazów w pułapkach antropogenicznych i umożliwiające im migracje (np. dogęszczone kraty na studniach kanalizacji deszczowej, obniżenia krawężników).

Wskazane jest usuwanie agrotkanin zalegających na skarpach. Jeśli zachodzi potrzeba stabilizacji, należy wykorzystywać na skarpach materiały naturalne – np. maty kokosowe, faszynę i obsadzać je roślinnością. Można też wykorzystać na łagodnych stokach kamień naturalny.

Uzupełniając nasadzenia należy wprowadzać wyłącznie gatunki rodzime – ze względu na charakter parkowy części obszaru można dopuścić także odmiany ozdobne gatunków rodzimych.

Udostępnienie obszaru.

Wskazane było by edukowanie lokalnej społeczności, a także uczniów szkolnych i przedszkolaków – np. przez organizowanie warsztatów, ale też ustawienie tablic dostosowanych do różnych grup wiekowych i ciekawie przedstawiających walory, historię miejsca. Należy przedstawiać argumenty za pozostawianiem pewnych obszarów jako nieuporządkowanych, niekoszonych, pokazywać walory dzikich zakątków w mieście.

Teren jest ogólnie dostępny. Nie ma potrzeby prowadzenia tu nowych ścieżek. Są tu ustawione ławki i kosze na śmieci. W przypadku urządzenia ekostref należy opatrzyć je odpowiednimi tabliczkami informacyjnymi.



Zdjęcie 130 Najbardziej na północ położony staw jest otoczony zielenią i ma najbardziej naturalny charakter



Zdjęcie 131 W drzewostanie wokół stawów występują olsze czarne, wierzby i jesiony wyniosłe



Zdjęcie 132 Obszar najbliższy zabudowaniom szkolnym pełni funkcję parkową



Zdjęcie 133 Toń wodna jest obesnie dobrze widoczna, szuwary wymagają jednak okresowych kontroli



Zdjęcie 134 Pozostawione po wycince pnie drzewa dają szansę na zwiększenie bioróżnorodności którą należy jednak wpierać w większym stopniu

24. Torfowisko Przydania (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: południowy zachód Krakowa (Dębniaki – rejon Przydania). Powierzchnia: w Aneksie II – do potwierdzenia (niewielki płat torfowiska przejściowego). Granice: niecka torfowiskowa z otuliną ziołorośli i zadrzewień. Historia: propozycja ochrony z uwagi na unikatowe siedliska hydrogeniczne. Użytkowanie: brak – teren przyrodniczy; rola retencyjna.

Proponowany użytek ekologiczny „Torfowisko Przydania”.



Zdjęcie 135 Torfowisko Przydania

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 3,73 ha, obejmuje najcenniejszy fragment obszaru Natura 2000 PLH120079 Skawiński obszar łąkowy. Występuje tu mozaika siedlisk, związanych z podwyższonym uwodnieniem podłoża. Obecne są płaty kwaśnej młaki niskoturzycowej z rzędu *Caricetalia fuscae* oraz szuwar wielkoturzycowy ze związku *Magnocaricion*, fragmenty zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (*Molinietum caeruleae*), a także płaty uboższych gatunkowo łąk sitowo-trzęślicowych (*Juncus-Molinietum*) czy drobne płaty ostrożeńiowych łąk wilgotnych (*Cirsietum rivularis*). Południowo-zachodnią część obszaru zajmują płaty porośnięte trzciną pospolitą, która

wkracza na nieużytkowane łąki i młaki, podobnie jak inwazyjna nawłóć późna *Solidago gigantea*. Obrzeża obszaru porastają miejscami zwarte grupy krzewów, z dominacją wierzby szarej *Salix cinerea* i kruszyny pospolitej *Frangula alnus*, mniej licznie występują drzewa, głównie gatunków lekkonasiennych (brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, wierzby *Salix spp.*, topole *Populus spp.*) oraz olsza czarna *Alnus glutinosa*.

Wśród gatunków chronionych roślin występuje tu goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*. Stwierdzana była też obecność kosańca syberyjskiego *Iris sibirica*, kruszczyka błotnego *Epipactis palustris* i kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*.

Występują tu, choć niezbyt licznie, także rośliny żywicielskie dla chronionych modraszków – poza goryczką wąskolistną są to rdest wężownik *Polygonum bistorta* oraz krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*. Występują tu ściśle chronione gatunki motyli: modraszek telejus (*Phengaris teleius*), modraszek nausitous (*P. nausithous*), modraszek alkon (*P. alcon*), czerwoczyk fioletek (*Lycaena helle*) i czerwoczyk nieparek (*Lycaena dispar*). Populacje ww. gatunków motyli są mało liczne, z uwagi na niewielkie zagęszczenie roślin żywicielskich. Stwierdzono to także jednego z najbardziej zagrożonych gatunków motyli w Polsce - skalnika driada *Minois dryas*, ujętego w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt i Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i zagrożonych w Polsce w kategorii CR – skrajnie zagrożony. Gąsienice tego motyla żyją na rozmaitych trawach *Poaceae*, m.in. na trzęślicy modrej *Molinia caerulea* i trzcinniku piaszkowym *Calamagrostis epigejos*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Największym, obecnie istniejącym zagrożeniem dla występujących tu zbiorowisk roślinnych jest postępująca sukcesja, na skutek zaprzestania użytkowania kośnego. W obszar młak, szuwarów wielkoturzycowych i młak wkracza ekspansywna trzcina pospolita oraz inwazyjne nawłocie. Drobniejsze gatunki roślin ustępują i zmniejsza się różnorodność biologiczna. Część płatów zarasta też zaroślami i drzewami.

Zagrożeniem dla obszaru mogą być zmiany uwilgotnienia gruntu – osuszanie (np. przez pogłębianie, czyszczenie rowów melioracyjnych). Zbliżanie zabudowy, zwłaszcza związanej z wykonywaniem głębokich wykopów, to także potencjalne zagrożenie dla obszaru.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Dla ochrony walorów przyrodniczych obszaru konieczne jest przywrócenie tradycyjnego, ekstensywnego wykaszania. W miejscach gdzie w płaty łąk oraz młak wkraczają inwazyjne nawłocie oraz trzcina, należy koszenie prowadzić corocznie, a w miarę możliwości należy eliminować mechanicznie całe karpy nawłoci. Płaty całkowicie zdominowane przez inwazyjne nawłocie należy kosić częściej, dwa razy w ciągu roku, nie dopuszczając do kwitnienia. Pozostałe płaty, lepiej zachowane można kosić co dwa, trzy lata. Płaty szuwarów wielkoturzycowych można wykaszować rzadziej, nawet raz na pięć lat. Zakres i częstotliwość koszenia powinien być każdorazowo ustalany z ekspertem botanikiem oraz entomologiem, znającym specyfikę omawianego obszaru.

Koszenie nie może naruszać siedliska. Powinno być wykonane ręcznymi kosiarkami spalinowymi (praktykowane w płatach z licznymi krzewami oraz w miejscach podmokłych, szczególnie w młacie) oraz koszenie kosiarką listwową. Koszenie powinno być wysokie, ok. 15 cm nad gruntem. Skoszoną biomasę należy usunąć z powierzchni siedliska.

Należy usunąć nadmiar zarośli i podrostów drzew – działanie powinno być starannie zaplanowane, we współpracy ze specjalistami w zakresie istniejących tu siedlisk. Dla niektórych gatunków motyli wskazane jest powiem pozostawianie mozaikowego układu siedlisk otwartych i zaroślowych. Działania te powinny być prowadzone w okresie jesienno-zimowym, w którym

uszkodzenia runi łąk będą jak najmniejsze. Zakres wycinki drzew i krzewów powinien być każdorazowo ustalany z ekspertami – botanikiem, entomologiem, ornitologiem, znającymi specyfikę omawianego obszaru;

Należy monitorować stan wód gruntowych i zapobiegać działaniom, które mogły by go obniżyć.

Udostępnienie obszaru.

Obszar nie jest obecnie wykorzystywany – nie ma tu żadnych dogodnych ścieżek, najczęściej napotyka się wąskie przejścia wydeptane przez zwierzęta. Dojście jest możliwe od strony ul. Wielogórskiej. Siedliska tu obecne są w większości wrażliwe na intensywne wydeptywanie i nie powinno się wprowadzać udogodnień, pozwalających na penetrację obszaru przez większe grupy użytkowników, w szczególności w celach rekreacyjnych. Możliwe jest natomiast okresowe udostępnianie w celach dydaktycznych.



Zdjęcie 136 czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*)



Zdjęcie 137 Łąki z niewielką ilością krwiciągu lekarskiego



Zdjęcie 138 Mozaikowo występują płaty łąk zmiennowilgotnych szuwarów turzycowych kwaśnej młaki niskoturzycowej i wilgotnych łąk



Zdjęcie 139 Goryczka wąskolistna Torfowisko Przydania

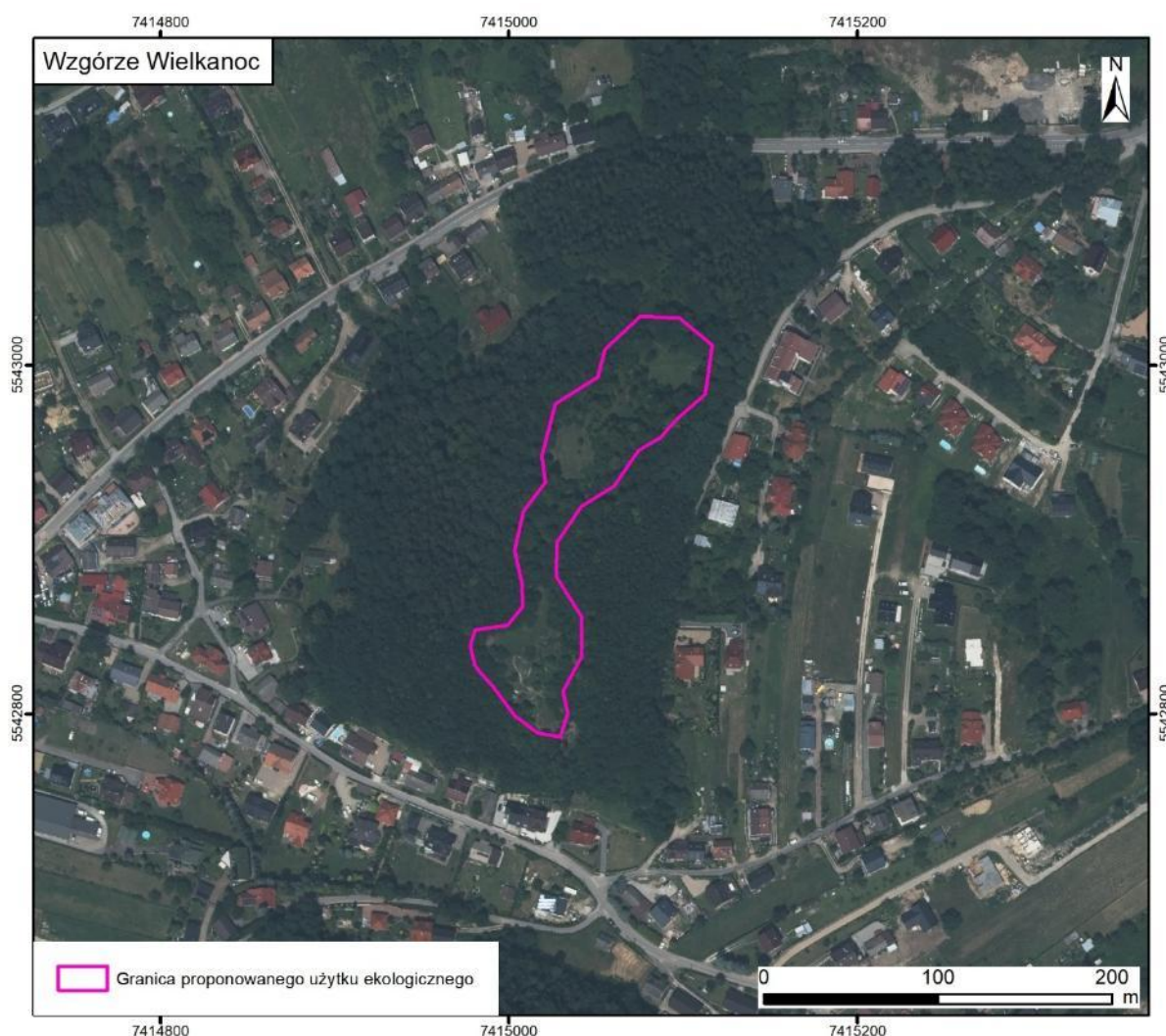


Zdjęcie 140 Zagrożenia na niewykaszone powierzchnie wkraczają gatunki ekspansywne inwazyjne a następnie pojawiają się zakrzewienia i podrosty drzew.

25. Wzgórze Wielkanoc (proponowany użytek ekologiczny)

Położenie: Tyniec (Dębniki), centralna część osiedla Tyniec. Powierzchnia: proponowana ok. 1,08 ha (uroczysko szersze, ~7 ha). Granice: kulminacja i stoki ze zróżnicowaną roślinnością, otoczone zabudową i ogrodami. Historia: wskazany przez ZZM do ochrony (pakiet 2020+). Użytkowanie: punkt widokowy, zieleń osiedlowa o wysokiej bioróżnorodności.

Proponowany użytek ekologiczny „Wzgórze Wielkanoc”.



Zdjęcie 141 Wzgórze Wielkanoc

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 1,08 ha, obejmuje szczytowe partie położonego na obszarze Tyńca Wzgórza Wielkanoc (wys. ok. 260 m n.p.m.). W przeszłości wypasano tu owce a także funkcjonowały tu nie wielkie kamieniołomy wapienne. Większość wzgórza w połowie XX wieku zalesiono, a celem ustanowienia użytku jest ochrona ocalałych, cennych muraw kserotermicznych klasy *Festuco-Brometea*. Rosną tu gatunki roślin ogólnostepowych, o szerszej amplitudzie ekologicznej – wśród wąskolistnych traw rozkwitają liczne byliny, jak posłonek kutnerowaty *Helianthemum nummularium* pięciornik piaszkowy *Potentilla arenaria*, przetacznik kłosowy *Veronica spicata* czy goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, notowana tu była także cenna, ściśle chroniona sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*. Na wapiennych skałach spotkać można

gatunek rzadki - czosnek skalny *Allium senescens ssp. montanum* oraz ściśle chroniony rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*. Ze względu na otoczenie zadrzewieniami, w obrębie muraw pojawiają się też gatunki okrajków. Murawy są okresowo wykaszane.

W obrębie muraw i łąk występuje jeden z najbardziej zagrożonych w Polsce gatunek motyla – skalnik driada *Minois dryas* oraz paż żeglarz *Iphiclides podalirius*. Obserwowano tu także ściśle chronionego gniewosza plamistego *Coronella austriaca*. Okoliczne zakrzaczenia stanowią siedlisko licznych ptaków.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru.

Największym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych są zmiany użytkowania – dalsze zalesianie, nieusuwanie zarastających murawy samosiewów, podrostów drzew, krzewów.

Niekorzystnie na stan muraw może wpłynąć nieodpowiedni termin koszenia, zła wysokość koszenia czy niezbieranie pokosu.

Bardzo niekorzystne jest wydeptywanie, szczególnie w obrębie muraw naskalnych, które znajdują się na przebiegu ścieżki prowadzącej przez wzgórze.

Zakrzewienia, drzewa pod ścianami kamieniołomów mogą uniemożliwiać rozwój ciepłolubnych gatunków roślin.

Ochrona walorów przyrodniczych obszaru.

Istnienie muraw jest zależne do przeprowadzenia zabiegów ochrony czynnej – bez tego murawy ulegną degradacji. Najkorzystniejszym dla ochrony muraw byłoby przywrócenie ekstensywnego wypasu – przy tradycyjnym użytkowaniu zwierzęta zgryzają siewki drzew i krzewów oraz zjadają miękkolistne gatunki ogólnoląkowe czy ruderalne, eliminując konkurencję dla gatunków kseromorficznych. Wypas zapewne stwarzałby wiele problemów, biorąc także pod uwagę dobrostan zwierząt gospodarskich (konieczność koszarowania – ogradzanie miejsca wypasu, zapewnienia opieki, wody, schronienia, częste przemieszczanie zwierząt zapobiegające nadmiernemu wydeptywaniu muraw). W warunkach miejskich łatwiejszym do wykonania jest utrzymywanie koszenia, połączone z usuwaniem wytypowanych drzew i krzewów.

W pierwszej kolejności należy usunąć z obszaru okazy inwazyjnego drzewa – orzecha włoskiego. Należy monitorować teren pod kątem pojawiania się innych gatunków drzew inwazyjnych, które mogą stanowić duże zagrożenie dla siedliska muraw – szczególnie robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina* – w przypadku stwierdzenia należy eliminować siewki czy podrosty.

Należy usuwać nadmiar krzewów z okolic ścian i wychodni skalnych – eliminacji powinny podlegać młode, silnie rozwijające się płaty, pozostawiać należy najstarsze zarośla. Zakres prac należy skonsultować ze specjalistami znającymi specyfikę terenu – botanikiem, entomologiem, herpetologiem i ornitologiem.

Podczas usuwania drzew i krzewów należy jak najmniej ingerować w płaty muraw. Prace najlepiej prowadzić w okresie jesienno-zimowym.

Ze względu na długi okres kwitnienia i owocowania gatunków roślin w murawach koszenie nie powinno być wykonywane w lecie, a dopiero jesienią, we wrześniu a nawet w październiku. Koszenie nie powinno być niższe niż na wys. 10 cm, wykonane przy użyciu kosy ręcznej, albo kosy spalinowej. Konieczne jest wygrabienie skoszonej biomasy i jej usunięcie z obrębu siedliska. Grabienie powinno być wykonane bardzo dokładnie, tak aby usunąć także część zalegającego filcu, co przynajmniej częściowo imituje wżruszenie wierzchniej warstwy gleby, jakie ma miejsce podczas ekstensywnego wypasu. Koszenie można wykonywać corocznie, albo raz na dwa lata. Powinno się pozostawiać w ok.

10% powierzchni niedokosów – za każdym koszeniem w innym miejscu. Zebrany pokos można wykorzystać jako źródło nasion w innych obszarach, gdzie wskazane jest odtwarzanie płatów muraw. Konieczna jest również częsta kontrola koszy na śmieci i usuwanie odpadów, a także okresowe sprzątanie obszaru ze śmieci porzuconych przy ścieżkach, skałach, w zaroślach.

Powinno się eliminować z obszaru inwazyjne przymiotno białe *Erigeron annuus* – jest to roślina zielna, jednoroczna, ozima, usuwać należy ją przed kwitnieniem i owocowaniem – najlepiej wiosną, jak najmniej ingerując w strukturę muraw.

Udostępnienie obszaru.

Przez obszar poprowadzona jest ścieżka dla pieszych, obecne są też elementy małej architektury – ławki i kosze na śmieci. Zagospodarowanie należy uznać za wystarczające.

powinien być udostępniony na dotychczasowych zasadach, tj. po istniejących ścieżkach pieszych. Zaleca się ustawienie tablicy dydaktycznej, opisującej walory przyrodnicze obszaru oraz historię jego powstania (rola wypasu owiec i wydobywania wapienia), a także omawiającej najistotniejsze zagrożenia dla muraw kserotermicznych i cennych gatunków flory i fauny.



Zdjęcie 142 Murawa kserotermiczna na nasłonecznionym zboczu



Zdjęcie 143 Skalnik driada *Minois dryas*



Zdjęcie 144 Łąki w części północnej



Zdjęcie 145 Szczególnie cenne fragmenty z odsłonięciami skał wapiennych to siedlisko ściśle chronionego rojownika pospolitego



Zdjęcie 146 Rojownik pospolity

9. Proponowane terenu do ochrony chomika europejskiego

Poniżej zestawiono kluczowe informacje o występowaniu i ochronie chomika europejskiego (*Cricetus cricetus*) w granicach administracyjnych Miasta Krakowa – ze szczególnym uwzględnieniem sześciu użytków ekologicznych (Branice, Kościelniki 1, Kościelniki 2, Łęg, Olszanica, Wolica) oraz przebiegu i funkcjonowania korytarza ekologicznego gatunku.

Wnioski i wartości liczebności oparto na załączonym materiale źródłowym („Raport dla Krakowa – chomik”), w tym wynikach inwentaryzacji terenowych realizowanych w latach 2010–2024, ze szczególnym akcentem pomiarów z lat 2022–2024. W opracowaniu zachowano oryginalną nomenklaturę lokalizacji i numerację stanowisk.

Dla każdej jednostki terenowej przedstawiono w stałej strukturze cztery sekcje: (1) Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, (2) Wartość przyrodnicza obszaru, (3) Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych, (4) Udostępnienie obszaru. Takie ujęcie ułatwia bezpośrednie wykorzystanie treści w materiałach planistycznych i decyzjach administracyjnych.

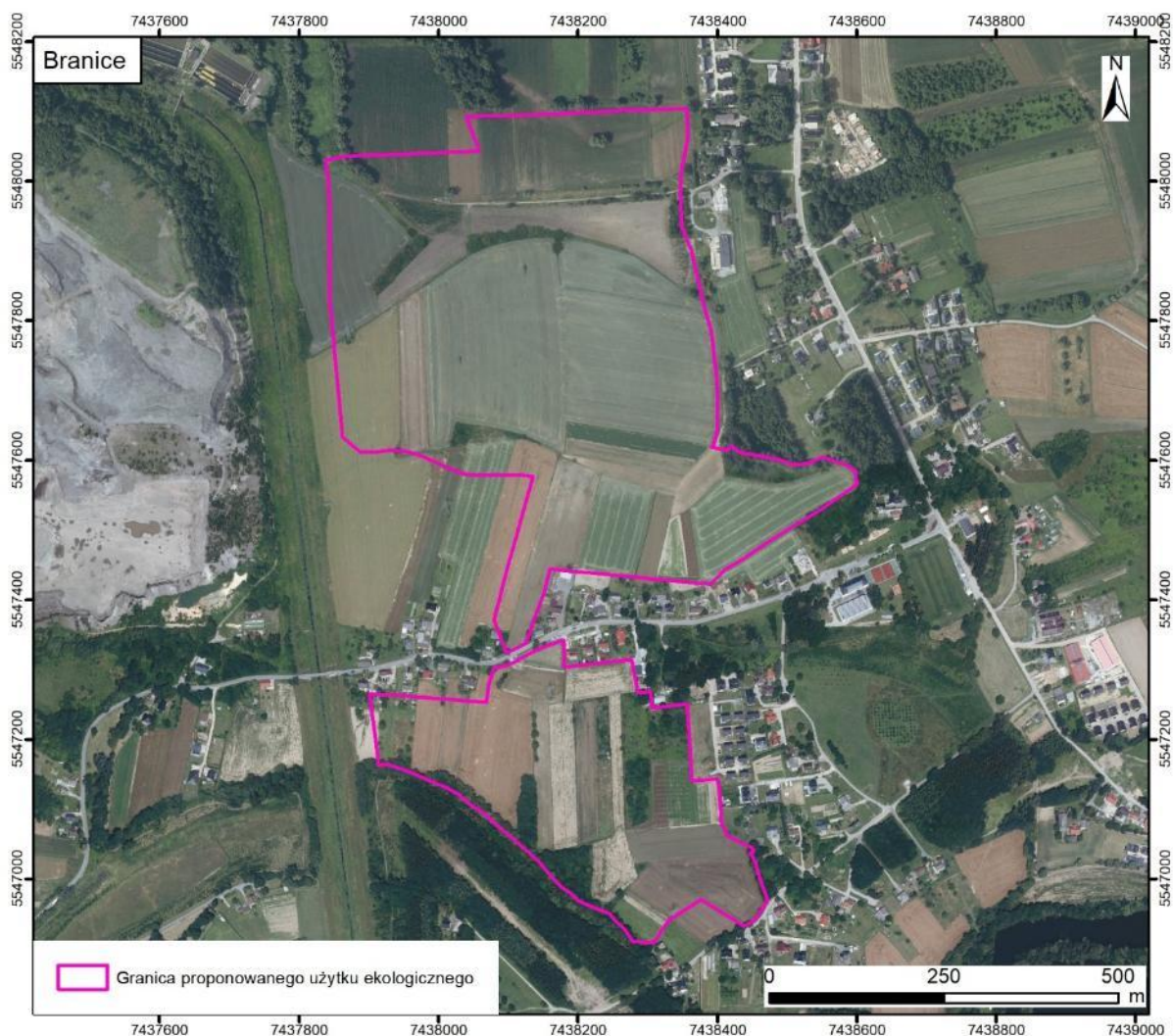
Kontekst prawny i planistyczny:

Chomik europejski jest w Polsce gatunkiem objętym ścisłą ochroną gatunkową. Rekomendacje dotyczące kształtowania ZPK oraz korytarzy łączności mają na celu utrzymanie ciągłości siedlisk i ograniczenie barier (drogi krajowe/wojewódzkie, zabudowa). Zaleca się wpisywanie ciągów łączności do mpzp (miedze, drogi polne, obrzeża łąk) oraz stosowanie działań minimalizujących przy inwestycjach.

Wartości liczebności (liczba nor, obecność/martwe osobniki) odnoszą się do stanu na moment badań i mogą ulegać zmianom w zależności od cyklu upraw, presji drapieżniczej, warunków pogodowych i inwestycji liniowych. Dla prac projektowych i wykonawczych należy każdorazowo przeprowadzić aktualizację rozpoznania oraz – w razie potrzeby – odłów interwencyjny/przesiedlenie zgodnie z wymaganiami prawnymi.

Zestawienia poniżej można włączyć do uzasadnienia ustanowienia użytków/zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, do prognoz oddziaływania na środowisko miejscowych planów, a także do kart zadań ochronnych i wytycznych dla inwestorów. W razie potrzeby możliwe jest rozszerzenie o mapy operacyjne i matrycę działań minimalizujących.

1. Użytek ekologiczny Branice



Zdjęcie 147 Mozaika Branice – Igołomska

Proponowany Użytek ekologiczny

Proponowany użytek w Branicach obejmuje zwarty kompleks pól ornych tworzących charakterystyczny pas rolniczy po południowej stronie ul. Igołomskiej. Od zachodu teren sąsiaduje z zabudową usługowo-przemysłową i ciekim Kanar, od wschodu z polami w rejonie ul. Rzepakowej, a od południa dochodzi do tradycyjnej zabudowy wsi Branice. Dzięki takiemu układowi użytkowanie rolnicze ma tu ciągły charakter, bez większych klinów zabudowy, co przekłada się na równomierne rozmieszczenie siedlisk optymalnych dla chomika europejskiego. Ważnym elementem są miedze, skraje pól i niewielkie zadrzewienia śródpolne, które pełnią funkcję korytarzy osłoniętych przed drapieżnikami i ruchem drogowym. Obszar ten był w ostatnich latach wielokrotnie monitorowany (liczenie nor, obserwacje z użyciem fotopułapek), co potwierdza jego całoroczne znaczenie jako ostoi i miejsca migracji osobników.

Rekomenduje się ustanowienie UE „Mozaika Branice – Igołomska”, obejmującego ciąg pól uprawnych na południe od DK79 (ul. Igołomska), pomiędzy ciekim Kanar na zachodzie a ul. Rzepakową na wschodzie, z włączeniem lokalizacji stanowisk 1.1 i 1.2. Głównym celem jest ochrona mozaiki upraw oraz utrzymanie łączności siedlisk po obu stronach i wzdłuż DK79, tak aby ograniczyć efekt bariery drogowej.

Wartość przyrodnicza obszaru

Obszar utrzymuje silną i stabilną subpopulację, czemu sprzyja zróżnicowana struktura zasiewów (zboża, rzepak, kukurydza, ziemniaki). W 2022 r. w lokalizacji 1.1 stwierdzono łącznie 159 nor (czynnych i nieczynnych), co potwierdza znaczenie terenu w skali miasta.

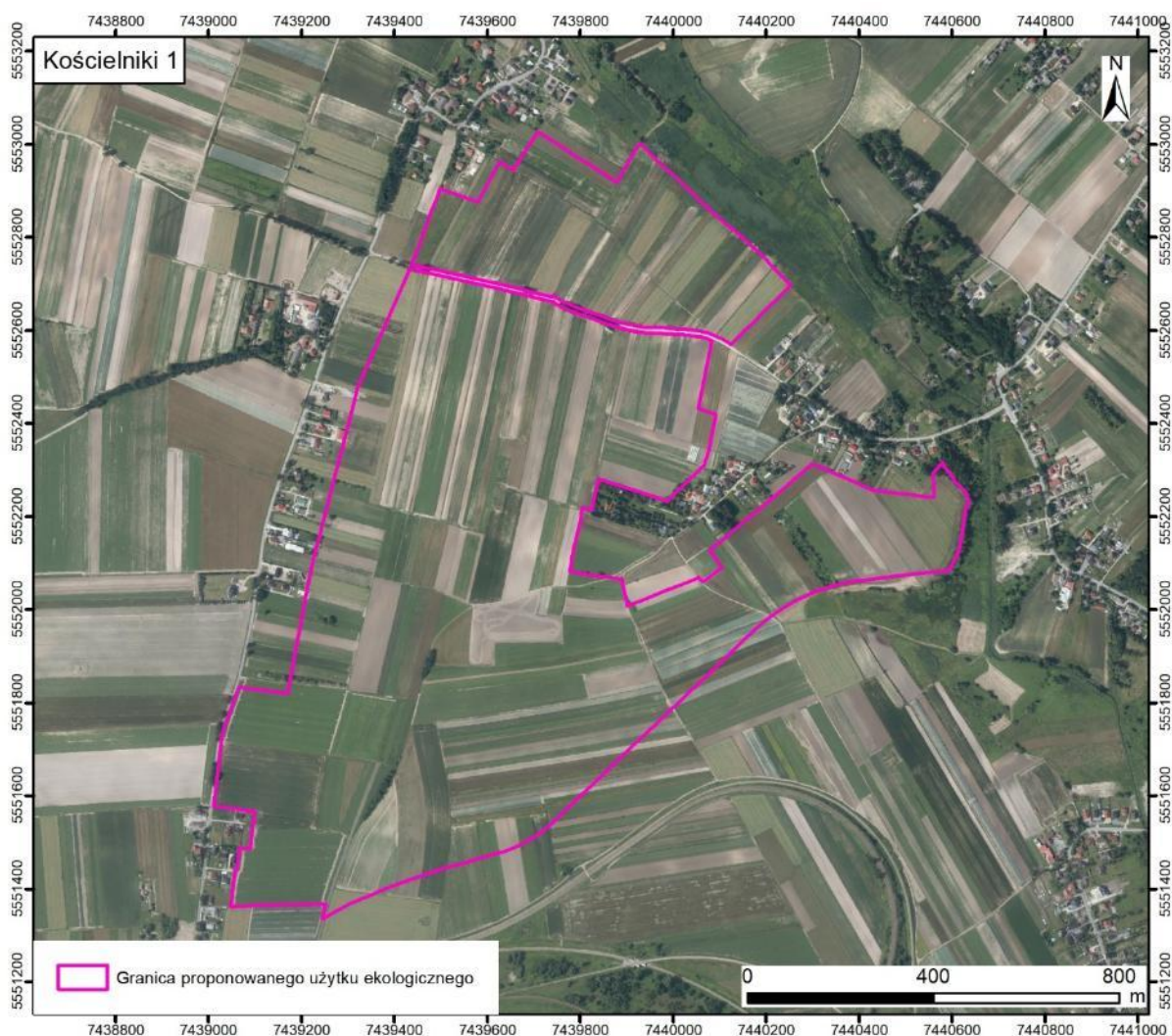
Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru

Do kluczowych zagrożeń należy zaliczyć przebudowę DK79 bez uwzględnienia potrzeb gatunku (zwiększona śmiertelność drogowa i ryzyko odcięcia wymiany osobników). Istotna jest także presja inwestycyjna związana z rozwojem wzdłuż ul. Igołomskiej oraz w rejonie ul. Szymańskiego (m.in. komponenty Nowej Huty Przyszłości), która może prowadzić do degradacji i utraty siedlisk.

Udostępnienie obszaru

Dopuszcza się poruszanie piesze i rowerowe wyłącznie po istniejących drogach polnych, przy obowiązku prowadzenia psów na smyczy. Zaleca się ustawienie tablic informacyjnych przy DK79 i dojazdach polnych, informujących o występowaniu gatunku i zasadach zachowania. Wskazana jest współpraca z rolnikami, w tym dopuszczenie odłowów interwencyjnych poprzedzających prace ziemne.

2. Użytek ekologiczny Kościelniki



Zdjęcie 148 Kościelniki – Węgrzynowice (zachód)

Proponowany Użytek ekologiczny

Zachodni użytek w Kościelnikach położony jest w typowym dla wschodnich obrzeży Krakowa krajobrazie drobnych pól, przepiękanych siecią dróg wiejskich i zabudową zagrodową. Mozaika niewielkich działek, zróżnicowanych pod względem upraw, sprawia, że siedliska chomika są tu rozsiane w wielu miejscach i mogą przesuwać się z roku na rok w zależności od płodozmianu. Szczególnie istotne są pola przylegające do ul. Barwnej i dróg prowadzących w kierunku granicy miasta – to tam, w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy, stwierdzano czynne nory. Z punktu widzenia ochrony gatunku obszar pełni rolę „bramy” między Krakowem a terenami rolniczymi położonymi poza granicami administracyjnymi miasta, utrzymując powiązania z polami w Węgrzynowicach, Wadowie i dalej w gminach sąsiednich. Ustanowienie użytku ekologicznego pozwoli zachować ten ciąg pól jako funkcjonalny fragment korytarza, ograniczając ryzyko jego przerwania nowymi inwestycjami liniowymi.

Proponuje się UE „Kościelniki – Węgrzynowice (zachód)”, obejmujący płaty pól położone na północ od ul. Spławy, przy granicy z Węgrzynowicami. Układ łączności w kierunku Wyciąża powinien zostać zachowany i jednoznacznie zabezpieczony w dokumentach planistycznych.

Wartość przyrodnicza obszaru

W 2024 r. potwierdzono obecność dwóch czynnych nor, a struktura mozaikowa (małe pola i miedze) zapewnia dogodne warunki bytowania gatunku na obrzeżu układu korytarzowego wschodniej części miasta.

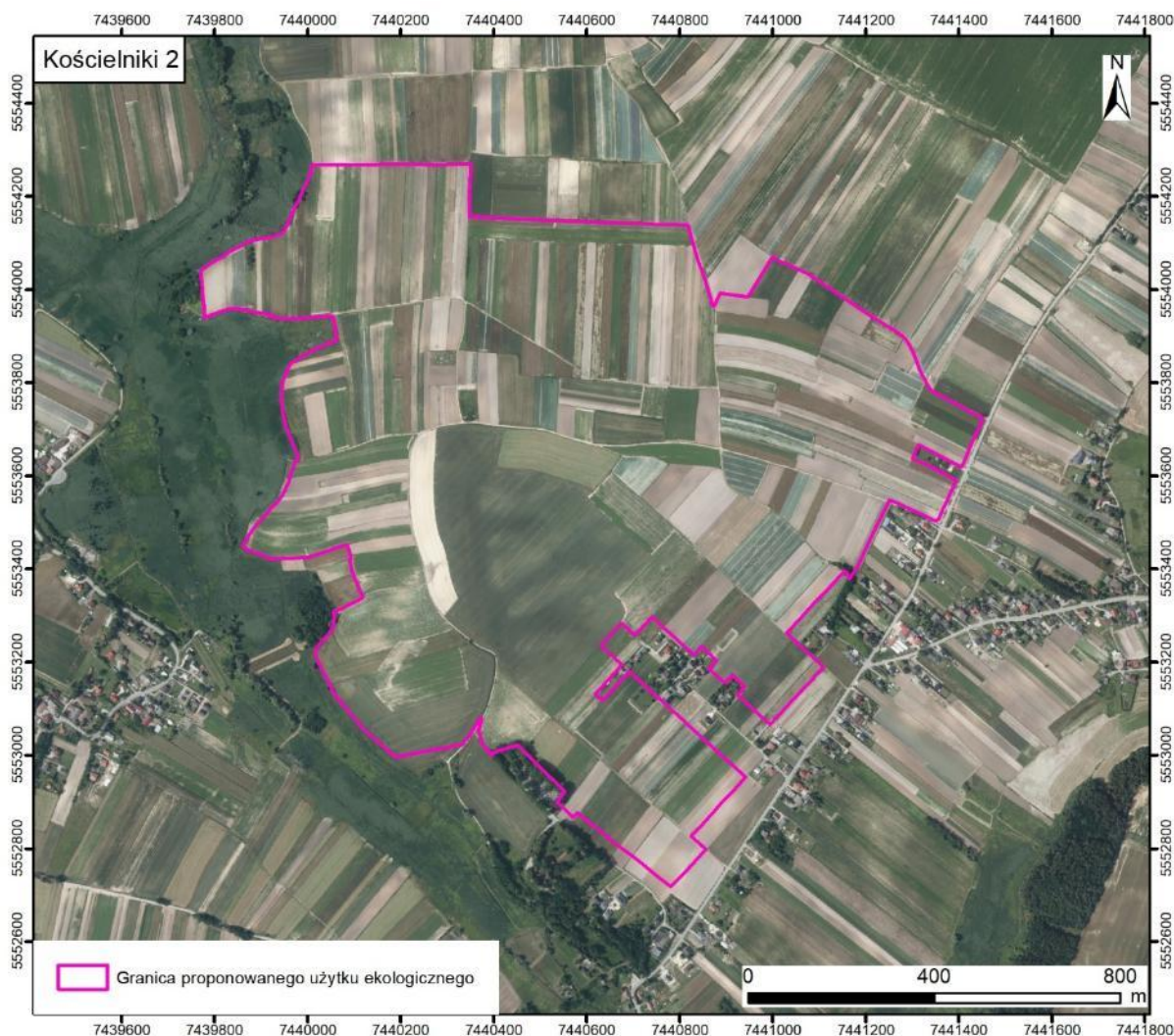
Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru

Zagrożenie stanowi presja inwestycyjna oraz wzmożony ruch na wąskich drogach dojazdowych (m.in. ul. Barwna). Dodatkowo odnotowuje się istotny wpływ drapieżnictwa ze strony kotów i psów, który może redukować sukces rozrodczy.

Udostępnienie obszaru

Dostęp powinien odbywać się wyłącznie drogami rolnymi, z wyznaczeniem i oznaczeniem przejść. Zaleca się prowadzenie lokalnej edukacji i ograniczanie wprowadzania zwierząt domowych w łany upraw. W razie planowanych robót dopuszcza się wsparcie odłowów interwencyjnych.

3. Użytek ekologiczny Kościelniki 2



Zdjęcie 149 Kościelniki – Sławy–Stopki (wschód)

Proponowany Użytek ekologiczny

Wschodnia część proponowanego użytku w Kościelnikach obejmuje pas pól rozciągających się pomiędzy ul. Sławy a ul. A. Stopki, na skraju miasta i w bezpośrednim sąsiedztwie rozległych terenów rolniczych po stronie Wyciąża. Pola mają tu bardziej otwarty charakter – są większe, z wyraźnie zaznaczonymi miedzami oraz drogami dojazdowymi wykorzystywanymi przez rolników. Pojedyncze stwierdzone nory wskazują, że chomik korzysta z tego obszaru przede wszystkim jako z odcinka korytarza migracyjnego, umożliwiającego przemieszczanie się między stanowiskami krakowskimi a zapleczem rolniczym poza miastem. Wprowadzenie formy ochrony w tej lokalizacji pozwoli uczynić w dokumentach planistycznych rolę tego stosunkowo wąskiego, lecz strategicznego pasa pól oraz zapobiec jego przecięciu przez nową zabudowę mieszkaniową lub infrastrukturę, która mogłaby całkowicie zablokować ten odcinek korytarza.

Wskazuje się na UE „Kościelniki – Sławy–Stopki (wschód)”, zlokalizowany w pasie pól między ul. Sławy a ul. A. Stopki. Wymagana jest ochrona ciągłości łączności z Wyciążem jako elementu wschodniego ciągu rolniczego.

Wartość przyrodnicza obszaru

W 2024 r. stwierdzono jedną użytkowaną norę. Mimo niewielkiej liczebności lokalnej obszar pełni funkcję istotnej „szyny korytarzowej” na wschodni skraj miasta i może ułatwiać migracje osobników.

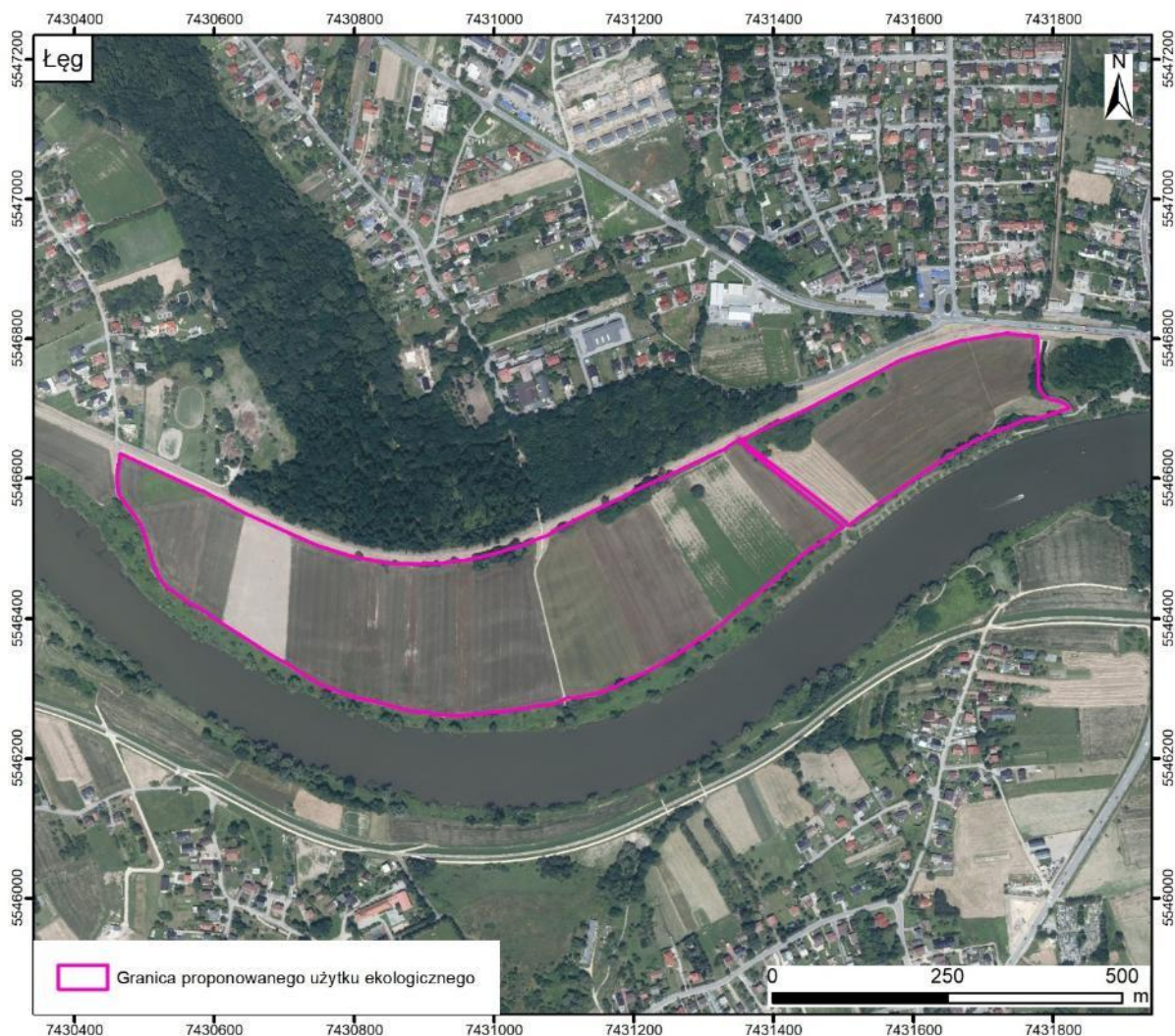
Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru

Ryzyko wiąże się z realizacją inwestycji liniowych i zabudowy mieszkaniowej bez uprzedniego rozpoznania przyrodniczego (w tym inwestycji gazociągowych), co grozi uśmiercaniem osobników podczas robót. Dodatkowym czynnikiem presji jest drapieżnictwo zwierząt domowych.

Udostępnienie obszaru

Wskazane jest okresowe ograniczanie rekreacji w czasie prac polowych i inwestycji oraz prowadzenie ruchu pieszego wyłącznie skrajem pól. Należy wprowadzić czytelne oznakowanie oraz informować o ewentualnych odłowach i przesiedleniach poprzedzających roboty ziemne.

4. Użytek ekologiczny Łęg



Zdjęcie 150 Użytek ekologiczny Łęg

Proponowany Użytek ekologiczny

Proponowany użytek w Łęgu obejmuje rozległy kompleks pól zlokalizowanych w naturalnym zakolu Wisły, pomiędzy korytem rzeki a koroną wału przeciwpowodziowego, którym biegnie Wiślana Trasa Rowerowa. Pola układają się tu w długie, równoległe pasy, okresowo narażone na podtopienia, ale dzięki żyznym glebom intensywnie użytkowane rolniczo (głównie zboża i rzepak). Zróżnicowanie

mikroreliefu oraz obecność rowów melioracyjnych, skarp i nasypów tworzy szereg korzystnych mikrosiedlisk dla chomika, zarówno w okresie rozrodczym, jak i zimowym. Na tle innych stanowisk w Krakowie Łęg wyróżnia się stabilnością występowania gatunku i dużą liczbą stwierdzonych nor. Jednocześnie ograniczona dostępność dla ruchu samochodowego oraz brak zwartej zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie sprzyjają zachowaniu rolniczego charakteru krajobrazu, mimo rosnącej presji użytkowania rekreacyjnego doliny Wisły.

Zaleca się UE „Łęg nad Wisłą”, obejmujący pola w zakolu Wisły, pomiędzy brzegiem rzeki a wałem przeciwpowodziowym, od ul. Wiklinowej do mostu Wandy. Obszar ten jest funkcjonalnie powiązany z Wiślaną Trasą Rowerową przebiegającą po koronie wału.

Wartość przyrodnicza obszaru

W 2022 r. odnotowano 130 nor, a także dwa martwe osobniki. Długotrwałe potwierdzenia obecności wskazują na znaczącą rolę tego rejonu w utrzymaniu krakowskiej metapopulacji.

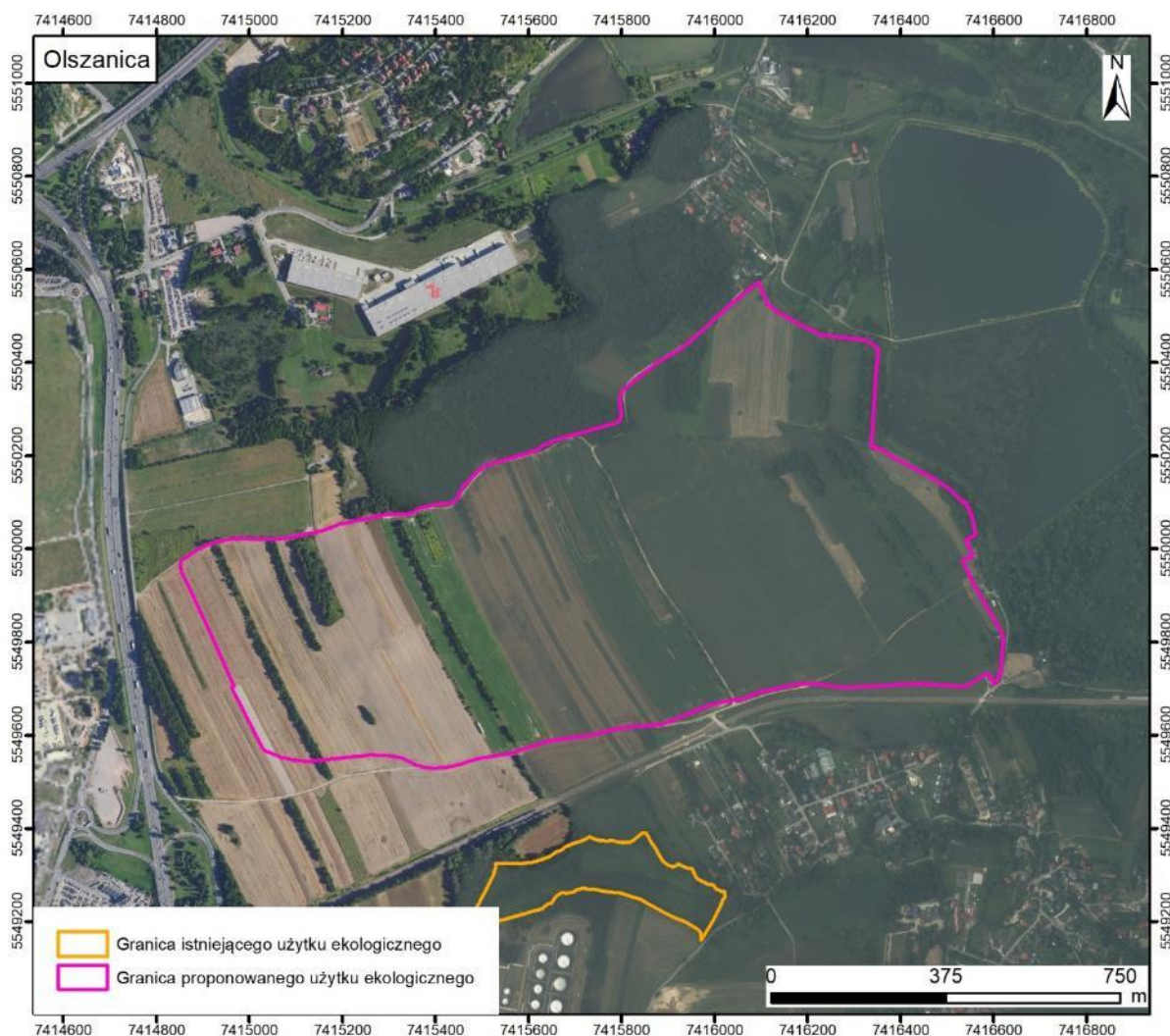
Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru

Głównym zagrożeniem jest ryzyko powodzi wynikające z położenia w terenie zalewowym, a także silna presja drapieżnicza (lis, ptaki szponiaste) oraz rekreacyjna — w tym psy puszczane luzem. Dodatkowo postępująca sukcesja zarośli i nieużytków może izolować płaty siedlisk.

Udostępnienie obszaru

Udostępnienie powinno następować poprzez WTR i drogi serwisowe wału, z zakazem wchodzenia w łany upraw. Psy należy prowadzić wyłącznie na smyczy. Rekomenduje się montaż tablic edukacyjnych przy zejściach z trasy.

5. Użytek ekologiczny Olszanica



Zdjęcie 151 Użytek ekologiczny Olszanica

Proponowany Użytek ekologiczny

Użytek w Olszanicy obejmuje niewielki, silnie izolowany klin pól położonych na północ od stacji PKP Olszanica, pomiędzy linią kolejową, autostradą A4, Portem Lotniczym Balice a kompleksem stawów rybnych Uniwersytetu Rolniczego i płatem lasu od północy. Taki układ barier sprawia, że jest to jedno z najbardziej odizolowanych stanowisk chomika w mieście, a jednocześnie jedno z najlepiej rozpoznanych naukowo – prowadzone tu były liczne inwentaryzacje, obserwacje behawioralne i prace studenckie. Pola użytkowane są głównie pod uprawę zbóż, rzepaku i kukurydzy, a krawędź lasu i sąsiedztwo wód zwiększają zróżnicowanie siedlisk. Obecność czynnych nor na stosunkowo niewielkiej powierzchni świadczy o długotrwałym zasiedleniu tego miejsca. Ustanowienie użytku ekologicznego ma na celu zarówno utrwalenie funkcji ostoi w silnie przekształconym krajobrazie, jak i zachowanie tego terenu jako ważnego punktu odniesienia dla badań i edukacji dotyczącej ochrony chomika w warunkach miejskich.

Wskazuje się UE „Olszanica – Balice”, obejmujący pola na północ od stacji PKP Olszanica, pomiędzy autostradą A4 i lotniskiem od zachodu a stawami UR od wschodu, z niewielkim kompleksem leśnym od północy.

Wartość przyrodnicza obszaru

W 2022 r. stwierdzono 21 nor. Stanowisko jest historycznie znane, z pierwszymi potwierdzeniami obecności z 2010 r., co świadczy o długotrwałym wykorzystaniu tego rejonu przez gatunek.

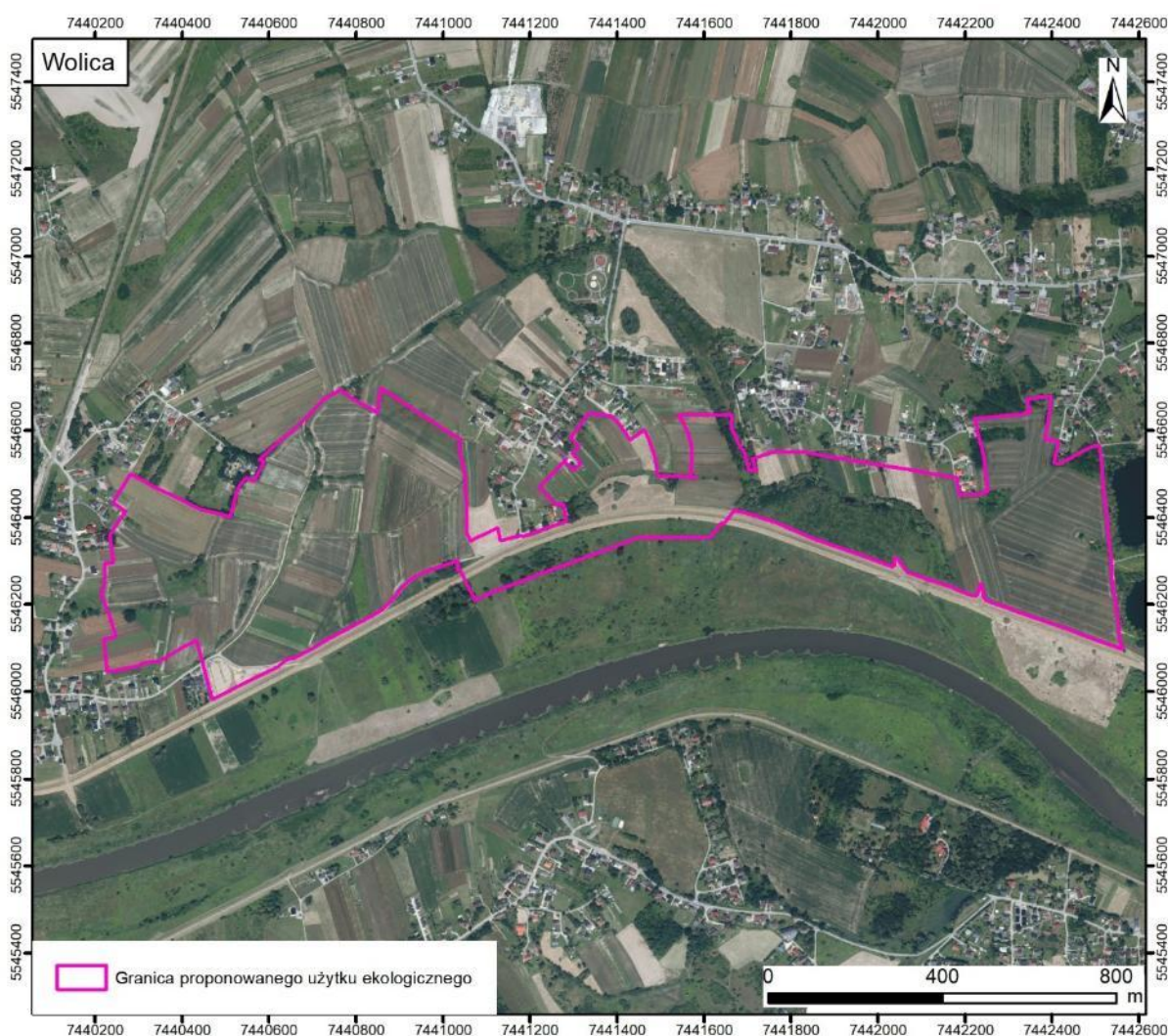
Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru

Położenie między A4, lotniskiem a kompleksami wodnymi sprzyja izolacji populacji i zwiększa ryzyko depresji inbredowej; dodatkowo stwierdzono ślady rozkopywania nor wskazujące na wysoką presję drapieżników. Istnieje także ryzyko zabudowy w rejonie ul. Olszanickiej.

Udostępnienie obszaru

Dostęp należy prowadzić wyłącznie dojazdami rolniczymi, bez wyznaczania tras przez uprawy. Wskazana jest współpraca z kołem łowieckim w zakresie kontroli drapieżników oraz działania edukacyjne skierowane do mieszkańców w sprawie odpowiedzialnego wypuszczania zwierząt domowych.

6. Użytek ekologiczny Wolica



Zdjęcie 152 Użytek ekologiczny Wolica

Proponowany Użytek ekologiczny

Użytek w Wolicy obejmuje dwa powiązane zespoły pól: pierwszy położony przy ul. Plażowej, na tarasie bezpośrednio przylegającym do wału Wisły, oraz drugi zlokalizowany w rejonie ul. Trzcinowej, pomiędzy ul. Rzepakową a ciekami Siejówki. W obu częściach dominuje tradycyjny,

drobno skalowy krajobraz rolniczy z przewagą zbóż, kukurydzy i roślin okopowych, rozdzielonych licznymi miedzami i drogami polnymi. Powiązanie z doliną Wisły powoduje, że obszar ten pełni kluczową rolę w utrzymaniu ciągłości nadrzecznego korytarza migracyjnego, umożliwiając przemieszczenia chomików pomiędzy polami krakowskimi a stanowiskami położonymi w górę i w dół rzeki. Jednocześnie jest to miejsce, gdzie obecność gatunku jest stosunkowo często rejestrowana przez mieszkańców – w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej. Włączenie tego terenu do sieci użytków ekologicznych pozwoli zabezpieczyć zarówno same płaty siedlisk, jak i ciągłość korytarza wiślanego oraz stworzyć dobrą bazę do lokalnych działań informacyjnych i edukacyjnych.

Zaleca się UE „Wolica – Dolina Wisły”, tworzący dwa powiązane płaty: po pierwsze, pola przy ul. Plażowej, położone na zachód od zbiorników aż do wału Wisły; po drugie, pola wzdłuż ul. Trzcinowej, między ul. Rzepakową a ciekami Siejówki. Oba obszary powinny być funkcjonalnie połączone korytarzem prowadzonym wzdłuż wału oraz międzypól.

Wartość przyrodnicza obszaru

W 2022 r. na lokalizacji 16.29 odnotowano 55 nor, natomiast w 2024 r. w lokalizacji 16.30 stwierdzono 21 nor. Położenie na krawędzi korytarza wiślanego nadaje temu rejonowi znaczenie w utrzymaniu łączności metapopulacji.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru

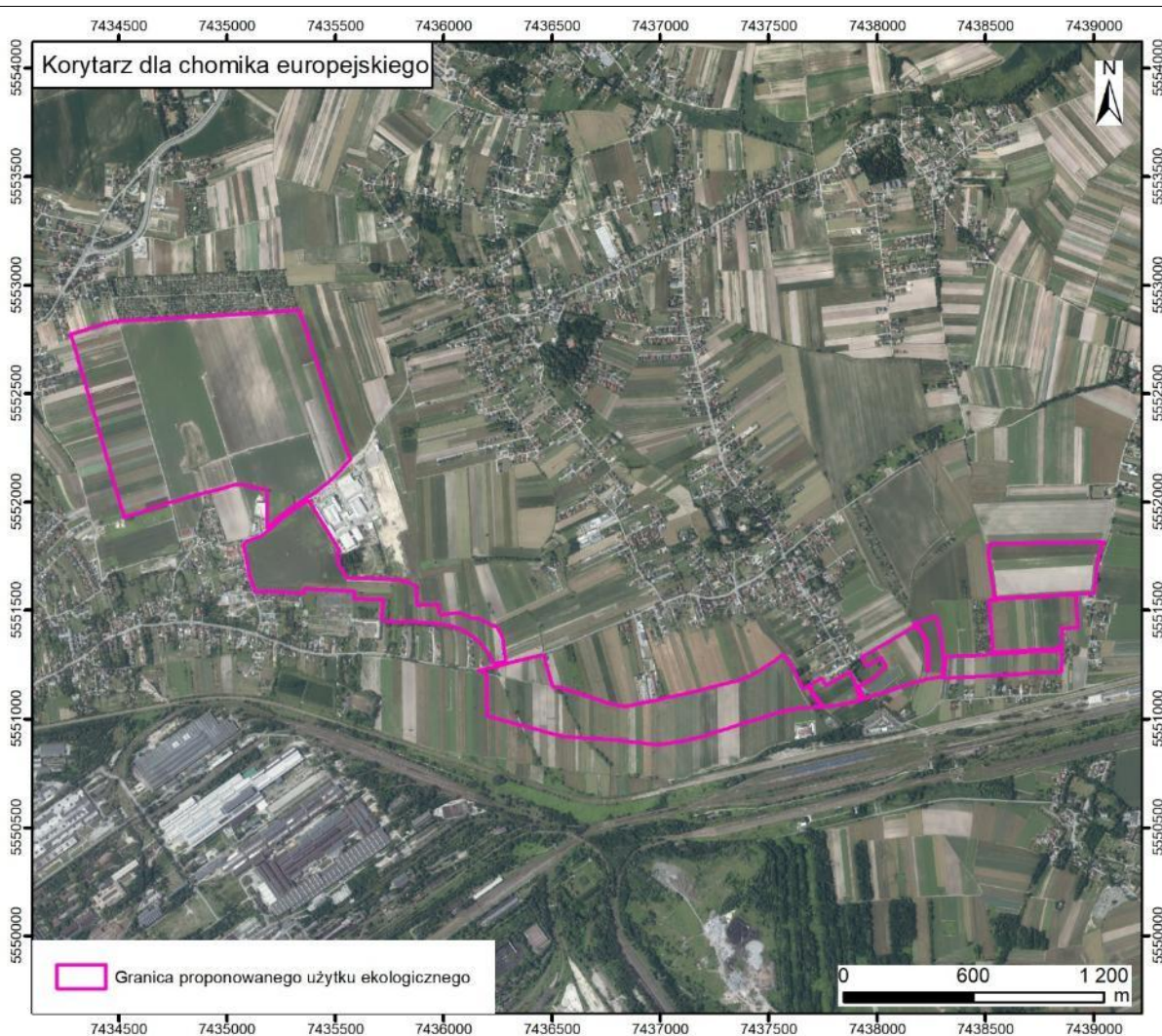
Udokumentowano drapieżnictwo kotów prowadzące do śmierci młodych, a niepewność planistyczna zwiększa ryzyko fragmentacji siedlisk. Dodatkowo lokalne drogi, w tym DK75 i dojazdy, rozcinają płaty i zwiększają śmiertelność osobników.

Udostępnienie obszaru

Ruch rekreacyjny należy prowadzić skrajem, po miedzach i koronie wału, bez wchodzenia w uprawy. Zaleca się działania informacyjne na rzecz ograniczenia swobodnego przebywania kotów na zewnątrz oraz oznakowanie dróg o wzmożonym ruchu.

7. Korytarz dla chomika europejskiego

Proponowany Użytek ekologiczny (układ korytarzy)



Zdjęcie 153 Korytarz dla chomika europejskiego

Układ korytarzy powinien obejmować pas Wisły w południowej części miasta — Wolica ↔ Łęg ↔ Rybitwy — prowadzony wzdłuż wału i międzywałów, co umożliwia wymianę osobników między płatami siedlisk. Drugim kluczowym pasmem jest ciąg wschodni/północno-wschodni: Kościelniki ↔ Węgrzynowice ↔ Wadów ↔ Łuczanowice ↔ Zesławice. Dodatkowo należy utrzymać łącze Kościelniki – Wyciąże, zabezpieczając ciągłość rolniczą w dokumentach planistycznych.

Wartość przyrodnicza korytarza

Korytarze łączą co najmniej osiemnaście stanowisk z potwierdzoną obecnością gatunku (stan na 31.10.2024 r.), co zapewnia przepływ genów i zwiększa trwałość metapopulacji w skali Krakowa.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru

Najpoważniejszymi zagrożeniami są bariery liniowe związane z przebudową bądź budową nowych odcinków dróg (m.in. S7, DK79, DK75), które miejscami prowadzą do separacji płatów siedlisk, przy niedostatku przejść dedykowanych. Dodatkowo negatywnie oddziałują: przekształcenia gruntów rolnych w zabudowę, monokultury upraw (szczególnie kukurydza), drapieżnictwo zwierząt domowych oraz presja rekreacyjna.

Udostępnienie obszaru

W ujęciu planistycznym należy wpisać do mpzp pasma ciągłości rolniczej (miedze, drogi polne, obrzeża łąk) oraz strefy buforowe przy inwestycjach. Na etapie realizacyjnym wymagane są aktualne inwentaryzacje oraz odłowy/przesiedlenia poprzedzające prace ziemne, a w miejscach

kolizji z ruchem samochodowym — odpowiednie oznakowanie dróg. W ujęciu społecznym rekomenduje się edukację („pies na smyczy, kot w domu”), wsparcie rolników w zakresie odłowów interwencyjnych oraz montaż tablic informacyjnych przy wejściach na pola i koronę wału.

Zestawienie obszarów planowanych użytków ekologicznych i planowanych powiększeń pod kątem występowania gatunków chronionych, rzadkich, nieczęsto spotykanych stwierdzonych w ternie od połowy lipca do końca października 2025 r.

Skróty nazw gatunków:

Ochrona ścisła: Dia - Dianthus superbus; Epi - Epipactis palustris; Gen - Gentiana pneumonanthe; Gla - Gladiolus imbricatus; Iri - Iris sibirica; Jov- Jovibarba sobolifera; Lat- Lathyrus latifolius; Tro – Trollius europaeus

Ochrona częściowa: Ala- Allium angulosum; Car - Car - Carlina acaulis; Cen - Centaurium erythraea; Dig - Digitalis grandiflora; Mat - Matteuccia struthiopteris; Ran - Ranunculus lingua
Nieobjęte ochroną, ze statusem czerwonej listy 2016r.: Asc- Asperula cynanchica (NT – bliski zagrożenia); Par- Parnassia palustris (VU – narażony); Jun - Juniperus sabina (EN – zagrożony).

Gatunki rzadkie: Alm- Allium senescens ssp. montanum, Gal - Galium rivale ;

Gatunki nieczęste: (Statusy czerwonej listy 2016r.); Asp- Asplenium ruta-muraria; Pot- Potentilla alba

Chr – liczba gatunków chronionych stwierdzonych w obszarze

Inne – liczba pozostałych gatunków cennych - ze statusem czerwonej listy, rzadkich, nieczęstych

Lp	Nazwa obszaru	Chr	Inne	Dia	Epi	Gen	Gla	Iri	Jov	Lat	Tro	Ala	Cen	Car	Dig	Mat	Ran	Alm	Asc	Asp	Gal	Jun	Par	Pot
1	„Łąki w Kostrzu”	5	1	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
2	„Torfowisko Przydania”	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	„Łąki Biedzina”	2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	„Łąki w Klinach” - poszerzenie	5	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	„Stare łąki”	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	„Łąki Nowohuckie” - poszerzenie	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
7	„Murawy kserotermiczne Bielany”	1	3	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-
8	„Kamieniołom Bogucianka”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	„Wzgórze Wielkanoc”	1	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-

Lp	Nazwa obszaru	Chr	Inne	Dia	Epi	Gen	Gla	Iri	Jov	Lat	Tro	Ala	Cen	Car	Dig	Mat	Ran	Alm	Asc	Asp	Gal	Jun	Par	Pot
10	„Grodzisko”	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+
11	„Górka Pychowicka”	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
12	„Łęg przy ujściu Skawinki”	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
13	„Lasek Mogilski”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	„Lasek Łęgowski”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	„Dolina Potoku Olszanickiego” - poszerzenie	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
16	„Rybitwy” - poszerzenie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	„Staw w Rajsku”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	„Stawy w Skotnikach”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	„Staw Bonarka”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	„Staw Szuwarowa”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	„Starorzecze Wisły w Mogile”	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
22	„Dolina Potoku Geologów”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	„Opatkowice”	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	„Drwinka”	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
25	„Starorzecze Przewóz”	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Zestawienie obszarów planowanych użytków ekologicznych i planowanych poszerzeń pod kątem występowania gatunków inwazyjnych stwierdzonych w ternie od połowy lipca do końca października 2025 r.

Ujęto gatunki inwazyjne z ministerialnej listy, gatunki inwazyjne wg Tokarska-Guzik et al. (2012) z pominięciem gatunków o niskiej kategorii inwazyjności, a także inne gatunki obce, stanowiące zagrożenie dla różnorodności biologicznej w przypadku zadowolenia na obszarach cennych przyrodniczo.

IGO min. - liczba inwazyjnych gatunków obcych z ministerialnej listy stwierdzonych w obszarze

IGO poz. - liczba pozostałych inwazyjnych gatunków obcych stwierdzonych w obszarze

Skróty nazw gatunków:

Gatunki inwazyjne z ministerialnej listy: *Ech* - *Echinocystis lobata*; *Cel* - *Celastrus orbiculatus*; *Img* - *Impatiens glandulifera*; *Rey* - *Reynoutria japonica*;

Gatunki inwazyjne pozostałe: *Ace* - *Acer negundo*; *Aro* - *Aronia melanocarpa*; *Eri* - *Erigeron annuus*; *Fra* - *Fraxinus pennsylvanica*; *Hel* - *Helianthus tuberosus*; *Her* - *Heracleum mantegazzianum*;

Imp - *Impatiens parviflora*; *Jug* - *Juglans regia*; *Pad* - *Padus serotina*; *Par* - *Parthenocissus inserta*; *Pot* - *Potentilla indica*; *Que* - *Quercus rubra*; *Rhu* - *Rhus typhina*; *Rob* - *Robinia pseudoacacia*;

Rom - *Rosa multiflora*; *Rud* - *Rudbeckia laciniata*; *Soc* - *Solidago canadensis*; *Sog* - *Solidago gigantea*; *Sym* - *Symphoricarpos albus*; *Syn* - *Symphyotrichum novi-belgii*, *Syr* - *Syringa vulgaris*

Lp	Nazwa obszaru	IGO min.	IGO poz.	<i>Ech</i>	<i>Cel</i>	<i>Her</i>	<i>Img</i>	<i>Rey</i>	<i>Ace</i>	<i>Aro</i>	<i>Eri</i>	<i>Fra</i>	<i>Hel</i>	<i>Imp</i>	<i>Jug</i>	<i>Pad</i>	<i>Par</i>	<i>Pot</i>	<i>Que</i>	<i>Rob</i>	<i>Rom</i>	<i>Rud</i>	<i>Soc</i>	<i>Sog</i>	<i>Sym</i>	<i>Syn</i>	<i>Syr</i>
1	„Łąki w Kostrzu”	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
2	„Torfowisko Przydania”	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
3	„Łąki Biedzina”	-	5	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
4	„Łąki w Klinach” - poszerzenie	2	9			+		+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-
5	„Stare Łąki”	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
6	„Łąki Nowohuckie” - poszerzenie	1	8	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-
7	„Murawy kserotermiczne Bielany”	1	2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
8	„Kamieniołom Bogucianka”	-	5	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+

Lp	Nazwa obszaru	IGO min.	IGO poz.	Ech	Cel	Her	Img	Rey	Ace	Aro	Eri	Fra	Hel	Imp	Jug	Pad	Par	Pot	Que	Rob	Rom	Rud	Soc	Sog	Sym	Syn	Syr
9	„Wzgórze Wielkanoc”	-	2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	„Grodzisko”	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
11	„Górka Pychowicka”	-	2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
12	„Łęg przy ujściu Skawinki”	3	5	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
13	„Lasek Mogilski”	-	6	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
14	„Lasek Łęgowski”	-	5	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+
15	„Dolina Potoku Olszanickiego” - poszerzenie	1	9	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-
16	„Rybitwy” - poszerzenie	1	6	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
17	„Staw w Rajsku”	-	5	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
18	„Stawy w Skotnikach”	-	6	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+
19	„Staw Bonarka”	1	10	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-
20	„Staw Szuwarowa”	-	6	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
21	„Starorzecze Wisły w Mogile”	-	6	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
22	„Dolina Potoku Geologów”	-	7	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
23	„Opatkowice”	-	7	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
24	„Drwinka”	1	11	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+

Lp	Nazwa obszaru	IGO min.	IGO poz.	<i>Ech</i>	<i>Cel</i>	<i>Her</i>	<i>Img</i>	<i>Rey</i>	<i>Ace</i>	<i>Aro</i>	<i>Eri</i>	<i>Fra</i>	<i>Hel</i>	<i>Imp</i>	<i>Jug</i>	<i>Pad</i>	<i>Par</i>	<i>Pot</i>	<i>Que</i>	<i>Rob</i>	<i>Rom</i>	<i>Rud</i>	<i>Soc</i>	<i>Sog</i>	<i>Sym</i>	<i>Syn</i>	<i>Syr</i>
25	„Starorzecze Przewóz”	2	8	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-

Zestawienie powierzchni obszarów planowanych użytków ekologicznych

Proponowany UE	Powierzchnia UE [ha]
Dolina Potoku Geologów	11,88
Dolina Potoku Olszanickiego	3,02
Drwinka	29,20
Górka Pychowicka	4,60
Grodzisko	0,28
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	2,26
korytarz dla chomika europejskiego	181,61
Lasek Łęgowski	22,13
Lasek Mogilski	26,53
Łąki Biedzina	5,29
Łąki w Klinach	8,04
Łąki w Kostrzu	17,50
Łęg przy ujściu Skawinki	2,73
Murawy kserotermiczne Bielany	1,45
Opatkowice	5,01
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	9,83
Powiększenie ue Rybitwy	2,24
Stare Łąki	2,45
Starorzecze Przewóz	28,53
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	2,58
Staw Bonarka	9,39
Staw Szuwarowa	3,78
Stawy w Skotnikach	1,15
Torfowisko Przydania	3,73
użytek ekologiczny Branice	45,06
użytek ekologiczny Kościelniki 1	126,05
użytek ekologiczny Kościelniki 2	142,12
użytek ekologiczny Łęg	26,44
użytek ekologiczny Olszanica	101,63
użytek ekologiczny Wolica	72,60
Wzgórze Wielkanoc	1,08

Zestawienie obejmuje 31 obszarów planowanych do objęcia ochroną w formie użytków ekologicznych (w tym dwa powiększenia istniejących UE oraz jeden korytarz gatunkowy). Łączna powierzchnia proponowanych obszarów wynosi 900,19 ha (w kolumnie przeliczeniowej ujęto 9 001 570 m²; drobna różnica 0,033 ha wynika z zaokrągleń i konwersji danych GIS). Struktura powierzchni jest silnie asymetryczna: obok licznych niewielkich płatów kluczowych siedlisk (od 0,28 do ok. 10 ha) ujęto kilka bardzo rozległych obszarów o znaczeniu ponadlokalnym. Mediana powierzchni pojedynczego obszaru wynosi 8,04 ha, średnia 29,04 ha (po wyłączeniu korytarza gatunkowego – 23,95 ha), co potwierdza obecność kilku dużych „ciągnących” średnią wartości skrajnych.

W ujęciu wolumenowym dominuje pakiet sześciu dużych obszarów wschodniej części miasta: użytek ekologiczny Kościelniki 2 (142,12 ha), Kościelniki 1 (126,05 ha), Olszanica (101,63 ha), Wolica (72,60 ha), Branice (45,06 ha) oraz Łęg (26,44 ha). Razem dają one 513,90 ha, co stanowi ok. 57,1% całkowitej powierzchni zestawienia. Dodatkowo ujęty korytarz dla chomika europejskiego (181,61 ha) odpowiada za kolejne ok. 20,2% powierzchni; ze względu na charakter liniowo-mozaikowy pełni on

funkcję przede wszystkim łącznikową (ciągłość siedlisk i migracja gatunku) i nie jest klasycznym, zwartym użytkiem łąkowym czy wodno-błotnym. W konsekwencji pięć największych obszarów łącznie (korytarz + Kościelniki 2 + Kościelniki 1 + Olszanica + Wolica) skupia ok. 69,3% całego arealu, co dobrze oddaje strategiczne znaczenie wschodniego klina otwartych terenów i korytarzy w skali miasta.

Średni przedział wielkości reprezentują jednostki 20–50 ha (m.in. Drwinka 29,20 ha, Starorzecze Przewóz 28,53 ha, Lasek Mogilski 26,53 ha, użytek Łęg 26,44 ha, Lasek Łęgowski 22,13 ha), które razem kumulują ok. 19,8% powierzchni zestawienia i pełnią rolę węzłów retencyjno-przyrodniczych w układzie dolin i starorzeczy. W zakresie małych i średnich płątów (do 20 ha) mieszczą się przede wszystkim łąki, stawy, odcinki dolin i murawy kserotermiczne – 20 obszarów o łącznej powierzchni ok. 98,3 ha (ok. 10,9% ogółu). Najmniejsze jednostki, jak Grodzisko (0,28 ha), Wzgórze Wielkanoc (1,08 ha), Stawy w Skotnikach (1,15 ha), Murawy kserotermiczne Bielany (1,45 ha) czy Powiększenie UE Rybitwy (2,24 ha), zachowują unikatowe płyty siedlisk i często pełnią rolę „kamieni węgielnych” lokalnej łączności ekologicznej w gęstej zabudowie.

W ujęciu typologicznym mozaika planowanych obszarów dobrze odzwierciedla główne osie przyrodnicze Krakowa. Jednostki wodne i hydrogeniczne – starorzecza (31,11 ha), stawy i zadrzewienia towarzyszące (14,32 ha), łągi i lasy łęgowe (51,39 ha, w tym m.in. Lasek Łęgowski i Lasek Mogilski), odcinki dolin potoków (44,10 ha) oraz Torfowisko Przydania (3,73 ha) – sumarycznie dają ok. 144,65 ha (~16,1%), wzmacniając retencję, przewietrzanie i efekt chłodzący w skali miasta. Łąki wapienne i zmiennowilgotne (m.in. Łąki Biedzina, Łąki w Klinach, Łąki w Kostrzu, Stare Łąki) mają łącznie 33,28 ha (~3,7%), stanowiąc istotne zaplecze bioróżnorodności i siedlisk zapylaczy. Murawy kserotermiczne oraz kamieniołomy (Bogucianka/Laskowa, Bielany) to 3,71 ha cennych termofilnych siedlisk na stokach wapiennych, a wzgórza/płaskowyże (Górka Pychowicka, Wzgórze Wielkanoc, Grodzisko, Opatkowice) – 10,97 ha – podtrzymują krajobrazowe dominanty i punkty węzłowe łączności.

Dwa ujęte w zestawieniu powiększenia istniejących użytków – Łąki Nowohuckie (+9,83 ha) i Rybitwy (+2,24 ha) – dodają łącznie 12,07 ha (~1,34%), pozwalając domknąć granice funkcjonalne i uszczelnić ochronę siedlisk wokół już zabezpieczonych płątów. Z perspektywy zarządzania oznacza to wysoką efektywność ochrony przy relatywnie niewielkich nakładach – rozszerzenia zazwyczaj wskazują na dopełnienie zasięgu siedlisk albo zabezpieczenie korytarzy łączących istniejące enklawy.

Podsumowując, proponowany pakiet użytków ekologicznych łączy strategiczne obszary wielkopowierzchniowe (przede wszystkim w wschodnim pasie Krakowa) z gęstą siatką mniejszych płątów w rejonach zurbanizowanych. Taki układ jest spójny funkcjonalnie: duże jednostki stabilizują makroskalowy rdzeń przyrodniczy, a małe i średnie doszczelniają lokalną łączność, utrzymując ciągłość procesów ekologicznych w mieście. Z punktu widzenia priorytetów wdrożeniowych oznacza to, że największy przyrost powierzchni ochrony uzyska się przez formalizację kilku kluczowych obszarów wschodnich oraz korytarza chomika, natomiast największy efekt sieciowy – przez równoległe ustanawianie mniejszych łąk, łęgów i płątów dolinnych w dzielnicach o wysokiej presji urbanizacyjnej.

Zestawienie struktury własności obszarów planowanych użytków ekologicznych

Proponowany UE	Typ własności	Powierzchnia UE [m2]	Powierzchnia własności [m2]	Udział procentowy [%]
Dolina Potoku Geologów	Działki osób fizycznych	118777	28707	24,168821
Dolina Potoku Geologów	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	118777	23324	19,636798
Dolina Potoku Geologów	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	118777	26398	22,224842
Dolina Potoku Geologów	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	118777	171	0,143967
Dolina Potoku Geologów	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	118777	0	0
Dolina Potoku Geologów	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	118777	38311	32,254561
Dolina Potoku Geologów	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	118777	24	0,020206
Dolina Potoku Geologów	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	118777	1840	1,549121
Dolina Potoku Olszanickiego	Działki osób fizycznych	30185	1065	3,528243
Dolina Potoku Olszanickiego	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	30185	5	0,016565
Dolina Potoku Olszanickiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	30185	26840	88,918337
Dolina Potoku Olszanickiego	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	30185	2112	6,996853
Dolina Potoku Olszanickiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste	30185	161	0,533378

	osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)			
Drwinka	Działki osób fizycznych	292037	38679	13,244555
Drwinka	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	292037	70307	24,074689
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	292037	9256	3,169461
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	292037	97	0,033215
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym	292037	0	0
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	292037	9990	3,420799
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	292037	138796	47,526854
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))	292037	15616	5,347268
Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	292037	818	0,280101
Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	292037	745	0,255105
Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	292037	31	0,010615
Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie wieczyste Gminie Kraków	292037	939	0,321535
Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	292037	6761	2,315118
Drwinka	Skarb Państwa - współwłasność z Powiatem Kraków (grodzki)	292037	3	0,001027
Górka Pychowicka	Działki osób fizycznych	46006	12712	27,631179
Górka Pychowicka	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy	46006	29777	64,724166

	Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)			
Górka Pychowicka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	46006	3516	7,642481
Grodzisko	Działki osób fizycznych	2756	2548	92,45283
Grodzisko	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	2756	1	0,036284
Grodzisko	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	2756	206	7,474601
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	22639	3	0,013251
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	22639	9	0,039754
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	22639	22625	99,93816
korytarz dla chomika europejskiego	Działki osób fizycznych	1816064	1283038	70,649382
korytarz dla chomika europejskiego	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1816064	462644	25,475093
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1816064	2823	0,155446
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1816064	2567	0,14135
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym	1816064	20780	1,144233
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	1816064	3550	0,195478
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1816064	15165	0,835048
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie	1816064	3332	0,183474

	Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))			
korytarz dla chomika europejskiego	Powiat Kraków (grodzki) - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1816064	22	0,001211
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1816064	177	0,009746
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1816064	6	0,00033
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	1816064	20347	1,12039
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie wieczyste Gminie Kraków	1816064	938	0,05165
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1816064	428	0,023567
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	1816064	246	0,013546
Lasek Łęgowski	Działki osób fizycznych	221300	5122	2,314505
Lasek Łęgowski	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	221300	1	0,000452
Lasek Łęgowski	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	221300	197616	89,297786
Lasek Łęgowski	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	221300	16324	7,376412
Lasek Łęgowski	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	221300	7	0,003163
Lasek Łęgowski	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	221300	625	0,282422
Lasek Łęgowski	Województwo małopolskie - właściciel, działka oddana w inne formy władania	221300	1605	0,72526
Lasek Mogiński	Działki osób fizycznych	265292	20213	7,619152

Lasek Mogilski	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	265292	266	0,100267
Lasek Mogilski	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	265292	239586	90,3103
Lasek Mogilski	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	265292	1001	0,37732
Lasek Mogilski	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	265292	2837	1,069388
Lasek Mogilski	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	265292	316	0,119114
Lasek Mogilski	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	265292	1077	0,405968
Łąki Biedzina	Działki osób fizycznych	52867	52375	99,069363
Łąki Biedzina	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	52867	254	0,480451
Łąki Biedzina	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	52867	236	0,446403
Łąki w Klinach	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	80366	71775	89,310156
Łąki w Klinach	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	80366	15	0,018665
Łąki w Klinach	Powiat Kraków (grodzki) - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	80366	8577	10,672424
Łąki w Kostrzu	Działki osób fizycznych	175037	169232	96,683558
Łąki w Kostrzu	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	175037	5805	3,316442
Łęg przy ujściu Skawinki	Działki osób fizycznych	27269	19468	71,392424
Łęg przy ujściu Skawinki	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania	27269	5433	19,923723

	osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)			
Łęg przy ujściu Skawinki	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	27269	178	0,652756
Łęg przy ujściu Skawinki	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	27269	1148	4,209909
Łęg przy ujściu Skawinki	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	27269	726	2,662364
Łęg przy ujściu Skawinki	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	27269	316	1,158825
Murawy kserotermiczne Bielany	Działki osób fizycznych	14524	0	0
Murawy kserotermiczne Bielany	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	14524	14524	100
Opatkowice	Działki osób fizycznych	50077	41930	83,731054
Opatkowice	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	50077	2124	4,241468
Opatkowice	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	50077	114	0,227649
Opatkowice	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	50077	1872	3,738243
Opatkowice	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	50077	253	0,505222
Opatkowice	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	50077	3371	6,731633
Opatkowice	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) i inne formy władania	50077	414	0,826727
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Działki osób fizycznych	98305	53339	54,258685
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	98305	0	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w użytkowanie (współużytkowanie)	98305	31	0,031535

Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	98305	39631	40,314328
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	98305	0	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	98305	364	0,370276
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	98305	4939	5,02416
Powiększenie ue Rybitwy	Działki osób fizycznych	22433	3	0,013373
Powiększenie ue Rybitwy	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	22433	0	0
Powiększenie ue Rybitwy	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	22433	14198	63,290688
Powiększenie ue Rybitwy	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	22433	7707	34,355637
Powiększenie ue Rybitwy	Powiat Kraków (grodzki) - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	22433	524	2,335845
Stare Łąki	Działki osób fizycznych	24455	18557	75,882233
Stare Łąki	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	24455	5892	24,093232
Stare Łąki	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	24455	8	0,032713
Starorzecze Przewóz	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) i inne formy władania	285275	25	0,008763
Starorzecze Przewóz	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	285275	17	0,005959
Starorzecze Przewóz	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	285275	285231	99,984576
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	Działki osób fizycznych	25756	1264	4,907594

Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	25756	125	0,485324
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	25756	24367	94,607082
Staw Bonarka	Działki osób fizycznych	93906	3210	3,418312
Staw Bonarka	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	93906	65	0,069218
Staw Bonarka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	93906	1	0,001065
Staw Bonarka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	93906	1	0,001065
Staw Bonarka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	93906	40412	43,034524
Staw Bonarka	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	93906	1988	2,117011
Staw Bonarka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	93906	18757	19,97423
Staw Bonarka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie wieczyste Gminie Kraków	93906	29471	31,383511
Staw Szuwarowa	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	37774	17164	45,438662
Staw Szuwarowa	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	37774	69	0,182665
Staw Szuwarowa	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	37774	20542	54,38132
Stawy w Skotnikach	Działki osób fizycznych	11503	0	0
Stawy w Skotnikach	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	11503	11502	99,991307

Stawy w Skotnikach	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	11503	2	0,017387
Stawy w Skotnikach	Gmina Kraków - współwłasność ze Skarbem Państwa	11503	0	0
Torfowisko Przydania	Działki osób fizycznych	37252	66	0,177172
Torfowisko Przydania	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	37252	32040	86,008805
Torfowisko Przydania	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	37252	5139	13,795232
Torfowisko Przydania	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	37252	5	0,013422
użytek ekologiczny Branice	Działki osób fizycznych	450600	185391	41,143142
użytek ekologiczny Branice	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	450600	467	0,10364
użytek ekologiczny Branice	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	450600	73653	16,345539
użytek ekologiczny Branice	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym	450600	30867	6,8502
użytek ekologiczny Branice	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	450600	4031	0,894585
użytek ekologiczny Branice	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	450600	5577	1,237683
użytek ekologiczny Branice	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	450600	150139	33,319796
użytek ekologiczny Branice	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	450600	481	0,106747
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Działki osób fizycznych	1260471	1233576	97,866274

użytek ekologiczny Kościelniki 1	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1260471	3086	0,244829
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1260471	11060	0,87745
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1260471	5276	0,418574
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1260471	5636	0,447134
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	1260471	1837	0,145739
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Działki osób fizycznych	1421212	1069792	75,273218
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1421212	250298	17,611588
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1421212	82905	5,833401
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1421212	18028	1,268495
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1421212	184	0,012947
użytek ekologiczny Łęg	Działki osób fizycznych	264373	257134	97,261823
użytek ekologiczny Łęg	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	264373	6486	2,453352
użytek ekologiczny Łęg	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	264373	753	0,284825
użytek ekologiczny Olszanica	Działki osób fizycznych	1016285	720727	70,917804
użytek ekologiczny Olszanica	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale	1016285	5367	0,5281

	nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)			
użytek ekologiczny Olszanica	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1016285	75524	7,43138
użytek ekologiczny Olszanica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1016285	2865	0,281909
użytek ekologiczny Olszanica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1016285	1469	0,144546
użytek ekologiczny Olszanica	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))	1016285	12933	1,272576
użytek ekologiczny Olszanica	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1016285	192169	18,908967
użytek ekologiczny Olszanica	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1016285	5232	0,514816
użytek ekologiczny Olszanica	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	1016285	4	0,000394
użytek ekologiczny Wolica	Działki osób fizycznych	725963	625104	86,106868
użytek ekologiczny Wolica	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	725963	318	0,043804
użytek ekologiczny Wolica	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	725963	2941	0,405117
użytek ekologiczny Wolica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	725963	759	0,104551
użytek ekologiczny Wolica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	725963	4045	0,557191

użytek ekologiczny Wolica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	725963	70576	9,721708
użytek ekologiczny Wolica	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	725963	5862	0,807479
użytek ekologiczny Wolica	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	725963	16177	2,22835
użytek ekologiczny Wolica	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	725963	178	0,024519
Wzgórze Wielkanoc	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	10811	10811	100

Proponowany UE	Typ własności	Powierzchnia UE [m2]	Powierzchnia własności [m2]	Udział procentowy [%]
Dolina Potoku Geologów	Działki osób fizycznych	118777	28707	24,168821
Dolina Potoku Geologów	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	118777	23324	19,636798
Dolina Potoku Geologów	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	118777	26398	22,224842
Dolina Potoku Geologów	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	118777	171	0,143967
Dolina Potoku Geologów	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	118777	0	0
Dolina Potoku Geologów	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	118777	38311	32,254561
Dolina Potoku Geologów	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	118777	24	0,020206
Dolina Potoku Geologów	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	118777	1840	1,549121
Dolina Potoku Olszanickiego	Działki osób fizycznych	30185	1065	3,528243
Dolina Potoku Olszanickiego	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania	30185	5	0,016565

	osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)			
Dolina Potoku Olszanickiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	30185	26840	88,918337
Dolina Potoku Olszanickiego	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	30185	2112	6,996853
Dolina Potoku Olszanickiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	30185	161	0,533378
Drwinka	Działki osób fizycznych	292037	38679	13,244555
Drwinka	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	292037	70307	24,074689
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	292037	9256	3,169461
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	292037	97	0,033215
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym	292037	0	0
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	292037	9990	3,420799
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	292037	138796	47,526854
Drwinka	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))	292037	15616	5,347268
Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	292037	818	0,280101
Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	292037	745	0,255105
Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	292037	31	0,010615

Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie wieczyste Gminie Kraków	292037	939	0,321535
Drwinka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	292037	6761	2,315118
Drwinka	Skarb Państwa - współwłasność z Powiatem Kraków (grodzkim)	292037	3	0,001027
Górka Pychowicka	Działki osób fizycznych	46006	12712	27,631179
Górka Pychowicka	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	46006	29777	64,724166
Górka Pychowicka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	46006	3516	7,642481
Grodzisko	Działki osób fizycznych	2756	2548	92,45283
Grodzisko	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	2756	1	0,036284
Grodzisko	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	2756	206	7,474601
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	22639	3	0,013251
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	22639	9	0,039754
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	22639	22625	99,93816
korytarz dla chomika europejskiego	Działki osób fizycznych	1816064	1283038	70,649382
korytarz dla chomika europejskiego	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1816064	462644	25,475093
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1816064	2823	0,155446
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1816064	2567	0,14135

korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym	1816064	20780	1,144233
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	1816064	3550	0,195478
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1816064	15165	0,835048
korytarz dla chomika europejskiego	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))	1816064	3332	0,183474
korytarz dla chomika europejskiego	Powiat Kraków (grodzki) - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1816064	22	0,001211
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1816064	177	0,009746
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1816064	6	0,00033
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	1816064	20347	1,12039
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie wieczyste Gminie Kraków	1816064	938	0,05165
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1816064	428	0,023567
korytarz dla chomika europejskiego	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	1816064	246	0,013546
Lasek Łęgowski	Działki osób fizycznych	221300	5122	2,314505
Lasek Łęgowski	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	221300	1	0,000452
Lasek Łęgowski	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	221300	197616	89,297786
Lasek Łęgowski	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	221300	16324	7,376412

Lasek Łęgowski	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	221300	7	0,003163
Lasek Łęgowski	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	221300	625	0,282422
Lasek Łęgowski	Województwo małopolskie - właściciel, działka oddana w inne formy władania	221300	1605	0,72526
Lasek Mogilski	Działki osób fizycznych	265292	20213	7,619152
Lasek Mogilski	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	265292	266	0,100267
Lasek Mogilski	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	265292	239586	90,3103
Lasek Mogilski	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	265292	1001	0,37732
Lasek Mogilski	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	265292	2837	1,069388
Lasek Mogilski	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	265292	316	0,119114
Lasek Mogilski	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	265292	1077	0,405968
Łąki Biedzina	Działki osób fizycznych	52867	52375	99,069363
Łąki Biedzina	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	52867	254	0,480451
Łąki Biedzina	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	52867	236	0,446403
Łąki w Klinach	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	80366	71775	89,310156

łąki w Klinach	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	80366	15	0,018665
łąki w Klinach	Powiat Kraków (grodzki) - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	80366	8577	10,672424
łąki w Kostrzu	Działki osób fizycznych	175037	169232	96,683558
łąki w Kostrzu	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	175037	5805	3,316442
łęg przy ujściu Skawinki	Działki osób fizycznych	27269	19468	71,392424
łęg przy ujściu Skawinki	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	27269	5433	19,923723
łęg przy ujściu Skawinki	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	27269	178	0,652756
łęg przy ujściu Skawinki	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	27269	1148	4,209909
łęg przy ujściu Skawinki	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	27269	726	2,662364
łęg przy ujściu Skawinki	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	27269	316	1,158825
Murawy kserotermiczne Bielany	Działki osób fizycznych	14524	0	0
Murawy kserotermiczne Bielany	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	14524	14524	100
Opatkowice	Działki osób fizycznych	50077	41930	83,731054
Opatkowice	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	50077	2124	4,241468
Opatkowice	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	50077	114	0,227649
Opatkowice	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	50077	1872	3,738243
Opatkowice	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	50077	253	0,505222
Opatkowice	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	50077	3371	6,731633

Opatkowice	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) i inne formy władania	50077	414	0,826727
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Działki osób fizycznych	98305	53339	54,258685
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	98305	0	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w użytkowanie (współużytkowanie)	98305	31	0,031535
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	98305	39631	40,314328
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	98305	0	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	98305	364	0,370276
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	98305	4939	5,02416
Powiększenie ue Rybitwy	Działki osób fizycznych	22433	3	0,013373
Powiększenie ue Rybitwy	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	22433	0	0
Powiększenie ue Rybitwy	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	22433	14198	63,290688
Powiększenie ue Rybitwy	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	22433	7707	34,355637
Powiększenie ue Rybitwy	Powiat Kraków (grodzki) - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	22433	524	2,335845
Stare Łąki	Działki osób fizycznych	24455	18557	75,882233
Stare Łąki	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	24455	5892	24,093232
Stare Łąki	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	24455	8	0,032713

Starorzecze Przewóz	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) i inne formy władania	285275	25	0,008763
Starorzecze Przewóz	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	285275	17	0,005959
Starorzecze Przewóz	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	285275	285231	99,984576
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	Działki osób fizycznych	25756	1264	4,907594
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	25756	125	0,485324
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	25756	24367	94,607082
Staw Bonarka	Działki osób fizycznych	93906	3210	3,418312
Staw Bonarka	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	93906	65	0,069218
Staw Bonarka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	93906	1	0,001065
Staw Bonarka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	93906	1	0,001065
Staw Bonarka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	93906	40412	43,034524
Staw Bonarka	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	93906	1988	2,117011
Staw Bonarka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	93906	18757	19,97423
Staw Bonarka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie wieczyste Gminie Kraków	93906	29471	31,383511
Staw Szuwarowa	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani	37774	17164	45,438662

	Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)			
Staw Szuwarowa	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	37774	69	0,182665
Staw Szuwarowa	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	37774	20542	54,38132
Stawy w Skotnikach	Działki osób fizycznych	11503	0	0
Stawy w Skotnikach	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	11503	11502	99,991307
Stawy w Skotnikach	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	11503	2	0,017387
Stawy w Skotnikach	Gmina Kraków - współwłasność ze Skarbem Państwa	11503	0	0
Torfowisko Przydania	Działki osób fizycznych	37252	66	0,177172
Torfowisko Przydania	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	37252	32040	86,008805
Torfowisko Przydania	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	37252	5139	13,795232
Torfowisko Przydania	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	37252	5	0,013422
użytek ekologiczny Branice	Działki osób fizycznych	450600	185391	41,143142
użytek ekologiczny Branice	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	450600	467	0,10364
użytek ekologiczny Branice	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	450600	73653	16,345539
użytek ekologiczny Branice	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym	450600	30867	6,8502
użytek ekologiczny Branice	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	450600	4031	0,894585
użytek ekologiczny Branice	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	450600	5577	1,237683

użytek ekologiczny Branice	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	450600	150139	33,319796
użytek ekologiczny Branice	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	450600	481	0,106747
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Działki osób fizycznych	1260471	1233576	97,866274
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1260471	3086	0,244829
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1260471	11060	0,87745
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1260471	5276	0,418574
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1260471	5636	0,447134
użytek ekologiczny Kościelniki 1	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	1260471	1837	0,145739
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Działki osób fizycznych	1421212	1069792	75,273218
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1421212	250298	17,611588
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1421212	82905	5,833401
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1421212	18028	1,268495
użytek ekologiczny Kościelniki 2	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1421212	184	0,012947
użytek ekologiczny Łęg	Działki osób fizycznych	264373	257134	97,261823

użytek ekologiczny Łęg	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	264373	6486	2,453352
użytek ekologiczny Łęg	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	264373	753	0,284825
użytek ekologiczny Olszanica	Działki osób fizycznych	1016285	720727	70,917804
użytek ekologiczny Olszanica	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1016285	5367	0,5281
użytek ekologiczny Olszanica	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1016285	75524	7,43138
użytek ekologiczny Olszanica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1016285	2865	0,281909
użytek ekologiczny Olszanica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1016285	1469	0,144546
użytek ekologiczny Olszanica	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))	1016285	12933	1,272576
użytek ekologiczny Olszanica	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1016285	192169	18,908967
użytek ekologiczny Olszanica	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1016285	5232	0,514816
użytek ekologiczny Olszanica	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	1016285	4	0,000394
użytek ekologiczny Wolica	Działki osób fizycznych	725963	625104	86,106868
użytek ekologiczny Wolica	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	725963	318	0,043804
użytek ekologiczny Wolica	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy	725963	2941	0,405117

	Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)			
użytek ekologiczny Wolica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	725963	759	0,104551
użytek ekologiczny Wolica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	725963	4045	0,557191
użytek ekologiczny Wolica	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	725963	70576	9,721708
użytek ekologiczny Wolica	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	725963	5862	0,807479
użytek ekologiczny Wolica	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	725963	16177	2,22835
użytek ekologiczny Wolica	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	725963	178	0,024519
Wzgórze Wielkanoc	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	10811	10811	100

Analiza tabeli własności ujawnia mozaikowy układ tytułów prawnych, z wyraźnym podziałem na obszary z przewagą mienia publicznego (Gmina Kraków, Skarb Państwa, w mniejszym stopniu powiat/województwo) oraz obszary o dominacji własności prywatnej (osób fizycznych i osób prawnych innych niż JST/SP). W ujęciu liczbowym w 18 z 31 analizowanych jednostek przeważa własność prywatna ($\geq 50\%$ powierzchni), natomiast w 13 z 31 – własność publiczna (w tym przypadki, w których Skarb Państwa oddał grunty w zarząd lub w użytkowanie wieczyste). Wskazuje to, że choć znaczna część projektowanych użytków została zaprojektowana na gruntach prywatnych, to kluczowe węzły korytarzy ekologicznych i obszary hydrogeniczne często znajdują się na gruntach publicznych, co ułatwia zarządzanie i wdrożenie ochrony.

Do obszarów o pełnej lub niemal pełnej dominacji mienia publicznego należą m.in.: Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom „Laskowa” (99,94% – zarząd GK), Lasek Mogilski (90,31% – zarząd GK), Lasek Łęgowski (89,30% – zarząd GK), Stawy w Skotnikach (99,99% – GK), Murawy kserotermiczne Bielany (100% – GK), Wzgórze Wielkanoc (100% – GK), a po stronie Skarbu Państwa Starorzecze Przewóz (99,98% – SP) i Starorzecze w Mogile/„Lesisko” (94,61% – SP). Staw Bonarka ma strukturę mieszaną, lecz z przewagą kontroli publicznej (43,03% – zarząd GK + 31,38% – użytkowanie wieczyste GK na gruntach SP). Powiększenie UE Rybitwy w 97,6% pozostaje w gestii GK/powiatu (zarząd), co również sprzyja szybkiemu procedowaniu.

Z drugiej strony dominację własności prywatnej odnotowano zwłaszcza w układzie wschodniego klina otwartych terenów rolnych i na południowo-zachodnich łąkach: Kościelniki 1 (97,87% – osoby fizyczne), Kościelniki 2 (98,72% – suma własności niepublicznych), Łęg (97,26% – osoby fizyczne), Wolica ($\approx 86,56\%$ – własność niepubliczna), Olszanica ($\approx 78,88\%$ – własność niepubliczna), Branice ($\approx 57,6\%$ – własność niepubliczna), a także łąki w Kostrzu (96,68% – osoby fizyczne), łąki Biedzina (99,07% – osoby fizyczne), Opatkowice ($\approx 88,0\%$ – własność niepubliczna), Łęg przy ujściu Skawinki ($\approx 91,3\%$ – własność niepubliczna), Grodzisko (92,45% – osoby fizyczne), Górka Pychowicka ($\approx 92,36\%$ – przewaga osób prawnych niepublicznych) oraz Stare łąki ($\approx 100\%$ – własność niepubliczna). łąki w Klinach to przypadek szczególny: dominują osoby prawne niepubliczne (89,31%), natomiast 10,67% przypada na powiat – wymaga to odrębnego trybu uzgodnień z jednostką powiatową. Powiększenie

UE Łąki Nowohuckie ma strukturę mieszaną (ok. 54,26% – osoby fizyczne; ok. 40,31% – zarząd GK), co ułatwia domykanie granic funkcjonalnych istniejącego użytku.

Na uwagę zasługują wiersze opisane jako „działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i/lub prawnych” – w praktyce oznacza to złożone stany faktyczne (użytkowanie, dzierżawy, współwłasności, wpisy historyczne) i może wymagać dodatkowych kwerend w EGiB/księgach wieczystych przed finalnym przyjęciem granic. Udział tych pozycji jest znaczący m.in. w Dolinie Potoku Geologów (19,64%), Starych Łąkach (24,09%), Kościelnikach 2 (17,61%) oraz – w mniejszym stopniu – w Olszanicy i Wolicy; w tych lokalizacjach rekomenduje się wprowadzenie „buforów technicznych” na mapach oraz etapowe porządkowanie tytułów prawnych.

Wnioski wdrożeniowe są jednoznaczne. Po stronie mienia publicznego (GK/SP) znajdują się kluczowe węzły sieci przyrodniczej – to „łatwiejsza ścieżka” formalizacji (mniejsze ryzyko roszczeń i szybsze uzgodnienia), w szczególności: Kamieniołom Bogucianka, Lasek Mogilski, Lasek Łęgowski, Stawy w Skotnikach, Murawy Bielany, Wzgórze Wielkanoc, Starorzeczka Wisły, a także Powiększenie UE Rybitwy. Z kolei obszary prywatne wymagają głębszej pracy partycypacyjnej oraz rozważenia pakietu instrumentów: korekt granic pod „twarde” granice działek, programów ochrony czynnej (koszenie, ekstensywny wypas), zapisów w MPZP ograniczających presję inwestycyjną, umów dobrosąsiedzkich i – tam, gdzie to konieczne – wykupu lub zamiany. Szczególną kategorią jest korytarz dla chomika europejskiego, w ok. 96% rozciągający się po gruntach niepublicznych (osoby fizyczne i prawne): tu proponuje się kroczące wdrażanie (oznaczenia informacyjne w MPZP, działania czynne, umowy rolno-środowiskowe), aby zapobiec fragmentacji siedlisk bez generowania nadmiernych kosztów odszkodowawczych.

Podsumowując, uzyskana struktura tytułów prawnych jest spójna z układem funkcjonalnym miasta: węzły dolinne i hydrogeniczne częściej pozostają w gestii podmiotów publicznych, natomiast rozległe łąki i pola – w szczególności na wschodzie Krakowa – to mosaika prywatna. Taki układ wymusza zróżnicowanie ścieżek procedowania: szybka formalizacja tam, gdzie decyduje GK/SP, oraz bardziej etapowe, konsultacyjne wdrożenia tam, gdzie przeważa własność niepubliczna i występują złożone wpisy władania. Różnice procentowe pomiędzy kategoriami wynikają z zaokrągleń i sposobu grupowania tytułów (zarząd, użytkowanie wieczyste, współwłasność), co uwzględniono w interpretacji

Zestawienie przeznaczenia terenu wskazanego w dokumentach planistycznych powierzchni dla obszarów planowanych użytków ekologicznych

Proponowany UE	Powierzchnia UE [m2]	Nazwa MPZP	Nr uchwały	Opis	Oznaczenie MPZP	Rodzaj oznaczenia MPZP	Powierzchnia terenu w zakresie UE [m2] (0 - poniżej 0,5 m2)
Dolina Potoku Geologów	118777	RAJSKO	XC/1325/13	Tereny zieleni nieurządzonej - obudowa biologiczna cieków naturalnych i rowów	Zw.6	Zw	0
Dolina Potoku Geologów	118777	RAJSKO	XC/1325/13	Tereny zieleni nieurządzonej z dopuszczeniem funkcji rolniczej	Z.18	Z	16064
Dolina Potoku Geologów	118777	RAJSKO	XC/1325/13	Tereny zieleni urządzonej - fortecznej	ZPf.4	ZPf	25
Dolina Potoku Geologów	118777	RAJSKO	XC/1325/13	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.15	MN	6
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS.3	WS	5916
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS.2	WS	2925
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny rolnicze	R.24	R	0
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.5	KDD	0
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny rolnicze	R.9	R	18
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny lasów	ZL.12	ZL	49885
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny rolnicze, z możliwością zalesiania	Rz.11	Rz	40
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny rolnicze, z możliwością zalesiania	Rz.8	Rz	2
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny rolnicze, z możliwością zalesiania	Rz.12	Rz	37
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny rolnicze, z możliwością zalesiania	Rz.10	Rz	2664
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny lasów	ZL.11	ZL	457
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny ciągów pieszych	KDX.2	KDX	176
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS.1	WS	782
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny rolnicze, z możliwością zalesiania	Rz.13	Rz	76
Dolina Potoku Geologów	118777	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny rolnicze, z możliwością zalesiania	Rz.9	Rz	38929
Dolina Potoku Geologów	118777	SOBONIEWICE II	XXXI/624/25	Tereny rolnicze	Rz.1	Rz	646
Dolina Potoku Geologów	118777	SOBONIEWICE II	XXXI/624/25	Tereny rolnicze	R.1	R	53

Dolina Potoku Geologów	118777	SOBONIWICE II	XXXI/624/25	Tereny lasów	ZL.2	ZL	3
Dolina Potoku Geologów	118777	SOBONIWICE II	XXXI/624/25	Tereny lasów	ZL.1	ZL	2
Dolina Potoku Geologów	118777	SOBONIWICE II	XXXI/624/25	Tereny lasów	ZL.3	ZL	68
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	teren drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego	KDGP.1	KDGP	0
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	teren kolei	KK.1	KK	0
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny zabudowy usługowej	U.3	U	4
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny lasów	ZL.4	ZL	6976
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS.2	WS	603
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny lasów	ZL.3	ZL	1648
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych- parkingi	KU.1	KU	1
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS.1	WS	334
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny lasów	ZL.1	ZL	778
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny zieleni izolacyjnej	ZI.6	ZI	1049
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.1	KDD	2
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny zabudowy usługowej	U.2	U	3
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny lasów	ZL.2	ZL	2145
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych - parkingi	KU.2	KU	6
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny lasów	ZL.5	ZL	9503
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS.3	WS	1175
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny lasów	ZL.6	ZL	5787
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny zieleni izolacyjnej	ZI.5	ZI	159
Dolina Potoku Olszanickiego	30185	BALICE II	C/2708/22	tereny zabudowy przemysłowej	P.1	P	11
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren zieleni urządzonej	3ZP	ZP	125376
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren drogi publicznej klasy D (dojazdowej)	3KDD	KDD	2235
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren leśny	2ZL	ZL	9460
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren gospodarstwa ogrodniczego	RU	RU	0
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren zieleni urządzonej	2ZP	ZP	17935
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren komunikacji publicznej	KDX	KDX	10

Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	tereny dla których rozstrzygnięciem nadzorczym z dnia 9.04.2009 r. Wojewoda Małopolski stwierdził nieważność	-	-	346
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren drogi publicznej klasy L (lokalnej)	2KDL	KDL	0
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren zieleni urządzonej	1ZP	ZP	42232
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren leśny	1ZL	ZL	7963
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren drogi publicznej klasy D (dojazdowej)	1KDD	KDD	0
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren zieleni urządzonej	2ZP	ZP	13170
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren drogi publicznej klasy L (lokalnej)	1KDL	KDL	1116
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	tereny dla których rozstrzygnięciem nadzorczym z dnia 9.04.2009 r. Wojewoda Małopolski stwierdził nieważność	-	-	1
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	tereny dla których rozstrzygnięciem nadzorczym z dnia 9.04.2009 r. Wojewoda Małopolski stwierdził nieważność	-	-	110
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA - PODEDWORZE	LXIV/1414/17	tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park	ZP.1	ZP	4170
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA - PODEDWORZE	LXIV/1414/17	Teren zieleni urządzonej i wód powierzchniowych śródlądowych o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park obejmujący istniejący ciek ? potok Drwinka	ZP/WS.1	ZP/WS	17084
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA - BOCHENKA	LXIV/1413/17	teren drogi publicznej, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy dojazdowej	KDD.1	KDD	0
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA - BOCHENKA	LXIV/1413/17	Teren zieleni urządzonej i wód powierzchniowych śródlądowych, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park obejmujący istniejący ciek	ZP/WS.1	ZP/WS	23343
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA - BOCHENKA	LXIV/1413/17	teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park	ZP.1	ZP	0
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA - PODEDWORZE	LXIV/1414/17	tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park	ZP.2	ZP	14861
Drwinka	292037	ETAP A - 125	CIX/2894/18	Teren zieleni urządzonej (125.ZPb.1)	125.ZPb.1	ZPb	0
Drwinka	292037	ETAP A - 129	CIX/2894/18	Teren sportu i rekreacji (129.US.1)	129.US.1	US	2157
Drwinka	292037	ETAP A - 122	CIX/2894/18	Tereny zieleni urządzonej (122.ZP.1-122.ZP.2)	122.ZP.1	ZP	1
Drwinka	292037	ETAP A - 26	CIX/2894/18	Teren zieleni urządzonej (26.ZP.1)	26.ZP.1	ZP	345
Drwinka	292037	ETAP A - 26	CIX/2894/18	Teren zieleni urządzonej (26.ZPb.1)	26.ZPb.1	ZPb	0
Drwinka	292037	ETAP A - 122	CIX/2894/18	Tereny zieleni urządzonej (122.ZPb.1-122.ZPb.4)	122.ZPb.3	ZPb	2

Drwinka	292037	ETAP A - 122	CIX/2894/18	Tereny zieleni urządzonej (122.ZP.1-122.ZP.2)	122.ZP.2	ZP	2
Drwinka	292037	PIASKI WIELKIE - ETAP A	LXXXVII/2426/22	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1-MN.16)	MN.1	MN	81
Drwinka	292037	PIASKI WIELKIE - ETAP A	LXXXVII/2426/22	Tereny zabudowy usługowej (U.1, U.2)	U.1	U	1012
Drwinka	292037	PIASKI WIELKIE - ETAP A	LXXXVII/2426/22	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (KDD.1-KDD.8)	KDD.2	KDD	0
Drwinka	292037	PIASKI WIELKIE - ETAP A	LXXXVII/2426/22	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1-MN.16)	MN.3	MN	1
Drwinka	292037	PIASKI WIELKIE - ETAP A	LXXXVII/2426/22	Tereny zieleni urządzonej (ZP.1-ZP.8)	ZP.4	ZP	3655
Drwinka	292037	PIASKI WIELKIE - ETAP A	LXXXVII/2426/22	Tereny zieleni urządzonej (ZPb.1, ZPb.2)	ZPb.2	ZPb	296
Drwinka	292037	PIASKI WIELKIE - ETAP A	LXXXVII/2426/22	Tereny zieleni urządzonej (ZP.1-ZP.8)	ZP.3	ZP	79
Górka Pychowicka	46006	PYCHOWICE	XIV/109/99	Teren upraw polowych	RP	RP	0
Górka Pychowicka	46006	PYCHOWICE	XIV/109/99	Teren parku leśnego	ZL	ZL	0
Górka Pychowicka	46006	PYCHOWICE - OGRÓD AKADEMICKI	LXXXVII/2133/17	Tereny rolnicze (R.1-R.4)	R.2	R	46006
Grodzisko	2756	TYNIC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Tereny rolnicze z możliwością zalesienia ? RL	RL	RL	2391
Grodzisko	2756	TYNIC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Lasy ? ZL	ZL	ZL	364
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	22639	TYNIC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Tereny dróg publicznych ? drogi dojazdowe ? KDD	KDD	KDD	0
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	22639	TYNIC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Tereny infrastruktury technicznej ? wodociągi ? W	W	W	0
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	22639	TYNIC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Tereny dróg wewnętrznych ? KDW	KDW	KDW	113
Kamieniołom Bogucianka/Kamieniołom Laskowa	22639	TYNIC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Tereny zieleni urządzonej ? ZP1, ZP2, ZP3, ZP4	ZP3	ZP	22526
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	GRĘBAŁÓW-LUBOCZA	CIII/1384/10	Tereny rolnicze	R1	R	906394
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	GRĘBAŁÓW-LUBOCZA	CIII/1384/10	Tereny rolnicze	R1	R	158464
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	4386
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	58099

korytarz dla chomika europejskiego	1816064	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	53024
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	2569
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	216949
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	24133
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	1069
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny rolnicze (R.1 - R.5)	R.3	R	6094
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1 - MN.4)	MN.1	MN	13057
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny zieleni urządzonej (ZPi.1- ZPi.14)	ZPi.12	ZPi	1233
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej (MN/U.1 - MN/U.5)	MN/U.1	MN/U	13617
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny zieleni urządzonej (ZPi.1- ZPi.14)	ZPi.13	ZPi	957
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny rolnicze (R.1 - R.5)	R.4	R	43555
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny rolnicze (R.1 - R.5)	R.1	R	112996
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ.1- KDZ.4)	KDZ.1	KDZ	4435
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny rolnicze (R.1 - R.5)	R.5	R	11948
korytarz dla chomika europejskiego	1816064	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny rolnicze (R.1 - R.5)	R.2	R	183087
Lasek łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Lasy ? ZL1, ZL2, ZL3, ZL4	ZL2	ZL	8411
Lasek łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny zabudowy usługowej ? U1-U61	U57	U	7
Lasek łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny rolnicze z możliwością zalesienia ? RL1, RL2	RL2	RL	5568
Lasek łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Lasy ? ZL1, ZL2, ZL3, ZL4	ZL3	ZL	8483
Lasek łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny rolnicze ? R1, R2, R3, R4	R2	R	13
Lasek łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Lasy ? ZL1, ZL2, ZL3, ZL4	ZL1	ZL	178867
Lasek łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny dróg publicznych ? drogi lokalne ? KDL	KDL	KDL	20
Lasek łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych ? WS1, WS2, WS3, WS4, WS5, WS6, WS7, WS8, WS9, WS10, WS11, WS12, WS13	WS6	WS	16328

Lasek Łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny zieleni urządzonej ? ZP1, ZP2, ZP3, ZP4, ZP5, ZP6, ZP7, ZP8, ZP9, ZP10, ZP11, ZP12, ZP13, ZP14, ZP15, ZP16, ZP17, ZP18, ZP19, ZP20, ZP21, ZP22, ZP23, ZP24, ZP25, ZP26, ZP27, ZP28, ZP29, ZP30, ZP31, ZP32, ZP33, ZP34, ZP35, ZP36, ZP37	ZP34	ZP	0
Lasek Łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny dróg publicznych ? drogi dojazdowe ? KDD	KDD	KDD	1
Lasek Łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ? MN1, MN2, MN3, MN4, MN5, MN6, MN7, MN8, MN9, MN10, MN11, MN12, MN13, MN14, MN15, MN16, MN17, MN18, MN19, MN20, MN21, MN22, MN23, MN24, MN25, MN26, MN27, MN28, MN29, MN30, MN31, MN32, MN33, MN34, MN35, MN36, MN37, MN38, MN39, MN	MN32	MN	21
Lasek Łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny rolnicze ? R1, R2, R3, R4	R4	R	0
Lasek Łęgowski	221300	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny dróg publicznych ? drogi lokalne ? KDL	KDL	KDL	3
Lasek Łęgowski	221300	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny ciągów pieszych (KDX.1, KDX.3-KDX.6, KDX.8, KDX.9)	KDX.2	KDX	0
Lasek Łęgowski	221300	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej (KDL.1-KDL.5)	KDL.2	KDL	0
Lasek Łęgowski	221300	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny lasów (ZL.1-ZL.3)	ZL.1	ZL	1846
Lasek Łęgowski	221300	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny zieleni urządzonej - zieleń izolacyjna (ZPi.1-ZPi.3)	ZPi.2	ZPi	128
Lasek Łęgowski	221300	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny zieleni urządzonej - zieleń izolacyjna (ZPi.1-ZPi.3)	ZPi.3	ZPi	1605
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny zieleni urządzonej - zieleń towarzysząca rowom i kanałowi burzowemu (ZPm.1-ZPm.15)	ZPm.12	ZPm	47
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny zieleni urządzonej - zieleń towarzysząca rowom i kanałowi burzowemu (ZPm.1-ZPm.15)	ZPm.10	ZPm	4
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny lasów (ZL.1-ZL.3)	ZL.2	ZL	13565
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny wód powierzchniowych melioracyjnych (WSm.1-WSm.16)	WSm.8	WSm	5149
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny ciągów pieszych (KDX.1, KDX.3-KDX.6, KDX.8, KDX.9)	KDX.6	KDX	0
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Teren drogi publicznej klasy zbiorczej (KDZ.2)	KDZ.1	KDZ	6
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny zieleni urządzonej - ogrody i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym (ZPb.1-ZPb.8)	ZPb.5	ZPb	2
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych (KU.1-KU.2)	KU.2	KU	705
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny lasów (ZL.1-ZL.3)	ZL.3	ZL	227720
Lasek Mogilski	265292	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny zieleni urządzonej - publicznie dostępny park miejski (ZP.1-ZP.2)	ZP.2	ZP	18094
Łąki Biedzina	52867	TYNIEC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Tereny dróg publicznych ? autostrada ? KDA	KDA	KDA	0
Łąki Biedzina	52867	TYNIEC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Tereny rolnicze ? R1, R2	R2	R	52867
Łąki w Klinach	80366	KLINY POŁUDNIE	LXVI/849/09	Tereny dróg publicznych	KDZ.1.	KDZ	8532
Łąki w Klinach	80366	KLINY POŁUDNIE	LXVI/849/09	Tereny usług wielofunkcyjnych	3U.6.	U	43250
Łąki w Klinach	80366	KLINY POŁUDNIE	LXVI/849/09	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych oraz rowów stanowiących urządzenia wodne	WS.8.	WS	1
Łąki w Klinach	80366	KLINY POŁUDNIE	LXVI/849/09	Tereny usług wielofunkcyjnych	3U.7.	U	25959
Łąki w Klinach	80366	KLINY POŁUDNIE	LXVI/849/09	Tereny zieleni ochronnej cieków wodnych oraz rowów stanowiących urządzenia wodne	ZWS.11.	ZWS	1165

Łąki w Klinach	80366	KLINY POŁUDNIE	LXVI/849/09	Tereny zieleni ochronnej cieków wodnych oraz rowów stanowiących urządzenia wodne	ZWS.7.	ZWS	1459
Łąki w Kostrzu	175037	OBSZAR ŁĄKOWY - REJON ULICY TYNIECKIEJ	CIX/2889/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.1	MN	0
Łąki w Kostrzu	175037	OBSZAR ŁĄKOWY - REJON ULICY TYNIECKIEJ	CIX/2889/18	Tereny rolnicze	R.1	R	175030
Łąki w Kostrzu	175037	OBSZAR ŁĄKOWY - REJON ULICY TYNIECKIEJ	CIX/2889/18	Tereny rolnicze	R.7	R	0
Łąki w Kostrzu	175037	OBSZAR ŁĄKOWY - REJON ULICY TYNIECKIEJ	CIX/2889/18	Tereny rolnicze	R.6	R	1
Łąki w Kostrzu	175037	OBSZAR ŁĄKOWY - REJON ULICY TYNIECKIEJ	CIX/2889/18	Tereny lasów	ZL.3	ZL	7
Łęg przy ujściu Skawinki	27269	ETAP A - 34	CIX/2894/18	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych (34.WS.1-34.WS.3)	34.WS.1	WS	0
Łęg przy ujściu Skawinki	27269	ETAP A - 34	CIX/2894/18	Tereny zieleni nadzecznej w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (34.ZWs/ZZ.1-34.ZWs/ZZ.2)	34.ZWs/ZZ.1	ZWs/ZZ	27269
Murawy kserotermiczne Bielany	14524	BIELANY	LXXVI/2137/22	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.18	KDD	0
Murawy kserotermiczne Bielany	14524	BIELANY	LXXVI/2137/22	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.24	MN	0
Murawy kserotermiczne Bielany	14524	BIELANY	LXXVI/2137/22	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.1	ZN	14524
Murawy kserotermiczne Bielany	14524	BIELANY	LXXVI/2137/22	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej	KDL.2	KDL	0
Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	tereny dla których wyrokiem WSA z dnia 26 lutego 2007 (sygn. akt: II SA/Kr 1161/06) stwierdzono nieważność. Prawomocne od dnia 30 kwietnia 2007 r.	-	-	10238
Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	tereny dla których wyrokiem WSA z dnia 26 lutego 2007 (sygn. akt: II SA/Kr 1161/06) stwierdzono nieważność. Prawomocne od dnia 30 kwietnia 2007 r.	-	-	20865
Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	60KD(D) - 62KD(D) i 64KD(D) - 69KD(D) - Tereny dróg publicznych - ulice dojazdowe	65KD (D)	KD(D)	648
Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	51WS - 53WS - Tereny wód powierzchniowych	51WS	WS	12757
Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	1MN - 16MN, 17MN(w), 18MN(s), 19MN(u), 20MN(z), 21MN(z) - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	10MN	MN	0
Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	1MN - 16MN, 17MN(w), 18MN(s), 19MN(u), 20MN(z), 21MN(z) - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	14MN	MN	36
Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	36ZP(p) - 42ZP(p), 43ZP i 44ZP - Tereny zieleni urządzonej, publicznej	44ZP	ZP	11
Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	36ZP(p) - 42ZP(p), 43ZP i 44ZP - Tereny zieleni urządzonej, publicznej	43ZP	ZP	5521

Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	22MW i 23MW(n) - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	22MW	MW	1
Opatkowice	50077	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	1MN - 16MN, 17MN(w), 18MN(s), 19MN(u), 20MN(z), 21MN(z) - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	17MN(w)	MN	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Teren drogi publicznej - klasy zbiorczej (KDZ.1)	KDZ.1	KDZ	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny objęte formami ochrony przyrody (ZN.1 - ZN.3)	ZN.3	ZN	206
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny zieleni urządzonej (ZP.1 - ZP.10)	ZP.9	ZP	36506
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny zieleni urządzonej (ZP.1 - ZP.10)	ZP.10	ZP	11216
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny ciągów pieszych (KDX.1 - KDX.12)	KDX.1	KDX	2205
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny zieleni urządzonej (ZP.1 - ZP.10)	ZP.8	ZP	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny rolnicze (Rp.1 - Rp.4)	Rp.1	Rp	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny rolnicze (R.1 - R.3)	R.2	R	16741
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny rolnicze (Rp.1 - Rp.4)	Rp.2	Rp	28929
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny ogrodów działkowych (ZD.1 - ZD.3)	ZD.3	ZD	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny ogrodów działkowych (ZD.1 - ZD.3)	ZD.1	ZD	0
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny ciągów pieszych (KDX.1 - KDX.12)	KDX.8	KDX	802
Powiększenie ue Łąki Nowohuckie	98305	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny objęte formami ochrony przyrody (ZN.1 - ZN.3)	ZN.2	ZN	1699
Powiększenie ue Rybitwy	22433	RYBITWY-PÓŁNOC	XXIV/315/11	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1, Z3-Z15, Z17-Z26, Z28-Z35, Z37-Z44, Z51)	Z18	Z	2744
Powiększenie ue Rybitwy	22433	RYBITWY-PÓŁNOC	XXIV/315/11	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1, MN4, MN6-MN30, MN34-MN69,MN71-MN79)	MN29	MN	5877
Powiększenie ue Rybitwy	22433	RYBITWY-PÓŁNOC	XXIV/315/11	Tereny zieleni urządzonej (ZP1-ZP8)	ZP7	ZP	6262
Powiększenie ue Rybitwy	22433	RYBITWY-PÓŁNOC	XXIV/315/11	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1, MN4, MN6-MN30, MN34-MN69,MN71-MN79)	MN4	MN	5974
Powiększenie ue Rybitwy	22433	RYBITWY-PÓŁNOC	XXIV/315/11	Tereny dróg publicznych dojazdowych (KDD1-KDD29, KDD32-KDD58)	KDD20	KDD	1051
Powiększenie ue Rybitwy	22433	RYBITWY-PÓŁNOC	XXIV/315/11	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN2, MN3, MN5)	MN3	MN	0
Powiększenie ue Rybitwy	22433	RYBITWY-PÓŁNOC	XXIV/315/11	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN2, MN3, MN5)	MN2	MN	1
Stare Łąki	24455	TYNIEC-WĘŻEŁ SIDZINA	LXXVIII/995/09	Tereny lasów	1ZL	ZL	8
Stare Łąki	24455	ETAP A - 39	CIX/2894/18	Teren zieleni w obszarze Natura 2000 (39.ZN.1)	39.ZN.1	ZN	24448

Starorzecze Przewóz	285275	ETAP B (Podetap 10) - 169	XLIV/1163/20	Teren infrastruktury technicznej - elektroenergetyka (169.E.1)	169.E.1	E	25
Starorzecze Przewóz	285275	ETAP B (Podetap 10) - 169	XLIV/1163/20	Tereny rolnicze w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (169.R/ZZ.1-169.R/ZZ.5)	169.R/ZZ.1	R/ZZ	285249
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	25756	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny rolnicze (Rp.1 - Rp.4)	Rp.3	Rp	6239
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	25756	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny rolnicze (Rp.1 - Rp.4)	Rp.4	Rp	5
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	25756	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny rolnicze (R.1 - R.3)	R.3	R	0
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	25756	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny dróg publicznych - klasy lokalnej (KDL.1 - KDL.2)	KDL.1	KDL	0
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	25756	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Teren infrastruktury technicznej (WZ.1)	WZ.1	WZ	19512
Starorzecze w Mogile/Starorzecze Wisły - Lesisko	25756	ŁĄKI NOWOHUCKIE	CXIV/3009/18	Tereny rowów (WSr.1 - WSr.2)	WSr.1	WSr	0
Staw Bonarka	93906	BONARKA	CI/1020/06	Tereny zieleni urządzonej rekreacyjno - sportowej	ZP1	ZP	3
Staw Bonarka	93906	BONARKA	CI/1020/06	Tereny zieleni urządzonej rekreacyjno - sportowej	ZP1	ZP	412
Staw Bonarka	93906	BONARKA	CI/1020/06	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS	WS	273
Staw Bonarka	93906	BONARKA	CI/1020/06	Drogi klasy dojazdowej - KDD	KDD	KDD	54
Staw Bonarka	93906	BONARKA	CI/1020/06	Tereny zieleni urządzonej rekreacyjno - sportowej	ZP1	ZP	72619
Staw Bonarka	93906	BONARKA	CI/1020/06	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS	WS	101
Staw Bonarka	93906	BONARKA	CI/1020/06	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS	WS	80
Staw Bonarka	93906	BONARKA	CI/1020/06	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS	WS	17912
Staw Bonarka	93906	BONARKA	CI/1020/06	Drogi klasy lokalnej - KDL	KDL	KDL	2405
Staw Bonarka	93906	ETAP A - 142	CIX/2894/18	Teren zieleni urządzonej (142.ZP.1)	142.ZP.1	ZP	2
Staw Szuwarowa	37774	PARK RUCZAJ - LUBOSTRÓŃ	LIV/1097/16	Tereny zieleni urządzonej	ZP.6	ZP	9306
Staw Szuwarowa	37774	PARK RUCZAJ - LUBOSTRÓŃ	LIV/1097/16	Teren zieleni urządzonej i stawów	ZP/WS.1	ZP/WS	28467
Staw Szuwarowa	37774	PARK RUCZAJ - LUBOSTRÓŃ	LIV/1097/16	Tereny zieleni urządzonej	ZP.8	ZP	0
Staw Szuwarowa	37774	PARK RUCZAJ - LUBOSTRÓŃ	LIV/1097/16	Teren zieleni urządzonej lub istniejących usługsportu i rekreacji	ZP/USi.1	ZP/USi	1

Staw Szuwarowa	37774	PARK RUCZAJ - LUBOSTRÓŃ	LIV/1097/16	Tereny zieleni urządzonej	ZP.7	ZP	0
Stawy w Skotnikach	11503	ETAP A - 42	CIX/2894/18	Teren drogi publicznej klasy zbiorczej (42.KDZ.1)	42.KDZ.1	KDZ	1
Stawy w Skotnikach	11503	ETAP A - 42	CIX/2894/18	Tereny zieleni urządzonej (42.ZP.1- 42.ZP.5)	42.ZP.1	ZP	11502
Stawy w Skotnikach	11503	SKOTNIKI - PÓŁNOC	XXVIII/711/19	Teren drogi publicznej klasy zbiorczej	KDZ.1	KDZ	0
Torfowisko Przydania	37252	TYNIEC-WĘŻEŁ SIDZINA	LXXVIII/995/09	Tereny zieleni urządzonej publicznej	4ZP	ZP	3
Torfowisko Przydania	37252	TYNIEC-WĘŻEŁ SIDZINA	LXXVIII/995/09	Tereny tras komunikacyjnych i dróg publicznych klasy dojazdowej	3KD/D	KD/D	7
Torfowisko Przydania	37252	TYNIEC-WĘŻEŁ SIDZINA	LXXVIII/995/09	Tereny rolnicze (otwarte)	1R(Z)	R(Z)	37242
użytek ekologiczny Branice	450600	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny rolnicze (R.1-R.4)	R.1	R	126627
użytek ekologiczny Branice	450600	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - IGOŁOMSKA POŁUDNIE	LIX/1287/16	Tereny zieleni urządzonej	ZP.1	ZP	217489
użytek ekologiczny Branice	450600	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - IGOŁOMSKA POŁUDNIE	LIX/1287/16	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.11	KDD	3740
użytek ekologiczny Branice	450600	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - IGOŁOMSKA POŁUDNIE	LIX/1287/16	Tereny rolnicze	R.7	R	2027
użytek ekologiczny Branice	450600	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - IGOŁOMSKA POŁUDNIE	LIX/1287/16	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.12	MN	4293
użytek ekologiczny Branice	450600	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - IGOŁOMSKA POŁUDNIE	LIX/1287/16	Tereny rolnicze	R.8	R	17076
użytek ekologiczny Branice	450600	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - IGOŁOMSKA POŁUDNIE	LIX/1287/16	Tereny zieleni urządzonej	ZP.3	ZP	38554
użytek ekologiczny Branice	450600	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - IGOŁOMSKA POŁUDNIE	LIX/1287/16	Tereny zieleni urządzonej	ZP.2	ZP	40792

użytek ekologiczny Kościelniki 1	1260471	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R8	R	508189
użytek ekologiczny Kościelniki 1	1260471	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R7	R	116217
użytek ekologiczny Kościelniki 1	1260471	WADÓW- WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	550097
użytek ekologiczny Kościelniki 1	1260471	WADÓW- WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	85968
użytek ekologiczny Kościelniki 2	1421212	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R7	R	1421212
użytek ekologiczny Łęg	264373	CZYŻYNY-ŁĘG	LXXX/1219/13	Tereny rolnicze ? R1, R2, R3, R4	R4	R	205009
użytek ekologiczny Łęg	264373	MOGIŁA II	CXIII/2958/18	Tereny rolnicze (R.1-R.12)	R.1	R	59364
użytek ekologiczny Wolica	725963	ETAP B (Podetap 12) - 177	XLIX/1347/20	Tereny zieleni na obwałowaniach	177.ZW.1	ZW	21486
użytek ekologiczny Wolica	725963	ETAP B (Podetap 12) - 177	XLIX/1347/20	Tereny rolnicze w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią	177.R/ZZ.1	R/ZZ	29079
Wzgórze Wielkanoc	10811	TYNIEC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Tereny rolnicze ? R1, R2	R2	R	1273
Wzgórze Wielkanoc	10811	TYNIEC-OSIEDLE	LXIII/898/12	Lasy ? ZL	ZL	ZL	9538
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren zieleni urządzonej	3ZP	ZP	1
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	tereny dla których rozstrzygnięciem nadzorczym z dnia 9.04.2009 r. Wojewoda Małopolski stwierdził nieważność	-	-	1
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	Teren zieleni urządzonej	1ZP	ZP	2
Drwinka	292037	PARK RZECZNY DRWINKA	LXIV/821/09	tereny dla których rozstrzygnięciem nadzorczym z dnia 9.04.2009 r. Wojewoda Małopolski stwierdził nieważność	-	-	2

Analiza pokrycia projektowanych użytków ekologicznych ustaleniami miejscowych planów pokazuje, że w przeważającej części obszary te są już „odczytane” przez planowanie przestrzenne jako tereny przyrodnicze: dominują symbole ZL/ZP/ZN/ZW/WS (las, zieleń urządzona i nieurzadzona, zieleń w parkach krajobrazowych, wody oraz zieleń na obwałowaniach i w strefach zalewowych), uzupełnione o R/Rp/Rz (rolnicze – często z możliwością zalesiania). Jednocześnie w kilku lokalizacjach występują istotne kolizje z funkcjami urbanizacyjnymi (MN/U/KD) lub luki planistyczne wynikające z rozstrzygnięć nadzorczych. W ujęciu jakościowym daje to solidną bazę do ustanowienia ochrony przy umiarkowanej liczbie punktowych dostosowań planistycznych.

W Dolinie Potoku Geologów obszar rozciąga się na plany RAJSKO, KOSOCICE II i SOBONIEWICE II; szacunkowo ok. 42% powierzchni obejmują lasy (ZL), ok. 36% – tereny rolnicze z możliwością zalesiania (Rz), ok. 8% – wody (WS), a ok. 14% – zieleń (Z/ZPf); funkcje MN i ciągi piesze/kategorie drogowe mają charakter śladowy. Dolina Potoku Olszanickiego jest w praktyce leśno-wodna, z wkładką zieleni izolacyjnej (ZI); dopuszczenia U/KD/KU/KK występują sporadycznie i nie zmieniają charakteru przyrodniczego.

Drwinka – zgodnie z układem planów „Park Rzeczny Drwinka” (wraz z podetapami) – ma zdecydowaną przewagę terenów zieleni (ZP, w tym ZP/WS); łącznie to ok. 85% powierzchni użytku, dalej lasy (ZL) rzędu ~6%, natomiast drogi/sport i inne przeznaczenia mają udział marginalny. Górka Pychowicka w całości (100%) wpisuje się w „Pychowice – Ogród Akademicki” jako R.2 (rolne), co potwierdza otwarty, nieurbanistyczny charakter terenu. Grodzisko to układ RL (~87%) + ZL (~13%), a Kamieniołom Bogucianka/Laskowa w ~99,5% leży w ZP (zieleń urządzona) – drogi i infrastruktura są śladowe.

Korytarz dla chomika europejskiego przebiega przez kilka planów w rejonie Węgrzynowic–Wadowa–Grębałowa–Ruszczy i jest zdominowany przez tereny rolnicze (R/R1); wtrącenia MN/MN-U i KDZ mają charakter punktowy i nie przekraczają kilku procent. Z punktu widzenia ochrony gatunkowej układ MPZP sprzyja zachowaniu mozaiki siedlisk (ekstensywne użytki rolne), przy czym na stykach z MN/MN-U warto wprowadzać miękkie strefowanie i zapisy dot. utrzymania półotwartego krajobrazu.

W układzie „łęgowym” miasta Lasek Łęgowski i Lasek Mogilski mają dominację ZL (w Łęgowskim duży udział ZL1 oraz WS, w Mogilskim maszyw ZL3 z uzupełnieniem WSm i ZP); funkcje KDL/KDX/KU są śladowe. Łąki Biedzina i Łąki w Kostrzu to w praktyce R (odpowiednio 100% i ~100%), utrwalające rolniczy charakter doliny Wisły. Wyraźną kolizję planistyczną widać na Łąkach w Klinach: U (usługi wielofunkcyjne) zajmuje ~86%, KDZ ok. 11%, a zieleń ochronna cieków (ZWS) ok. 3% – tj. przewaga funkcji urbanizacyjnych, co wymaga decyzji strategicznej (korekta granicy użytku lub dostosowanie zapisów planu).

W strefach hydrogenicznych łęg przy ujściu Skawinki jest w całości (100%) w ZWs/ZZ (zieleń nadrzeczna w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią) – układ modelowy. Murawy kserotermiczne Bielany w 100% w ZN (tereny objęte formami ochrony) – pełna spójność z celem ochrony. Opatkowice zawierają znaczne powierzchnie bez obowiązujących ustaleń (po wyroku WSA), a poza tym WS, ZP i niewielkie MN/KD – to obszar wymagający uporządkowania w najbliższym cyklu planistycznym. Powiększenie UE „Łąki Nowohuckie” ma ~48,5% w ZP, ~46,4% w R/Rp, ~3,1% ciągów pieszych (KDX) i ~1,9% ZN – układ komplementarny względem istniejącego użytku. Powiększenie UE „Rybitwy” jest mieszane: MN ok. 53%, ZP ok. 28%, Z (zieleń nieurzadzona) ok. 12%, KDD ok. 5% – tu

konieczne jest precyzyjne strefowanie (np. wyłączenia enklaw MN lub przekształcenie ich w strefy o złagodzonych parametrach).

W dolinie Wisły Starorzecze Przewóz jest niemal w całości w R/ZZ (strefy zalewowe), z śladowym udziałem infrastruktury (E), natomiast Starorzecze w Mogile („Lesisko”) ma znaczący udział terenu infrastruktury technicznej (WZ.1 ~19,5 tys. m², ~76%) oraz Rp (~24%) – to newralgiczny punkt wymagający uzgodnień branżowych i jednoznacznych zapisów dot. dopuszczalności robót. Staw Bonarka jest w przeważającej mierze ZP + WS (drogi KDL/KDD marginalnie), Staw Szuwarowa to ZP/WS (100%), a Stawy w Skotnikach – ZP (~100%). Wzgórze Wielkanoc to ZL (~88%) z R2 (~12%) – układ korzystny dla utrzymania dominanty krajobrazowej.

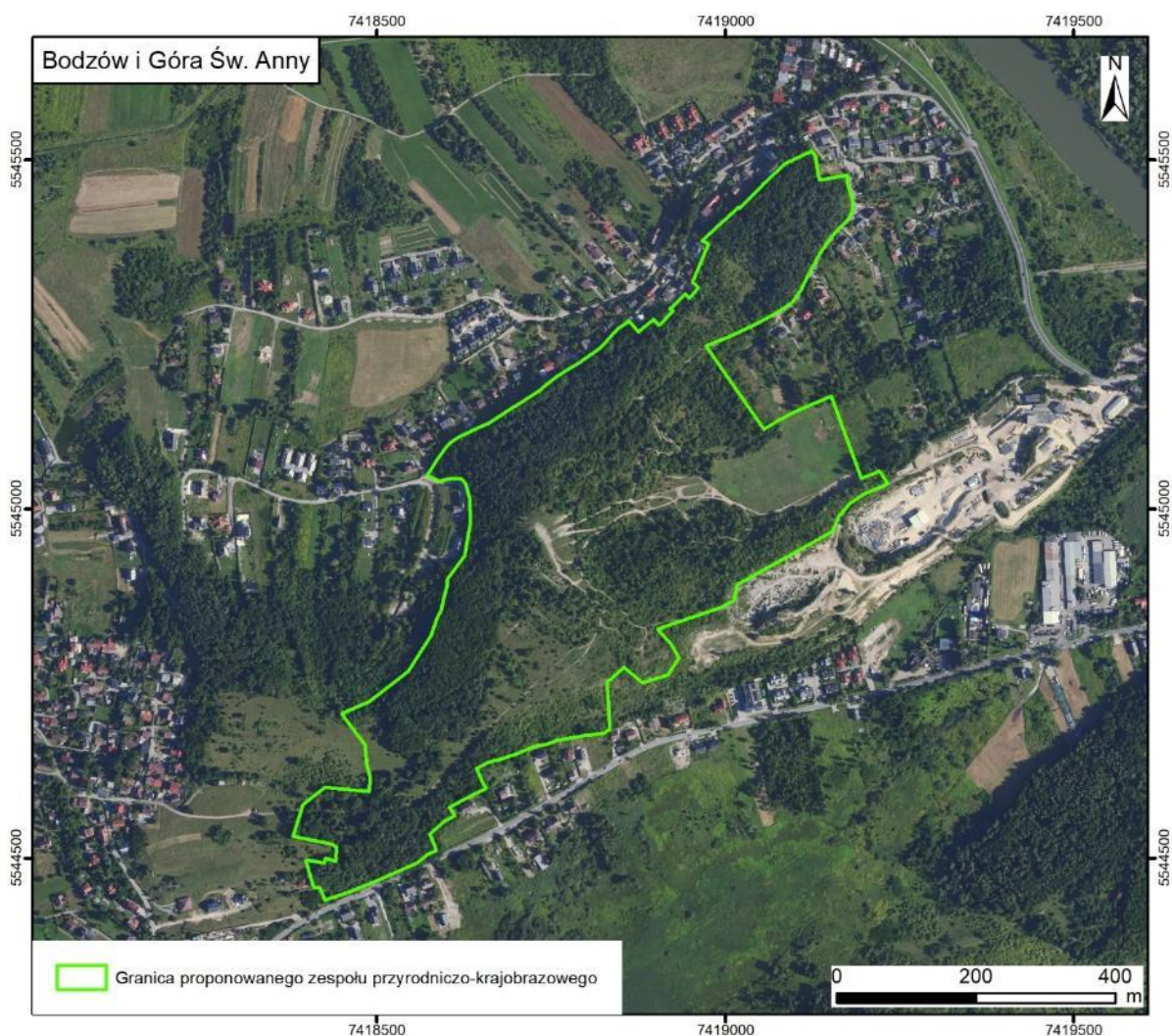
Sumarycznie, większość projektowanych użytków ma wysoką zgodność funkcjonalną z MPZP (przewaga ZL/ZP/ZN/ZW/WS/R), co umożliwia sprawne procedowanie. Priorytetowych dostosowań planistycznych wymagają: Łąki w Klinach (dominacja U/KDZ), Powiększenie „Rybitwy” (duży udział MN), Starorzecze w Mogile (WZ.1 – infrastruktura) oraz Opatkowice (obszary bez ustaleń po rozstrzygnięciach WSA). Dla pozostałych rekomenduje się uszczelnienie zapisów ochronnych (strefowanie, parametry dopuszczalnej infrastruktury zielonej/niebieskiej) i doprecyzowanie zasad gospodarowania (koszenia, zadrzewienia, utrzymanie retencji) tak, aby plan miejscowy wprost wspierał cele ustanawianych użytków.

10. Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

1. Bodzów i Góra św. Anny (ZPK – proponowany)

Położenie: Dębniki (Bodzów/Tyniec), pas wzgórz i wąwozów nad doliną Wisły. Powierzchnia: ok. 32,48 ha. Granice: grzbiety i stoki wzgórz wraz z mozaiką łąk, zarośli i lasów. Historia: wskazany w Aneksie II do powołania ZPK. Użytkowanie: krajobrazowy klin zieleni, turystyka piesza/rowerowa.

Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Bodzów i Góra Św. Anny”.



Zdjęcie 154 Bodzów i Góra Św. Anny

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, o powierzchni 31,36 ha, obejmuje wapienne pagóry zrębowe: wzgórze Solnik oraz niższe wzgórze Św. Anny. Na wzgórzu Solnik mieszczą się ruiny fortu 53 Bodzów, z kawerną wykutą w skałach wapiennych (położoną ok. 200 m. na wschód od fortu). Fort Bodzów powstał w 1884 r., początkowo jako obiekt półstały, ziemno - drewniany, a następnie przebudowany został na fort stały w roku 1910. Obiekt przetrwał bez większych uszkodzeń dwie wojny światowe, a zniszczony został w latach powojennych, kiedy większość zabudowy wysadzono w powietrze, pozostawiając nieuporządkowane ruiny i zwałowiska betonu.

Panorama Krakowa i okolic rozciągająca się ze wzgórza Solnik należy do jednych z najpiękniejszych na terenie miasta. Podziwiać stąd można Stare Miasto czy też pasmo Sikornika i Sowińca i wieże klasztoru

na Bielanach, jak również obszary naturalne Dębnicko-Tynieckiego obszaru łkowego i Wzgórza Tynieckie. Ze względu na piękne widoki i dostępność obszaru, z istniejącymi terenowymi drogami i ścieżkami, miejsce jest chętnie wybierane jako miejsce spacerów, jazdy na rowerach górskich, biegów.

Na obszarze występuje mozaika zbiorowisk roślinnych rozwiniętych na wapiennym podłożu. Najcenniejsze są płaty wtórnych muraw kserotermicznych i muraw z kłosownicą pierzastą (*Koeleria-Festucetum rupicolae*, *Brachypodium pinnatum*). Wśród gatunków kserotermicznych często spotykane są tutaj wąskolistne trawy -

kostrzewa bruzdkowana *Festuca rupicola* i strzęplica nadobna *Koeleria macrantha* oraz turzyca wiosenna *Carex caryophylla*. Towarzyszą im liczne byliny, tworzące miejscami w czasie kwitnienia barwne kobierce - do często obserwowanych należą m. in. wilczomlecz sosnka *Euphorbia cyparissas*, posłonek kutnerowaty *Helianthemum nummularium*, , gorysz pagórkowaty *Peucedanum oreoselinum* i pięciornik piaskowy *Potentilla arenaria*. Dużą część obszaru, szczególnie południowe i wschodnie zbocza wzgórza Solnik oraz południowo-zachodnie zbocza Góry Św. Anny porastają zarośla z rzędu ciepłolubnych krzewiastych zbiorowisk okrajowych (*Prunetalia spinosae*), z atrakcyjnie kwitnącymi i owocującymi gatunkami krzewów : berberysem zwyczajnym *Berberis vulgaris*, śliwą tarniną *Prunus spinosa*, głogiem jednoszyjkowym *Crataegus monogyna*, czy dereniem świdwą *Cornus sanguinea*. Warstwa roślin zielnych w obrębie zakrzewień cechuje się umiarkowanym zwarciem – w miejscach doświetlonych spotkać można gatunki zarastanych muraw kserotermicznych oraz pospolite gatunki ruderalne i ciepłolubne gatunki okrajkowe np. rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*. Gęste zarośla, z ciernistymi gatunkami krzewów są cennym siedliskiem dla ptaków, sprzyjającym gniazdowaniu.

Niższe partie zboczy porastają drzewostany leśne, na siedliskach grądów. Obecne są na obszarze także zbiorowiska ugorów i odłogów.

Największą wartość przyrodniczą obszaru, obok dobrze zachowanych płatów muraw kserotermicznych, stanowią rośliny chronione – stwierdzone tu były: sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis* oraz dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*. W obrębie muraw kserotermicznych występuje dziewięcił bezłodygowy *Carlina acaulis*. W miejscach z odsłoniętym podłożem skał wapiennych, szczególnie silnie nasłonecznionych występuje ściśle chroniony rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, a na w cienistych partiach skał i w szczelinach zachowanych murów fortu występuje nieczęsty gatunek paproci – zanokcica murowa *Asplenium ruta-muraria*.

Występująca na analizowanym obszarze mozaika różnorodnych siedlisk, szczególnie o charakterze ciepłolubnych zarośli oraz czyżni tarniny i głogów jest bardzo wartościowa dla awifauny. W okresie lęgowym zarośla te stanowią optymalne środowisko gniazdowania licznych pospolitych gatunków ptaków. Stwierdzono tu także występowanie gatunków z I załącznika Dyrektywy Ptasiej: gąsiorka *Lanius collurio* i jarzębki *Curruca nisoria*.

Obszar stanowi teren żerowiskowy nietoperzy. Stwierdzono tu: nocka dużego *Myotis myotis*, mopka *Barbastella barbastellus*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus* borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, karlika małego *Pipistrellus pipistrellus* i gacka brunatnego *Plecotus auritus*. Wydrążone w skałach kawerny mogą być potencjalnymi miejscami hibernacji nietoperzy. Nie stwierdzono tu kolonii letnich ani rozrodczych.

Murawy kserotermiczne, skały i zarośla stanowią optymalne siedlisko występowania gadów. W trakcie badań prowadzonych w 2025 r. potwierdzono występowanie w obszarze gniewosza plamistego *Coronella austriaca*. Licznie obserwowana była także jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, rzadziej jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*. Spośród chronionych gatunków owadów, poza pospolitymi gatunkami trzmieli odnotowano tu także pazia żeglarza *Iphiclides podalirius*.

Na wschodnim zboczu wzgórza Solnik znajduje się nieczynny kamieniołom, którego nie włączono do proponowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Głównym zagrożeniem dla najcenniejszych walorów przyrodniczych Bodzowa – muraw kserotermicznych - jest ich zarastanie przez ekspansywne krzewy i drzewa.

Istotnym zagrożeniem dla flory i fauny (zwłaszcza gadów) muraw kserotermicznych, jest ich rozjeżdżanie przez samochody terenowe, quady i motocykły. Słupki zainstalowane na wjazdach nie spełniają swojej roli -- obserwowano wjazd pojazdów czterokołowych pod ruiny fortu Bodzów.

Bardzo istotnym zagrożeniem dla walorów krajobrazowych i przyrodniczych proponowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, może być potencjalna zmiana użytkowania terenu, w szczególności jego zabudowa.

Zagrożeniem dla bioróżnorodności jest występowanie gatunków inwazyjnych – szczególnie drzew obcego pochodzenia jak robinia akacjowa czy klon jesionolistny, które mogą skutecznie konkutować z rodzimymi gatunkami. Na obszarze w pojedynczej lokalizacji w części wschodniej stwierdzono obecność niecierpka himalajskiego – gatunku wymagającego zwalczania.

Potencjalnym zagrożeniem dla nietoperzy jest penetracja kawern przez ludzi zwłaszcza w okresie ich zimowej hibernacji.

Zagrożeniem jest zaśmiecanie terenu.

Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych w obszarze.

Należy stopniowo usuwać nadmiar krzewów i drzew z płatów cennych muraw, skupiając się w pierwszym zakresie na likwidacji gatunków inwazyjnych, szczególnie robinii akacjowej. Działania należy prowadzić w sposób nie naruszający muraw, w porozumieniu ze specjalistami - botanikiem, ornitologiem i herpetologiem. Usuwanie drzew i krzewów należy przeprowadzać poza okresem lęgowym ptaków.

Należy wykaszć murawy kserotermiczne co roku, ewentualnie raz na dwa lata, poza okresem kwitnienia i wydawania nasion przez roślinność kserotermiczną, tj. w okresie jesiennym – po 15 września (optymalnie w pierwszej połowie października). Wykaszanie powinno być wykonane z użyciem kos ręcznych, ręcznych kosiarek spalinowych. Skoszoną biomasę oraz odkładający się wołok wygrabiony z murawy należy wynieść poza płat siedliska. Siano, jako źródło nasion, można wykorzystać w miejscach gdzie istnieje potrzeba odtwarzania muraw. Działania należy prowadzić w porozumieniu z ekspertem botanikiem, znającym specyfikę omawianego obszaru.

Cały obszar należy okresowo sprzątać ze śmieci.

Udostępnienie obszaru.

Obszar Bodzowa nie wymaga specjalnego udostępnienia. Brakuje tutaj jednak tablic informacyjno-dydaktycznych, opisujących walory przyrodnicze oraz historyczne tego miejsca. Można rozważyć zwiększenie liczby ławek – koniecznie w konsultacji z przyrodnikami.

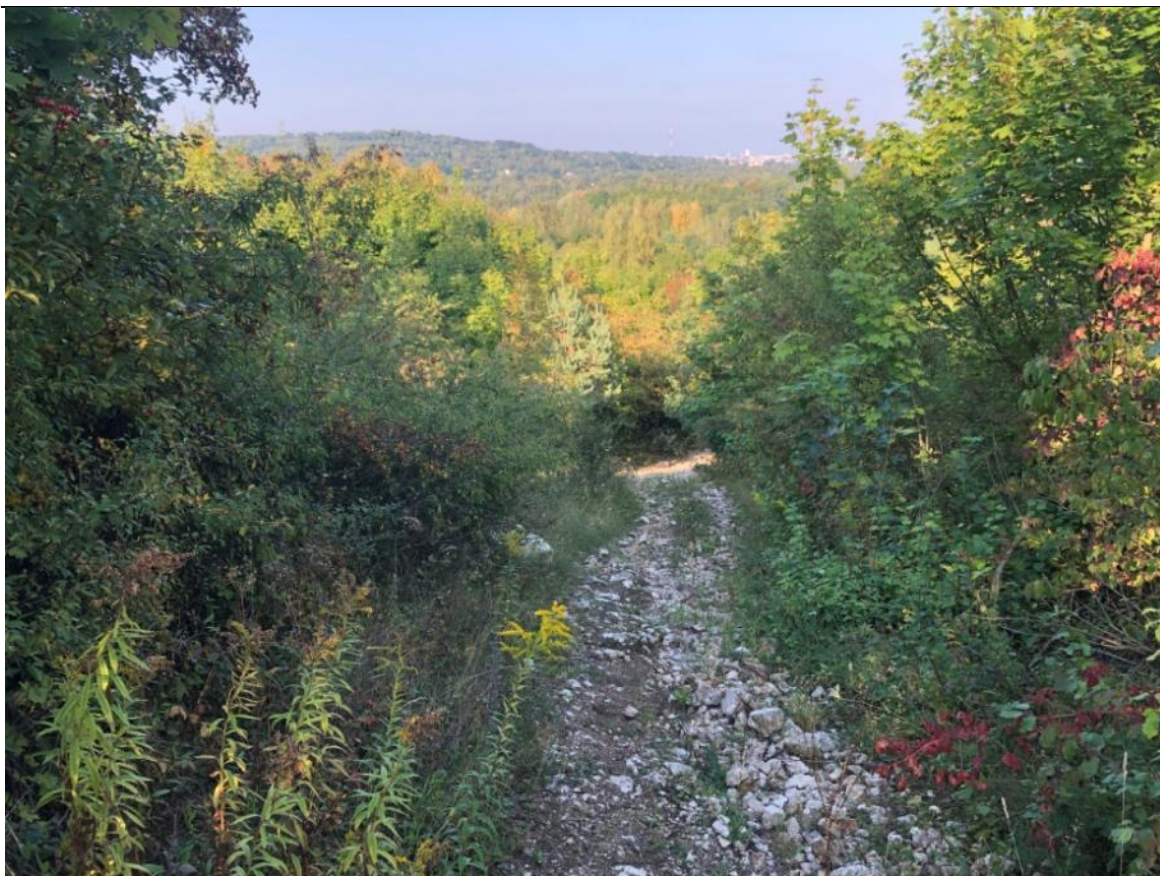
W celu poprawy bezpieczeństwa należy rozważyć zabezpieczenie barierkami punktu widokowego, położonego powyżej urwiska kamieniołomu Bodzów.



Zdjęcie 155 Murawa z goryszem pagókowym



Zdjęcie 156 We wschodniej części obszaru występują płaty ugorów a także pole uprawne w mozaice z zaroślami i młodymi zadrzewieniami



Zdjęcie 157 Obszar jest wykorzystywany jako miejsce rekreacji



Zdjęcie 158 Rojownik pospolity występuje tu dość licznie



Zdjęcie 159 Widok na obszar łąkowy



Zdjęcie 160 Dostępne a niezabezpieczone ściany wapienne mogą grozić upadkiem



Zdjęcie 161 Dziewięsiś bezłodygowy

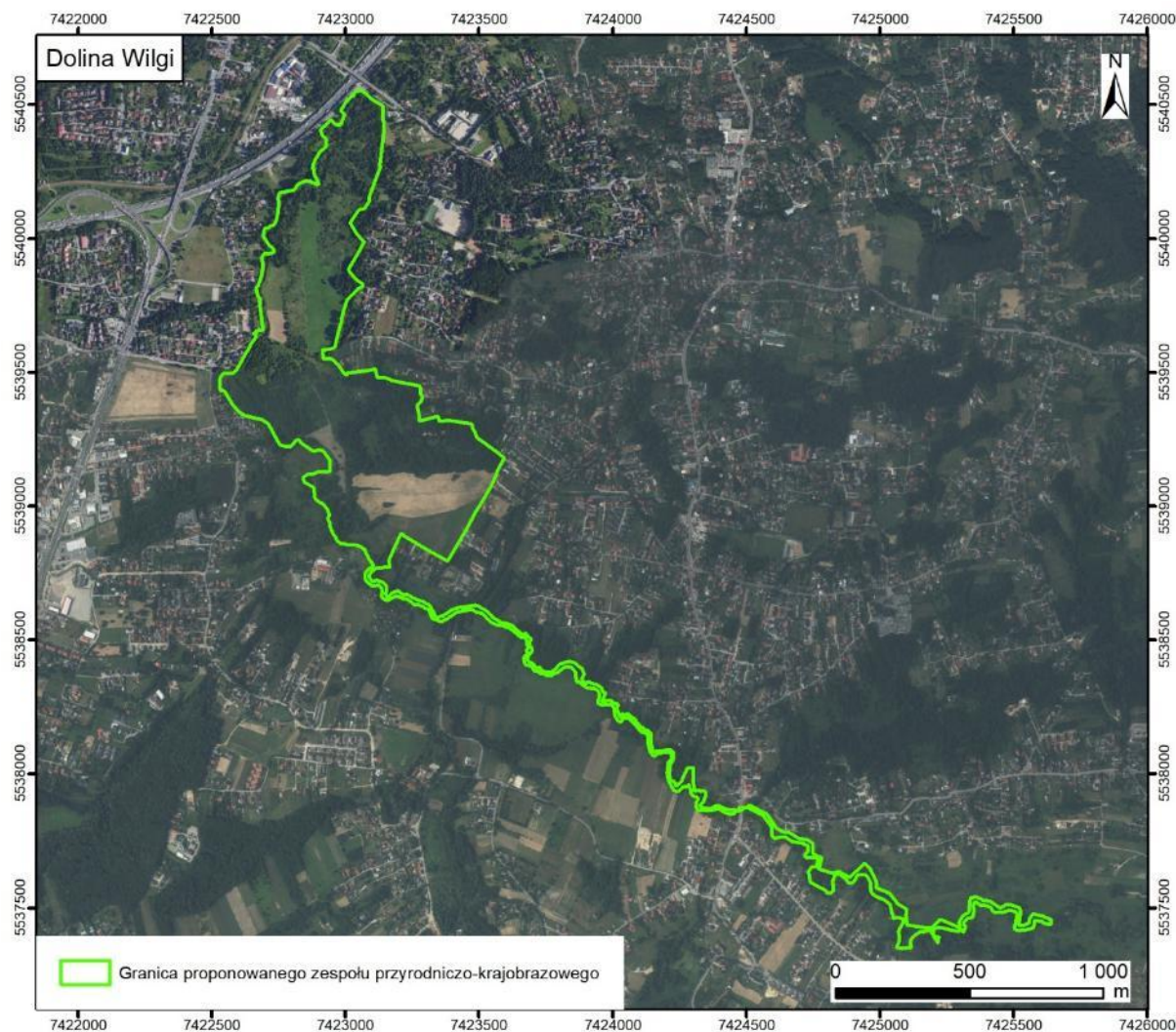


Zdjęcie 162 Zanonkica murowa na ścianie ruin fortu

2. Dolina Wilgi (ZPK – proponowany)

Położenie: ciąg doliny Wilgi od Kurdwanowa po ujście do Wisły. Powierzchnia: ok. 72,06 ha. Granice: koryto Wilgi z terasami zalewowymi i pasem zieleni. Historia: ciąg dolinny o znaczeniu przyrodniczo-rekreacyjnym, rekomendowany do ZPK. Użytkowanie: park rzeczny, rekreacja codzienna, korytarz chłodu.

Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Dolina Wilgi”.



Zdjęcie 163 Dolina Wilgi

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, o powierzchni 79,89 ha obejmuje dolinę Wilgi wraz z fragmentami lasów, łąkami, ugorami i zaroślami.

Cały obszar odznacza się wysokimi walorami krajobrazowymi – szczególnie w czasie kwitnienia łąk. Rozległe siedliska otwarte sąsiadują tu z zadrzewieniami i zaroślami, atrakcyjnie przedstawia się także sama rzeka Wilga.

O wartości przyrodniczej obszaru świadczą mozaiki siedlisk – wśród których znajdują się zlokalizowane wzdłuż Wilgi fragmenty łęgów jesionowo-olszowych (*Fraxino-Alnetum*), nadrzeczny łęg wierzbowy (*Salicetum albo-fragilis*), rozciągające się na zboczach pagórków laski grądowe oraz zajmujące wypłaszczenia we wschodniej części doliny obszary łąkowe wilgotne i świeże, ugory i zarośla.

W dobrym stanie, utrzymywane przez tradycyjne wykaszanie, są zlokalizowane w północnej części rozległe płaty użytkowanych kośnie łąk świeżych typowych (*Arrhenatheretum elatioris typicum*) oraz płaty łąk wilgotnych z ostrożeniem warzywnym (*Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei*). Szczególnie cenne pod względem przyrodniczym są występujące stosunkowo obficie w tych ostatnich rośliny pokarmowe dla chronionych gatunków motyli - krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis* oraz rdest węzownik *Polygonum bistorta*. Wykaszane fragmenty łąk poprzedzielane są mniej lub bardziej zwartymi zaroślami z klasy *Rhamno-Prunetea*, łozowiskami (*Salicetum pentadro-cinereae*) i niewielkimi zadrzewieniami, a także fragmentami dawnych łąk, obecnie ugorowanymi, z dominującymi inwazyjnymi nawłociami - kanadyjską *Solidago canadensis* i późną *S. gigantea*. W części południowej, bliskiej rejonu ul. Tytusa Chałubińskiego znajdują się łąki z płatami suchych muraw, z występującymi gatunkami muraw napiaskowych *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis*.

Dolina Wilgi stanowi korytarz ekologiczny, ważny w szczególności dla ssaków kopytnych i niektórych gatunków nietoperzy. Duża różnorodność siedlisk zarówno leśnych, podmokłych jak i łąkowych sprawia, iż ornitofauna obszaru jest bardzo liczna. Wilgotne łąki są siedliskiem derkacza *Crex crex*, a w gęstych zaroślach tarniny występuje gąsiorek *Lanius collurio*. Łąki z krwiściągą lekarską stanowią siedlisko modraszka telejusa i nausitousa (*Phengaris teleius*, *P. nausithous*) oraz czerwoczyka nieparka *Lycaena dispar*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Dużym zagrożeniem dla zbiorowisk łąkowych jest obecnie sukcesja, związana z zaprzestaniem tradycyjnego użytkowania. Należy przypuszczać że zdominowane przez trzcinę pospolitą i inwazyjne nawłocie płaty w dalszych latach będą zarastać krzewami, a następnie drzewami.

Zagrożeniem dla walorów przyrodniczych jest obecność inwazyjnych gatunków obcych, w szczególności rdestowca ostrokończystego – gatunek wymaga podjęcia działań zwalczających.

Zagrożeniem dla obszaru może być także wycinanie starych drzew, głównie rosnących wzdłuż rzeki Wilgi – zadrzewienia te stanowią naturalną, biologiczną obudowę koryta rzeki i są ważnym elementem korytarza ekologicznego.

Istotnym zagrożeniem jest zaśmiecanie oraz zanieczyszczenie rzeki Wilgi oraz presja budowlana czy planowanie na obszarze nowych dróg.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Zbiorowiska łąkowe wymagają koszenia, które zapobiega sukcesji ekspansywnych bylin oraz krzewów i drzew. Wskazane byłoby także przywrócenie koszenia w płatach ugorowanych. Należy przyjąć za najbardziej odpowiednie wykaszanie ekstensywne. Płaty łąk wilgotnych powinno się wykaszać raz w roku lub przynajmniej raz na dwa lata, w okresie po 1 sierpnia (optymalnie w pierwszej połowie września) – co ma na celu ochronę lęgów ptaków. Płaty łąk świeżych powinny być wykaszane corocznie (jeden lub dwa razy w roku), w terminie po 15 czerwca lub po 1 sierpnia. Koszenia powierzchni na których występuje krwiściąg lekarski powinny być wykonywane późną jesienią (od połowy września).

Wykonując koszenie należy przestrzegać następujących zasad: koszenie należy prowadzić w sposób nieniszczący struktury roślinności i gleby; wysokość koszenia nie powinna być niższa niż 5 cm; należy wykonywać koszenie kierując się od środka płatu na zewnątrz, każdego roku w innym miejscu pozostawiając ok. 10-15% powierzchni w formie niedokosów. Skoszoną biomasę należy bezwzględnie usunąć z wykaszanych obszarów.

Należy usunąć występujący w obszarze rdestowiec ostrokończysty, stosując w pierwszej kolejności metody mechaniczne np. ścinanie i siatkowanie. Usuniętą biomasę należy utylizować w sposób bezpieczny dla środowiska. Należy dążyć do usunięcia także skupiska rudbekii nagiej – gatunku

obcego, który szczególnie chętnie rozprzestrzenia się wzdłuż dolin rzecznych i przyczynia się do spadku lokalnej bioróżnorodności.

Należy chronić zadrzewienia rosnące wzdłuż rzeki Wilgi, a także na obrzeżach obszarów łąkowych oraz laski na stokach wzniesień przed wycinką drzew i krzewów.

Należy chronić rzekę Wilgę przed zanieczyszczaniem – w tym celu należy kontrolować kondycję wody, namierzać, a następnie likwidować źródła zanieczyszczeń wody, w szczególności ewentualne ujścia ścieków.

Udostępnienie obszaru.

Obszar wykorzystywany jest przez okolicznych mieszkańców jako miejsce rekreacji – spacerów.

W celu podniesienia atrakcyjności obszaru zaleca się wyznaczenie ścieżki przyrodniczo-dydaktycznej. Przy ścieżce należy ustawić tablice przedstawiające najcenniejsze elementy środowiska przyrodniczego obszaru, a także przedstawiające rolę tradycyjnej gospodarki rolnej w utrzymaniu cennych zbiorowisk łąkowych. Dodatkowa infrastruktura techniczna powinna obejmować ewentualnie drewniane mostki, zlokalizowane na przebiegu ścieżki nad rzeką Wilgą, a także ustawione w wybranych punktach ławostoly lub ławki oraz kosze na śmieci.



Zdjęcie 164 Modraszek nausitous Phengaris nausithous



Zdjęcie 165 Zarośla wierzbowe przy korycie Wilgi



Zdjęcie 166 Łąki z krwiciągkiem lekarskim Sanguisorba officinalis



Zdjęcie 167 Malownicza Wiga w otoczeniu drzewostanów wierzbowych - rumosz drzewny zwiększa dostępność mikrosiedlisk



Zdjęcie 168 W części zachodniej na pagórach rozwijają się drzewostany grądowe drogi terenowe i ścieżki gruntowe dają tu możliwość spacerów

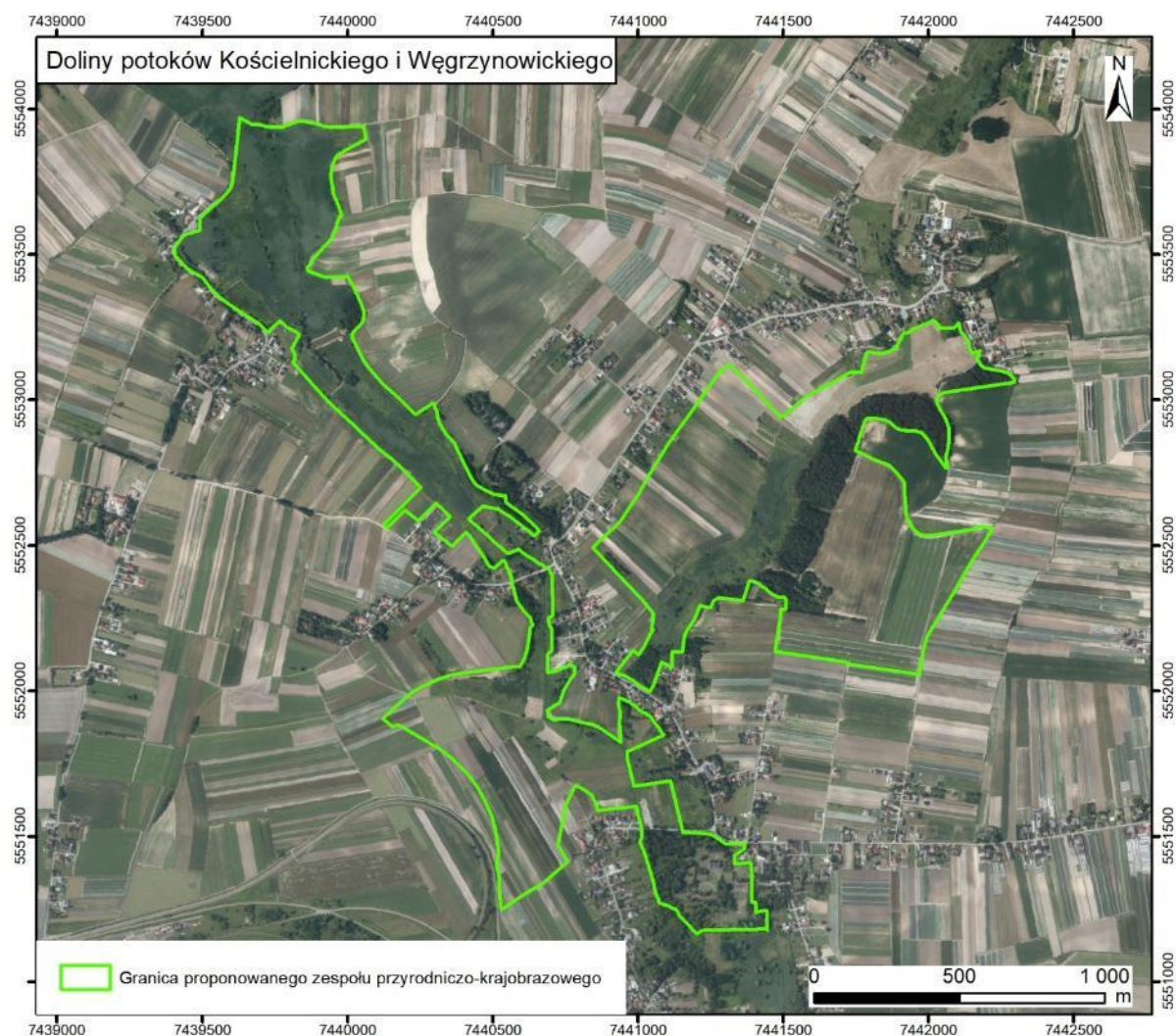


Zdjęcie 169 koryto Wilgi

3. Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego (ZPK – proponowany)

Położenie: północno-wschodni Kraków (Nowa Huta), doliny dopływów Dłubni/Sudołu. Powierzchnia: do potwierdzenia w uchwale. Granice: dna dolin z łąkami, łęgami i starorzeczami. Historia: wskazane w Aneksie II – ciągłość przyrodnicza i retencja. Użytkowanie: rekreacja lokalna, korytarze przyrodnicze.

Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego”



Zdjęcie 170 Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, o powierzchni łącznej 193,01 ha, obejmuje doliny potoków: Kościelnickiego i Węgrzynowickiego. Pod względem krajobrazowym obszar wyróżnia się zróżnicowanym ukształtowaniem terenu – szerokim dolinom potoków towarzyszą lessowe wzgórza z polami uprawnymi i lasami. W obszarze znajduje się także pałac Wodzickich z 1708 r. wraz z parkiem, w którym występują okazałe, sędziwe drzewa i oczka wodne.

O wartości przyrodniczej obszaru decyduje mozaika siedlisk – od użytkowanych kośnie łąk wilgotnych z rdestem wązownikiem (*Angelico-Cirsietum oleracei*), łąk ostrożeńiowych (*Cirsietum rivularis*) i łąk świeżych (*Arrhenatheretum elatioris typicum*), przez szuwały trzcinowe (*Phragmitetum australis*) i

wielkoturzycowe (*Magnocaricion*), po zbiorowiska leśne, w tym powiązane bezpośrednio z biegiem potoków nadrzeczne łągi wierzbowe (*Salicetum albo-fragilis*), bagienne lasy olszowe (*Ribo-nigri-Alnetum*) i łągi jesionowo-olszowe (*Fraxino-Alnetum*) oraz lasy porastające sąsiadujące stoki wzgórz lessowych: bory mieszane sosnowo-dębowe (*Quercus robur-Pinetum*), grądy typowe (*Tilio-Carpinetum Typicum*) oraz drzewostany na siedliskach grądów. Dodatkowo wartość przyrodniczą mają rozproszone na obszarze zadrzewienia śródłukowe i przydrożne – zlokalizowane na miedzach i przy drogach polnych szpalery, a nawet pojedyncze drzewa mogą stanowić małe „wyspy” bioróżnorodności – czy to w formie okazałych ogławianych wierzb, czy w postaci pozostawionych do naturalnego upadku martwych topól. Niestety obecnie na skutek zaprzestania użytkowania duża część dawnych obszarów łąkowych przekształciła się w zbiorowiska ugorów i odłogów, zdominowane przez ekspansywne gatunki rodzime, głównie trzcinę pospolitą *Phragmites australis*, a także inwazyjne gatunki nawłoci – nawłóć kanadyjską *Solidago canadensis* i późną *S. gigantea*. W dolinie potoku Kościelnickiego, w obrębie łąk wilgotnych i szuwarów wielkoturzycowych stwierdzany był starodub łąkowy *Ostericum palustre* – gatunek ściśle chroniony. Ten gatunek jest rzadki, tak w skali Krakowa, jak i całej Polski, umieszczony na czerwonej liście z 2016r. ze statusem NT – bliski zagrożenia. Dla zachowania jego siedliska konieczne jest utrzymanie tradycyjnego wykaszania lub jak najszybsze przywrócenie wykaszania obszarów łąk.

W dobrze zachowanych płatach łąk w północnej części enklawy wschodniej występują rośliny pokarmowe dla chronionych gatunków motyli – krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis* oraz rdest wężownik *Polygonum bistorta*. Duża różnorodność siedlisk zarówno leśnych, podmokłych jak i łąkowych sprawia, iż ornitofauna obszaru jest bardzo bogata. Drzewa i krzewy rosnące wzdłuż potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego są ważnym elementem korytarzy ekologicznych, w szczególności dla niektórych gatunków nietoperzy (*Chiroptera*). Potoki cechują się dużą „naturalnością”, przede wszystkim dzięki działalności bobrów *Castor fiber*, które budując tamy tworzą rozlewiska, odpowiednie dla rozrodu płazów i stanowiące siedliska dla licznych gatunków zwierząt.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Największym zagrożeniem dla zbiorowisk otwartych jest zaprzestanie tradycyjnego użytkowania, skutkujące zarastaniem gatunkami ekspansywnymi i inwazyjnymi. W dalszym etapie należy przypuszczać, że tereny dla których porzucono użytkowanie podlegać będą sukcesji w kierunku zaroślowym, a następnie leśnym.

Kolejnym zagrożeniem jest wycinanie starych oraz martwych drzew, szczególnie wzdłuż potoków, gdzie pełnią ważną rolę jako elementy korytarzy ekologicznych.

Zagrożeniem dla zbiorowisk stanowiących obudowę biologiczną potoków, fauny wodnej i ziemno-wodnej, zależnych od wysokiego poziomu wód gruntowych są wszelkie prace ingerujące w naturalny przebieg cieków – melioracje, regulacje biegu, odmulanie, zmiany ukształtowania brzegów.

Zagrożeniem dla obszaru może być w przyszłości także presja budowlana. Z kolei bieżącym problemem są dzikie śmietniska, szczególnie wzdłuż dróg.

Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych w obszarze.

Należy dążyć do utrzymania poziomu wód gruntowych pozwalającego na dalsze trwanie siedlisk łąk wilgotnych, szuwarów wielkoturzycowych i innych zbiorowisk powiązanych z przebiegiem potoków. W związku z tym za niewskazane należy uznać prace melioracyjne, a także wkraczanie zabudowy w rejon obszaru łąk i zadrzewień w dolinach.

Zbiorowiska łąkowe, a także szuwary wielkoturzycowe wymagają utrzymania koszenia, albo przywrócenia koszenia tam, gdzie go zaprzestano. Należy przyjąć za najbardziej odpowiednie wykaszanie ekstensywne. Szuwary wielkoturzycowe powinny być wykaszane przynajmniej raz na trzy

lata, po 1 sierpnia. Płaty łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych powinno się wykaszzać przynajmniej raz na dwa lata, w okresie po 1 sierpnia (optymalnie w pierwszej połowie września) – co ma na celu ochronę lęgów ptaków oraz występujących na łąkach motyli. Płaty łąk świeżych powinny być wykaszane corocznie (jeden lub dwa razy w roku), w terminie po 15 czerwca lub po 1 sierpnia.

Wykonując koszenie należy przestrzegać następujących zasad: koszenie należy prowadzić w sposób nieniszczący struktury roślinności i gleby; wysokość koszenia nie powinna być niższa niż 5 cm, a w płatach z krwiściągiem i na szuwarach wielkoturzycowych 15 cm; należy wykonywać koszenie kierując się od środka płatu na zewnątrz, każdego roku w innym miejscu pozostawiając ok. 10-15% powierzchni w formie niedokosów. Skoszoną biomasę należy bezwzględnie usunąć z wykaszanych obszarów.

Zadrzewienia i zakrzewienia rosnące wzdłuż potoków, a także zadrzewienia śródłąkowe i przydrożne należy chronić przed wycinką. W przypadku stwierdzenia zagrożeń dla ludzi lub mienia ze strony drzew o osłabionej żywotności lub martwych, należy w miarę możliwości pozostawiać niezagrażające bezpieczeństwu świadki – np. skracając i pozostawiając do naturalnego upadku pnie do wysokości 3-4 m. Każdorazowo należy pozostawiać w rejonie martwe drewno, stanowiące cenne siedlisko m. in. dla grzybów i owadów. Dodatkowo zalecane jest wprowadzanie nowych nasadzeń np. wierzb w formie żywokołów, które przy tradycyjnym cięciu mogłyby utrzymać ciągłość występowania w krajobrazie form ogławianych, cennych także jako siedlisko dla owadów i ptaków.

Cały obszar należy chronić przed zanieczyszczaniem – w tym celu likwidacji powinny podlegać ewentualne źródła zanieczyszczeń wody, w szczególności ujścia ścieków komunalnych. Powinny być także uprzątnięte dzikie wysypiska śmieci i gruzu.

Udostępnienie obszaru.

Obecnie obszar, poza ogrodzonym terenem pałacowym, jest swobodnie dostępny. Przeszkodą w przemieszczaniu się w obu enklawach są zwarte i porastające większe obszary ugorów trzcinowiska z nawłociami. W enklawie wschodniej brakuje także możliwości dogodnego przejścia z obszaru łąk na obszary leśne na osiach wschód- zachód.

Ze względu na walory historyczne i krajobrazowe należy rozważyć włączenie w obręb obszaru zabytkowego kościoła pod wezwaniem Wszystkich Świętych wraz z sąsiadującą nekropolią krzyży, zlokalizowanych na Górze Kościelniczej, przy ul. Podbiałowej.

Dla zwiększenia dostępności obszaru i podniesienia atrakcyjności, należałoby wyznaczyć ścieżkę przyrodniczo-dydaktyczną, przedstawiającą np. powiązania między tradycyjnym gospodarowaniem a przyrodą, znaczenie wody w ekosystemach, różnorodność fauny i flory, historię obszaru. Dodatkowa infrastruktura techniczna powinna obejmować drewniane mostki, zlokalizowane na przebiegu ścieżki nad ciekami oraz ustawione w wybranych punktach ławki lub ławostoły oraz kosze na śmieci.



Zdjęcie 171 Martwe drzewa - wartościowe siedliska dla ptaków owadów i grzybów



Zdjęcie 172 Cenne krajobrazowo i przyrodniczo zgrupowanie ogławianych wierzb w dolinie



Zdjęcie 173 Drzewostan na siedlisku grądu



Zdjęcie 174 Nieużytkowane łąki w dolinach obu potoków zarastają trzciną pospolitą



Zdjęcie 175 Lizawka w zadrzewieniu



Zdjęcie 176 W drzewostanach w enklawie wschodniej rośnie rzadki gatunek grzyba - świecz

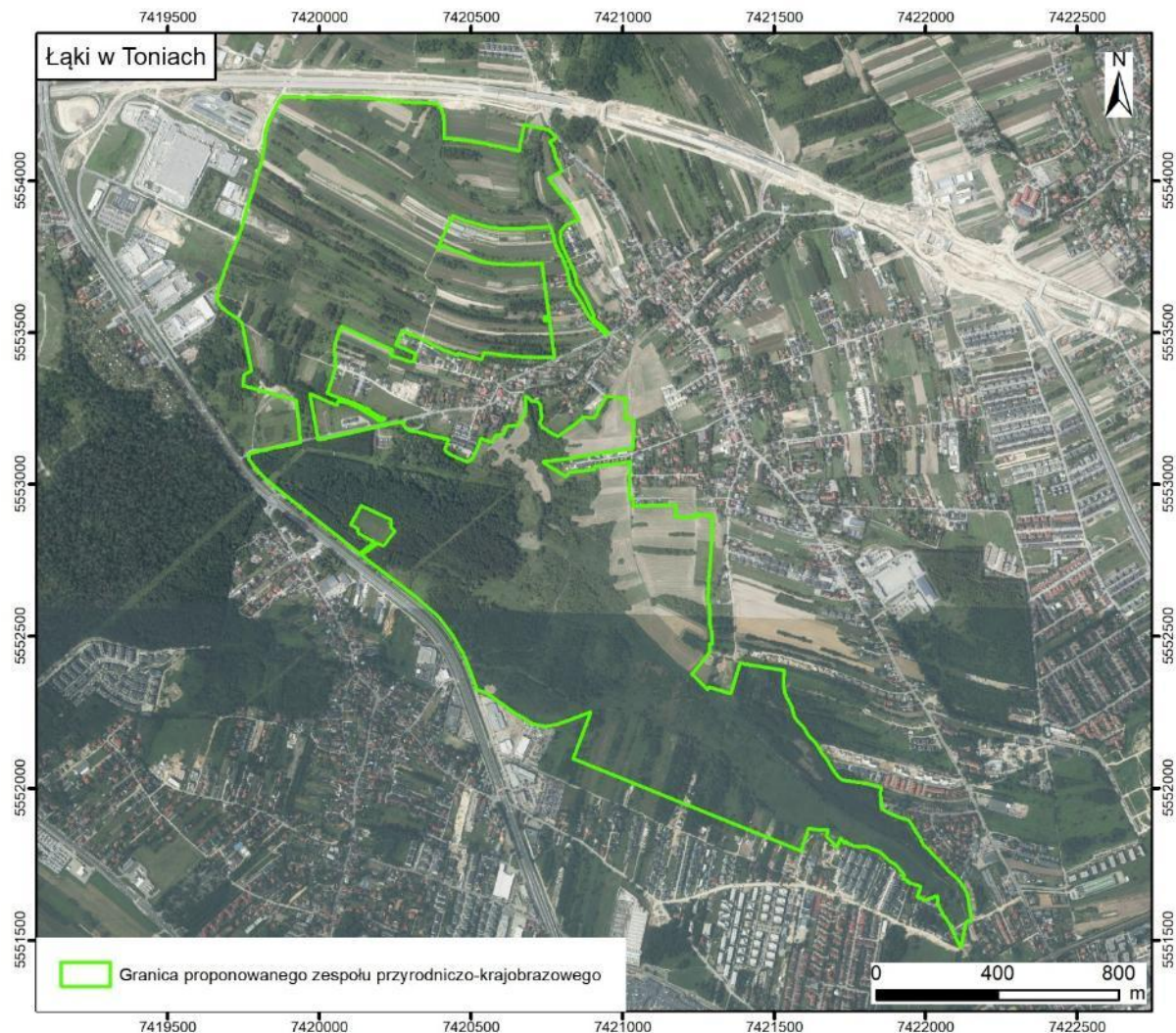


Zdjęcie 177 Dolina potoku Węgrzynowickiego widziana z Górki Kościelnickiej

4. Łąki w Toniach (ZPK – proponowany)

Położenie: Prądnik Biały (Tonie), dolina Sudotu i dopływów. Powierzchnia: ok. 81,74 ha. Granice: rozległe łąki świeże/zmiennowilgotne oraz ciek; w dużej mierze tereny prywatne. Historia: wniosek o ochronę jako ZPK w Aneksie II; równoległe MPZP „Tonie-Łąki” o funkcji ochronnej. Użytkowanie: ekstensywne rolnictwo, park rzeczny w planie.

Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Łąki w Toniach”.



Zdjęcie 178 Łąki w Toniach

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, o powierzchni 193,01 ha, jest zróżnicowany pod kątem siedlisk, stanowiących mozaikę łąk (w tym płąków ugorowanych), szuwarów, zarośli i zadrzewień.

W części południowo-zachodniej duży udział mają zarastające drzewami i krzewami ugory. Wśród drzew licznie występują gatunki lekkonasienne, wśród krzewów dominuje tu głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*.

W części zachodniej, północno-zachodniej i północnej występują płaty dobrze zachowanych szuwarów wielkoturzycowych (*Magnocaricion*). Na dużych powierzchniach rozciągają się tu także płaty łąk świeżych typowych (*Arrhenatheretum elatioris typicum*), łąk świeżych wyczyńcowych

(*Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum pratensis*), z mniejszymi płatami łąk rdestowo-ostrożeńiowych (*Angelico-Cirsietum oleracei*). Łąki świeże i wilgotne w drobnomozaikowych układach z płatami łąk zmiennowilgotnych (*Molinion caeruleae*) występują też w części najbardziej wysuniętej na wschód.

Obszary łąk wykaszanych porozdzielane są fragmentami niewykaszanych, podlegającymi sukcesji, z wkraczającymi zielnymi gatunkami ekspansywnymi. Pomiędzy płatami łąk formują się także zarośla i zadrzewienia, często w formie zwartych, cennych jako siedliska ptaków remiz śródłąkowych. Zadrzewienia towarzyszą także części biegu potoku Sudoł oraz jego dopływów przybierając formę łągów jesionowo-olszowych (*Fraxino-Alnetum*) z dominującą olszą czarną *Alnus glutinosa*, z domieszką wierzb *Salix* spp., jawora *Acer pseudoplatanus*. Pozostałą obudowę biologiczną Sudołu stanowią zbiorowiska okrajkowe i welonowe, z dominacją pokrzywy *Urtica dioica* i z udziałem kielisznika zaroślowego *Calystegia sepium*, a także trzcinowiska i zbiorowiska ugorów i odłogów.

Najcenniejszym gatunkiem roślin jest występujący w obszarze ściśle chroniony kosaciec syberyjski *Iris sibirica*.

W płatach łąk dość licznie występuje krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, spotykany jest też rdest wężownik *Polygonum bistorta* – rośliny pokarmowe chronionych motyli. Populacja krwiściągu jest najliczniejsza w części wschodniej – w pasie łąk ciągnących się na południe od potoku Sudoł. Rdest wężownik występuje w większym rozproszeniu i na całym obszarze raczej nielicznie. Występują tu dość licznie modraszek telejus i nausitous (*Phengaris teleius*, *P. nausithous*) oraz czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*.

Ornitofauna obszaru jest typowa dla terenów łąkowo-polnych, szuwarów a także zadrzewień śródpolnych i obejmuje pospolicie występujące gatunki chronione. Istotna dla obszaru jest działalność bobrów *Castor fiber* na Sudole. Spiętrzając wodę kształtują one stosunki wodne w przyległych obszarach szuwarowych. Dzięki tamom bobrowym powstają mikrosiedliska - rozlewiska wodne zasiedlane chętnie przez płazy. Liczne w obszarze występują żaby trawne *Rana temporaria* i żaby z grupy zielonych *Pelophylax esculentus complex*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Płaty niekoszone łąk i szuwarów wielkoturzycowych podlegają sukcesji. Za szczególnie niekorzystne należy uznać wkraczanie inwazyjnej nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* oraz drzew obcego pochodzenia, do których należy czeremcha amerykańska *Padus serotina*, klon jesionolistny *Acer negundo*, orzech włoski *Juglans regia*, dąb czerwony *Quercus rubra*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, a także stwierdzony pojedynczo sumak octowiec *Rhus typhina*. Niekoszone płaty podlegają presji także ze strony rodzimych gatunków ekspansywnych, przede wszystkim trzciny pospolitej, ale także, w miejscach bardziej suchych, trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos*. Należy przypuszczać że pozbawione tradycyjnego użytkowania płaty łąk będą stopniowo zarastać w coraz większym stopniu także krzewami, a wreszcie drzewami.

Bardzo istotnym zagrożeniem dla siedlisk wymagających przynajmniej okresowo zwiększonej wilgotności jest zmiana poziomu uwodnienia. Niekorzystne są wszelkie prace melioracyjne - regulacja cieków i wybieranie osadów dennych (odmulanie), niszczenie tam bobrowych. Potok Sudoł na obszarze łąk w Toniach płynie w dużej części jako uregulowany rów, a tylko jego dolny odcinek przez część dopływów utrzymał bardziej naturalny charakter, z istniejącymi rozlewiskami. Wokół obszaru postępuje zabudowa, która także może mieć wpływ na zmiany stosunków wodnych.

Problemem są także występujące na obszarze dzikie wysypiska – nie tylko te widoczne, „świeże”, ale także stare miejsca składowania odpadów, porośnięte już przez drzewa i krzewy, mogące przyczyniać się do zanieczyszczeń gleby i wód.

Na obszarze, w rozproszeniu, występuje inwazyjny gatunek rośliny z ministerialnej listy: kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* – spotykana na skrajach zakrzewień i trzcinowisk.

Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych w obszarze

Łąki wilgotne i szuwały wielkoturzycowe są zbiorowiskami bardzo wrażliwymi na negatywne zmiany stosunków wodnych – zwłaszcza nadmierne przesuszenie. Należy więc dążyć do zagospodarowania otoczenia obszaru w takim zakresie, aby pozostało to bez wpływu na stosunki wodne kompleksu łąk i szuwarów.

Zbiorowiska łąkowe, a także szuwały wielkoturzycowe wymagają koszenia. Należy utrzymać dotychczas wykonywane koszenie łąk świeżych. Dla pozostałych płatów wartościowych siedlisk otwartych - łąk wilgotnych, zmiennowilgotnych oraz szuwarów wielkoturzycowych należy wprowadzić ekstensywne wykaszanie. Łąki wilgotne i zmiennowilgotne powinno się wykaszać raz w roku, albo przynajmniej raz na dwa lata, w okresie po 1 sierpnia, a płaty z krwiściągiem lekarskim jeszcze później - w drugiej połowie września.

Szuwały wielkoturzycowe powinny być wykaszane przynajmniej raz na trzy lata, w podobnym terminie. Wykonując koszenie należy przestrzegać następujących zasad: koszenie należy prowadzić w sposób nieniszczący struktury roślinności i gleby. Kosić należy kierując się od środka płatu na zewnątrz. Wysokość koszenia powinna być wyższa niż 5cm. Należy każdego roku w innym miejscu pozostawiać 5 do 10% niedokosów. Skoszoną biomasę należy wygrabić i wynieść poza płat siedliska.

Należy chronić zadrzewienia i zakrzewienia, szczególnie rosnące wzdłuż cieków, przed wycinką. Należy w miarę możliwości stopniowo usuwać podrosty drzew gatunków inwazyjnych, z równoczesnym wprowadzaniem wzdłuż cieków nowych nasadzeń gatunków rodzimych, z udziałem olszy czarnej, wierzby białej *Salix alba*, wierzby kruchej *S. fragilis*.

Należy chronić cieki przed odmulaniem i umacnianiem brzegów i dna elementami betonowymi. Należy chronić tamy bobrowe przed ich celowym niszczeniem, a także chronić zastoiska wodne spowodowane spontanicznie upadkami drzew i konarów. Wybudowanie zastawek na potoku Sudół i na sąsiednich ciekach mogłoby pomóc w regulacji poziomu wód gruntowych najkorzystniejszej dla cennych siedlisk. Należy chronić obszar przed zabudową. Należy zwalczać występującą tu kolczurkę klapowaną – rośliny należy usuwać mechanicznie przed wydaniem nasion, stanowiska należy kontrolować w kolejnych latach i zabieg powtarzać.

Udostępnienie obszaru.

Obszar łąk w Toniach wykorzystywany jest przez okolicznych mieszkańców jako miejsce spacerów, także z psami. Obecne są tutaj wydeptane ścieżki i prowizoryczne kładki nad potokiem. Na obszarze występują także drogi polne, stanowiące dojazdy do łąk – miejscami długo nieużytkowane i już nieprzejezdne.

W celu podniesienia atrakcyjności obszaru wskazane byłoby wykonanie bezpiecznych dla spacerowiczów i siedlisk przepraw przez potok w formie drewnianych mostków. Wskazane byłoby wykonanie ścieżki przyrodniczej, ukazującej walory obszaru, rolę tradycyjnej gospodarki łąkowej, faunę obszaru.

Dodatkowa infrastruktura techniczna powinna obejmować także ławki. Kosze na śmieci powinny się znaleźć w miejscach łatwo dostępnych, przy wejściach na obszar, powinny być solidne, z zabezpieczeniami uniemożliwiającymi wydobywanie ewentualnych resztek pożywienia przez dzikie zwierzęta.



Zdjęcie 179 Skupiska kosaćców w południowo-wschodniej części obszaru



Zdjęcie 180 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe z krwiściągiem lekarskim w południowo-wschodniej części obszaru



Zdjęcie 181 Rdest wązownik



Zdjęcie 182 Stanowisko kosańca syberyjskiego



Zdjęcie 183 Szuwary wielkoturzycowe przy właściwych stosunkach wodnych są trwałym siedliskiem



Zdjęcie 184 Płat ugorowanej łąki sąsiaduje z drzewostanem o charakterze łągu jesionowo-olszowego



Zdjęcie 185 Koryto Potok Sudół



Zdjęcie 186 Zagrożenia niewykaszane szuwary wielkoturzycowe przy zaburzonych stosunkach wodnych zarastają krzewami i drzewami



Zdjęcie 187 Rumosz dzewny zwiększa różnorodność biologiczną obszaru

5. Malinówka (ZPK – proponowany)

Położenie: południowy Kraków (dolina Serafy/Malinówki). Powierzchnia: ok. 47,22 ha. Granice: pas dolinny, w którym działają też suche zbiorniki przeciwpowodziowe. Historia: obszar rekomendowany do ZPK (PPZL); ważna oś retencji. Użytkowanie: park dolinny, retencja, trasy piesze/rowerowe.

Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Malinówka”.



Zdjęcie 188 Malinówka

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, o powierzchni 35,59 ha obejmuje urozmaicony morfologicznie i siedliskowo teren z doliną potoku Malinówka i jej lewobrzeżnego dopływu, ze Stawem Szlachetnym, z poddanymi rekultywacji obszarami dawnej eksploatacji Kopalni Soli Wieliczka, z ugorowanymi łąkami, pozostałościami sadów i ogrodów oraz zróżnicowanymi zadrzewieniami.

Potok Malinówka w północno zachodniej części planowanego zespołu biegnie wzdłuż Lasu Krzyszkowickiego – użytku ekologicznego położonego w gminie Wieliczka i chroniącego siedliska leśne. Obudowę biologiczną potoku stanowią tu zadrzewienia o charakterze łągów jesionowo-olszowych (*Fraxino-Alnetum*), zarośla oraz płaty o charakterze ugorowanych łąk oraz ziołorośla. Widoczne są tu pewne przekształcenia antropogeniczne – próby umacniania brzegu cieku i niektórych skarp ażurami

betonowymi, a także malownicze, naturalne rozlewiska na potoku, powstałe dzięki tamowaniu wody przez bobry *Castor fiber*. Następnie, podążając w górę biegu, napotyka się wykonany na potoku, oddany w maju 2025 r. zbiornik retencyjny Malinówka 3, mający na celu dla poprawę ochrony przeciwpowodziowej w południowo-wschodnich dzielnicach Krakowa – na tym odcinku potok traci naturalny charakter. Na tym odcinku, jak i dalej, w kierunku zbiegu ul. Koszutki i Krzyszkowickiej, Malinówka biegnie terenami poddanymi presji budowlanej.

Najbardziej rozległa część planowanego zespołu rozpoczyna się na południe od ul. Koszutki i ul. Krzyszkowickiej. Obserwować tu można mozaikę siedlisk, wśród których na ochronę zasługują przede wszystkim położone w rejonie ul. Koszutki, cenne pod względem siedlisk chronionych gatunków modraszków niewielkie płaty łąk zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (*Molinietum caeruleae*), z porastającym je krwiściągami lekarskim *Sanguisorba officinalis*. Poza tym występują tu płaty łąk wilgotnych ze śmiałkiem darniowym (*Deschampsia caespitosa*) i obszary łąk ostrożeńiowych (*Cirsietum rivularis*), a także ugorowane fragmenty łąk, zarastające gatunkami lekkonasiennymi drzew oraz głogami i dereniem świdwą, ale też inwazyjną czerechą amerykańską. Potok Malinówka biegnący tu po stronie wschodniej, otaczają duże powierzchnie trzcinowisk, łączące się z obudową biologiczną Stawu Szlachetnego. Obserwować tu można także zarośla wierzbowe z udziałem wierzy szarej *Salix cinerea*, purpurowej *S. purpurea*, trójpręcikowej *S. triandra* i wiciowej *S. viminalis*. Sam Staw Szlachetny otoczony jest szuwarem trzcinowym, a w jego w toni wodnej występują rośliny o liściach pływających: grążel żółty *Nuphar lutea* i rdestnica pływająca *Potamogeton natans*. Zbiornik pozostaje pod opieką Małopolskiego Związku Wędkarskiego i zarybiany był karpem, karasiem, linem, płocią, wzdręgą, leszczem, okoniem oraz amurem.

Wschodnią część obszaru stanowi zbocze doliny potoku Malinówka – obszar ten, będący dawnym solniskiem Kopalni Soli „Wieliczka”, został zrehabilitowany w kierunku leśnym. Na zachód od stawu ciągnie się podmokły obszar zajęty przez ols (*Alnion glutinosae*) oraz fragmenty łągów jesionowo-olszowych. Na północ od stawu, na stoku biegnącym w stronę ul. Krzemienieckiej rozciąga się obszar rekultywowany w kierunku leśnym, z zadrzewieniami o charakterze grądów oraz z pozostałościami sadów - z jabłoni domowymi *Malus domestica* i zwartymi grupami śliwy wiśniowej *Prunus cerasifera*. Spotkać tu można także nasadzenia ozdobne, które towarzyszyły obecnie nieistniejącej zabudowie – na uwagę zasługuje szczególnie szpaler żywotnika olbrzymiego *Thuja plicata* rosnący przy drodze terenowej.

Duża różnorodność siedlisk zarówno leśnych, wodnych, szuwarowych jak i łąkowych sprawia, iż ornitofauna obszaru jest bardzo bogata. W zadrzewieniach, zakrzewieniach i trzcinowiskach rosnących wokół stawu i wzdłuż doliny potoku Malinówka występuje wiele pospolitych gatunków ptaków charakterystycznych dla tych siedlisk. W obrębie szuwarów porastających Staw Szlachetny gniazduje kokoszka *Gallinula chloropus*, a w okresie przelotów żerują tu rybitwy białowąse *Chlidonias hybridus* i mewy śmieszki *Larus ridibundus*. Siedliska łąkowe na skarpie doliny, porośnięte krzewami głogu i dzikiej róży, stanowią siedlisko gąsiorka *Lanius collurio* i jarzębatki *Sylvia nisoria*.

Staw Szlachetny, pomimo tego, iż jest zarybiony stanowi miejsce rozrodu: ropuchy szarej *Bufo bufo*, żaby trawnej *Rana temporaria*, żaby wodnej *Pelophylax kl. esculentus*, żaby jeziorkowej *P. lessonae*, żaby śmieszki *P. ridibundus* oraz traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*. W zastoiskach wodnych i koleinach do rozrodu przystępują także ropucha zielona *Bufo viridis* i kumak górski *Bombina variegata*.

Spośród gadów, spotkać można zaskrońca *Natrix natrix*, jaszczurkę żyworodną *Zootoca vivipara* i jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*.

Łąki trzęślicowe w rejonie ul. Koszutki obficie porośnięte krwiściągiem lekarskim *Sanguisorba officinalis* stanowią cenne w rejonie siedlisko chronionych gatunków motyli: modraszka telejusa i nausitousa (*Phengaris teleius*, *P. nausithous*) i pazia żeglarza *Iphiclides podalirius*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru jest presja budowlana, czy też potencjalne prowadzenie przez obszar nowych korytarzy drogowych.

Zagrożeniem dla siedlisk mogą być zmiany stosunków wodnych, w tym osuszanie terenu, niszczenie tam bobrowych.

Zasadniczym zagrożeniem dla płatów łąk będących siedliskiem chronionych modraszków jest zaprzestanie tradycyjnego użytkowania kośnego – bez którego nie jest możliwe utrzymanie siedliska. Widoczne jest także zaśmiecanie terenu – w tym pozostawianie różnego typu odpadów przez wędkarzy przy Stawie Szlachetnym.

Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych w obszarze.

Obszar proponowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego należy chronić przed zmianą użytkowania terenu, zabudową.

Choć niewielkie, płaty zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych są szczególnie cenne jako siedlisko chronionych modraszków i powinny zostać objęte ochroną czynną, z przywróceniem ekstensywnego wykaszania, prowadzonego raz w roku, lub raz na dwa lata. Koszenia powierzchni na których występuje krwiściąg lekarski powinny być wykonywane późną jesienią (od połowy września). Wykonując koszenie należy przestrzegać następujących zasad: koszenie należy prowadzić w sposób nieniszczący struktury roślinności i gleby; wysokość koszenia nie powinna być niższa niż 5 cm; należy wykonywać koszenie kierując się od środka płatu na zewnątrz, każdego roku w innym miejscu pozostawiając ok. 10-15% powierzchni w formie niedokosów. Skoszoną biomasę należy bezwzględnie usunąć z wykaszanych obszarów. Koszeniem należy objąć także płaty łąk przylegających do siedlisk modraszków. Istotne jest aby prace nie doprowadziły do całkowitej likwidacji zakrzewień wokół siedlisk modraszków. Fragmenty zakrzewione są istotne ze względu na preferencje siedliskowe modraszka nausitousa. Powinny być jednak z całego obszaru stopniowo usuwane gatunki drzew i krzewów inwazyjnych – czeremchy amerykańskiej, orzecha włoskiego, klonu jesionolistnego, robinii akacjowej, róży wielokwiatowej i pomarszczonej.

W przypadku pozostałych fragmentów ugorowanych łąk silnie zarastających drzewami i krzewami, można rozważyć pozostawienie ich do naturalnej sukcesji, z zastrzeżeniem, iż usuwane będą gatunki inwazyjne drzew i krzewów.

W celu ochrony miejsc rozrodu płazów w Stawie Szlachetnym, konieczne jest wprowadzenie zakazu zarybiania stawu rybami niszczącymi roślinność wodną, tj. amurem białym (*Ctenopharyngodon idella*) oraz rybami wyjadającymi skrzek i larwy płazów – głównie z rodziny okoniowatych (*Percidae*).

Udostępnienie obszaru.

Okolice doliny Malinówki, szczególnie po stronie Wieliczki, jak i w rejonie ul. Koszutki podlegają postępującej zabudowie. Okoliczni mieszkańcy chętnie spacerują istniejącymi drogami, brakuje jednak dogodnych połączeń dla pieszych o mniejszym stopniu sprawności na osi północ-południe, pomiędzy ul. Koszutki, a Barycką i dalej w kierunku ul. Krzemienieckiej – jeśli istnieją tam drogi polne, to są w bardzo złym stanie, uniemożliwiając obecnie praktycznie np. spacer z wózkiem. Obszar porośnięty trzcinami, położony pomiędzy stawem, a potokiem Malinówka jest częściowo wyłożony płytami

betonowymi, wśród trzcinowisk i zadrzewień napotkać można wydeptane ścieżki. W przypadku prowadzenia ścieżki o walorach dydaktycznych i krajobrazowych, należałoby ją prowadzić raczej w największej obszarowo części zespołu, niż w trudniej dostępnym i wąskim paśmie przy potoku Malinówka przylegającym do Lasu Krzyszkowickiego – dalsze naruszanie naturalnych siedlisk, uszczuplonych już budową zbiorników retencyjnych (Malinówka 2 i Malinówka 3) jest tutaj niewskazane.

Przy rozplanowaniu ścieżki z tablicami dydaktycznymi, ławkami, możliwe byłoby podkreślenie historii działalności Kopalni Soli „Wieliczka”, przedstawienie walorów przyrodniczych, w tym szuwarów, łąk zadrzewień (szczególnie na obszarze bagiennym) i zarośli. Planując kosze na śmieci należałoby wybierać solidne, zamykane modele, utrudniające dostęp dzikim zwierzętom.



Zdjęcie 189 Na północ od stawu znaleźć można pozostałości sadów z jabłoniemi



Zdjęcie 189 dolina potoku Malinówka



Zdjęcie 190 Staw Szlachetny to łowisko wędkarskie a zarazem malowniczy punkt krajobrazu i siedlisko dla zwierząt



Zdjęcie 191 Zmienneowilgotne łąki trześlicowe z krwisiąggiem lekarskim



Zdjęcie 192 Modraszek nausitous *Phengaris nausithous*



Zdjęcie 193 Modraszek telejus *Phengaris teleius*



Zdjęcie 194 Paź żeglarz *Iphiclus podalirius*



Zdjęcie 195 W zachodniej części obszaru w zabagnionych obniżeniach na terenie łągów z olszą czarną obficie występuje skrzyp olbrzymi



Zdjęcie 196 Rozlewisko utworzone przez bobry oraz martwe drewno zwiększają różnorodność mikrosiedlisk w dolinie cieku



Zdjęcie 197 Drzewostan z udziałem brzozy brodawkowatej, olszy czarnej w północnej części obszaru



Zdjęcie 198 Tama bobrowa na Malinówce

6. Mydlniki – Góra Osławska (ZPK – proponowany)

Położenie: zachodni Kraków (Bronowice/Mydlniki), wzgórza i dolinki Rudawy. Powierzchnia: ok. 81,74 ha. Granice: grzbiet G. Osławskiej z otaczającymi łąkami, zadrzewieniami i fragmentami fortiecznymi. Historia: rekomendacja ZPK (Aneks II/PPZL). Użytkowanie: rekreacja i krajobraz; ostoja chomika europejskiego.

Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Mydlniki – Góra Osławska”.



Zdjęcie 199 Mydlniki – Góra Osławska

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy ma powierzchnię 76,55 ha. O walorach krajobrazowych decyduje zróżnicowane zagospodarowanie terenu. Skalisty obszar dawnego kamieniołomu w Mydlnikach, z murawami, zaroślami i zadrzewieniami, jest sam w sobie malowniczy, jak i daje możliwość oglądania dalszego krajobrazu. Na południowym - zachodzie położony jest kompleks zróżnicowanych powierzchniowo zbiorników wodnych (ogrodzonych i niedostępnych dla osób postronnych). Stanowią one urozmaicenie krajobrazu, które obserwować można z niektórych punktów wyżej położonych jak i są miejscem bytowania fauny. Dalej na południe i południowy zachód rozciągają się rozległe pola uprawne w mozaice z zaroślami, zadrzewieniami, łąkami i ugorami, ułożone na stokach Góry Osławskiej (wys. 258 m n.p.m.).

Malowniczy, nieczynny kamieniołom w Mydlnikach założony został w górnajurajskich wapieniach utwardzonych, w południowo - wschodniej części wyrobiska odsłaniają się ponadto utwory kredowe. Wapienne ściany i w mniejszym stopniu dno kamieniołomu porastają najcenniejsze przyrodniczo fragmenty ciepłolubnych muraw z klasy *Festuco-Brometea*. Stwierdzano tu nieliczne występowanie chronionych gatunków roślin: rojownika pospolitego *Jovibarba sobolifera* (ochrona ścisła) i dziewięciśła bezłodygowego *Carlina acaulis* (ochrona częściowa). Dno kamieniołomu pokrywają ponadto płaty z gatunkami ogólnoląkowymi, rozwijają się zbiorowiska ruderalne i zarośla zdominowane przez różę dziką, a stoki okalające wyrobisko pokryte są zaroślami i zadrzewieniami. Na dnie kamieniołomu w zagłębieniach terenu występują drobne płaty wilgotne, a na usypiskach można obserwować pionierskie zbiorowiska z wierzbówką nadrzeczną *Epilobium dodonaei*. W kamieniołomie pośród łąk i muraw bardzo licznie występuje jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* a w gęstych zaroślach liczne gatunki ptaków w tym gąsiorek *Lanius collurio*.

Nieużytkowane zbiorowiska zielne podlegają sukcesji – zarastają ekspansywnym trzcinikiem piaszkowym *Calamagrostis epigejos*, a także krzewami i podrostami drzew.

Stawy hodowlane w Mydlnikach są własnością Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Rybacka Stacja Doświadczalna zajmuje obszar 39,8 ha, z czego lustro wody stanowi 26 ha. Wokół stawów rozwija się roślinność szuwarowa, okresowo wykaszana. Obszar jest ogrodzony i niedostępny dla osób postronnych. Ptaki wodno-błotne w obrębie stawów występują nielicznie. Wynika to celowego wykaszania roślinności szuwarowej, aby unikać kolizji ptaków z samolotami, które nad stawami podchodzą do lądowania. Pomimo tego, że zbiorniki są zarybione, stanowią cenne siedlisko dla płazów: żaby wodnej *Pelophylax* kl. *esculentus*, żaby śmieszki *P. ridibundus*, żaby jeziorkowej *P. lessonae*, kumaka nizinnej *Bombina orientalis* i traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*.

Góra Osławska grupuje zbiorowiska pól uprawnych, poprzedzielane miedzami, zaroślami, niewielkimi zadrzewieniami, łąkami. Obszar ten jest szczególnie cenny z uwagi na występowanie tutaj chomika europejskiego *Cricetus cricetus* objętego ochroną ścisłą i zagrożonego wyginięciem. O wartości przyrodniczej tego fragmentu decyduje mozaikowy układ siedlisk. Ważny jest także walor kulturowy w postaci zachowanego, tradycyjnego krajobrazu, a także powiązania widokowe - np. możliwość oglądania panoramy z historycznym centrum miasta.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Największym zagrożeniem dla kamieniołomu w Mydlnikach jest zarastanie przez gatunki inwazyjne – najliczniejszą nawłóć nawłóć kanadyjską *Solidago canadensis*, ale także wymagające bezwzględного zwalczania gatunki z ministerialnej listy: rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica* i bożodrzew gruczołowaty *Ailanthus altissima*. Także postępujące zarastanie kamieniołomu przez drzewa i krzewy może prowadzić do zubożenia siedlisk, przede wszystkim zanikania płatów muraw kserotermicznych.

Zagrożeniem dla przyrody kamieniołomu jest także występowanie starszych dzikich śmietnisk i postępujące zaśmiecanie terenu przez odwiedzających.

Stawy hodowlane Uniwersytetu Rolniczego nie są zagrożone. Potencjalnym zagrożeniem byłoby osuszenie stawów lub ich skażenie.

Zagrożeniem dla terenu rolniczego na Osławskiej Górze, a zwłaszcza dla występującej tu populacji chomika jest zarzucenie gospodarki rolnej i odłogowanie terenu, ale też intensyfikacja rolnictwa z zanikiem mozaiki pól na rzecz wielkopowierzchniowych monokultur. Zagrożeniem dla przyrody mogą być także przejazdy motorami crossowymi. Potencjalnym zagrożeniem są zmiany zagospodarowania przez przekształcenie gruntów na budowlane, prowadzenie dróg, czy niwelacje terenu.

Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych w obszarze.

W obrębie kamieniołomu w Mydlnikach w pierwszej kolejności należy usunąć drobny podrost bożodrzewu gruczołowatego oraz kępę rdestowca ostrokończystego i przynajmniej raz w roku kontrolować miejsce ich występowania usuwając ewentualne odrosty. Do usuwania roślin należy w pierwszej kolejności stosować metody mechaniczne. Biomasa należy utylizować w sposób bezpieczny dla środowiska.

Należy okresowo wykaszć płaty muraw kserotermicznych w kamieniołomie – zaleca się ekstensywne wykaszanie raz w roku albo raz na dwa lata. Każdorazowo biomasa musi być usunięta z terenu muraw. Należy usuwać nadmiernie rozrastające się grupy krzewów i podrostów drzew, zaczynając od gatunków inwazyjnych – stopniowymi, systematycznymi wycinkami powinno się objąć czeremchę późną, klon jesionolistny, robinie białą, sumak octowiec, orzech włoski, śnieguliczkę białą, winobluszcz zaroślowy. Należy podjąć także zwalczanie gatunków inwazyjnych zielnych – szczególnie wszechobecnych obcych nawłoci i skupin słonecznika bulwiastego.

Stawy hodowlane w Mydlnikach to teren pod stałą opieką, niewymagający przeprowadzania szczególnych zabiegów, poza usunięciem inwazyjnych gatunków roślin – w szczególności inwazyjnej kolczurki klapowanej, która porasta północny skraj obszaru stawów, wzdłuż ul. Balickiej. Do zwalczania roślin należy zastosować wyłącznie metody mechaniczne.

W celu ochrony populacji chomika europejskiego na Osławskiej Górze powinno dążyć się do zachowania gospodarki rolnej w niezmienionej formie – ze zróżnicowaniem upraw, przy jednoczesnym zachowaniu fragmentów łąk i muraw oraz z zachowaniem zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

Udostępnienie obszaru.

Należy zadbać o bezpieczeństwo osób odwiedzających kamieniołom. Szczęólnego zabezpieczenia wymaga wydeptana, wąska ścieżka biegnąca wokół korony kamieniołomu i miejscami bardzo bliska stromych urwisk. Wskazne byłoby generalnie wykluczenie możliwości przejścia górną krawędzią po stronie północnej.

Kamieniołom może być zaadaptowany na cele dydaktyczne, a także rekreacyjne przez wyznaczenie bezpiecznej ścieżki, zapewnienie miejsc odpoczynku – ławek, ławostolów, koszy na śmieci. Ścieżce mogą towarzyszyć tablice informujące o geologii, przyrodzie i historii wydobywania. Powinno się dopuścić możliwość poszukiwania skamieniałości w rumoszu skalnym, szczególnie w formie zorganizowanych warsztatów geologicznych, natomiast nie może to prowadzić do niszczenia płatów muraw. Ściany w kamieniołomie mogą być także udostępniane do uprawiania wspinaczki skałkowej, także z zastrzeżeniem że wytyczane trasy wspinaczkowe i dojścia do nich nie będą kolidować z cennymi płatami muraw. Korzystających z kamieniołomu warto edukować i zachęcać do angażowania się w zabiegi ochrony czynnej, ucząc np. rozpoznawać gatunki chronione czy niepożądane gatunki inwazyjne roślin.

Obszar stawów hodowlanych jest zamkniętym terenem Uniwersytetu Rolniczego – możliwe jest tu prowadzenie zajęć dydaktycznych dla grup szkolnych czy przedszkolnych, po uprzednim uzgodnieniu z władzami uczelni.

Obszar Góry Osławskiej, dzięki istnieniu dróg terenowych, jest miejscem chętnie wykorzystywanym do spacerów, zwłaszcza z psami, a także biegów terenowych czy jazdy na rowerze. Ze wzgórza rozciąga się także widok na centrum Krakowa Mydlniki, Zrąb Sowińca, a także lotnisko w Balicach. Teren można wykorzystać do poprowadzenia ścieżki przyrodniczej, prezentującej gatunki związane z polami uprawnymi.



Zdjęcie 200 W płatach muraw kserotermicznych można napotkać czosnek skalny



Zdjęcie 201 Widok z kamieniołomu na stawy przy ul Balickiej



Zdjęcie 202 Widok na kamieniołom



Zdjęcie 203 Teren kamieniołomu jest atrakcyjny krajobrazowo



Zdjęcie 204 Niewykaszone murawy zarastają krzewami i drzewami



Zdjęcie 205 Płaty muraw kserotermicznych na dnie kamieniołomu

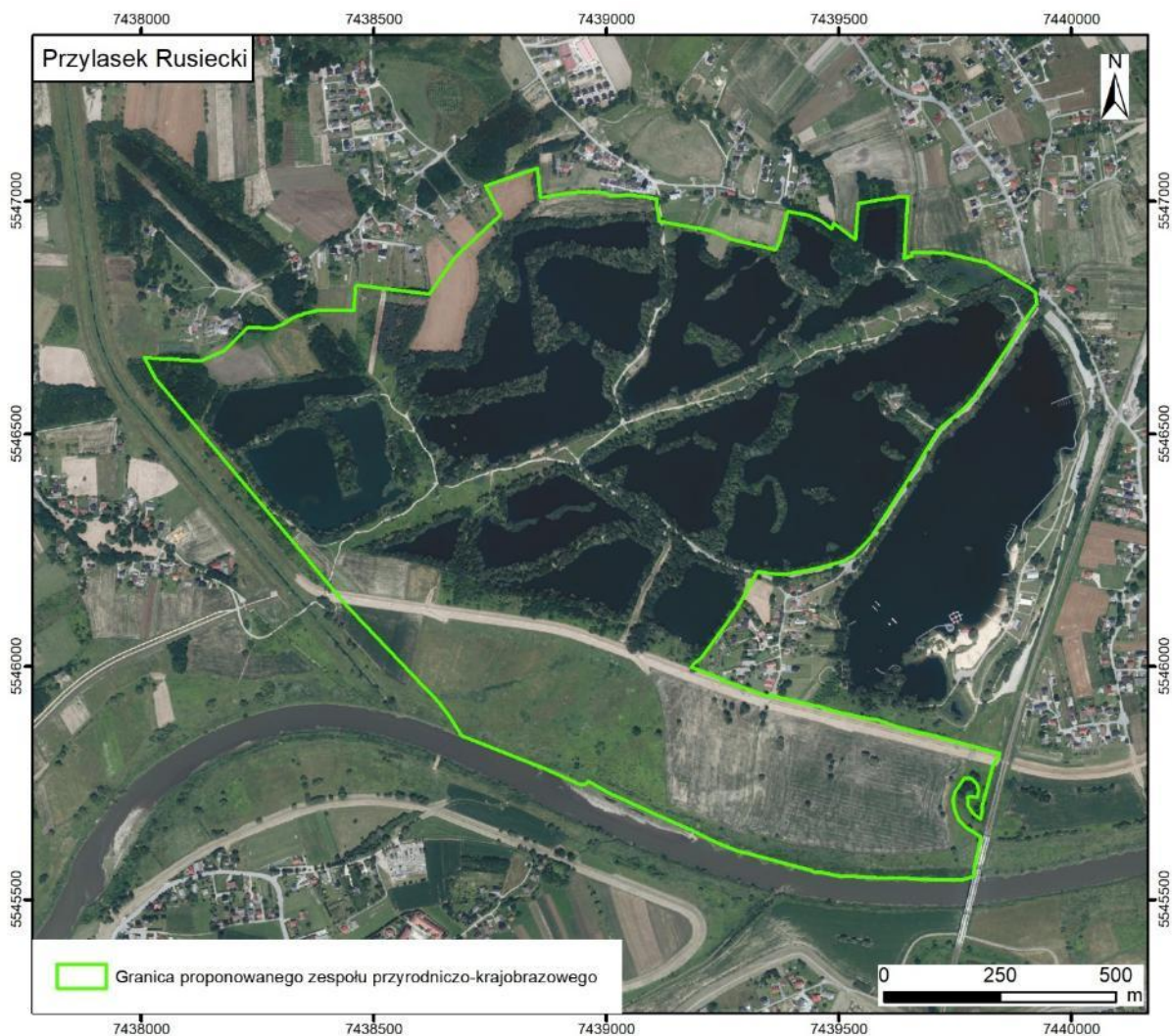


Zdjęcie 206 Gąsiorek Lanius collurio

7. Przylasek Rusiecki (ZPK – proponowany/obszar rekreacyjny miasta)

Położenie: Nowa Huta (starorzecze Wisły – zespół stawów). Powierzchnia: obszar funkcjonalny ok. 191,65 ha (strefa rekreacyjna miasta); 14 zbiorników o łącznej pow. ~86 ha. Granice: kompleks bagrów odciętych od Wisły wałem przeciwpowodziowym. Historia: poeksploatacyjne wyrobiska żwiru (lata 50.–60.), dziś główny ośrodek wypoczynku. Użytkowanie: kąpielisko, sporty wodne, rekreacja, przy jednoczesnej ochronie przyrody.

Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Przylasek Rusiecki”.



Zdjęcie 207 Przylasek Rusiecki

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, o powierzchni 159,06 ha obejmuje kompleks 13 poeksploatacyjnych zbiorników wodnych (nr 2 – 14). Nie włączono w granice zespołu największego zbiornika wodnego, leżącego najbardziej na wschód (zbiornik nr 1) – jest on wykorzystywany jako kąpielisko, z urządzoną plażą, ścieżkami, pomostami, z towarzyszącymi obiektami sanitarnymi i gastronomicznymi.

O wartości krajobrazowej planowanego zespołu decyduje przede wszystkim rozlokowanie zbiorników wodnych powstałych po eksploatacji żwiru, poprzedzielanych groblami, z nieregularną linią brzegową, z półwyspami i wyspami, porośniętymi w dużej części zadrzewieniami o charakterze nadrzecznych łęgów (*Salicetum albo-fragilis*). W części zadrzewień stwierdzono występowanie częściowo chronionej rośliny – gruszyckiej okrągłolistnej *Pyrola rotundifolia*. Na fragmentach linii

brzegowej obecne są zbiorowiska szuwarowe związku *Phragmites communis*, a w zbiornikach miejscami można obserwować malownicze zbiorowiska roślin zakorzenionych na dnie, o liściach pływających, z grążelem żółtym *Nuphar lutea*. W toni wodnej miejscami występuje też zespół rogatek sztywnego (*Ceratophyllum demersum*). W granice obszaru planowanego zespołu włączono także płaty łąk, ugorów i pola uprawne graniczące od strony południowej i zachodniej oraz obszar międzywala Wisły, zdominowany przez inwazyjne nawłocie.

Ze względu na ukształtowanie zboczy i dna zbiorniki wchodzące w skład planowanego zespołu nie są zdatne do kąpiel. Są one natomiast wykorzystywane przez Polski Związek Wędkarski - zbiorniki nr: 4, 5, 6, 8, 10 i 11 stanowią łowiska specjalne o charakterze komercyjnym; zbiorniki nr: 2, 3, 7, 9, 12, 13 i 14 są dostępne na zasadach ogólnych PZW. Wśród gatunków ryb występują m. in.: płoć, wzdręga, ukleja, lin, karaś, karp, krąp, leszcz, sandacz, okoń, szczupak i sum.

Obecność licznych drapieżnych ryb, znaczna głębokość zbiorników i słabo rozwinięta strefa roślinności wodnej sprawiają, że płazy nie występują tutaj zbyt licznie. Pospolicie występują jedynie żaby zielone: wodna *Pelophylax* kl. *esculentus* i śmieszka *P. ridibundus*. W niektórych zbiornikach, nielicznie przystępują do rozrodu żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo* ropucha zielona *Bufo viridis* i traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*.

Głębokość zbiorników i brak rozległych szuwarów trzcinowych sprawia, że gatunki ptaków wodno-błotnych są tutaj nieliczne. Najcenniejszym elementem środowiska przyrodniczego zbiorników wodnych w Przylasku Rusieckim są zadrzewione i niedostępne wyspy. W okresie lęgowym stanowią one odpowiednie miejsca do gniazdowania m.in. dla ślepowrona *Nycticorax nycticorax* oraz czapli siwej *Ardea cinerea*. Nielicznie obserwuje się tu także czaple białe *Egretta alba*, które wykorzystują zbiorniki jako miejsce żerowania.

Przypuszczanie w skarpach brzegów zbiorników lub wysp zakłada swoje kolonie jaskółka brzegówka *Riparia riparia*, która obserwowana jest często w obrębie zbiorników.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Zagrożeniem dla fauny jest potencjalnie osuwanie brzegów, czy rozmywanie wysp, zakłócanie spokoju ptakom lęgowym poprzez podpływanie kajakami i pontonami.

Dużym zagrożeniem dla przyrody obszaru jest zaśmiecanie terenu – przede wszystkim przez korzystających ze zbiorników wędkarzy. Pozostawiane są zarówno śmieci po spożytych napojach jak i puste opakowania po przynętach, fragmenty żyłek, haczyki, ołowiane ciężarki. Wiele z tych odpadów stanowi bezpośrednie zagrożenie dla ptaków, płazów, drobnych ssaków.

W związku z wielogodzinnym przebywaniem na terenie nieraz licznych wędkarzy widoczny jest problem braku sanitariatów.

Zagrożeniem dla obszarów grobli, wysp, otoczenia zbiorników oraz ptaków jest usuwanie drzew. Część drzew istotnych dla lęgów ptasich może być zagrożona na skutek działalności występujących tu bobrów *Castor fiber*.

Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych w obszarze.

Ochrona walorów krajobrazowych i przyrodniczych powinna skupiać się na zachowaniu naturalnego charakteru zieleni porastającej groble, półwyspy oraz wyspy oraz utrzymaniu tradycyjnego gospodarowania na obszarach łąk i pól uprawnych.

Drzewa osłabione czy martwe, o ile nie stanowią zagrożenia bezpieczeństwa ludzi lub mienia powinny być pozostawione do naturalnego upadku. Ewentualnie, jeśli to możliwe, pozostawiać można niezagrażające bezpieczeństwu pnie, skrócone do wysokości 3-4 m. Każdorazowo należy pozostawiać w rejonie martwe drewno, stanowiące cenne siedlisko m. in. dla grzybów i owadów. Dodatkowo zalecane jest systematyczne usuwanie z zadrzewień w pierwszej kolejności podrostów i siewek drzew

gatunków inwazyjnych, w szczególności klonu jesionolistnego, sumaka octowca, robinii akacjowej, a w dalszej perspektywie stopniowe usuwanie dojrzałych drzew tych gatunków, z wprowadzaniem w ich miejsce nowych nasadzeń z udziałem gatunków rodzimych - wierzby białej, wierzby kruchej, topoli czarnej, topoli białej, czeremchy zwyczajnej. W warstwie krzewów dopuszczalne powinno być sadzenie gatunków rodzimych – wierzby purpurowej, wiciowej, trójpręcikowej, bzu czarnego, porzeczki czerwonej, trzmieliny zwyczajnej. Dodatkowo zalecane jest wprowadzanie przy drogach terenowych, a także w ramach nasadzeń śródpolnych czy śródłukowych nowych nasadzeń np. wierzb w formie żywokołów, które przy tradycyjnym cięciu mogłyby utrzymać ciągłość występowania w krajobrazie form ogławianych, cennych także jako siedlisko dla owadów i ptaków.

Drzewa cenne powinny być zabezpieczane przed zgryzaniem przez bobry przez zakładanie metalowych siatek – osiatkowania należy monitorować, aby uniknąć ryzyka ich wrastania w pnie drzew.

Należy raczej wykluczyć intensywne zagospodarowanie terenu, szczególnie takie, które silnie ingerowałyby w naturalnie rozwinięte zbiorowiska roślinne – dotyczy to także branych pod uwagę wariantów urządzenia parku miejskiego. Szczególnie należy unikać wprowadzania na obszar zieleni urządzonej z udziałem gatunków obcych.

Obszar, szczególnie wokół zbiorników, powinien być okresowo sprzątany z zalegających śmieci, a wśród użytkowników powinny być prowadzone akcje edukacyjne, zmierzające do przykładania większej dbałości o otoczenie.

Udostępnienie obszaru.

Przylasek Rusiecki jest bardzo ważnym miejscem rekreacji dla mieszkańców Krakowa, zwłaszcza Nowej Huty. Największy zbiornik, niewchodzący w skład planowanego zespołu jest zagospodarowanym kąpieliskiem, a wszystkie zbiorniki to miejsce wędkowania. Na zbiornikach w Przylasku Rusieckim Polski Związek Wędkarski rozlokował łącznie 75 pomostów dla wędkarzy, zwiększających dostęp do wody, w tym pomost nr 11, zlokalizowany na zbiorniku nr 2 i przeznaczony dla osób niepełnosprawnych. Pomosty są estetyczne i podniosły dostępność i atrakcyjność obszaru.

Dobrze rozwinięty jest system dróg i ścieżek biegnących po groblach – obecnie służą one do przemieszczania się przede wszystkim wędkarzom, ale też lokalnej społeczności, spacerowiczom, biegaczom. Warte uwagi byłoby udostępnienie przynajmniej części ciągów komunikacyjnych osobom z niepełnosprawnościami, co wiązałoby się z wykonaniem odpowiednich ścieżek. Urozmaicheniem byłoby ustawienie tablic dydaktycznych, przedstawiających np. gatunki ryb, ptaków, płazów korzystających ze zbiorników. Na terenie znajdują się obecnie proste kosze na śmieci w formie metalowych stojaków z zakładanymi workami – rozwiązanie to wydaje się mało praktyczne, ze względu na łatwość rozerwania i łatwy dostęp do składowanych śmieci dla dzikiej zwierzyny. Zasadne jest wprowadzenie koszy zamykanych, o solidniejszej budowie, najlepiej od razu z podziałem na frakcje podlegające segregacji. W obszarze wyraźnie brakuje miejsc odpoczynku – ławek, ławostołów.

Planując zagospodarowanie i ochronę obszaru warto podjąć współpracę z członkami lokalnych społeczności, np. ze Stowarzyszeniem Zwyczajnym Kępa Grabska, wykazującym troskę m.in. o dbanie o porządek, czy ochronę drzewostanów wokół zbiorników.



Zdjęcie 208 Drzewa o słabszej żywotności oraz drzewa martwe stojące i leżące tworzą siedliska dla grzybów w tym gatunków jadalnych jak żółciak siarkowy



Zdjęcie 209 Zatoki z szuwarami półwyspy i wyspy są cennym siedliskiem ptaków



Zdjęcie 210 Zbiorniki wodne są malowniczym składnikiem krajobrazu



Zdjęcie 211 Łęgi wierzbowo topłowe i szuwały to cenne siedliska dla ptaków



Zdjęcie 212 Nieużytkowane łąki i pastwiska przekształciły się w zbiorowiska ugorów i zarastają inwazyjnymi nawłociami i krzewami formują się także młode drzewostany



Zdjęcie 213 Ogławiane wierzby są cennym łądnikiem krajobrazu ale też siedliskiem dla zwierząt i grzybów

8. Zakrzówek i Księża Góra (ZPK – proponowany; równoległe użytki „Zakrzówek”)

Położenie: Dębники (Zakrzówek, Skałki Twardowskiego – Księża Góra). Powierzchnia ZPK (propon.): ok. 110,03 ha; użytki: „Zakrzówek” 17,50 ha + „Zakrzówek – enklawa wschodnia” 1,4063 ha. Granice: wyrobiska i skałki z murawami kserotermicznymi, zadrzewieniami i zbiornikami. Historia: ZPK rekomendowany w Aneksie II; użytki ustanowione uchwałami RMK 2018/2024. Użytkowanie: park skałkowy, rekreacja, nurkowanie, edukacja geologiczna.

Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Zakrzówek i Góra Księża”.



Zdjęcie 214 Zakrzówek i Góra Księża

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, o łącznej powierzchni 110,03 ha, obejmuje wapienny Zrąb Zakrzówka, wykorzystywany jako źródło wapieni od czasów średniowiecza. Występują tu ciekawe utwory geologiczne - formy krasu powierzchniowego (leje, żłobki, żebra) i podziemnego (liczne jaskinie: Grota Twardowskiego, Jaskinia z Kulkami, Jaskinia Wywiew, Jaskinia Niska, Jaskinia Jasna nad Wisłą, Okienko Zbójnickie oraz Jaskinia Pychowicka (Wiślana). W obszarze zrębu tektonicznego występuje kilka łomów, m.in.: łom na Kapelance, łom Skałki Twardowskiego, kamieniołom pomiędzy ul. św. Jacka i ul. Wyłom, kamieniołom na Księżej Górze. Największy kamieniołom krakowski - „Zakrzówek” - został utworzony przed II Wojną Światową, a w czasie okupacji niemieckiej był miejscem pracy przymusowej – to tutaj pracował na przełomie roku 1940 i 41 Karol

Wojtyła. Kamieniołom funkcjonował następnie w powojennej Polsce, kończąc ostatecznie wydobycie na początku lat 90. XX wieku. Wyrębisko w kolejnych latach wypełniło się wodą, tworząc malowniczy zalew. Opuszczone, dzikie miejsce w którym rządziła przyroda częściowo zmieniło swoje oblicze w ostatnich latach, w wyniku prac związanych z urządzeniem parku miejskiego. Na powierzchni ponad 50 ha utworzono różnorodne miejsca rekreacji służące mieszkańcom Krakowa – park udostępniono w roku 2023. Zadbano m. in. o bezpieczeństwo zabezpieczając koronę kamieniołomu barierkami, wykonano ścieżki i alejki, wytyczono trasy biegowe, rowerowe, miejsca wspinaczkowe, ustawiono ławki, tablice dydaktyczne, przygotowano zaplecze gastronomiczne, sanitarne, parking. Olbrzymim powodzeniem cieszy się urządzone kąpielisko z pływającymi basenami i pomostami.

Pomimo przekształceń zachowano wartości przyrodnicze miejsca. Zachowały się tu charakterystyczne płaty wtórnych muraw kserotermicznych i muraw z kłosownicą pierzastą (*Koelerio-Festucetum rupicolae*, *Brachypodium pinnatum*), fragmenty łąk świeżych (*Arrhenatheretum elatioris typicum*), wilgotnej łąki ostrożeńiowej (*Cirsietum rivularis*), zastępcze zbiorowiska leśne powstałe na siedliskach grądu, a także zarośla.

W cennych płatach muraw kseromorficznych, w podtypie muraw naskalnych, znaleźć można gatunki chronione i rzadkie – rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera* (ochrona ścisła), czosnek skalny *Allium montanum* (gatunek rzadki). Gatunki te preferują płytkie gleby na wychodniach skał wapiennych o ekspozycji południowej. Poza tym w płatach muraw kseromorficznych porastających okolice kamieniołomu można spotkać liczne gatunki ogólnostepowe, wśród których najcenniejszym gatunkiem jest sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis* (ochrona ścisła). Z innych roślin chronionych występuje tu jeszcze dziewięciśń bezłodygowy *Carlina acaulis* i zaraza czerwona *Orobancha lutea* (ochrona częściowa).

W płatach wilgotnej łąki notowano natomiast ściśle chronione gatunki: pełnika europejskiego *Trollius europaeus* i kosaćca syberyjskiego *Iris sibirica*, a także gatunki roślin żywicielskich dla chronionych modraszków: krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis* i szczawie *Rumex* spp.. Licznie stwierdzone są tu modraszek telejus i nausitous *Phengaris teleius*, *P. nausithous* oraz sporadycznie czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*. Na Zakrzówku stwierdzono występowanie rzadkiej ważki - żagnicy południowej *Aeshna affinis*, wymienionej w Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce a także cztery rzadkie gatunki trzmieli: trzmieła ogrodowego *Bombus hortorum*, trzmieła drzewnego *B. hypnorum*, trzmieła szarego *B. veteranus* i trzmieła paskowanego *B. subterraneus*.

Zbiorowiska leśne na terenie Zakrzówka posiadają szereg mikrosiedlisk w postaci m.in. ocienionych skał wapiennych czy różnej wielkości martwego drewna, co zwiększa bioróżnorodność obszaru. Dzięki temu można tu spotkać gatunki chronione czy rzadkie, np. objęty ochroną częściową mech – zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus* czy nieczęsty gatunek grzyba – gwiazdosz potrójny *Geastrum triplex*, ujęty w czerwonej liście z roku 2006 ze statusem E – wymierający.

Różnorodna mozaika siedlisk na obszarze Zakrzówka sprawia, że fauna w jest zróżnicowana i bogata w gatunki chronione. Na całym obszarze Zakrzówka i Księżej Góry, w odpowiednich dla niego siedliskach spotkać można ściśle chronionego gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, którego lokalna populacja jest jedną z najbogatszych w Polsce. Najważniejsze skupiska tych węży zlokalizowane pomiędzy ulicami Wyłom i Św. Jacka. Na murawach kserotermicznych, łąkach oraz wyrębiskach kamieniołomów występują także: zaskroniec *Natrix natrix*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* i jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*.

W stawach i gliniankach zlokalizowanych w wyrębiskach kamieniołomów rozmnażają się liczne gatunki płazów: żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Pelophylax* kl. *esculentus*, żaba jeziorkowa *P. lessonae*, ropucha szara *Bufo bufo*, kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* i traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*.

Bogata jest awifauna obszaru. Na obszarze leśnymi występują liczne pospolite gatunki ptaków leśnych a także sowa uszata *Asio otus*. Na zarastających krzewami łąkach stwierdzano m.in. gąsiorka *Lanius collurio* a strome ściany kamieniołomów zasiedlane są przez pustułki *Falco tinnunculus* i języki *Apus apus*. Zadrzewienia, tereny otwarte i występujące tu jaskinie stanowią także siedlisko nietoperzy. Żerują tu m.in. mopek *Barbastella barbastellus* i nocek duży *Myotis myotis*, a w Jaskini z Kulkami stwierdzany był podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Obszar Zakrzówka jest obecnie jednym z najatrakcyjniejszych miejsc w Krakowie, wykorzystywanych w celach rekreacyjnych i sportowych. Masowa obecność ludzi sprawiać może jednak zagrożenia dla przyrody. Istotnym problemem może być chociażby związane z licznymi spacerowiczami schodzącymi z wyznaczonych ścieżek nadmierne wydeptywanie muraw, a także zawlekanie gatunków obcych roślin. W ramach prac pielęgnacyjnych z terenu usuwane są systematycznie gatunki inwazyjne, co jest bardzo pożądanym działaniem, jednak teren wymaga stałego monitorowania siedlisk, zwłaszcza pod kątem pojawiania się gatunków, które mogą być problemem w przyszłości. Ponadto wzmożony ruch pieszy i rowerowy, zabawy generujące hałas mogą wywierać niekorzystny wpływ na faunę obszaru.

Zagrożeniem dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych Zakrzówka i Księżej Góry pozostaje także presja inwestycyjna i zabudowa.

Bieżącym problemem jest zaśmiecanie terenu.

Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych w obszarze.

Obszar Parku Zakrzówek znajduje się pod opieką Zarządu Zieleni Miejskiej. Przeprowadzane są tu zabiegi z zakresu czynnej ochrony przyrody. Usuwane są gatunki inwazyjne roślin, wykaszane są murawy kserotermiczne i łąka z roślinami pokarmowymi modraszków (w dobrym, wrześniowym terminie). Wykaszanie należy kontynuować, co roku lub co dwa lata, każdorazowo usuwając pokos z obszaru wykaszanego. Zaleca się pozostawianie, szczególnie na obszarze łąki, za każdym razem w innym miejscu ok. 5-10 % niedokosów.

W ramach prac usuwane także są zarośla i podrośty zasłaniające miejsca widokowe – działania prowadzone są pod nadzorem przyrodniczym. Monitorowany jest stan skał pod kątem usuwania luźnych części skalnych tzw. zwietrzeliny, co sprzyja zachowaniu bezpieczeństwa. Prace te należy kontynuować, podobnie jak okresowe sprzątanie obszaru – nie tylko okolic ścieżek czy miejsc wypoczynkowych ale też zakrzewień, zadrzewień, terenów przy granicach obszaru.

Udostępnienie obszaru.

Obszar Zrębu Zakrzówka jest miejscem bardzo chętnie odwiedzanym przez mieszkańców, dobrze zagospodarowanym. Należy utrzymywać w dobrym stanie ciągi komunikacyjne i wprowadzone elementy infrastruktury służącej wypoczynkowi i rekreacji, ale nie zaleca się wprowadzania nowych obiektów, drózek czy ścieżek. Wszelkie działania związane z urządzaniem terenu muszą być poprzedzane analizami przyrodniczymi, które powinny mieć pierwszoplanowe znaczenie.



Zdjęcie 215 Łąki w eknklawie wschodniej



Zdjęcie 216 Zbiorniki wodne z strefą rekreacyjną



Zdjęcie 217 Modraszek telejus *Phengaris teleius*

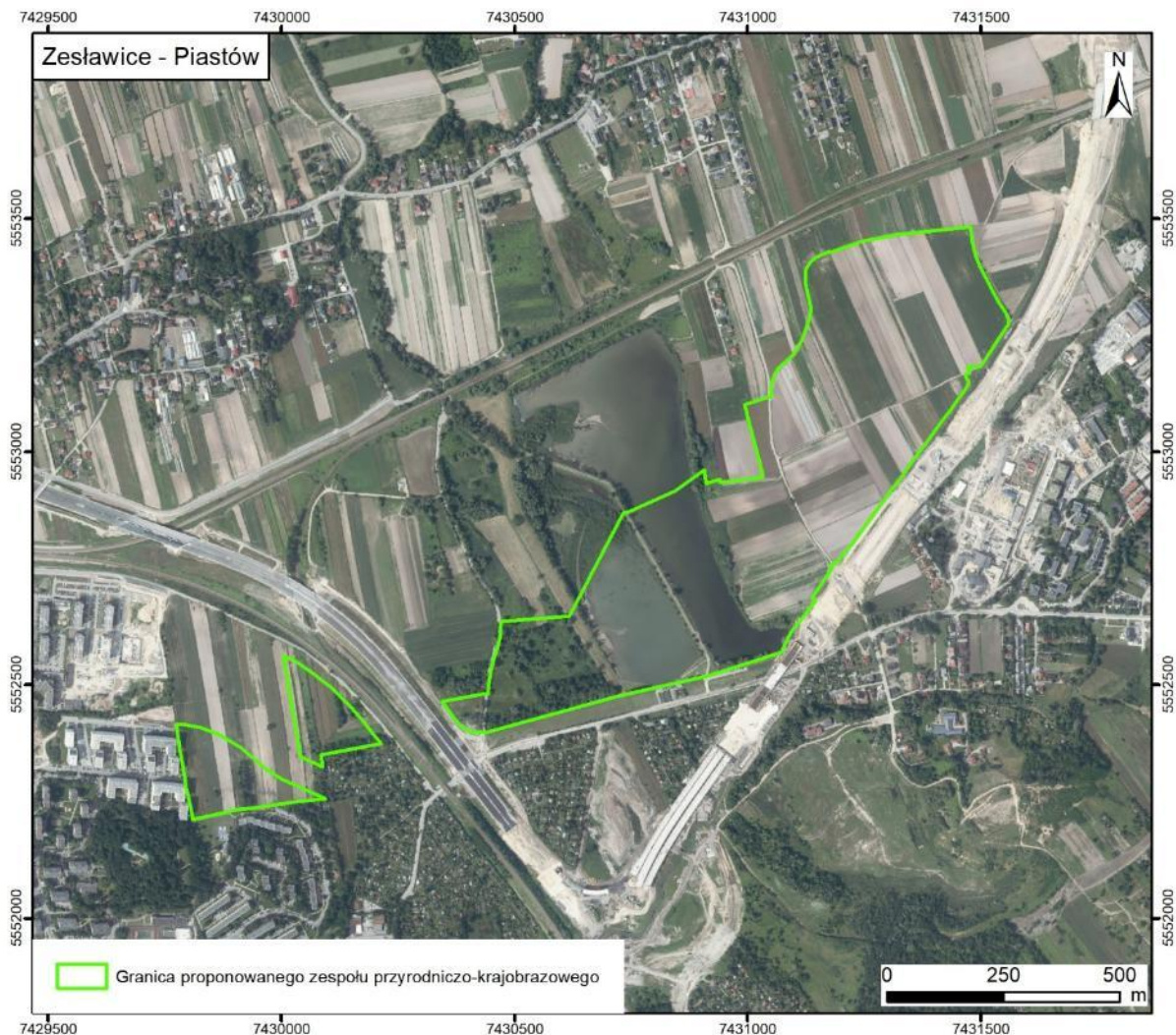


Zdjęcie 218 Modraszek mausitous *Phengaris nausithous*

9. Zesławice – Piastów (ZPK – proponowany)

Położenie: północno-wschodni Kraków (Zesławice/Nowa Huta), dolina Dłubni i stawów. Powierzchnia: ok. 122,60 ha. Granice: ciąg dolinny ze stawami i łąkami między osiedlami Zesławice i Piastów. Historia: rekomendacja w Aneksie II. Użytkowanie: rekreacja, wędkarstwo, ostoja ptaków.

Proponowany zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Zesławice – Piastów”.



Zdjęcie 219 Zesławice – Piastów

Wartość przyrodnicza obszaru.

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy, o powierzchni w gminie Kraków: 51,40 ha, w gminie Zielonki: 39,16 ha, w gminie Michałowice: 13,56 ha, obejmuje dwa zbiorniki wodne, mozaikę zadrzewień, zakrzewień, łąk i ugorów, a także rozległy kompleks pól uprawnych.

Dwa zbiorniki wodne, których południowa część należy do Krakowa, rozdzielone są groblą. Zostały one sztucznie utworzone w dolinie rzeki Dłubni – rzeka przepływa przez mniejszy z nich. Brzegi zbiorników są częściowo porośnięte szuwarami trzcinowymi (*Phragmites australis*), w szczególności północno-zachodnia część mniejszego zbiornika, leżąca już poza granicami miasta. Wokół zbiorników rosną także krzewy i drzewa typowe dla siedlisk łąk nadzecznych – olsze czarne *Alnus glutinosa*, wierzby *Salix spp.* i topole *Populus spp.*

Zbiorniki wodne stanowią jedno z najcenniejszych w Krakowie siedlisk łąkowych dla ptaków wodno-błotnych. W obrębie szuwarów trzcinowych gniazdują liczne pospolite gatunki m.in.: łabędź

niemy *Cygnus olor*, łyski *Fulica atra*, krzyżówki *Anas platyrhynchos*, trzciniaki *Acrocephalus arundinaceus*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus* ale także gatunki rzadkie, takie jak bączek *Ixobrychus minutus*. Zbiorniki stanowią istotne miejsce żerowania i odpoczynku dla ptaków w okresie przelotów. Spotykać tu można: mewę małą *Larus minutus*, rybitwę czarną i białowąsą (*Chlidonias niger*, *C. hybridus*), perkozka *Tachybaptus ruficollis* i wiele innych. Okazjonalnie notowano tu zalatujące w głąb łądu gatunki nadmorskie np. lodówkę *Clangula hyemalis*, rybitwę wielkodziobą *Sterna caspia*, czy też nury *Gavia arctica*, *G. stellata*. Spotkać tu można także żerującego zimorodka *Alcedo atthis*.

Pomimo, iż zbiorniki są zarybione, utrzymuje się tu stabilna populacja płazów, wśród których spotyka się licznie ropuchę szarą *Bufo bufo*, żabę trawną *Rana temporaria* i żabę śmieszkę *Pelophylax ridibundus*.

Na zachód od mniejszego zbiornika znajduje się obniżony teren, który miał stanowić trzeci rezerwar wodny. Obecnie występują tu zbiorowiska łąk wilgotnych, ugory, zarośla oraz zadrzewienia. Łąki wilgotne związku *Calthion palustris*, które podlegają ekstensywnemu wykaszaniu, a pokos z nich jest zbierany, są dobrze zachowane. Pozostałe fragmenty przekształciły się w nieużytki, zdominowane – mniej lub bardziej - przez inwazyjne nawłocie. Płaty łąk są przedzielane zaroślami i zadrzewieniami, wśród których nie brakuje wierzb, czy starszych okazów olszy czarnej, szczególnie wartościowych jako siedliska dla dzięciołów i dziuplaków wtórnych. Zadrzewienia stanowią siedliska licznych gatunków ptaków a także nietoperzy. Nad zbiornikami wodnymi oraz pośród drzew żerują m.in.: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, nocek rudy *Myotis daubentonii*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* i mopek *Barbastella barbastellus*.

Na wschód od zbiorników, na zboczach pagórów lessowych, rozciąga się rozległy kompleks pól uprawnych, z systemem dróg polnych i miedz, przecięty na osi północ-południe drogą asfaltową biegnącą w kierunku Raciborowic. Większość pól jest uprawiana – spotkać tu można zarówno zboża, jak i rozmaite warzywa korzeniowe i liściowe, a także rośliny przyprawowe. Ugorowane pola porastają zespoły chwastów pól uprawnych, głównie złożone z gatunków jednorocznych. Należy przypuszczać, że przy dłuższym braku użytkowania będą się one przekształcać w trwałe nieużytki, podlegające naturalnej sukcesji.

Pola uprawne w Zesławicach oraz w okolicach os. Piastów stanowią siedlisko ściśle chronionego chomika europejskiego *Cricetus cricetus*.

Z pól uprawnych rozciąga się w kierunku zachodnim widok na zbiorniki, ale też na rozrastające się osiedla mieszkaniowe.

Zagrożenia dla walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych obszaru.

Z bieżących zagrożeń należy wymienić zaśmiecanie terenu – zarówno przez spacerujących i wypoczywających mieszkańców, jak i przez wędkarzy. Śmieci zostawiane przez tę ostatnią grupę są szczególnie niebezpieczne dla ptaków zamieszkujących obszar – żyłki, haczyki, ołowiane ciężarki, opakowania po przynętach, butelki mogą przyczyniać się do zwiększenia śmiertelności zwierząt.

W stosunku do zbiorników wodnych i związanej z nimi fauny (głównie ptaków wodno-błotnych i płazów) najpoważniejszym zagrożeniem jest usuwanie szuwarów i zakrzewień wierzbowych porastających wyptycenia i namuliska, szczególnie w północno-zachodniej części zbiorników wodnych oraz prowadzone na większą skalę oczyszczanie zbiorników z mułu.

Istotnym zagrożeniem dla bioróżnorodności obszaru jest usuwanie drzew, zwłaszcza olsz czarnych i wierzb rosnących wzdłuż brzegów zbiorników wodnych oraz wzdłuż rowów melioracyjnych i śródpolnych dróg. Drzewa te są siedliskiem dla ptaków, owadów, stanowią wyspy bioróżnorodności. Dotyczy to także drzew martwych.

Zagrożeniem dla łąk jest zaprzestanie wykaszania i wkraczanie gatunków krajowych ekspansywnych oraz inwazyjnych nawłoci.

Zagrożeniem dla agrocenoz i związanych z nimi gatunków zwierząt jest przede wszystkim zmiana sposobu użytkowania gruntu, w szczególności zaprzestanie gospodarki rolnej i pozostawienie gruntów rolnych jako odłogi i nieużytki oraz przeznaczenie ich pod zabudowę. Także niekorzystna może być intensyfikacja rolnictwa, zmierzająca do tworzenia wielkopowierzchniowych monokultur.

Zagrożeniem dla fauny i flory obszaru może być hałas oraz zanieczyszczenia spływające z przebiegających dróg szybkiego ruchu, a w przyszłości potencjalna rozbudowa układu komunikacyjnego – od południa części wschodniej obszaru przebiega odcinek drogi ekspresowej S7 (praktycznie zachodzący na połuniowo-wschodni róg większego zbiornika), a część zachodnią przecina łączący się z drogą S7 odcinek północnej obwodnicy Krakowa. Wszelkie rozbudowy, jak np. wprowadzanie dodatkowych pasów i węzłów będą mieć negatywny wpływ na siedliska przyrodnicze i populacje chomika europejskiego.

Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych w obszarze.

Prace utrzymaniowe, związane z funkcjonowaniem zbiorników jako zapasowego rezerwuaru wody, powinny być każdorazowo prowadzone w konsultacji i pod nadzorem przyrodników, w szczególności ornitologa, posiadającego doświadczenie w ochronie ptaków wodno-błotnych, a także herpetologa.

Należy chronić przed wycinką drzewa porastające brzegi zbiorników wodnych oraz rosnące wzdłuż rowów melioracyjnych i wzdłuż dróg. Drzewa osłabione, albo martwe, niestanowiące zagrożenia bezpieczeństwa ludzi lub mienia należy pozostawiać do naturalnego upadku. W przypadku stwierdzenia zagrożeń dla ludzi lub mienia, należy w miarę możliwości pozostawiać niezagrożające bezpieczeństwu świadki – np. skracając i pozostawiając do naturalnego upadku pnie do wysokości 3-4 m. Każdorazowo należy pozostawiać w rejonie martwe drewno, stanowiące cenne siedlisko m. in. dla grzybów i owadów.

Każda planowana wycinka powinna być poprzedzona konsultacją dendrologiczną oraz przyrodniczą. Dodatkowo zalecane jest wprowadzanie nowych nasadzeń – krajowych gatunków wierzb, topól i olszy czarnej.

Chroniąc drzewa należy jednak zadbać o usuwanie gatunków inwazyjnych, które mogą stanowić dużą konkurencję dla rodzimej roślinności. W szczególności należy kontrolować populację klonu jesionolistnego *Acer negundo*, usuwając systematycznie siewki i podrosty. Wypadające dojrzałe drzewa tego gatunku należy zastępować drzewami rodzimymi. Podobnie należy traktować robinie akacjową *Robinia pseudoacacia*, orzech włoski *Juglans regia*, sumak octowiec *Rhus typhina*.

Bezwzględnie usunięcia wymaga kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*, stwierdzona pojedynczo na skraju zarośli przy wschodnim brzegu większego zbiornika, a także tworzący liczne skupiska niecierpek himalajski *Impatiens glandulifera*, występujący przy zachodnim brzegu zbiornika mniejszego, już poza granicą Krakowa.

Zbiorowiska łąkowe wymagają utrzymania koszenia, albo przywrócenia koszenia tam, gdzie go zaprzestano. Należy przyjąć za najbardziej odpowiednie wykaszanie ekstensywne. Płaty łąk wilgotnych powinno się wykaszać przynajmniej raz na dwa lata, w okresie po 1 sierpnia (optymalnie w pierwszej połowie września). Wykonując koszenie należy przestrzegać następujących zasad: koszenie należy prowadzić w sposób nieniszczący struktury roślinności i gleby; wysokość koszenia nie powinna być niższa niż 5 cm; należy wykonywać koszenie kierując się od środka płatu na zewnątrz, każdego roku w innym miejscu pozostawiając ok. 10-15% powierzchni w formie niedokosów. Skoszoną biomasę należy bezwzględnie usunąć z wykaszanych obszarów.

Ochrona agrocenoz powinna obejmować utrzymanie jak największej powierzchni pól uprawnych w zagospodarowaniu rolniczym, obejmującym uprawę zróżnicowanych gatunkowo warzyw i zbóż. Bardzo istotna jest edukacja ekologiczna wśród rolników i całej lokalnej społeczności, co do gatunków zwierząt chronionych występujących na obszarze.

Udostępnienie obszaru.

Zbiorniki wodne w Zesławicach wykorzystywane są przez mieszkańców Krakowa (głównie okolicznych osiedli) jako miejsce rekreacji. Grupami chętnie korzystającymi ze zbiorników są wędkarze i obserwatorzy ptaków. Poza tym spotyka się tu, przy dobrej pogodzie i w weekendy wręcz licznie, spacerujące rodziny, biegaczy, rowerzystów. Chętnie wyprowadzane są tu psy. Latem tereny wokół zbiorników są wykorzystywane do organizowania pikników, opalania się. W zbiornikach obowiązuje zakaz kąpieli.

Biegnąca groblą wyłożona betonowymi płytami droga nie jest najlepiej przystosowana dla osób o ograniczonej sprawności. Brakuje także dogodnych przejść wokół zbiorników – część ścieżek jest wąska, błotnista. Od strony południowo - wschodniej przejście jest tymczasowo niemożliwe ze względu na wygrodzenie placu budowy przy podporach drogi ekspresowej.

W terenie są tylko prowizoryczne kosze na śmieci. Brakuje wyznaczonych miejsc odpoczynku. Przy planowaniu poprawy dostępności obszaru warto wziąć pod uwagę poprowadzenie ścieżki o funkcji dydaktycznej, zapoznającej z walorami obszaru – np. różnorodnością awifauny, historią powstania zbiorników, rolą szuwarów, zadrzewień, łąk i pól uprawnych w utrzymaniu bioróżnorodności obszaru. Większe kosze na śmieci, dające możliwość segregacji frakcji odpadów, ustawione powinny być np. w pobliżu wejścia na groblę, przy istniejącym parkingu. W wybranych miejscach przy ścieżce mogły by pojawić się mniejsze kosze (o konstrukcji uniemożliwiającej wydobycie śmieci z resztkami żywności przez zwierzęta) ławki, czy ławkostoty. Wprowadzenie prostych ławek, siedzisk, umożliwiających obserwację natury można rozważyć też na grobli między zbiornikami.



Zdjęcie 220 Obszar jest atrakcyjny krajobrazowo - widok z pól uprawnych w kierunku zbiorników i osiedla Piastów



Zdjęcie 221 Zbiorniki szczególnie wschodni cechuje duża powierzchnia toni wodnej



Zdjęcie 222 Część obszarów łąkowych na zachód do zbiorników jest użytkowania kośnie i zachowana w dobrej kondycji



Zdjęcie 223 Mozaika wykaszanych i ugorowanych łók zakrzewień i zadrzewień jest cennym siedliskiem dla ptaków



Zdjęcie 224 W rejonie zbiorników występują cenne przyrodniczo zadrzewienia z olszą czarną wierzbami i topolami. Dużą wartość mają także drzewa martwe

Zestawienie obszarów planowanych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych pod kątem występowania gatunków chronionych, rzadkich, nieczęsto spotykanych stwierdzonych w terenie od połowy lipca do końca października 2025 r.

Skróty nazw gatunków:

Ochrona ścisła: Iri - Iris sibirica; Jov- Jovibarba sobolifera

Ochrona częściowa: Car - Carlina acaulis; Pyr - Pyrola rotundifolia

Gatunki rzadkie: Alm - Allium senescens ssp. montanum

Gatunki nieczęste: Asp- Asplenium ruta-muraria; Pet - Petrosedum rupestre

Chr – liczba gatunków chronionych stwierdzonych w obszarze

Inne – liczba pozostałych gatunków cennych - ze statusem czerwonej listy, rzadkich, nieczęstych

Lp	Nazwa obszaru	Chr	Inne	Iri	Jov	Car	Pyr	Asp	Pet
1	Zakrzówek i Góra Księża	2	1	-	+	+	-	+	-
2	Bodzów i Góra Św. Anny	2	1	-	+	+	-	+	-
3	Łąki w Toniach	1	-	+	-	-	-	-	-
4	Zesławice-Piastów	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Malinówka	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Przyłasek Rusiecki	1	-	-	-	-	+	-	-
7	Mydlniki-Góra Osławska	1	-	-	-	-	-	-	+
8	Dolina Wilgi	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowskiego	-	-	-	-	-	-	-	-

Zestawienie obszarów planowanych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych pod kątem występowania gatunków inwazyjnych.

Ujęto gatunki inwazyjne z ministerialnej listy, gatunki inwazyjne wg Tokarska-Guzik et al. (2012) z pominięciem gatunków o niskiej kategorii inwazyjności, a także inne gatunki obce, stanowiące zagrożenie dla różnorodności biologicznej w przypadku zdomowienia na obszarach cennych przyrodniczo.

Skróty nazw gatunków:

Gatunki inwazyjne z ministerialnej listy: Ail - *Ailanthus altissima*; Ech - *Echinocystis lobata*; Cel - *Celastrus orbiculatus*; Img - *Impatiens glandulifera*; Rey - *Reynoutria japonica*;

Gatunki inwazyjne pozostałe: Ace - *Acer negundo*; Eri - *Erigeron annuus*; Fra - *Fraxinus pennsylvanica*; Hel - *Helianthus tuberosus*; Imp - *Impatiens parviflora*; Jug - *Juglans regia*; Pad - *Padus serotina*; Par - *Parthenocissus inserta*; Que - *Quercus rubra*; Rhu - *Rhus typhina*; Rob - *Robinia pseudoacacia*; Rom - *Rosa multiflora*; Ror - *Rosa rugosa*; Rud - *Rudbeckia laciniata*; Soc - *Solidago canadensis*; Sog - *Solidago gigantea*; Sym - *Symphoricarpos albus*;

IGO min. - liczba inwazyjnych gatunków obcych z ministerialnej listy stwierdzonych w obszarze

IGO poz. - liczba pozostałych inwazyjnych gatunków obcych stwierdzonych w obszarze

Lp	Nazwa obszaru	IGO min.	IGO poz.	Ail	Ech	Cel	Img	Rey	Ace	Eri	Fra	Hel	Imp	Jug	Pad	Par	Que	Rhu	Rob	Rom	Ror	Rud	Soc	Sog	Sym
1	Zakrzówek i Góra Księża	-	11	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+
2	Bodzów i Góra Św. Anny	1	7	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-
3	Łąki w Toniach	1	9	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-
4	Zesławice-Piastów	1	8	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+		+	-	+	+	-	-	-	-	+	-
5	Malinówka	-	9	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-			+	+	-	-	+	-
6	Przylasek Rusiecki	-	8	-	-	-	-	-	+	+	-	+		+		+	-	+	+	-	-	-	-	+	-
7	Mydlniki-Góra Osławska	3	11	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+
8	Dolina Wilgi	1	7	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-
9	Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowskiego	1	7	-	+	-	-		+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-

Zestawienie powierzchni obszarów planowanych przyrodniczo-krajobrazowych

Proponowany ZPK	Powierzchnia ZPK [ha]
Bodzów i Góra Św. Anny	31,37 zł
Dolina Wilgi	79,89 zł
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	193,01 zł
Łąki w Toniach	210,62 zł
Malinówka	35,59 zł
Mydlniki - Góra Osławska	76,55 zł
Przylasek Rusiecki	159,06 zł
Zesławice - Piastów	51,40 zł
Zakrzówek i Księża Góra	107,31 zł

Pakiet obejmuje osiem projektowanych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o łącznej powierzchni 837,49 ha. Struktura wielkości jest wyraźnie dwumodalna: obok trzech dużych obszarów przekraczających 150 ha – Łąki w Toniach (210,62 ha; 25,15%), Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego (193,01 ha; 23,05%) oraz Przylasek Rusiecki (159,06 ha; 18,99%) – występuje grupa małych i średnich jednostek, w tym Dolina Wilgi (79,89 ha; 9,54%), Mydlniki – Góra Osławska (76,55 ha; 9,14%), Zesławice – Piastów (51,40 ha; 6,14%), Malinówka (35,59 ha; 4,25%) i Bodzów i Góra św. Anny (31,37 ha; 3,75%). Trzy największe ZPK koncentrują 562,69 ha, co stanowi 67,19% całego arealu – to one będą „rdzeniem” systemu zieleni i korytarzy ekologicznych we wschodniej i północno-wschodniej części miasta. Z kolei trzy najmniejsze jednostki (Bodzów i Góra św. Anny, Malinówka, Zesławice – Piastów) sumują 118,36 ha (14,13%), pełniąc rolę węzłów i łączników w zurbanizowanej tkance Krakowa.

Wskaźniki statystyczne potwierdzają duże zróżnicowanie pakietu: średnia powierzchnia pojedynczego ZPK to 104,69 ha, podczas gdy mediana wynosi 78,22 ha ($Q1 \approx 43,50$ ha, $Q3 \approx 176,04$ ha; $IQR \approx 132,54$ ha). Oznacza to, że typowy obszar mieści się w paśmie średnich powierzchni, natomiast o ogólnej skali przedsięwzięcia decyduje kilka obszarów wielkopowierzchniowych. W ujęciu klas wielkości duże ZPK (>150 ha) skupiają 67,19% arealu, średnie (60–100 ha) – 18,68%, a małe (<60 ha) – 14,13%.

Interpretacyjnie pakiet wiernie odzwierciedla układ dolinny Krakowa i priorytety adaptacji do zmian klimatu: Łąki w Toniach oraz Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego zabezpieczają rozległe ciągi łukowe i dolinne w rejonie północno-wschodnim, Przylasek Rusiecki porządkuje największy zespół zbiorników poeksploatacyjnych (retencja, chłodzenie miasta, rekreacja), a Dolina Wilgi i Malinówka wzmacniają południowe korytarze przewietrzania i retencji. Mydlniki – Góra Osławska wraz z Bodzowem i Górą św. Anny domykają zachodni klin krajobrazowy, a Zesławice – Piastów porządkują dolinę Dłubni ze stawami. Tak zestawiony pakiet łączy rdzeń makroskalowy (trzy największe ZPK) z gęstą siatką dopełnień w miejscach presji urbanizacyjnej, co zapewnia ciągłość procesów ekologicznych i czytelną strukturę rekreacyjną na poziomie całego miasta. Z punktu widzenia harmonogramu wdrożenia najbardziej efektywne będzie równoległe procedowanie: z jednej strony formalizacja dużych ZPK (efekt powierzchniowy i klimatyczny), z drugiej – szybkie ustanawianie mniejszych jednostek w dzielnicach, gdzie pełnią one funkcję krytycznych łączników dla lokalnej bioróżnorodności.

Zestawienie struktury własności obszarów planowanych przyrodniczo-krajobrazowych

Proponowany ZPK	Typ własności	Powierzchnia ZPK [m2]	Powierzchnia własności [m2]	Udział procentowy [%]
Bodzów i Góra Św. Anny	Działki osób fizycznych	313698	114591	36,529082
Bodzów i Góra Św. Anny	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	313698	3	0,000956
Bodzów i Góra Św. Anny	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	313698	33650	10,726877
Bodzów i Góra Św. Anny	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	313698	2	0,000638
Bodzów i Góra Św. Anny	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	313698	7	0,002231
Bodzów i Góra Św. Anny	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	313698	761	0,24259
Bodzów i Góra Św. Anny	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	313698	115516	36,823952
Bodzów i Góra Św. Anny	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	313698	201	0,064074
Bodzów i Góra Św. Anny	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	313698	48968	15,609918
Dolina Wilgi	Działki osób fizycznych	798864	316286	39,591971
Dolina Wilgi	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	798864	11	0,001377
Dolina Wilgi	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	798864	336565	42,13045

Dolina Wilgi	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	798864	264	0,033047
Dolina Wilgi	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	798864	16	0,002003
Dolina Wilgi	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	798864	5785	0,724153
Dolina Wilgi	Powiat Kraków (grodzki) - właściciel, działka oddana w inne formy władania	798864	29	0,00363
Dolina Wilgi	Powiat Kraków (grodzki) - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	798864	100	0,012518
Dolina Wilgi	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	798864	16101	2,015487
Dolina Wilgi	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	798864	94345	11,809895
Dolina Wilgi	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	798864	723	0,090504
Dolina Wilgi	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	798864	363	0,04544
Dolina Wilgi	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	798864	28103	3,51787
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Działki osób fizycznych	1930110	1725801	89,414645
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1930110	316	0,016372
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1930110	45583	2,361679
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1930110	1595	0,082638
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd	1930110	29003	1,50266

	(współzarząd) i inne formy władania			
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1930110	92649	4,800193
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	1930110	16833	0,872126
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1930110	14058	0,728352
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1930110	3153	0,163359
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	1930110	157	0,008134
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	1930110	963	0,049894
Łąki w Toniach	Działki osób fizycznych	2106222	1560779	74,103252
Łąki w Toniach	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	2106222	3	0,000142
Łąki w Toniach	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	2106222	86392	4,101752
Łąki w Toniach	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	2106222	12439	0,590584
Łąki w Toniach	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	2106222	10157	0,482238
Łąki w Toniach	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	2106222	118297	5,616549
Łąki w Toniach	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	2106222	198772	9,437372
Łąki w Toniach	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	2106222	112874	5,359074

Łąki w Toniach	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	2106222	1373	0,065188
Łąki w Toniach	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	2106222	934	0,044345
Łąki w Toniach	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	2106222	4165	0,197747
Mydlniki - Góra Osławska	Działki osób fizycznych	765549	8922	1,165438
Mydlniki - Góra Osławska	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	765549	11475	1,498924
Mydlniki - Góra Osławska	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	765549	69233	9,043575
Mydlniki - Góra Osławska	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	765549	128149	16,73949
Mydlniki - Góra Osławska	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	765549	310386	40,544237
Mydlniki - Góra Osławska	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym	765549	58231	7,606437
Mydlniki - Góra Osławska	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	765549	17543	2,291558
Mydlniki - Góra Osławska	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	765549	379	0,049507
Mydlniki - Góra Osławska	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	765549	40824	5,332644
Mydlniki - Góra Osławska	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	765549	120346	15,720222
Przylasek Rusiecki	Działki osób fizycznych	1590561	275219	17,303266
Przylasek Rusiecki	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków,	1590561	15492	0,973996

	ani województwa małopolskiego)			
Przylasek Rusiecki	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1590561	40458	2,543631
Przylasek Rusiecki	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1590561	4035	0,253684
Przylasek Rusiecki	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1590561	916250	57,605461
Przylasek Rusiecki	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym	1590561	8618	0,541821
Przylasek Rusiecki	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	1590561	650	0,040866
Przylasek Rusiecki	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1590561	7447	0,4682
Przylasek Rusiecki	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))	1590561	16604	1,043908
Przylasek Rusiecki	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	1590561	607	0,038163
Przylasek Rusiecki	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	1590561	15560	0,978271
Przylasek Rusiecki	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1590561	104092	6,544358
Przylasek Rusiecki	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	1590561	110655	6,956979
Przylasek Rusiecki	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	1590561	11197	0,703965
Przylasek Rusiecki	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1590561	63672	4,003116
Zestawice - Piastów	Działki osób fizycznych	514018	312881	60,869658
Zestawice - Piastów	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu	514018	99	0,01926

	Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)			
Zesławice - Piastów	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	514018	330	0,0642
Zesławice - Piastów	Gmina Kraków - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	514018	408	0,079375
Zesławice - Piastów	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	514018	1	0,000195
Zesławice - Piastów	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom fizycznym	514018	43563	8,474995
Zesławice - Piastów	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	514018	458	0,089102
Zesławice - Piastów	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w użytkowanie (współużytkowanie)	514018	0	0
Zesławice - Piastów	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	514018	17420	3,388986
Zesławice - Piastów	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))	514018	1586	0,30855
Zesławice - Piastów	Skarb Państwa - nieuregulowany stan prawny	514018	560	0,108946
Zesławice - Piastów	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	514018	73895	14,375956
Zesławice - Piastów	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	514018	62202	12,101133
Zesławice - Piastów	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	514018	480	0,093382
Zesławice - Piastów	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	514018	5	0,000973
Zakrzówek i Księża Góra	Działki osób fizycznych	1073142	54234,58385	5,053812
Zakrzówek i Księża Góra	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób fizycznych i prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu	1073142	2764,893044	0,257645

	Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)			
Zakrzówek i Księża Góra	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	1073142	115673,6733	10,778972
Zakrzówek i Księża Góra	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1073142	218886,5355	20,396791
Zakrzówek i Księża Góra	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w zarząd (współzarząd) i inne formy władania	1073142	617835,4382	57,572571
Zakrzówek i Księża Góra	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1073142	53555,21596	4,990506
Zakrzówek i Księża Góra	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))	1073142	3707,79365	0,345508
Zakrzówek i Księża Góra	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	1073142	1973,517264	0,183901
Zakrzówek i Księża Góra	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w użytkowanie (współużytkowanie) wieczyste osobom prawnym (ale nie Gminie Kraków)	1073142	70,72245	0,00659
Zakrzówek i Księża Góra	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	1073142	3627,44725	0,338021
Zakrzówek i Księża Góra	Skarb Państwa - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie Gmina Kraków, ani Powiat Kraków (grodzki))	1073142	811,7694	0,075644
Malinówka	Działki osób fizycznych	343748	155431	45,216554
Malinówka	Działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania osób prawnych (ale nie Gminy Kraków, ani Skarbu Państwa, ani Powiatu Kraków, ani województwa małopolskiego)	343748	5932	1,725683
Malinówka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana w inne formy władania	343748	463	0,134692
Malinówka	Gmina Kraków - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	343748	48226	14,029463
Malinówka	Gmina Kraków - właściciel, lecz są także inni właściciele (ale nie	343748	3189	0,927714

	Skarb Państwa, ani Powiat Kraków (grodzki))			
Malinówka	Gmina Kraków - współwłasność ze Skarbem Państwa	343748	70	0,020364
Malinówka	Skarb Państwa - właściciel, działka nie oddana w żadną formę władania	343748	108703	31,622875
Malinówka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana w inne formy władania	343748	3088	0,898332
Malinówka	Skarb Państwa - właściciel, działka oddana wyłącznie w zarząd (współzarząd)	343748	18605	5,412395

Analiza ośmiu projektowanych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (łącznie 837,49 ha) pokazuje wyraźną dwubiegunowość tytułów prawnych: część obszarów jest w przeważającym stopniu niepubliczna (osoby fizyczne oraz osoby prawne inne niż GK/SP), a część – w wysokim udziale publiczna (Gmina Kraków, Skarb Państwa, w mniejszym zakresie powiat). Po zważeniu udziałów strukturą powierzchni całego pakietu, własność niepubliczna obejmuje ok. 61% areálu, a publiczna ok. 39%. Oznacza to, że choć rdzeń systemu korytarzy i największe węzły można wprowadzać relatywnie sprawnie (tam, gdzie przeważa GK/SP), to równie istotna będzie ścieżka „miękkiego” wdrażania na gruntach prywatnych: korekty granic do podziałów ewidencyjnych, zapisy w MPZP, umowy i programy ochrony czynnej.

W grupie z dominacją własności niepublicznej znajdują się przede wszystkim: Dolina Wilgi (ok. 81,7% niepubliczne, z czego aż 42,1% to osoby prawne inne niż GK/SP), Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego (ok. 91,8% niepubliczne), łąki w Toniach (ok. 78,2% niepubliczne) oraz Zesławice – Piastów (ok. 61,0% niepubliczne). W praktyce są to rozległe układy dolinno-łąkowe i grunty rolne na północy i wschodzie miasta – kluczowe dla ciągłości siedlisk, ale wymagające intensywniejszej współpracy z właścicielami i operatorami terenów. Po przeciwnej stronie spektrum leżą obszary o wyraźnej przewadze mienia publicznego: Mydlniki – Góra Osławska (ok. 88,3% publiczne, z czego dominują grunty GK), Przylasek Rusiecki (ok. 79,2% publiczne – przede wszystkim GK, ale także znaczący udział SP), a także Malinówka (ok. 52,8% publiczne) i Bodzów i Góra św. Anny (ok. 52,7% publiczne). W tych lokalizacjach szybciej osiągniemy efekt formalny – zarówno dzięki dominacji GK, jak i znaczącym pasmom Skarbu Państwa (np. Malinówka ~36,6% SP; Zesławice – Piastów ~26,7% SP; Dolina Wilgi ~17,5% SP).

Charakterystyczna jest rola Gminy Kraków jako organizatora i zarządcy kluczowych węzłów: w Mydlnikach – Górze Osławskiej grunty GK (łącznie różne tytuły: nieoddane, oddane w inne formy władania, użytkowanie wieczyste, zarząd) tworzą ponad dwie trzecie powierzchni; w Przylasku Rusieckim – ponad połowę. Taki rozkład ułatwia wdrożenie jednolitych standardów ochrony i utrzymania, w tym gospodarowania wodą i zielenią wysoką. Z kolei w dolinach Kościelnickiego i Węgrzynowickiego oraz na łąkach w Toniach i w Dolinie Wilgi o skuteczności projektu przesądzi „pakiet narzędzi” dla terenów prywatnych: zapisy planistyczne chroniące ekstensywne użytkowanie, programy koszeń i wypasu, porozumienia sąsiedzkie, a tam, gdzie to uzasadnione – wykupy i zamiany. Warto też odnotować, że kategorie „działki posiadające wpisy o jakiegokolwiek formie władania” (sygnalizujące złożone stany prawne) mają co do zasady udział marginalny, z wyjątkiem Doliny Wilgi (duży udział osób prawnych), co sugeruje konieczność punktowych kwerend EGIB/KW przed domknięciem granic.

Podsumowując, proponowany zestaw ZPK łączy mocny, publiczny rdzeń (Mydlniki, Przylasek, częściowo Malinówka i Bodzów) z rozległymi, prywatnymi klinami dolinnymi na północy i wschodzie (Tonie, Kościelnicki/Węgrzynowicki, Wilga, Zesławice). Taki układ jest korzystny funkcjonalnie: duże jednostki publiczne stabilizują ciągłość makroskalową i ułatwiają organizację utrzymania, a jednostki prywatne – po zabezpieczeniu planistycznym i wdrożeniu działań czynnych – doszczelniają sieć korytarzy i retencję w skali miasta. Różnice procentowe między pozycjami wynikają z zaokrągleń i sposobu klasyfikacji tytułów (zarząd, użytkowanie wieczyste, współwłasność), co uwzględniono w interpretacji.

Zestawienie przeznaczenia terenu wskazanego w dokumentach planistycznych powierzchni obszarów planowanych przyrodniczo-krajobrazowych

Proponowany UE	Powierzchnia ZPK [m2]	Nazwa MPZP	Nr uchwały	Opis	Oznaczenie MPZP	Rodzaj oznaczenia MPZP	Powierzchnia terenu w zakresie UE [m2] (0 - poniżej 0,5 m2)
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.6	ZN	32327
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.17	MN	0
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.25	ZN	9974
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.30	ZN	1080
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.8	ZN	46583
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej	KDL.2	KDL	86
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.25	MN	0
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.16	MN	1
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.29	ZN	0
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.8	KDD	563
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.9	ZN	10685
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.24	MN	0
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.6	KDD	2164
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.23	ZN	145
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny lasów	ZL.1	ZL	93755
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny ciągów pieszych	KDX.7	KDX	4778
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.7	ZN	1443
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.27	ZN	41041
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	BODZÓW - REJON ULICY WIDŁAKOWEJ	CIV\2692\18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.28	ZN	22397
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	KOSTRZE - REJON ULICY FALISTEJ	CXI/2952/18	teren lasów	ZL.3	ZL	23698
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	KOSTRZE - REJON ULICY FALISTEJ	CXI/2952/18	teren zieleni w parku krajobrazowym z dopuszczeniem zalesień	ZNzl.4	ZNzl	14073
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	KOSTRZE - REJON ULICY FALISTEJ	CXI/2952/18	teren lasów	ZL.2	ZL	8602
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	KOSTRZE - REJON ULICY FALISTEJ	CXI/2952/18	teren rolnicze w parku krajobrazowym	R.13	R	276
Bodzów i Góra Św. Anny	313698	KOSTRZE - REJON ULICY FALISTEJ	CXI/2952/18	teren rolnicze w parku krajobrazowym	R.12	R	29

Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	51WS - 53WS - Tereny wód powierzchniowych	52WS	WS	951
Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	36ZP(p) - 42ZP(p), 43ZP i 44ZP - Tereny zieleni urządzonej, publicznej	38ZP(p)	ZP	943
Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	51WS - 53WS - Tereny wód powierzchniowych	52WS	WS	3582
Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	36ZP(p) - 42ZP(p), 43ZP i 44ZP - Tereny zieleni urządzonej, publicznej	39ZP(p)	ZP	2
Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	tereny dla których wyrokiem WSA z dnia 26 lutego 2007 (sygn. akt: II SA/Kr 1161/06) stwierdzono nieważność. Prawomocne od dnia 30 kwietnia 2007 r.	-	-	3079
Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	60KD(D) - 62KD(D) i 64KD(D) - 69KD(D) - Tereny dróg publicznych - ulice dojazdowe	61KD (D)	KD(D)	79
Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	56KD(L) - 59KD(L) i 63 KD(L) - Tereny dróg publicznych - ulice lokalne	56KD (L)	KD(L)	123
Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	51WS - 53WS - Tereny wód powierzchniowych	53WS	WS	6671
Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	1MN - 16MN, 17MN(w), 18MN(s), 19MN(u), 20MN(z), 21MN(z) - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	6MN	MN	3
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 R(Z) DO 6 R(Z) - Tereny rolnicze w postaci zieleni naturalnej stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	6 R(Z)	R(Z)	14893
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 MN DO 14 MN - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	13 MN	MN	0
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 KD(Dp) DO 7 KD(Dp) - Tereny ulic dojazdowych - pieszojezdnych	7 KD(Dp)	KD(Dp)	244
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 R DO 9 R - Tereny rolnicze	7 R	R	5
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 R(Z) DO 6 R(Z) - Tereny rolnicze w postaci zieleni naturalnej stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	4 R(Z)	R(Z)	1438
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 R DO 9 R - Tereny rolnicze	6 R	R	2
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 KD(Dp) DO 7 KD(Dp) - Tereny ulic dojazdowych - pieszojezdnych	6 KD(Dp)	KD(Dp)	185
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 WS i 2 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	2 WS	WS	6234
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 R(Z) DO 6 R(Z) - Tereny rolnicze w postaci zieleni naturalnej stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	3 R(Z)	R(Z)	5
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 R(Z) DO 6 R(Z) - Tereny rolnicze w postaci zieleni naturalnej stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	5 R(Z)	R(Z)	14238
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 WS i 2 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	1 WS	WS	3604
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 KD(D) DO 3 KD(D) - Tereny ulic dojazdowych (klasy D)	1 KD(D)	KD(D)	189
Dolina Wilgi	798864	ZBYDNIOWICE	LXXII/921/09	1 US - Teren sportu i rekreacji	1 US	US	1

Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 KDZ i 2 KDZ - Tereny ulic zbiorczych (klasy Z)	1 KDZ	KDZ	114
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 WS do 4 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	3 WS	WS	182
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 U do 8 U - Tereny zabudowy usługowej z zakresu usług komercyjnych	6 U	U	0
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 KDD do 10 KDD - Tereny ulic dojazdowych (klasy D)	3 KDD	KDD	156
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 WS do 4 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	2 WS	WS	20399
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 R(Z) do 11 R(Z) - Tereny rolnicze, w szczególności w postaci zieleni stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	5 R(Z)	R(Z)	6
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 WS do 4 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	1 WS	WS	4722
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 ZP do 9 ZP - Tereny publicznej zieleni urządzonej	8 ZP	ZP	0
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 R(Z) do 11 R(Z) - Tereny rolnicze, w szczególności w postaci zieleni stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	4 R(Z)	R(Z)	0
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 ZP/US - Teren publicznej zieleni urządzonej, sportu i rekreacji	1 ZP/US	ZP/US	3
Dolina Wilgi	798864	WRÓBLOWICE	CVIII/1483/10	1 R(Z) do 11 R(Z) - Tereny rolnicze, w szczególności w postaci zieleni stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	6 R(Z)	R(Z)	4
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZPp i 2 ZPp - Tereny publicznej zieleni urządzonej, tworzące strukturę parku rzeczno "Wilga"	1 ZPp	ZPp	41816
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZP DO 3 ZP - Tereny publicznej zieleni urządzonej	2 ZP	ZP	5645
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZL - Teren lasu	1 ZL	ZL	3011
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 MN DO 11 MN - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	10 MN	MN	5
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 R i 2 R - Tereny rolnicze	1 R	R	209138
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZP/US DO 4 ZP/US - Tereny zieleni urządzonej, sportu i rekreacji tworzące strukturę parku rzeczno "Wilga"	2 ZP/US	ZP/US	12440
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 MN DO 11 MN - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	7 MN	MN	31
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 KX DO 3 KX - Tereny wydzielonych ciągów pieszych	1 KX	KX	2814
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZP/US DO 4 ZP/US - Tereny zieleni urządzonej, sportu i rekreacji tworzące strukturę parku rzeczno "Wilga"	1 ZP/US	ZP/US	90214
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 KDXr DO 3 KDXr - Tereny wydzielonych ciągów pieszo - jezdnych obsługujących obszar rekreacyjny parku rzeczno "Wilga"	3 KDXr	KDXr	0
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 MN/RM i 2 MN/RM - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z możliwością utrzymania istniejącej zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych	1 MN/RM	MN/RM	4

Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 MN DO 11 MN - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	9 MN	MN	0
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 WS DO 3 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych - rzeka Wilga w granicach górnej krawędzi skarpy brzegowej	2 WS	WS	19497
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZP/US DO 4 ZP/US - Tereny zieleni urządzonej, sportu i rekreacji tworzące strukturę parku rzeczno "Wilga"	4 ZP/US	ZP/US	106404
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 R(Z) DO 4 R(Z) - Tereny rolnicze w postaci zieleni stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	1 R(Z)	R(Z)	6717
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 KX DO 3 KX - Tereny wydzielonych ciągów pieszych	2 KX	KX	5896
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZPp i 2 ZPp - Tereny publicznej zieleni urządzonej, tworzące strukturę parku rzeczno "Wilga"	2 ZPp	ZPp	14067
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 KDL DO 6 KDL - Tereny ulic lokalnych (klasy L)	6 KDL	KDL	212
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 WS DO 3 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych - rzeka Wilga w granicach górnej krawędzi skarpy brzegowej	3 WS	WS	689
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZP DO 3 ZP - Tereny publicznej zieleni urządzonej	3 ZP	ZP	1
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 KDXr DO 3 KDXr - Tereny wydzielonych ciągów pieszo - jezdnych obsługujących obszar rekreacyjny parku rzeczno "Wilga"	1 KDXr	KDXr	4196
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 KDXr DO 3 KDXr - Tereny wydzielonych ciągów pieszo - jezdnych obsługujących obszar rekreacyjny parku rzeczno "Wilga"	2 KDXr	KDXr	1940
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZP DO 3 ZP - Tereny publicznej zieleni urządzonej	1 ZP	ZP	7472
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 R(Z) DO 4 R(Z) - Tereny rolnicze w postaci zieleni stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	2 R(Z)	R(Z)	51563
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 MN DO 11 MN - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	8 MN	MN	0
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 KDL DO 6 KDL - Tereny ulic lokalnych (klasy L)	1 KDL	KDL	6559
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 WS DO 3 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych - rzeka Wilga w granicach górnej krawędzi skarpy brzegowej	1 WS	WS	6162
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 ZP/US DO 4 ZP/US - Tereny zieleni urządzonej, sportu i rekreacji tworzące strukturę parku rzeczno "Wilga"	3 ZP/US	ZP/US	16151
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 KX DO 3 KX - Tereny wydzielonych ciągów pieszych	3 KX	KX	1458
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 R i 2 R - Tereny rolnicze	2 R	R	11475
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 R(Z) do 7 R(Z) - Tereny rolnicze w postaci zieleni stanowiącej zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	1 R(Z)	R(Z)	3
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 ZP do 17 ZP - Tereny publicznej zieleni urządzonej, w tym tworzące strukturę Parku Rzecznego "Wilga"	11 ZP	ZP	2104

Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 WS do 5 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	3 WS	WS	12436
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 ZP do 17 ZP - Tereny publicznej zieleni urządzonej, w tym tworzące strukturę Parku Rzecznego "Wilga"	9 ZP	ZP	2
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 ZP do 17 ZP - Tereny publicznej zieleni urządzonej, w tym tworzące strukturę Parku Rzecznego "Wilga"	8 ZP	ZP	9
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 ZP do 17 ZP - Tereny publicznej zieleni urządzonej, w tym tworzące strukturę Parku Rzecznego "Wilga"	12 ZP	ZP	34818
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 WS do 5 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	2 WS	WS	1126
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 R(Z) do 7 R(Z) - Tereny rolnicze w postaci zieleni stanowiącej zadrzewienia I zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	2 R(Z)	R(Z)	35124
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 R(Z) do 7 R(Z) - Tereny rolnicze w postaci zieleni stanowiącej zadrzewienia I zakrzewienia śródpolne oraz trwałych użytków zielonych	7 R(Z)	R(Z)	0
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 KDXr - Teren wydzielonego ciągu pieszo - jezdni obsługującego obszar rekreacyjny parku rzeczno "Wilga"	1 KDXr	KDXr	1207
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE UZDROWISKO	LXXIX/1181/13	1 ZI/K i 2 ZI/K - Tereny zieleni izolacyjnej, z fragmentem ciągu komunikacji publicznej obsługującego grunty położone wzdłuż autostrady A-4	1 ZI/K	ZI/K	2865
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R5	R	365093
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg publicznych dojazdowych (KDD1 - KDD13)	KDD3	KDD	10418
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zalesień (ZLz1 - ZLz4)	ZLz3	ZLz	6469
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R8	R	14065
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R11	R	30
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1 - Z7)	Z4	Z	3954
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg wewnętrznych (KDW1 - KDW8)	KDW3	KDW	138
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1 - MN22, MN4A)	MN3	MN	0

Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1 - MN22, MN4A)	MN15	MN	13
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R3	R	5
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny lasu (ZL1 - ZL5)	ZL5	ZL	5599
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zalesień (ZLz1 - ZLz4)	ZLz4	ZLz	5588
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1 - Z7)	Z7	Z	2449
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg wewnętrznych (KDW1 - KDW8)	KDW8	KDW	15
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1 - MN22, MN4A)	MN1	MN	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R4	R	38597
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg publicznych dojazdowych (KDD1 - KDD13)	KDD4	KDD	4617
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1 - MN22, MN4A)	MN17	MN	1548
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R9	R	93189
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1 - Z7)	Z5	Z	2793
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R10	R	8058
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg publicznych zbiorczych (KDZ1-KDZ3)	KDZ1	KDZ	4
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg publicznych dojazdowych (KDD1 - KDD13)	KDD2	KDD	17

Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zalesień (ZLz1 - ZLz4)	ZLz1	ZLz	1232
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny lasu (ZL1 - ZL5)	ZL4	ZL	13989
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R2	R	359144
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zalesień (ZLz1 - ZLz4)	ZLz2	ZLz	24392
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny lasu (ZL1 - ZL5)	ZL3	ZL	22624
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg publicznych zbiorczych (KDZ1-KDZ3)	KDZ2	KDZ	18024
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny rolnicze (R1 - R11)	R7	R	297248
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg publicznych lokalnych (KDL1 - KDL3)	KDL3	KDL	1557
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1 - MN22, MN4A)	MN19	MN	5132
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1 - MN22, MN4A)	MN14	MN	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1 - Z7)	Z6	Z	10710
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg publicznych dojazdowych (KDD1 - KDD13)	KDD13	KDD	637
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1 - Z7)	Z3	Z	4804
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny lasu (ZL1 - ZL5)	ZL1	ZL	11027
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1 - MN22, MN4A)	MN7	MN	0

Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny dróg publicznych zbiorczych (KDZ1-KDZ3)	KDZ3	KDZ	417
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny lasu (ZL1 - ZL5)	ZL2	ZL	49765
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WRÓŻENICE	LXXXVII/1133/09	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1 - Z7)	Z2	Z	3373
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1-MN50)	MN2	MN	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1-MN50)	MN3	MN	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny rolnicze (R1-R17)	R8	R	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny rolnicze (R1-R17)	R14	R	29
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1-Z9)	Z8	Z	295
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny rolnicze (R1-R17)	R4	R	19454
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1-Z9)	Z2	Z	3205
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Teren zespołu pałacowo-parkowego	ZPU	ZPU	101389
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny dróg publicznych dojazdowych (KDD1-KDD26)	KDD8	KDD	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny dróg publicznych lokalnych (KDL1-KDL8)	KDL3	KDL	618
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny rolnicze (R1-R17)	R3	R	39513
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny dróg publicznych lokalnych (KDL1-KDL8)	KDL1	KDL	4

Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny zieleni nieurządzonej (Z1-Z9)	Z1	Z	2895
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Teren zieleni urządzonej	ZP	ZP	14275
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1-MN50)	MN19	MN	1340
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny rolnicze (R1-R17)	R1	R	99818
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny dróg publicznych lokalnych (KDL1-KDL8)	KDL2	KDL	2280
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1-MN50)	MN18	MN	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Teren zieleni izolacyjnej	ZI	ZI	1261
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny dróg publicznych zbiorczych (KDZ1-KDZ2)	KDZ2	KDZ	17682
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny rolnicze (R1-R17)	R2	R	41479
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny rolnicze (R1-R17)	R9	R	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Tereny rolnicze (R1-R17)	R5	R	8292
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	KOŚCIELNIKI	XCV/1271/10	Teren zabudowy usługowej - oświaty	UO2	UO	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	0
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny usług i urządzeń komunikacji	KU	KU	59

Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny dróg publicznych - lokalnych	KDL	KDL	22
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	5123
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny rolnicze	R	R	127543
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS	WS	4721
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1, MN2)	MN1	MN	5
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny zieleni urządzonej (ZP1, ZP2, ZP3)	ZP2	ZP	51555
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	WADÓW-WĘGRZYNOWICE	CXV/1552/10	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1, MN2)	MN1	MN	33
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny zieleni urządzonej (ZPi.1- ZPi.14)	ZPi.7	ZPi	336
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny zabudowy usługowej (U.1 - U.13)	U.8	U	91
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny dróg publicznych klasy głównej (KDG.1 - KDG.3)	KDG.3	KDG	13
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej (KDL.1 - KDL.9)	KDL.9	KDL	24
Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego	1930110	RUSZCZA-PÓŁNOC	CXI/2998/23	Tereny zabudowy usługowej (U.1 - U.13)	U.7	U	24
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1 - MN.23)	MN.9	MN	3
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zieleni urządzonej (ZP.1 - ZP.5)	ZP.3	ZP	0
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej (MN/U.1 - MN/U.12)	MN/U.2	MN/U	1
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1 - MN.23)	MN.18	MN	1
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (KDD.1-KDD.13)	KDD.9	KDD	1
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (KDD.1-KDD.13)	KDD.3	KDD	0

Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych (KU.1)	KU.1	KU	6
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej (MN/U.1 - MN/U.12)	MN/U.1	MN/U	9
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1 - MN.23)	MN.5	MN	121
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1 - MN.23)	MN.19	MN	9
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1 - MN.23)	MN.10	MN	4
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Teren drogi publicznej klasy zbiorczej (KDZ.1)	KDZ.1	KDZ	452
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1 - MN.23)	MN.4	MN	1
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ZACHÓD	XCII/2413/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1 - MN.23)	MN.6	MN	24
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny ciągu pieszego	KDX.2	KDX	0
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.3	MN	1
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.1	MN	0
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny ciągu pieszego	KDX.1	KDX	0
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Teren drogi publicznej klasy głównej ruchu przyspieszonego	KDGP.1	KDGP	7
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Teren drogi publicznej klasy zbiorczej	KDZ.1	KDZ	18
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny zieleni pod publicznie dostępny park	ZP.5	ZP	4233
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.4	MN	381
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.2	MN	0
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny zabudowy usługowej	U.1	U	39394
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.1	KDD	1479
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny zabudowy usługowej	U.2	U	26588
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.2	KDD	396
Łąki w Toniach	2106222	BRONOWICE - STELMACHÓW	XCVII/2493/18	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej	MN/U.2	MN/U	0
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny rolnicze (R.1-R.4)	R.1	R	539790
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.1	ZP	9501
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny rolnicze (R.1-R.4)	R.3	R	85335
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny rolnicze (R.1-R.4)	R.4	R	100878
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren ciągu pieszo-rowerowego (KDX.1, KDX.2)	KDX.1	KDX	529
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny lasów (ZL.1 - ZL.2)	ZL.1	ZL	143838

Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren drogi publicznej klasy lokalnej (KDL.1)	KDL.1	KDL	1052
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.2	ZP	31793
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny sportu i rekreacji (US.1,US.2)	US.1	US	874
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - zieleń towarzysząca obiektom budowlanym (ZP.11-ZP.15)	ZP.14	ZP	0
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny infrastruktury technicznej (WZ.1-WZ.5)	WZ.2	WZ	29259
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.9	ZP	0
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren ciągu pieszo-rowerowego (KDX.1, KDX.2)	KDX.2	KDX	498
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny infrastruktury technicznej (WZ.1-WZ.5)	WZ.4	WZ	15466
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.6	ZP	1204
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.3	ZP	109271
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren infrastruktury technicznej (E.1)	E.1	E	5654
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.4	ZP	290208
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren drogi publicznej klasy dojazdowej (KDD.1)	KDD.1	KDD	734
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.7	ZP	3385
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.8	ZP	3937
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny infrastruktury technicznej (WZ.1-WZ.5)	WZ.5	WZ	3615
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.5	ZP	254048
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS.1)	WS.1	WS	14569
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - zieleń towarzysząca obiektom budowlanym (ZP.11-ZP.15)	ZP.12	ZP	81
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - zieleń towarzysząca obiektom budowlanym (ZP.11-ZP.15)	ZP.13	ZP	152
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny sportu i rekreacji (US.1,US.2)	US.2	US	630
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny lasów (ZL.1 - ZL.2)	ZL.2	ZL	56137
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny infrastruktury technicznej (WZ.1-WZ.5)	WZ.1	WZ	38078
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - zieleń towarzysząca obiektom budowlanym (ZP.11-ZP.15)	ZP.15	ZP	1486
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Teren zieleni urządzonej - park (ZP.1-ZP.10)	ZP.10	ZP	7809
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny infrastruktury technicznej (WZ.1-WZ.5)	WZ.3	WZ	26979
Łąki w Toniach	2106222	TONIE - ŁĄKI	CII/2668/18	Tereny rolnicze (R.1-R.4)	R.2	R	6535
Łąki w Toniach	2106222	ETAP A - 5	CIX/2894/18	Tereny rolnicze (5.Rz.1-5.Rz.2)	5.Rz.2	Rz	17849
Łąki w Toniach	2106222	ETAP A - 5	CIX/2894/18	Tereny rolnicze (5.Rz.1-5.Rz.2)	5.Rz.1	Rz	28490

Łąki w Toniach	2106222	ETAP A - 5	CIX/2894/18	Teren drogi publicznej klasy dojazdowej (5.KDD.1)	5.KDD.1	KDD	631
Łąki w Toniach	2106222	ETAP A - 5	CIX/2894/18	Teren wód powierzchniowych śródlądowych (5.WS.1)	5.WS.1	WS	5472
Łąki w Toniach	2106222	PASTERNIK	LXXVIII/2172/22	Tereny dróg publicznych klasy głównej ruchu przyspieszonego	KDGP.1	KDGP	1
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP A - 9	CIX/2894/18	Tereny rolnicze (9.Rs.1-9.Rs.2)	9.Rs.1	Rs	110279
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP A - 9	CIX/2894/18	Teren zieleni urządzonej (9.ZPu.1)	9.ZPu.1	ZPu	0
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP A - 12	CIX/2894/18	Tereny zieleni nadrzecznej w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (12.ZWs/ZZ.1-12.ZWs/ZZ.2)	12.ZWs/ZZ.1	ZWs/ZZ	27
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP A - 9	CIX/2894/18	Teren zieleni urządzonej (9.ZPb.1)	9.ZPb.1	ZPb	565
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP A - 9	CIX/2894/18	Teren obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych i rybackich (9.RU.1)	9.RU.1	RU	25898
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP A - 9	CIX/2894/18	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych (9.WS.1 - 9.WS.2)	9.WS.2	WS	19799
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP A - 9	CIX/2894/18	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych (9.WS.1 - 9.WS.2)	9.WS.1	WS	3101
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP A - 12	CIX/2894/18	Teren zieleni na obwałowaniach (12.ZW.1)	12.ZW.1	ZW	16
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP A - 12	CIX/2894/18	Teren wód powierzchniowych (12.WS.1)	12.WS.1	WS	59
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.2	ZN	0
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.1	KDD	0
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Tereny zieleni w parku krajobrazowym	ZN.1	ZN	132482
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych	KU.1	KU	0
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Teren wód powierzchniowych śródlądowych	WS.1	WS	3342
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Tereny zabudowy usługowej	U.1	U	0
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Teren cmentarza	ZC.1	ZC	1
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Tereny zabudowy usługowej	U.6	U	2
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.14	MN	0
Mydlniki - Góra Osławska	765549	MYDLNIKI	LXXVI/2135/22	Tereny dróg publicznych klasy zbiorczej	KDZ.2	KDZ	14
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP D	CXIII/3049/23	Teren rolniczy	D9.Rs.2	Rs	47080
Mydlniki - Góra Osławska	765549	ETAP D	CXIII/3049/23	Teren obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych i rybackich	D9.RU.1	RU	1934
Przylasek Rusiecki	1590561	PRZYLASEK RUSIECKI	XXIV/227/03	Ulica główna	KG	KG	122
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Teren komunikacji - ciąg pieszo-jezdny (KDX.1)	KDX.1	KDX	8134
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny zieleni urządzonej (ZPw.1-ZPw.7)	ZPw.7	ZPw	890
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny zieleni urządzonej (ZPw.1-ZPw.7)	ZPw.2	ZPw	6901

Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny zieleni urządzonej (ZPw.1-ZPw.7)	ZPw.1	ZPw	301
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny zieleni urządzonej (ZPw.1-ZPw.7)	ZPw.4	ZPw	14027
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny zabudowy usługowej (U1.-U.8)	U.5	U	13
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej (KDL.1,KDL.2)	KDL.1	KDL	1
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1-MN.20)	MN.4	MN	10473
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1-MN.20)	MN.19	MN	1
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej (KDL.1,KDL.2)	KDL.2	KDL	7242
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny lasów (ZL.1-ZL.3)	ZL.2	ZL	62
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ.1-KDZ.3)	KDZ.1	KDZ	1
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.1-MN.20)	MN.6	MN	3
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych i zieleni urządzonej (WS/ZP.1-WS/ZP.4)	WS/ZP.2	WS/ZP	458355
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych i zieleni urządzonej (WS/ZP.1-WS/ZP.4)	WS/ZP.4	WS/ZP	11612
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (KDD.1-KDD.15)	KDD.14	KDD	1443
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny zieleni urządzonej (ZPw.1-ZPw.7)	ZPw.6	ZPw	184051
Przylasek Rusiecki	1590561	NOWA HUTA PRZYSZŁOŚCI - PRZYLASEK RUSIECKI	LI/939/16	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych i zieleni urządzonej (WS/ZP.1-WS/ZP.4)	WS/ZP.1	WS/ZP	520148
Przylasek Rusiecki	1590561	ETAP A - 175	CIX/2894/18	Tereny rolnicze w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią (175.R/ZZ.1-175.R/ZZ.2)	175.R/ZZ.1	R/ZZ	365826
Przylasek Rusiecki	1590561	ETAP A - 175	CIX/2894/18	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych (175.WS.1-175.WS.2)	175.WS.2	WS	936
Przylasek Rusiecki	1590561	ETAP A - 175	CIX/2894/18	Tereny kolejowe (175.KK.1-175.KK.2)	175.KK.1	KK	3
Zesławice - Piastów	514018	ETAP A - 214	CIX/2894/18	Teren rolniczy (214.Rz.1)	214.Rz.1	Rz	32740
Zesławice - Piastów	514018	ETAP A - 208	CIX/2894/18	Tereny ogrodów działkowych (208.ZD.1-208.ZD.2)	208.ZD.1	ZD	0
Zesławice - Piastów	514018	ETAP A - 214	CIX/2894/18	Teren zieleni izolacyjnej (214.ZI.1)	214.ZI.1	ZI	7139
Zesławice - Piastów	514018	ETAP A - 205	CIX/2894/18	Teren zieleni urządzonej (205.ZP.1)	205.ZP.1	ZP	18475
Zesławice - Piastów	514018	ETAP A - 203	CIX/2894/18	Teren zieleni urządzonej (203.ZPf.1)	203.ZPf.1	ZPf	1
Zesławice - Piastów	514018	ETAP A - 214	CIX/2894/18	Teren zieleni urządzonej (214.ZP.1)	214.ZP.1	ZP	5793
Zesławice - Piastów	514018	ETAP A - 207	CIX/2894/18	Teren ogrodów działkowych (207.ZD.1)	207.ZD.1	ZD	1

Zesławice - Piastów	514018	MISTRZEJOWICE - PÓŁNOC	XC/2449/22	teren rolniczy	R.1	R	23068
Zesławice - Piastów	514018	MISTRZEJOWICE - PÓŁNOC	XC/2449/22	teren drogi publicznej klasy zbiorczej	KDZ.1	KDZ	7
Zesławice - Piastów	514018	MISTRZEJOWICE - PÓŁNOC	XC/2449/22	tereny dróg publicznych klasy lokalnej	KDL.1	KDL	8365
Zesławice - Piastów	514018	MISTRZEJOWICE - PÓŁNOC	XC/2449/22	tereny zieleni urządzonej	ZP.4	ZP	1330
Zesławice - Piastów	514018	MISTRZEJOWICE - PÓŁNOC	XC/2449/22	tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.11	KDD	560
Zesławice - Piastów	514018	MISTRZEJOWICE - PÓŁNOC	XC/2449/22	tereny zieleni urządzonej	ZP.3	ZP	3003
Zesławice - Piastów	514018	MISTRZEJOWICE - PÓŁNOC	XC/2449/22	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.8	MN	33
Zesławice - Piastów	514018	MISTRZEJOWICE - PÓŁNOC	XC/2449/22	Teren infrastruktury technicznej	G.1	G	98
Dolina Wilgi	798864	OPATKOWICE WSCHÓD	CIII/1040/06	51WS - 53WS - Tereny wód powierzchniowych	53WS	WS	1
Dolina Wilgi	798864	SWOSZOWICE-POŁUDNIE	CXV/1556/10	1 WS DO 3 WS - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych - rzeka Wilga w granicach górnej krawędzi skarpy brzegowej	2 WS	WS	1
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ZAKRZÓWEK-ZIELNA	LVII/761/12	Tereny dróg wewnętrznych	KDW.1	KDW	914
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ZAKRZÓWEK-ZIELNA	LVII/761/12	Tereny zieleni	ZP.1	ZP	34163
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ZAKRZÓWEK-ZIELNA	LVII/761/12	Tereny wód śródlądowych	WS.1	WS	962
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ZAKRZÓWEK-ZIELNA	LVII/761/12	Tereny zieleni	ZP.2	ZP	2414
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny komunikacji - ogólnodostępne parkingi dla samochodów osobowych	KDP.1	KDP	2129
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - park	ZNp.9	ZNp	3086
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - park	ZNp.4	ZNp	49131
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - park w powiązaniu ze ścianami skalnymi zbiornika wodnego	ZNp.1	ZNp	23095
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Teren wód - wody powierzchniowe śródlądowe	WS.1	WS	169080
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny usług sportu i rekreacji - terenowe urządzenia sportu i rekreacji	US.2	US	12749
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - park w powiązaniu ze ścianami skalnymi zbiornika wodnego	ZNp.3	ZNp	17059
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny komunikacji - tereny dróg wewnętrznych	KDW.2	KDW	2872
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny komunikacji - ogólnodostępne parkingi dla samochodów osobowych	KDP.2	KDP	3985
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny komunikacji - tereny dróg wewnętrznych	KDW.1	KDW	3161
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Teren zieleni - teren do zalesienia	ZL.2	ZL	14058
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Teren zieleni - las	ZL.1	ZL	12872
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Teren zieleni - zieleń naturalna wraz z okresowymi zbiornikami wodnymi	ZN.3	ZN	36230

Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - park w powiązaniu ze ścianami skalnymi zbiornika wodnego	ZNp.2	ZNp	9467
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Teren zieleni - zieleń urządzona parkowa	ZP.1	ZP	4014
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - zieleń naturalna	ZN.2	ZN	5981
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Teren wód - wody powierzchniowe śródlądowe	WS.2	WS	1804
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - park	ZNp.8	ZNp	465
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - zieleń naturalna	ZN.1	ZN	7236
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny usług sportu i rekreacji - terenowe urządzenia sportu i rekreacji	US.1	US	13010
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Teren wód - wody powierzchniowe śródlądowe	WS.3	WS	1588
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - park	ZNp.5	ZNp	4523
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - park	ZNp.6	ZNp	41102
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	PARK ZAKRZÓWEK	LVIII/778/12	Tereny zieleni - park	ZNp.7	ZNp	45679
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi, budynkami mieszkalno-usługowymi lub zabudowę budynkami usługowymi	MW/U.3	MW/U	62323
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny komunikacji, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej	KDD.8	KDD	1795
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny zieleni, o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępną zieleń naturalną w ramach parku krajobrazowego	ZN.3	ZN	51471
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Teren zieleni, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń urządzoną	ZP.6	ZP	811
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny komunikacji, o podstawowym przeznaczeniu pod ciąg pieszo - rowerowy	KDX.1	KDX	240
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny komunikacji, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej	KDD.7	KDD	0
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi, budynkami mieszkalno-usługowymi lub zabudowę budynkami usługowymi	MW/U.2	MW/U	23490
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny komunikacji, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej	KDD.4	KDD	2009
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny zieleni, o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępną zieleń naturalną w ramach parku krajobrazowego	ZN.1	ZN	168
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny zieleni, o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępną zieleń naturalną w ramach parku krajobrazowego	ZN.4	ZN	29924
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny komunikacji, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne	KDW.1	KDW	159

Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny zieleni, o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępną zielenią naturalną w ramach parku krajobrazowego	ZN.2	ZN	3595
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	REJON ŚW. JACKA - TWARDOWSKIEGO	CXII/1698/14	Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych, o podstawowym przeznaczeniu pod parkingi dla samochodów osobowych	KU.1	KU	670
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny zieleni urządzonej (80.ZP.1-80.ZP.4)	80.ZP.3	ZP	32
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny zieleni urządzonej (80.ZP.1-80.ZP.4)	80.ZP.2	ZP	2037
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny zieleni urządzonej (80.ZPb.1-80.ZPb.4)	80.ZPb.4	ZPb	600
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny zieleni urządzonej (80.ZP.1-80.ZP.4)	80.ZP.4	ZP	3216
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny lasów (80.ZL.1-80.ZL.5)	80.ZL.4	ZL	64832
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny ciągu pieszo-rowerowego (80.KDX.1)	80.KDX.1	KDX	7354
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym (80.ZN.1-80.ZN.4)	80.ZN.3	ZN	7261
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym (80.ZN.1-80.ZN.4)	80.ZN.2	ZN	6831
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny lasów (80.ZL.1-80.ZL.5)	80.ZL.5	ZL	102164
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym (80.ZN.1-80.ZN.4)	80.ZN.1	ZN	74091
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny lasów (80.ZL.1-80.ZL.5)	80.ZL.1	ZL	11338
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny zieleni urządzonej (80.ZPb.1-80.ZPb.4)	80.ZPb.1	ZPb	19
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny lasów (80.ZL.1-80.ZL.5)	80.ZL.2	ZL	23190
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym (80.ZN.1-80.ZN.4)	80.ZN.4	ZN	1311
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny lasów (80.ZL.1-80.ZL.5)	80.ZL.3	ZL	34096
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 80	CIX/2894/18	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (80.KDD.1)	80.KDD.1	KDD	0
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 83	CIX/2894/18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym (83.ZN.1-83.ZN.2)	83.ZN.1	ZN	11394
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 83	CIX/2894/18	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej (83.KDL.1)	83.KDL.1	KDL	4153
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 83	CIX/2894/18	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (83.KDD.1-83.KDD.3)	83.KDD.1	KDD	1978
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 83	CIX/2894/18	Tereny zieleni w parku krajobrazowym (83.ZN.1-83.ZN.2)	83.ZN.2	ZN	12486
Zakrzówek i Księża Góra	1073142	ETAP A - 83	CIX/2894/18	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (83.KDD.1-83.KDD.3)	83.KDD.2	KDD	1081
Malinówka	343748	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny rolnicze	R.15	R	39
Malinówka	343748	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.4	KDD	236
Malinówka	343748	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.13	MN	1
Malinówka	343748	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.6	KDD	170
Malinówka	343748	KOSOCICE II	CXIII/3050/23	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej	KDL.1	KDL	3

Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej	KDL.1	KDL	284
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.2	KDD	45
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny rolnicze	Rp.2	Rp	26978
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny lasów	ZL.2	ZL	10565
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS.1	WS	15546
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny dróg publicznych klasy lokalnej	KDL.2	KDL	344
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny drogi publicznych klasy zbiorczej	KDZ.1	KDZ	330
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny zabudowy usługowej	U.5	U	22
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS.5	WS	4744
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny zieleni urządzonej	ZPb.1	ZPb	110
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny zieleni urządzonej	ZP.3	ZP	142937
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny wód powierzchniowych śródlądowych	WS.6	WS	572
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny zabudowy usługowej	U.2	U	3
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny rolnicze	Rz.1	Rz	37671
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny zabudowy usługowej	U.3	U	1
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny rolnicze	Rp.1	Rp	92620
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny rolnicze	R.1	R	5922
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.3	KDD	345
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	MN.1	MN	0
Malinówka	343748	BARYCZ II	XXXV/700/25	Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	KDD.1	KDD	4221

Poniższe zestawienie podsumowuje weryfikację zgodności proponowanych użytków ekologicznych z zapisami MPZP. Łączna powierzchnia ośmiu analizowanych obszarów wynosi ok. 837,5 ha. Z tego ok. 734,2 ha ma jednoznaczne przypisanie do kategorii planistycznych (pozostałe ~103 ha to fragmenty bez przypisania lub z wartościami zaokrąglonymi do 0 m² w danych źródłowych). W ramach powierzchni jednoznacznie sklasyfikowanej dominuje zielono-niebieska infrastruktura: łącznie 48,3% (w tym zieleni urządzonej 21,7%, wody 15,7%, lasy 6,0% oraz zieleni w parkach krajobrazowych 4,3%). Znaczący udział mają też tereny rolnicze – 46,1%. Udział funkcji inwestycyjnych jest niewielki: drogi i kolej 1,7%, usługi 1,1%, infrastruktura techniczna 1,6% oraz mieszkaniowa 0,3%. Oznacza to, że proponowane użytki w przeważającej części opierają się na istniejących funkcjach przyrodniczych i rolnych, a potencjalne konflikty z zabudową i usługami mają charakter marginalny i punktowy.

Charakterystyki obszarowe.

— Łąki w Toniach (210,6 ha; 25,1% całości) – mozaika łąkowo-rolna z silnym komponentem zieleni urządzonej (ok. 33,8%) i wód (5,3%); grunty rolne stanowią ok. 56,1%, lasy 3,5%. Niesklasyfikowane w MPZP pozostaje ok. 19,7 ha, co sugeruje potrzebę doprecyzowania granic funkcjonalnych w dokumentach planistycznych.

— Doliny potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego (193,0 ha; 23,0%) – obszar wybitnie rolniczy (~91,4%) z uzupełniającym udziałem lasów (~5,1%); pozostałe funkcje (drogi, zalesienia) mają znaczenie śladowe.

— Przylasek Rusiecki (159,1 ha; 19,0%) – klasyczny węzeł retencyjno-rekreacyjny: wody (w tym „WS/ZP”) dominują (~94%), tereny rolne ok. 5,9%; to jeden z najlepiej „niebieskich” obszarów w całym zestawieniu.

— Mydlniki – Góra Osławska (76,6 ha; 9,1%) – układ nadrzeczny: wody ok. 57,3%, rolnicze ~37,5%, zieleni urządzonej ~3,1%. Aż ok. 42,1 ha nie ma jednoznacznego przypisania w MPZP.

— Dolina Wilgi (79,9 ha; 9,5%) – modelowy „park rzeczny”: zieleni urządzonej ok. 58,9%, wody ~31,9%, drogi ~3,8%, rolnicze ~2,1%.

— Zesławice – Piastów (51,4 ha; 6,1%) – układ łąkowo-rolny z zielenią urządzonej: rolnicze ~65,3%, zieleni urządzonej ~29,7%, drogi ~5,0%; do doprecyzowania pozostaje ok. 41,3 ha.

— Mydlniki – Góra Osławska i Zesławice – Piastów to dwa obszary z największym „długiem klasyfikacyjnym” w MPZP; ich doprecyzowanie jest kluczowe dla domknięcia ciągłości korytarzy i jednoznaczności reżimów ochronnych.

— Malinówka (35,6 ha; 4,2%) – klin rolniczo-zielony: rolnicze ~65,9%, zieleni urządzonej ~30,0%, wody ~3,6%.

— Bodzów i Góra Św. Anny (31,4 ha; 3,7%) – ciąg leśno-parkowy w obrębie parku krajobrazowego: lasy ~66,9%, zieleni w PK ~29,9%, pozostałe funkcje śladowe.

Proponowany system użytków domyka i wzmacnia istniejące kliny zieleni oraz korytarze wodno-dolinne: Wilga i Rudawa pełnią funkcje retencyjno-rekreacyjne; Przylasek Rusiecki – retencja i rekreacja w skali miasta; Tonia i wschodnie doliny potoków – łąkowo-rolne płaty o wysokim potencjale siedliskowym; Bodzów – element bufora Bielańsko-Tynieckiego PK. Niski udział terenów inwestycyjnych (łącznie poniżej 5%: drogi, usługi, infrastruktura) oznacza, że ustanowienie użytków w niewielkim stopniu ogranicza politykę rozwoju, a jednocześnie stabilizuje kluczowe przestrzenie przyrodnicze i rolnicze.

Wskazane jest dopięcie brakujących klasyfikacji MPZP (ok. 103 ha łącznie – zwłaszcza Mydlniki i Zesławice-Piastów) oraz utrzymanie/rozszerzenie reżimów zieleni i wód na granicach ekotonów, tak aby zapewnić ciągłość korytarzy i spójność z planowanymi formami ochrony. W obszarach łąkowych (Tonie, wschodnie doliny potoków) należy preferować utrzymanie użytkowania ekstensywnego i

przeciwdziałać sukcesji drzewiastej, natomiast w węzłach wodnych (Wilga, Przylasek Rusiecki) – zachować parametry retencyjne i ciągłość powiązań rekreacyjnych.

11. Ocena przewidywanych skutków zaplanowanych działań ochrony czynnej, oszacowanie kosztów ich wykonania oraz zaplanowanie zasad monitoringu skuteczności ochrony

Ocena przewidywanych skutków zaplanowanych działań ochrony czynnej, wraz z metodyką szacowania kosztów ich wykonania oraz zasadami monitoringu skuteczności, odnosi się do projektowanych form ochrony (użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe) i realiów terenów wyznaczonych w MPZP głównie jako zieleń (ZP/ZN/ZPi/ZPw), lasy (ZL), wody (WS) i grunty rolne (R), z lokalnymi wstawkami dróg (KDx/KD) i punktowych enklaw zabudowy mieszkaniowej lub usługowej (MN, U).

Zaplanowane działania ochrony czynnej obejmują przede wszystkim utrzymanie i odtwarzanie siedlisk łąkowych i szuwarowych poprzez koszenia w terminach przyrodniczych lub wypas ekstensywny, sukcesywne ograniczanie nalotów drzew i krzewów na łąkach trzęślicowych oraz wilgotnych, zwalczanie gatunków inwazyjnych roślin na ciągach dolinnych i zapleczach komunikacyjnych, zabiegi małej retencji i drobnej renaturyzacji rowów oraz starorzeczy dla poprawy uwilgotnienia i retencji krajobrazowej, dosadzenia drzew i krzewów rodzimych w strefach buforowych dla wzmocnienia funkcji korytarzowych, a także lekką infrastrukturę udostępniającą (dojścia, kładki, punktowe tablice informacyjne) w parkach rzecznych. Działania te planuje się wykonywać z zastosowaniem okien siedliskowych: poza głównym okresem lęgowym ptaków (1 marca – 31 lipca), z wyłączeniami dla zabiegów niezbędnych do usunięcia inwazji lub zagrożeń bezpieczeństwa, przy użyciu lekkiego sprzętu i z pełnym wywozem biomasy, aby zapobiegać eutrofizacji. W strefach podmokłych prace glebowe ogranicza się do minimum, a renaturyzacje hydrauliczne obejmują wyłącznie rozwiązania niskonakładowe i odwracalne (zastawki, przetamowania biologiczne, odtworzenie płytkich zastoisk).

Przewidywane skutki ekologiczne i przestrzenne obejmują stabilizację i wzrost udziału gatunków charakterystycznych dla łąk świeżych i wilgotnych oraz szuwarów, zahamowanie sukcesji wtórnej i spadek udziału nalotów w płatach łąkowych, istotne ograniczenie powierzchni zajmowanej przez rośliny inwazyjne wzdłuż dolin cieków, zwiększenie pojemności retencyjnej zlewni drobnych poprzez spowolnienie odpływu, a także poprawę ciągłości korytarzy ekologicznych wzdłuż rzek i kanałów zieleni. W wymiarze społecznym i krajobrazowym nastąpi poprawa dostępności i czytelności dolin rzecznych jako parków liniowych, wzrost bezpieczeństwa użytkowników dzięki uporządkowaniu ruchu pieszego oraz czytelnej informacji terenowej, a pośrednio również wzrost atrakcyjności terenów przyległych przeznaczonych w planach pod zabudowę. Potencjalne oddziaływania uboczne ograniczają się do krótkotrwałych uciążliwości w trakcie prac (hałas, czasowe zawężenia dojazdów), ryzyka miejscowych zniszczeń darni przy niewłaściwych terminach i technikach koszenia oraz ryzyka nietrwałości efektów przy niewystarczającej powtarzalności zabiegów. Ryzyka te minimalizuje harmonogramowanie prac poza wrażliwymi okresami fenologicznymi i lęgowymi, dobór lekkiego sprzętu, prowadzenie prac pod nadzorem przyrodniczym oraz konsekwentne egzekwowanie reżimu zabiegów w kolejnych latach.

Szacowanie kosztów opiera się na podejściu zadaniowo-powierzchniowym i obejmuje koszty jednorazowe (uruchomienie działań) oraz powtarzalne (utrzymanie). Do kategorii podstawowych należą: koszenia łąkowe lub wypas (koszt na hektar i na cykl), usuwanie nalotu drzew i krzewów na łąkach (koszt na hektar działań inicjalnych i mniejsze koszty pielęgnacyjne w latach następnych), zwalczanie roślin inwazyjnych (koszt na hektar infestacji w roku 1 i koszty dogładowe w latach 2–5), renaturyzacje niskonakładowe i mała retencja (koszt na obiekt – zastawka, przetamowanie,

odtworzenie płytkiej niecki), lekkie udostępnienie (koszt na metr bieżący kładki, koszt na sztukę tablicy), oraz monitoring przyrodniczy i utrzymanie oznakowania (koszt roczny pakietowy). Dla celów planistycznych przyjmuje się następujące orientacyjne stawki jednostkowe netto, możliwe do weryfikacji w zapytaniach ofertowych i dostosowania do lokalnych realiów: koszenie przyrodnicze wraz z wywozem biomasy 1 800–2 800 zł/ha za jeden cykl, wypas ekstensywny oparty na umowach z rolnikami 0–800 zł/ha/rok po stronie gminy (w zależności od modelu rozliczeń), usuwanie nalotu z rozdrabnianiem i wywozem 6 000–12 000 zł/ha w roku 1 i 1 000–3 000 zł/ha w latach kolejnych na pielęgnację odrośnięć, zwalczanie inwazyjnych (rdestowce, nawłocie, niecierpki) 8 000–25 000 zł/ha w roku 1 w zależności od metody i presji oraz 2 000–8 000 zł/ha/rok w latach 2–5, zastawki drewniano-stalowe lub przetamowania z biomateriałów 8 000–20 000 zł/szt. w rowach i ciekach III rzędu, lekkie kładki/przejścia 1 200–2 500 zł/mb, tablice informacyjne 800–1 500 zł/szt., budki dla ptaków i nietoperzy 120–600 zł/szt. Wycena monitoringu przyrodniczego powinna być liczona pakietowo i odnosić się do liczby stałych powierzchni i transektów, a nie li tylko do hektarów; przy standardowym zestawie (10–15 powierzchni łąkowych i 3–5 odcinków dolinnych, dwa przeglądy terenowe w sezonie, analiza danych i raport) koszt bazowy wynosi z reguły 6 000–15 000 zł/rok na jedną formę ochrony, z możliwością rozbudowy o moduły specjalistyczne (płazy, nietoperze, zapylacze). Plan finansowy należy policzyć według wzoru: koszt roczny = $\sum [\text{stawka } j \times \text{powierzchnia } j \times \text{liczba cykli } j] + \sum [\text{koszt obiektu } k \times \text{liczba obiektów } k] + \text{koszt monitoringu} + \text{rezerwa na nieprzewidziane (5–10\%)}$. W kalkulacji początkowej uwzględnia się dodatkowo koszty uruchomieniowe (pierwszy rok: oznakowanie granic, ewentualne jednorazowe porządkowanie), zaś w latach następnych utrzymuje się wyłącznie koszty powtarzalne i pomniejszone działania pielęgnacyjne.

Zasady monitoringu skuteczności ochrony opierają się na stałych punktach i odcinkach referencyjnych, pomiarach powtarzanych co roku lub co dwa lata oraz zestawie wskaźników prostych do interpretacji i porównywalnych w czasie. Dla łąk i szuwarów kluczowymi wskaźnikami są udział pokrycia gatunków charakterystycznych i towarzyszących (np. gatunki łąk trzęślicowych i świeżych), udział nalotu drzew i krzewów w procentach płata oraz udział i trend powierzchni zajętej przez gatunki inwazyjne; pomiary wykonuje się na stałych powierzchniach 4×4 m lub 10×10 m i wzdłuż stałych transektów, w terminach fenologicznych umożliwiającą identyfikację roślin. Dla małej retencji i renaturyzacji ocenia się wskaźniki hydrologiczne i siedliskowe: liczbę i trwałość zastoisk po opadach, czas retencji, zasięg uwilgotnienia strefy przydennej oraz obecność płazów i bezkręgowców wodnych jako grup wskaźnikowych. Dla funkcji korytarzowych wzdłuż cieków i pasów zieleni stosuje się wskaźniki ciągłości strukturalnej (brak barier, zachowanie minimalnej szerokości pasa roślinności) oraz obecność gatunków wskaźnikowych dla ciągłości (np. ptaki terenów otwartych i zadrzewień śródpolnych). Monitoring presji społecznych obejmuje audyty czystości, natężenie penetracji poza wyznaczonymi ciągami, liczbę interwencji porządkowych i dewastacji oznakowania. Wskaźniki podlegają progom reagowania: przekroczenie 10–15% udziału nalotu w płacie łąkowym uruchamia dodatkowe odkrzaczenie, wykrycie ponownego zwarcia rdestowców lub nawłoci na >5% powierzchni płata uruchamia powtórne zabiegi w tym samym sezonie, spadek pokrycia gatunków wskaźnikowych o >20% między latami wywołuje przegląd harmonogramu koszeń i korektę terminów. Dane terenowe wprowadza się do jednolitego arkusza/geo-bazy, zestawia w ujęciu rocznym i trzyletnim oraz raportuje z rekomendacjami adaptacyjnymi do uchwałodawcy i jednostki utrzymaniowej.

Organizacja i harmonogram zakładają rok 0 jako rok bazowy (pomiar wskaźników wyjściowych, zlecenia i oznakowanie), lata 1–3 jako etap stabilizacji (pełne wykonanie zabiegów podstawowych, intensywne doglądy inwazyjnych, korekty terminów), a lata 4–6 jako etap utrzymaniowy z przeglądem efektów i możliwą redukcją intensywności tam, gdzie wskaźniki osiągnęły poziom docelowy. Prace wymagające zgód branżowych (retencja, prace w korytach i urządzeniach wodnych) realizuje się po uzyskaniu wymaganych pozwoleń wodnoprawnych i uzgodnień, przy zachowaniu zakazów wynikających z uchwał ochronnych i MPZP. Finansowanie bieżące planuje się jako koszty operacyjne

gminy uzupełnione środkami zewnętrznymi (WFOŚiGW/NFOŚiGW, programy UE, instrumenty rolno-środowiskowo-klimatyczne dla użytkowników), a zakres inwestycyjny retencji i udostępnienia – w miarę dostępności środków projektowych i partnerstw.

Podsumowując, przewidywane skutki działań ochrony czynnej są korzystne i mierzalne w horyzoncie 2–3 lat dla wskaźników siedliskowych oraz 3–5 lat dla redukcji inwazyjnych i poprawy retencji. Koszty utrzymaniowe pozostają umiarkowane i przewidywalne, jeżeli konsekwentnie utrzymuje się reżim zabiegów i ogranicza zakres prac ciężkich do niezbędnego minimum. Zaprojektowany monitoring o charakterze adaptacyjnym gwarantuje bieżącą weryfikację skuteczności i szybkie korygowanie działań, co minimalizuje ryzyko niepowodzeń i nadmiernych wydatków w kolejnych latach.

12. Analiza przewidywanych skutków finansowych ustanowienia danej formy ochrony przyrody

Analiza opiera się na zestawieniu pokrycia projektowanych granic form istniejącymi ustaleniami MPZP oraz na typowych konsekwencjach budżetowych dla gminy i właścicieli gruntów wynikających z wprowadzenia zakazów i ograniczeń użytkowania.

Ustanowienie użytku ekologicznego (art. 42 u.o.p.) albo zespołu przyrodniczo-krajobrazowego (art. 44 u.o.p.) następuje uchwałą rady gminy i wiąże się z wprowadzeniem katalogu zakazów dostosowanych do celów ochrony (np. zakazów przekształcania rzeźby terenu, niszczenia roślinności, lokalizacji obiektów budowlanych poza szczególnymi wyjątkami). Z punktu widzenia finansów publicznych kluczowe są dwa strumienie skutków: ewentualne roszczenia odszkodowawcze właścicieli oraz koszty własne utrzymania i zarządzania obszarem. Co do zasady, same uchwały o ustanowieniu użytku lub zespołu nie zawierają mechanizmu odszkodowawczego analogicznego do obszarów ograniczonego użytkowania z Prawa ochrony środowiska; źródłem potencjalnych roszczeń po stronie właścicieli jest przede wszystkim zmiana lub uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jeżeli w celu dostosowania planu do zakazów wprowadzonych uchwałą ograniczono dotychczasowe, planistycznie dopuszczone sposoby korzystania z nieruchomości. W takich przypadkach zastosowanie ma reżim art. 36 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (roszczenie o wykup, odszkodowanie za rzeczywistą szkodę lub obniżenie wartości), a nie sama uchwała „ochronna”. Praktyczne ryzyko roszczeń jest tym mniejsze, im większa część projektowanych form pokrywa się już dziś z planistycznymi terenami zieleni, wód, lasów czy rolnymi, co nie generuje zmiany funkcji. W analizowanym materiale przeważają właśnie takie przeznaczenia (ZN/ZL/ZP/WS/R), a udziały terenów potencjalnie rozwojowych (MN, MN/U, U) wewnątrz granic proponowanych form są z reguły marginalne (od promili do kilku procent powierzchni danej formy). Oznacza to, że skala realnych roszczeń odszkodowawczych, jeżeli zajdzie potrzeba dostosowania planu, powinna być niska i ograniczona do pojedynczych działek o przeznaczeniu mieszkaniowym lub usługowym, przecinanych granicą formy.

Po stronie gminy przewidywane skutki finansowe dzielą się na nakłady jednorazowe i koszty bieżące. Do nakładów jednorazowych zalicza się przygotowanie i procedowanie uchwał (opracowania przyrodnicze, mapy, konsultacje), oznakowanie granic i punktów dostępowych (tablice informacyjne, słupki graniczne), ewentualne prace porządkujące na starcie (usunięcie odpadów, doraźne usunięcie samosiewów, zabezpieczenia przeciwozryjne) oraz – w razie decyzji o strategicznym zabezpieczeniu własności – wykup lub zamiany gruntów kluczowych dla spójności obszaru. W praktyce największą pozycją w tej grupie mogą być wykupy, jednak ich konieczność z reguły dotyczy wybranych działek kolizyjnych, a nie całej powierzchni formy; przy dominującej strukturze ZP/ZL/WS/R potrzeba wykupu ma charakter wyjątkowy i wynika zwykle z chęci zapewnienia ciągłości korytarza, utrzymania dostępu

publicznego lub uniknięcia punktowych konfliktów. Koszty bieżące obejmują podstawowe działania ochronne i utrzymaniowe: koszenia łąk i ekstensywne użytkowanie (1–2 razy w roku w terminach przyrodniczych), sukcesywne usuwanie gatunków inwazyjnych, miejscowe odkrzaczanie w płatach łąk i torfianek, utrzymanie i naprawy tablic oraz prostą infrastrukturę udostępniającą (przejścia, kładki w dolinach potoków), a także monitoring przyrodniczy i przeglądy granic. W ujęciu budżetowym są to pozycje powtarzalne, skalowalne do rzeczywistej powierzchni siedlisk wymagających zabiegów – łąki i murawy generują stałe, umiarkowane koszty jednostkowe, natomiast lasy, wody otwarte i tereny rolnicze w gospodarce ekstensywnej wymagają zabiegów rzadkich lub punktowych. Dodatkowo, w dolinach potoków mogą pojawić się okresowe wydatki na drobne naprawy po wezbraniach (udrożnienia przepustów, uzupełnienia umocnień biologicznych), co należy traktować jako rezerwę utrzymaniową.

W zakresie potencjalnych skutków pośrednich należy wskazać na ograniczone, ale pozytywne efekty fiskalne w dłuższym horyzoncie: utrwalenie klinów napowietrzających i retencji dolinnej zmniejsza presję na infrastrukturę przeciwpowodziową i termiczną, co obniża koszty interwencyjne; jednocześnie udostępnione doliny i parki rzeczne zwiększają atrakcyjność osiedleńczą okolicznych terenów już przeznaczonych pod zabudowę, co wspiera stabilność wpływów podatkowych bez konieczności intensyfikacji zabudowy wewnątrz form. Po stronie ryzyk finansowych poza ewentualnymi roszczeniami należy uwzględnić koszty obsługi sporów (opinie, pełnomocnicy) oraz ryzyko jednorazowych, większych wydatków na uporządkowanie stanów „zastanych” (np. rozproszone dzikie wysypiska, rozjeżdżone drogi dojazdowe), zwłaszcza na terenach już dziś użytkowanych nieformalnie.

Sumarycznie, przy założeniu przeważającego pokrycia proponowanych granic form terenami zieleni urządzonej i nieurządzonej, lasami, wodami i gruntami rolnymi – co wynika z zestawienia MPZP w opracowaniu – główny ciężar finansowy po stronie gminy dotyczy niewysokich nakładów startowych (przygotowanie uchwał i oznakowanie) oraz umiarkowanych, przewidywalnych kosztów utrzymania siedlisk łąkowych i infrastruktury udostępniającej. Ryzyko odszkodowań z tytułu ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości należy ocenić jako niskie i punktowe, uzależnione od zakresu ewentualnych zmian planistycznych w obszarach, gdzie w granicach formy pozostają fragmenty terenów mieszkaniowych lub usługowych; w takich przypadkach rekomendowane jest w pierwszej kolejności zastosowanie narzędzi minimalizujących (korekty przebiegu granic po liniach działek, dopuszczenia niekolidujących form użytkowania, zamiany gruntów), a dopiero w drugiej kolejności wykup. Równocześnie wskazane jest zabezpieczenie finansowania działań ochronnych zewnętrznymi źródłami (WFOŚiGW/NFOŚiGW, program LIFE, FENiKS i regionalne FEP, rekompensaty rolno-środowiskowo-klimatyczne dla użytkowników) oraz etapowanie wdrożenia matrycy zabiegów w cyklach rocznych, co pozwala utrzymać stabilność budżetową bez rezygnacji z celów przyrodniczych. Wnioskiem końcowym jest, że przy przyjętym wariancie granic i profilach przeznaczeń planistycznych, łączny skutek finansowy ustanowienia użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych należy ocenić jako relatywnie niewielki w relacji do skali miasta, z korzystnym bilansem długoterminowym (ograniczenie kosztów reaktywnych i inwestycji twardych dzięki zachowaniu przestrzeni czynnych przyrodniczo) i dobrze zarządzalnym ryzykiem roszczeń, rozproszonym na nielicznych działkach kolizyjnych.

13. Przewidywane skutki finansowe związanych z ustanowieniem danej formy ochrony przyrody

Ustanowienie formy ochrony przyrody rodzi konsekwencje finansowe zarówno po stronie gminy (jako podmiotu ustanawiającego i zarządzającego obszarem), jak i po stronie właścicieli nieruchomości objętych reżimem ochronnym. Po pierwsze, należy liczyć się z potencjalnymi

roszczeniami odszkodowawczymi i wykupowymi wynikającymi z ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości. W praktyce najistotniejsze są roszczenia o wypłatę odszkodowania z tytułu spadku wartości nieruchomości oraz – w razie spełnienia ustawowych przesłanek – roszczenia o wykup. Ich materializacja zależy od treści przyjętego aktu (zakazy, nakazy, stopień ograniczeń) oraz od struktury własnościowej na danym terenie. W sprawach spornych przewidywać należy także koszty obsługi postępowań (opłaty, wynagrodzenia biegłych, koszty zastępstwa procesowego) oraz ewentualne odsetki ustawowe za opóźnienie.

Po drugie, ustanowienie ochrony wpływa na finanse publiczne w ujęciu pośrednim. Ograniczenie lub wyłączenie funkcji budowlanych na części terenów może przełożyć się na niższe wpływy jednorazowe z tytułu opłat planistycznych czy partycypacyjnych oraz na przesunięcia w harmonogramach inwestycji prywatnych, co oddziałuje na dynamikę lokalnych dochodów (PIT/CIT, podatek od nieruchomości w ujęciu wieloletnim). Jednocześnie w przypadku gruntów gminnych lub komunalnych konieczne bywa dokonanie korekt wycen majątkowych (wartość księgowa), a przy gruntach w użytkowaniu wieczystym – potencjalne wnioski o zmianę opłaty rocznej w ślad za obniżeniem wartości.

Po trzecie, pojawiają się koszty organizacyjne i utrzymaniowe związane z samym funkcjonowaniem obszaru chronionego. Zalicza się do nich przygotowanie materiału dowodowego i projektowego (inwentaryzacje, mapy, analizy, konsultacje społeczne), ogłoszenie i wdrożenie uchwały (wyznaczenie granic w terenie, oznakowanie, ewidencja), a następnie koszty bieżącego zarządzania: monitoring przyrodniczy, utrzymanie siedlisk (np. mozaikowe koszenia łąk, usuwanie nalotu drzewiastego, działania przeciwgatunkom inwazyjnym), pielęgnacja zieleni i ewentualnej małej infrastruktury (ciągi piesze, kładki, tablice, elementy przeciwerozyjne). W skali budżetu dzielnic i jednostek miejskich (np. zarząd zieleni) wymaga to zaplanowania stałych nakładów operacyjnych oraz rezerw na działania interwencyjne po ekstremalnych zjawiskach pogodowych.

Po czwarte, wprowadzenie ochrony bywa czynnikiem modyfikującym koszty i harmonogramy inwestycji publicznych. W obrębie i w otoczeniu obszaru chronionego częściej potrzebne są alternatywne warianty trasowania infrastruktury lub dodatkowe środki minimalizacji oddziaływań (np. przejścia dla zwierząt, korekty odwodnienia, zielono-błękitne rozwiązania retencyjne), co może skutkować wzrostem nakładów inwestycyjnych bądź koniecznością etapowania przedsięwzięć. Jednocześnie wcześniejsze, planowe ustanowienie ochrony ogranicza ryzyko kolizji ekologicznych i kosztownych korekt na etapie realizacji.

Po piąte, należy uwzględnić bilans korzyści i oszczędności długoterminowych wynikających z usług ekosystemowych. Zachowanie łąk, zadrzewień śródpolnych, dolin cieków i oczek wodnych zmniejsza koszty retencji i odprowadzenia wód opadowych, łagodzi skutki miejskiej wyspy ciepła oraz poprawia jakość życia, co w czasie przekłada się na mniejsze wydatki interwencyjne (podtopienia, susza w zieleni), a lokalnie także na wzrost atrakcyjności sąsiednich terenów mieszkaniowych. Te efekty – choć trudniejsze do natychmiastowej monetyzacji – powinny zostać wykazane w analizie ex ante i zestawione z kosztami bezpośrednimi.

W realiach Krakowa, przy wysokiej presji urbanizacyjnej i mozaice własności, ustanawianie użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych wymaga szczegółowej analizy punktowej: rozpoznania struktury właścicielskiej, identyfikacji potencjalnych roszczeń, przeglądu obowiązujących planów miejscowych oraz planowanych inwestycji. Dla ograniczenia ekspozycji budżetowej rekomenduje się: precyzyjne formułowanie zakazów proporcjonalnie do celu ochrony (aby nie wprowadzać ograniczeń dalej idących niż to konieczne), prowadzenie dialogu z właścicielami (możliwość zamiany gruntów, preferencyjnych wykupów kluczowych działek korytarzowych), ujęcie kosztów w WPF wraz z rezerwą na ryzyka oraz wykorzystanie źródeł zewnętrznych (programy krajowe i UE, w tym fundusze na bioróżnorodność, retencję i adaptację do zmian klimatu).

Podsumowując, skutki finansowe ustanowienia formy ochrony przyrody mają charakter mieszany: obejmują wydatki jednorazowe (wdrożenie, ewentualne wykupy, obsługa roszczeń) i bieżące (utrzymanie, monitoring), możliwe koszty pośrednie (modyfikacje inwestycji) oraz korzyści długoterminowe wynikające z usług ekosystemowych i redukcji ryzyk środowiskowych. Rzetelna ocena skutków powinna przyjąć horyzont wieloletni i opierać się na dwóch równoległych kalkulacjach: (1) modelu „przed-po” dla finansów gminy i właścicieli oraz (2) kosztach unikniętych w wyniku zachowania kluczowych funkcji przyrodniczych.

Literatura:

Lp	Literatura
1	Adamczak, A. (2007). <i>Acer negundo</i> L. i <i>Padus serotina</i> (Ehrh.) Borkh. jako kenofity inicjujące rozwój formacji drzewiastej na odłogach. <i>Przegląd Przyrodniczy</i> , 18, 243-253.
2	Bajorek-Zydroń K., Wężyk P. (red.) (2016). <i>Monit-Air. Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa</i> . ProGea Consulting. WKŚ UMK;
3	Bajorek-Zydroń K., Wężyk P. [red.] 2016. <i>Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa</i> . Urząd Miasta Krakowa. Wydział Kształtowania Środowiska. s. 117.
4	Bochniak D.M. 2011. Stan populacji rzadkich gatunków roślin naczyniowych w zespole
5	Buszko J., Masłowski J. 2008. <i>Motyle dzienne Polski. Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea</i> . p. 274
6	Chrzanowski A., Mazur A., Kuźmiński R., Łabędzki A., 2013. Biotopy czerwonończyka nieparka (<i>Lycaena dispar</i> , haworth, 1802) i czerwonończyka fioletka (<i>Lycaena helle</i> , Denis & schiffermüller, 1775) (<i>Lycaenidae</i> , <i>Lepidoptera</i>) oraz propozycja postępowania ochronnego na terenach administrowanych
7	Dostęp elektroniczny z 18.08.2021: http://www.ecology.uni-corvinus.hu
8	Dubiel E. [red.], 2008 Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana dla obszaru działki nr 259 wskazanego w Decyzji nr AU-2/7331/1494/08 wydanej przez Prezydenta Miasta
9	Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.). 2008. <i>Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa</i> , Urząd Miasta Krakowa, Wydział Kształtowania Środowiska, Kraków;
10	Dubiel E., Szwagrzyk J. [red.] 2008. <i>Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa</i> . Urząd Miasta Krakowa. Wydział Kształtowania Środowiska. s. 159.
11	Dzwonko Z. 2007. <i>Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Vademecum geobotanicum</i> , Sorus, Poznań-Kraków, s. 304.
12	Faliński J. 1990. <i>Kartografia geobotaniczna. Część 2. Kartografia fitosocjologiczna</i> . Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych im. Eugeniusza Romera, Warszawa-Wrocław, s. 283.
13	Głowaciński Z., Nowacki J. (red.). 2004. <i>Czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce</i> . Instytut Ochrony Przyrody PAN. s. 447
14	Herbich J. (red.) 2004. <i>Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny</i> . Ministerstwo Środowiska, Warszawa, T. 3, s. 101.
15	Imiela B., Kraśnicka D., Szymański J., Gawlik R., Kraśnicki S., Rakiel E., 2014. <i>Chronimy cenne motyle – Rzec o modraszkiach, czerwonończykach i przeplatce</i> . Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA
16	Kaźmierczakowa R. (red.) et al. 2016. <i>Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych</i> .
17	Kaźmierczakowa R. i in. 2016. <i>Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polish red list of pteridophytes and flowering plants</i> .
18	Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030 aneks II: <i>Ochrona przyrody</i> . Opracował zespół ekspertów pod kierunkiem mgr inż. M. Mydłowskiego 2016
19	Kostrakiewicz K., 2008. Stan wybranych populacji goździka pysznego <i>Dianthus superbus</i> L. i goryczki wąskolistnej <i>Gentiana pneumonanthe</i> L. w Krakowie. <i>Chrońmy Przyrodę Ojczystą</i> 64 (2): 51–63
20	Kotońska B., Rajss-Kałużna K., Polak A., Królik A. (2019). <i>Uwarunkowania przyrodnicze terenu położonego w rejonie ul. Słona Woda i ul. Kostaneckiego w Krakowie</i> . Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie;

- 21 Koutika, L-S., Rainey, H.J., Dassonville, N. 2011: Impacts of *Solidago gigantea*, *Prunus serotina*, *Heracleum mantegazzianum* and *Fallopia japonica* invasions on ecosystems. W: *Applied Ecology and Environmental Research* 9(1): 73-83. Budapest
- 22 Kowalska A. 2009: Zmiany sposobu użytkowania terenów rolniczych a zanikanie przyrodniczo cennych zbiorowisk roślinnych na przykładzie Doliny Środkowej Wisły. *POLSKIE KRAJOBRAZY WIEJSKIE DAWNE I WSPÓŁCZESNE*. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego Nr 12. Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG s. 166-177.
- 23 Krakowa z dnia 21.04.2008 na zlecenie firmy POD FORTEM -2 Spółka z o.o.
- 24 Kryszak J., Kryszak A., 2007: Użytkowanie a walory przyrodnicze zbiorowisk łąkowych. *FRAGMENTA AGRONOMICA (XXIV) NR 3(95)*, s 258-267
- 25 Kudłek J., Pępkowska A., Walasz K., Weiner J., 2005: Koncepcja ochrony różnorodności biotycznej miasta Krakowa. Instytut Nauk o Środowisku
- 26 Kujawa A., Ruszkiewicz-Michalska M., Kałucka I.L. 2020. Grzyby chronione Polski. Rozmieszczenie, zagrożenia i rekomendacje ochronne. Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego, Poznań
- 27 Lafranchis T. 2007. Motyle dzienne. Przewodnik terenowy i klucz od rozpoznawania. S. 379.
- 28 Lenda M., Skórka P. (2009). Orzech włoski *Juglans regia*– nowy, potencjalnie inwazyjny gatunek wrodzimej flory. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 65 (4): 261-270
- 29 Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S., Cierlik G. 2003: O kryteriach typowania Specjalnych Obszarów Ochrony. *Ekologiczna sieć Natura 2000: problem czy szansa*, Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. (red.), s. 41-58
- 30 Mapa roślinności rzeczywistej miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. „Pro-Gea” Consulting, Kraków, 2007.
- 31 Matuszkiewicz J. M. 2008. Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski), IGiPZ PAN, Warszawa
- Matysek M., Hędrzak M. Kuc M., Osmólska A. 2013. Stanowisko chomika europejskiego *Cricetus cricetus* na terenie Krakowa. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 69 (5): 430–436.
- 32 Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 537.
- 33 Matuszkiewicz W., (2008) Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN Warszawa
- 34 METODYKA MONITORINGU 2015. *Modraszek nausitous Phengaris nausithous*. Inspekcja Ochrony Środowiska
- 35 METODYKA MONITORINGU 2015. *Modraszek telejus Phengaris telejus*. Inspekcja Ochrony Środowiska
- 36 Mirek Z. i in. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Krytyczna lista roślin kwiatowych i paprotników Polski.
- 37 Mirek Z. i in., (2002) Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Krytyczna lista roślin kwiatowych i paprotników Polski.
- 38 *Molinietum coeruleae* w okolicach Tyńca i Sidziny. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*. 67 (3): 210-217
- 39 Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 338.
- 40 Namura-Ochalska, A. (2012). Wąska z czeremchą amerykańską *Padus serotina* (Ehrh) Borkh. Ocena skuteczności wybranych metod w Kampinoskim Parku Narodowym. *STUDIA I MATERIAŁY CENTRUM EDUKACJI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ*.
- 41 Nowak A., Kącki Z. 2009. Gatunki z rodzaju *nawłoc* – *Solidago* spp. [w:] Z. Dajdok, P. Pawlaczyk (red.). *Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski*, ss. 84–86. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.

- 42 OPINIA NR 66/2021 PREZYDENTA MIASTA KRAKOWA Z DNIA 8 czerwca 2021 r. dotycząca projektu uchwały w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Łąki na Klinach” – druk nr 1975.
- 43 Perzanowska J. (red.). 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część I,II, III. GIOŚ, Warszawa.
- 44 Piękoś Mirkowa H., Mirek, Z. (2018). Rośliny chronione.
- 45 Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2006. Flora Polski. Rośliny chronione. p. 417
- 46 Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. T. 3 – Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla
- 47 Poradniki ochrony siedlisk i gatunków. Jarosław Buszko: 1059 Modraszek telejus. 1061 Modraszek nausitous
- 48 Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kliny – Gadomskiego II” w Krakowie. MGGP S.A. 2010 r. p. 46.
- 49 przez PGL Lasy Państwowe. Acta Sci. Pol. Silv. Colendar. Rat. Ind. Lingar. 12(3) 2013, 25-36
- 50 Raport końcowy projektu „Derkacz – pilotażowy program ochrony parasolowych gatunków ptaków i motyli na wilgotnych łąkach Borów Niemodlińskich w roku 2014”, Partnerstwo Borów Niemodlińskich, Niemodlin 2015
- 51 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. nr 210 poz. 1260)
- 52 Rutkowski L., 1998 — Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. p.644
- 53 Sikorski P., Sudnik-Wójcikowska B. (red.), Rutkowski L., Cwener A., Wierzba M., Krechowski J., Sikorska D. 2020. Atlas turzyc z kluczami do oznaczania gatunków. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa, ss. 260
- 54 Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica (2018) vol. 91, iss. 2, ss. 143-170.
- 55 Stańko-Bródkowa B., 2008. Znaczenie banku nasion w glebie i rozprzestrzeniania nasion w kształtowaniu i regeneracji wielogatunkowych zbiorowisk łąkowych. Łąkarstwo w Polsce 11, s. 185-199
- 56 Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1986. Rośliny Polskie. PWN, Warszawa.
- 57 Szymura M., Szymura T. H. 2011. Rozmieszczenie nawłoci (*Solidago* spp.) na obszarze Dolnego Śląska oraz ich wpływ na różnorodność biologiczną zasiedlanych fitocenoz. W: Kącki Z., Stefańska-Krzaczek E. (red.), Synantropizacja w dobie zmian różnorodności biologicznej. Acta Botanica Silesiaca 6: 195-212.
- 58 Tokarska-Guzik B., Bzdęga K., Nowak T., Urbisz A., Węgrzynek B., Dajdok Z. 2015. Propozycja listy roślin gatunków obcych, które mogą stanowić zagrożenie dla przyrody Polski i Unii Europejskiej. Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, s. 178.
- 59 Tokarska-Guzik B., Dajdok Z. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. GDOŚ, Warszawa. p. 197

- 60 Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M. i A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz., (2012) — Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych.
- 61 Trigos-Peral G., Casacci L. P., Ślipiński P. Grześ I.M, Moroń D., Babik H., Witek M. 2018: Ant communities and Solidago plant invasion: Environmental properties and food sources. Entomological Science, Vol. 21, s 270-278
- 62 Wańczyk R. (red.). 2019. Inwentaryzacja przyrodnicza projektowanego użytku ekologicznego „Łąki na Klinach”, Kraków
- 63 Wojewoda, W., Ławrynowicz, M. (2006). Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce.
- 64 Wójcik T. , Janicka M. , 2016 Current state and changes in Molinion meadows from Kostrze environs in Kraków. Ecological Questions 23/2016: 15 – 27
- 65 Wysocki Cz., Sikorski P. 2009. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 498.
- 66 Wysocki, Cz., Sikorski, P. (2014). Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu.
- 67 Zając A., Zając M. (red.), (2001) Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. - Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland.
- 68 Zając A., Zając M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. - Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. - Pracownia Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego (Laboratory of Computer Chorology, Institute of Botany, Jagiellonian University), Kraków
- 69 Zając A., Zając M., Zemanek B. (red.). 2006. Flora Cracoviensis Secunda. Prac. Chorol. Komp. Inst. Bot. UJ, Kraków: 290

14. Witryny internetowe.

1. <http://www.atlas-roslin.pl>
2. <https://pl.wikipedia.org/>
3. <http://gis.biomap.pl/>
4. <http://wios.krakow.pl/>,
5. <http://krakow.rzgw.gov.pl/>,
6. <http://www.psh.gov.pl/>,
7. <http://bazagis.pgi.gov.pl>.
8. <http://www.gdos.gov.pl/>;
9. <http://www.iop.krakow.pl/>
10. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
11. <http://www.iop.krakow.pl/ias>
12. <https://www.bdl.lasy.gov.pl>
13. <https://lepidoptera.eu/>
14. <http://baza.biomap.pl>
15. <https://www.iucnredlist.org>
16. <https://natura2000.gdos.gov.pl/tom-6>
17. <https://www.researchgate.net/>