

BIO - PLAN

Pracownia ochrony przyrody i ekolog.
dr Krzysztof Spalek
Krasiejów, ul. Psie Pole 15, 46-040 Ozimek
tel. 608 689 344, NIP 754-152-93-94

**Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza
Alei Brzozowej i Alei Dębowej oraz parku „Bazanciarnia”
w Otmuchowie**

Opracowanie: BIO-PLAN Pracownia ochrony przyrody i ekologii

dr Krzysztof Spalek

Krasiejów, ul. Psie Pole 15, 46-040 Ozimek

dr Krzysztof Spalek
Biegły z listy Wojewody Opolskiego
w zakresie ochrony przyrody nr 005
Krasiejów, ul. Psie Pole 15, 46-040 Ozimek
tel. 608 689 344

BIO-PLAN
Krasiejów 2018

Wprowadzenie

W Polsce jedne z najistotniejszych z punktu widzenia rozwoju kompetencje, w zakresie gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska, przekazane zostały niemal w całości na najniższy szczebel organizacji struktury państwa - gminę samorządową. Oddanie kompetencji w tym zakresie samorządom lokalnym obciąża je dużą odpowiedzialnością za kompleksowy rozwój społeczny i gospodarczy obszarów, którymi administrują, w tym również za stan środowiska przyrodniczego. W usankcjonowanym prawnie rozwoju zrównoważonym konieczne jest zabezpieczenie warunków ekologicznych przestrzeni, które zapewniałyby stan równowagi ekologicznej gminy, zachowanie unikalnych walorów przyrodniczych, ciągłości procesów ekologicznych i warunków do prawidłowego rozwoju zdrowotnego i społecznego ludności. Warunki te realizuje się przez:

- racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi w aspekcie rodzajów podejmowanych aktywności i skali tych aktywności,
- organizację i restytucję systemu ekologicznego w przestrzeni gminy, który zapewni:
 - ochronę walorom przyrodniczym, zwłaszcza chronionym i rzadkim gatunkom roślin i zwierząt, chronionym siedliskom przyrodniczym, ekosystemom, abiotycznym komponentom środowiska i walorom krajobrazowym,
 - ciągłość i trwałość procesów ekologicznych, w tym obiegu materii, przepływu energii i informacji, zwłaszcza genetycznej (migracji gatunków),
 - środowiskotwórcze zasilanie przestrzeni zagospodarowanej przez regulację stosunków hydrologicznych i hydrogeologicznych, tworzenie zdrowych warunków mikro- i mezoklimatycznych, ochronę gleb przed erozją, stworzenie warunków dla procesów samooczyszczania się środowiska, itp.

Podstawowym wymogiem zachowania równowagi ekologicznej przestrzeni jest znajomość struktury i funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Stanowią one o walorach przyrodniczych przestrzeni gminy. Wiedza o stanie naturalnych struktur ekologicznych w długiej perspektywie rozwojowej jest fundamentem rozwoju ekologicznie bezpiecznego.

Problematyka przyrodnicza w systemie administracyjno-prawnym ochrony środowiska jest obecnie szeroko reprezentowana w różnych instrumentach gospodarki przestrzennej, m.in. studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, opracowaniach ekofizjograficznych i prognozach do tych planów, ocenach oddziaływania na środowisko, czy nawet w tak podstawowym instrumencie zagospodarowania przestrzeni, jak decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Posiadanie aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej jest

niezbędnym warunkiem opracowania strategii rozwoju gminy, w tym obecnie bardzo ważnego - rozwoju turystycznego gminy. Staje się również bardzo pomocne w pozyskiwaniu środków z funduszy Unii Europejskiej.

Szczególnie cennymi pod względem przyrodniczym w Polsce są obszary wodno-błotne oraz doliny rzek. Zwrócić jednak należy uwagę na fakt, że większość naturalnych zbiorników wodnych, wilgotnych łąk i lasów została w znacznym stopniu zniszczona na skutek melioracji odwadniających i regulacji rzek i potoków. Obecnie do najcenniejszych pod względem zachowania siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych, flory oraz fauny zaliczają się doliny rzek, różnego typu zbiorniki wodne, a nawet założenia parkowe. Jedynie porozumienie pomiędzy właścicielami gruntów, a przyrodnikami oparte na dokładnej analizie zjawisk przyrodniczych i potrzeb gospodarczych może skutecznie powstrzymać proces zanikania gatunków związanych z siedliskami wodnymi i wilgotnymi.

Metodyka

Badaniami geobotanicznymi objęto Aleję Brzozową, Aleję Dębową i tereny bezpośrednio do nich przylegające oraz tzw. park „Bażanciarnia”, obecnie zaniedbany, będące częścią zabytkowego założenia ogrodowo-parkowego przy zespole zamkowym w Otmuchowie, które zostały przeprowadzone w sezonie wegetacyjnym 2018 r. Aleja Brzowa i Aleja Dębowa od zachodu sąsiaduje ze Zbiornikiem Otmuchowskim, objętym ochroną jako **obszar Natura 2000 Zbiornik Otmuchowski (PLB 160003)**, natomiast park „Bażanciarnia” to śródpolny kompleks leśny, położony na północny wschód od centrum miasta.

Zbiorowiska roślinne scharakteryzowano na podstawie zdjęć fitosocjologicznych wykonanych metodą Braun-Blaqueta (Braun-Blanquet 1964). Pozwoliło to na określenie stanu zachowania zbiorowisk i kierunków ich przekształceń. Do zdjęć fitosocjologicznych dobierano płyty jednorodne i reprezentatywne dla większych powierzchni fitocenoz. W przypadku niewielkich powierzchni zajmowanych przez daną fitocenozę zdjęcie obejmowało cały płat. Systematykę i nazewnictwo zbiorowisk roślinnych przyjęto według Matuszkiewicza (2005). Nazewnictwo gatunków roślin przyjęto według Mirka i in. (2002). Prócz gatunków grzybów i roślin objętych ochroną (Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów i roślin), inwentaryzowano również gatunki rzadkie i ginące w województwie opolskim (Nowak i in. 2008).

Przeprowadzona inwentaryzacja faunistyczna miała na celu: przedstawienie aktualnych i precyzyjnych danych na temat występowania najważniejszych z punktu widzenia ochrony przyrody gatunków zwierząt, wyznaczenie najcenniejszych faunistycznie obszarów,

wskazanie istniejących i potencjalnych zagrożeń dla znajdujących się na tym terenie stanowisk fauny (Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt). Za najcenniejsze faunistycznie obszary uznano miejsca: rozrodu, stałego przebywania lub zdobywania pokarmu najrzadszych i zagrożonych gatunków zwierząt, rozrodu, stałego przebywania lub zdobywania pokarmu większej liczby rzadkich gatunków chronionych (zwłaszcza związanych z zanikającymi rodzajami siedlisk), rozrodu, stałego przebywania lub zdobywania pokarmu większych liczebnie populacji rzadkich gatunków chronionych (zwłaszcza związanych z zanikającymi rodzajami siedlisk), charakteryzujące się dużym bogactwem gatunkowym (w tym pospolitszych gatunków chronionych), spełniające funkcje lokalnej ostoju dla gatunków rzadko spotykanych, wzbogacające różnorodność gatunkową i siedliskową badanych obszarów.

Zgodnie z ogólnie przyjętą metodyką faunistyczną inwentaryzowano przede wszystkim stanowiska gatunków objętych ochroną bezkręgowców i kręgowców. Przedstawiona została pełna lista stwierdzonych gatunków. W przypadku najważniejszych gatunków podano dokładną lokalizację stanowisk i odnotowaną liczebność. Za najważniejsze gatunki uznano:

- znajdujące się na czerwonej liście IUCN (IUCN 2014)
- znajdujące się w załączniku I Dyrektywy Ptasiej lub w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

Objaśnienia do użytych w tekście oznaczeń kategorii zagrożeń wg schematu klasyfikacyjnego IUCN

Gatunki zagrożone wyginięciem:

CR (Critically Endangered) gatunki skrajnie zagrożone, czyli takie których uratowanie jest raczej niemożliwe bez specjalnej aktywnej ochrony skierowanej również na usuwanie przyczyn wymierania.

EN (Endangered) gatunki silnie zagrożone ze względu na małą populację (na poziomie lub poniżej populacji minimalnej zdolnej do przeżycia), porozrywany zasięg i/lub niepokojące tempo zanikania populacji.

VU (Vulnerable) gatunki narażone na wyginięcie ze względu na postępujący spadek liczebności, straty siedliskowe lub nadmierną eksploatację. Ich populacje mogą być jeszcze stosunkowo liczne ale może postępować i nasilać się ich dalszy regres.

Gatunki niższego ryzyka wyginięcia:

NT (Near Threatened) gatunki bliskie zagrożenia nie są jeszcze bezpośrednio zagrożone ale przejawiają oznaki spadku populacyjnego i wymagają specjalnego nadzoru.

LC (Least Concern) gatunki jeszcze nie zagrożone, ale z różnych przyczyn ważne z punktu widzenia ochrony przyrody.

Akty prawne dotyczące ochrony inwentaryzowanych gatunków (w nawiasie podano skrót używane w tekście):

Ochrona gatunkowa (CH) – gatunki chronione w Polsce zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 20014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Ochrona łowiecka (CHŁ) – gatunki chronione poza okresami polowań określonymi w aktualnym rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ustalenia listy gatunków łownych oraz określenia okresów polowań na te zwierzęta.

Aneks II Konwencji Berneńskiej (KB2) – lista gatunków zwierząt wymagających ścisłej ochrony zgodnie z Konwencją o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzonej w Bernie dnia 19 września 1979 r., a ratyfikowanej przez Rzeczpospolitą Polską 31 stycznia 1996 r. (Dz. U. 58, poz. 264).

Załącznik I Dyrektywy Ptasiej (DP1) – europejska lista gatunków ptaków chronionych zgodnie z dyrektywą Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków; dyrektywa zakłada nie tylko ochronę osobników, ale także tworzenie obszarów chroniących siedliska tych gatunków.

Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej (DS2) – europejska lista gatunków wymagających wyznaczenia dla nich obszarów chronionych zgodnie z dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory.

Załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej (DS4) – europejska lista gatunków wymagających ścisłej ochrony zgodnie z dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory.

Terminy wykonywania inwentaryzacji przyrodniczej w terenie:

Badania terenowe siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych i flory prowadzono w następujących okresach:

- zespoły leśne i zadrzewienia – od marca do końca sierpnia
- grzyby (w tym porosty) – od czerwca do końca września
- mszaki – od maja do końca września
- paprotniki i rośliny kwiatowe – od marca do końca września

Badania terenowe siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych i flory prowadzono w kolejnych fazach rozwoju grup roślinnych – wykonano 5 cykli wyjazdowych (kwiecień, maj, czerwiec, sierpień, wrzesień).

Badania terenowe fauny prowadzono w terminach i porach doby o największej aktywności poszczególnych grup zwierząt:

- bezkręgowce, w tym głównie owady – od początku kwietnia do końca września
- płazy i gady – od marca do końca czerwca oraz od września do 15 października
- ptaki – od marca do końca lipca oraz od września do 15 października
- ssaki – od marca do 15 października

Aleja Brzozowa i Aleja Dębowa

Szata roślinna

Zbiorowiska roślinne

Na terenie Alei Brzozowej i Alei Dębowej nie stwierdzono występowania zbiorowisk roślinnych.

W ich najbliższym sąsiedztwie występuje kompleks łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*.

Charakterystyka siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady EWG nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (Dyrektywy Habitatowej)

Na terenie Alei Brzozowej i Alei Dębowej nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady EWG nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (Dyrektywy Habitatowej).

W ich sąsiedztwie występuje kompleks łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* (Kod Natura *91E0; Kod Physis: 44.321, 44.334).

Wykaz i charakterystyka gatunków roślin wymienionych w załączniku II Dyrektywy Rady EWG nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (Dyrektywy Habitatowej).

Na terenie Alei Brzozowej i Alei Dębowej nie stwierdzono występowania gatunków roślin wymienionych w załączniku II Dyrektywy Rady EWG nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r.

Wykaz i charakterystyka gatunków roślin i grzybów chronionych prawem polskim oraz rzadkich w regionie

Na terenie Alei Brzozowej i Alei Dębowej stwierdzono występowanie gatunku grzyba objętego ochroną częściową – **żagwicę listkową** *Grlifola frondosa*. Jeden owocnik tego gatunku stwierdzono przy pniu jednego z dębów szypułkowych w Alei Dębowej.

Świat zwierząt

Ssaki objęte ochroną częściową

jeż europejski *Erinaceus europeus*

wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*

kret *Talpa europaea*

Ptaki lęgowe (gnieźdzące się na terenie Alei Brzozowej i Alei Dębowej oraz obszarze bezpośrednio do nich przylegającym)

Wykaz stwierdzonych gatunków:

cierniówka *Sylvia communis*

dzięcioł średni *Dendrocopos medius*

dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*

dzwonec *Carduelis chloris*

jarzębatka *Sylvia nisoria*

kos *Turdus merula*

kowalik *Sitta europaea*

krętogłów *Jynx torquilla*

kwiczoł *Turdus pilaris*

muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*

muchołówka mała *Ficedula parva*

pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*

pierwiosnek *Phyloscopus collybita*

rudzik *Erithacus rubecula*

szpak *Sturnus vulgaris*

śpiewak *Turdus philomelos*

świstunka leśna *Phyloscopus sibilatrix*

zięba *Fringilla coelebs*

Na terenie Alei Brzozowej i Alei Dębowej oraz obszarze bezpośrednio do nich przylegającym stwierdzono występowanie 19 gatunków ptaków lęgowych, objętych ścisłą ochroną.

Przeгляд najważniejszych gatunków:

Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* – 1 para obserwowana w sezonie lęgowym.

Kategoria zagrożenia: brak

Prawne podstawy ochrony: CH2, KB2, DP1

Wymagania siedliskowe: zamieszkuje lasy liściaste, a przede wszystkim dąbrowy i lasy lęgowe. Wymaga starych drzew z dużą ilością zeschniętych gałęzi.

Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* – 1 para obserwowana w sezonie lęgowym.

Kategoria zagrożenia: brak

Prawne podstawy ochrony: CH2, KB2, DP1

Wymagania siedliskowe: zamieszkuje lasy liściaste i mieszane. Wymaga obecności przynajmniej pojedynczych starych drzew.

Jarzębatka *Sylvia nisoria* – kilka śpiewających samców stwierdzono w sezonie lęgowym.

Kategoria zagrożenia: brak

Prawne podstawy ochrony: CH, KB2, DP1

Wymagania siedliskowe: zarośla różnego typu. W krajobrazie otwartym wymaga obecności zakrzewień.

Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* – stwierdzono 1 śpiewającego samca.

Kategoria zagrożenia: brak

Prawne podstawy ochrony: CH, DP1, KB2

Wymagania siedliskowe: starsze drzewostany liściaste z udziałem dziuplastych drzew.

Muchołówka mała *Ficedula parva* – stwierdzono 1 śpiewającego samca.

Kategoria zagrożenia: brak

Prawne podstawy ochrony: CH, DP1, KB2

Wymagania siedliskowe: Środowiskiem życia muchołówki małej są rozległe, cieniste lasy. Najczęściej w warunkach Śląska gniazduje w górskich buczynach oraz w grądach w dolinach rzecznych. Na Opolszczyźnie muchołówka mała stabilne i liczniejsze stanowiska posiada w

grądach w dolinie Odry, w Górach Opawskich oraz w parku w Mosznej. Poza tym pojedyncze pary stwierdzono na bardzo nielicznych stanowiskach.

Gady (objęte ochroną częściową)

Wykaz stwierdzonych żerujących gatunków:

jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*

Płazy (objęte ochroną częściową)

Wykaz stwierdzonych żerujących gatunków:

ropucha szara *Bufo bufo*

żaba trawna *Rana temporaria*

rzekotka drzewna *Hyla arborea* (KB2, DS4)

Bezkręgowce

Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* – kilka osobników dorosłych stwierdzono na pniach dębów szypułkowych, w tym częściowo próchniejących w Alei Dębowej.

Kategoria zagrożenia: krajowa – VU

Prawne podstawy ochrony: CH2, KB2, DS

Wymagania siedliskowe: żyje w świetlistych lasach liściastych i mieszanych oraz parkach i alejach drzew, wymaga obecności starych drzew.

Park „Bażanciarnia”

Szata roślinna

Zbiorowiska roślinne

Znaczną część obszaru parku „Bażanciarnia” porastają zbiorowiska leśne. Są to łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* z udziałem okazałych, w **tym pomnikowych** dębów szypułkowych *Quercus robur* oraz w mniejszym stopniu lasy mieszane pochodzenia antropogenicznego. Spośród zbiorowisk nieleśnych wyróżnić można niewielkie płyty siedlisk zaroślowych i antropogenicznych.

Charakterystyka siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady EWG nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (Dyrektywy Habitatowej)

Znaczną część obszaru parku „Bażanciarnia” porasta łąg **jesionowo-olszowy** *Fraxino-Alnetum* (Kod Natura *91E0; Kod Physis: 44.321, 44.334).

Wykaz i charakterystyka gatunków roślin wymienionych w załączniku II Dyrektywy Rady EWG nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (Dyrektywy Habitatowej).

Na terenie parku „Bażanciarnia” nie stwierdzono występowania gatunków roślin wymienionych w załączniku II Dyrektywy Rady EWG nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r.

Wykaz i charakterystyka gatunków roślin i grzybów chronionych prawem polskim oraz rzadkich w regionie

Grzyby objęte ochroną częściową:

Ozorek dębowy *Fistulina hepatica* – kilkanaście owocników tego gatunku stwierdzono na pniach dębów szypułkowych.

Rośliny objęte ochroną częściową:

Czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum* – występuje pojedynczo w północnej części kompleksu.

Rośliny rzadkie w regionie:

Bodiszek żałobny *Geranium phaeum* – występuje pojedynczo na obszarze całego parku (kategoria VU – narażony na wyginięcie).

Przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium* – występuje pojedynczo na obszarze całego parku (kategoria VU – narażony na wyginięcie).

Świat zwierząt

Ssaki objęte ochroną częściową

jeż europejski *Erinaceus europaeus*

kret *Talpa europaea*

Ptaki lęgowe

bogatka *Parus major*

cierniówka *Sylvia communis*

dzięcioł duży *Dendrocopos major*

dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*

dzwonec *Carduelis chloris*

kos *Turdus merula*

kowalik *Sitta europaea*
kulczyk *Serinus serinus*
kwiczoł *Turdus pilaris*
modraszka *Parus caeruleus*
muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*
muchołówka szara *Muscicapa striata*

muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*
pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*
piegża *Sylvia curruca*
pierwiosnek *Phyloscopus collybita*
puszczyk *Strix aluco*
rudzik *Erithacus rubecula*
sójka *Garrulus glandarius*
śpiewak *Turdus philomelos*
świstunka leśna *Phyloscopus sibilatrix*
zniczek *Regulus ignicapillus*

Na terenie parku „Bażanciarnia” występowanie 22 gatunki ptaków lęgowych, objętych ścisłą ochroną.

Przegląd najciekawszych gatunków

dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (DP1, KB2) - 1 para obserwowana w sezonie lęgowym.

muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* (DP1, KB2) - 1 para obserwowana w sezonie lęgowym.

Gady (objęte ochroną częściową)

Wykaz stwierdzonych żerujących gatunków:

jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*

Płazy (objęte ochroną częściową)

Wykaz stwierdzonych żerujących gatunków:

ropucha szara *Bufo bufo*

żaba trawna *Rana temporaria*

Bezkřęgowce

- objęte ochroną ścisłą

pachnica dębowa *Osmoderma eremita* – kilka osobników dorosłych stwierdzono na pniach dębów szypułkowych.

Kategoria zagrożenia: krajowa – VU

Prawne podstawy ochrony: CH2, KB2, DS

Wymagania siedliskowe: żyje w świetlistych lasach liściastych i mieszanych oraz parkach i alejach drzew, wymaga obecności starych drzew.

- objęte ochroną częściową

biegacz zielonożłoty *Carabus auronitens*

biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*

Zalecenia ochronne

Różnorodność biologiczna Alei Brzozowej, Alei Dębowej i terenów bezpośrednio do nich przylegających oraz tzw. park „Bażanciarnia” wykazuje stosunkowo bardzo duże zróżnicowanie jak tego typu obszary.

Na terenach tych dopuszczalne są wszystkie prace związane z ich rewitalizacją.

Ochrona *in situ* gatunków grzybów, roślin i zwierząt wraz z ochroną i odbudową zdegradowanego terenu, szczególnie parku „Bażanciarnia” oraz budowa i modernizacja infrastruktury towarzyszącej nie przyczyni się do pomniejszenia lub zaniku walorów przyrodniczych tych terenów.

Wszelkie prace w drzewostanie powinny być przeprowadzone poza sezonem lęgowym ptaków.

Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym.

Literatura

Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensozologie, Grundzüge der Vegetationskunde. Dritte Auflage. Springer Verlag, Wien–New York.

Hebda G. (red.) 2003. Strategia ochrony fauny w województwie opolskim ze wskazaniem obszarów o najwyższych walorach faunistycznych grupujących stanowiska zwierząt objętych ochroną prawną, rzadko występujących, zagrożonych wyginięciem oraz opracowaniem propozycji regionalnych kierunków ochrony różnorodności fauny. Opole (maszynopis).

Interpretation Manual of European Habitats. Eur. 25. 2003. European Commission, DG Environmental Nature and biodiversity.

IUCN 2008. *2008 IUCN Red List of Threatened Species*. www.iucnredlist.org. Downloaded on 1 March 2008.

Matuszkiewicz W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.

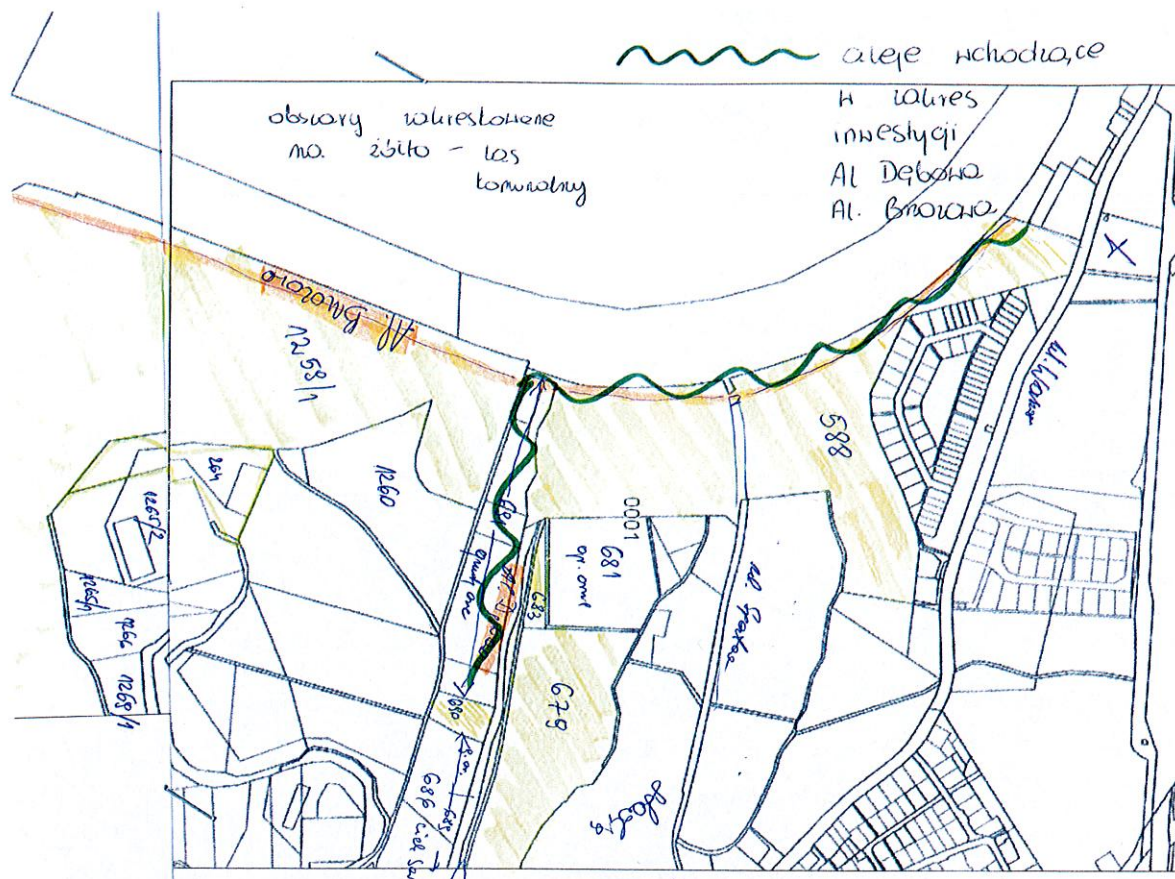
Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. – *Biodiversity of Poland* 1: 9-442.

Nowak A., Nowak S., Spałek K. 2008. Red list of vascular plants of Opole province - 2008. *Nature Journal* 41: 141-158. Opole Scientific Society.

Nowak A., Spałek K. (red.) 2004. Ochrona szaty roślinnej Śląska Opolskiego. Uniwersytet Opolski, Opole. ss. 391.

Nowak A., Spałek K., Nowak S. 2002. Waloryzacja florystyczna województwa opolskiego ze wskazaniem siedlisk gatunków roślin objętych ochroną prawną, rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz opracowaniem propozycji regionalnych kierunków czynnej i biernej ochrony różnorodności florystycznej. BIO-PLAN, Krasiejów (maszynopis).

Spałek K. (red.) 2005. Waloryzacja zbiorowisk roślinnych województwa opolskiego ze wskazaniem zagrożeń i określeniem propozycji programu czynnej i biernej ochrony. BIO-PLAN, Krasiejów (maszynopis).



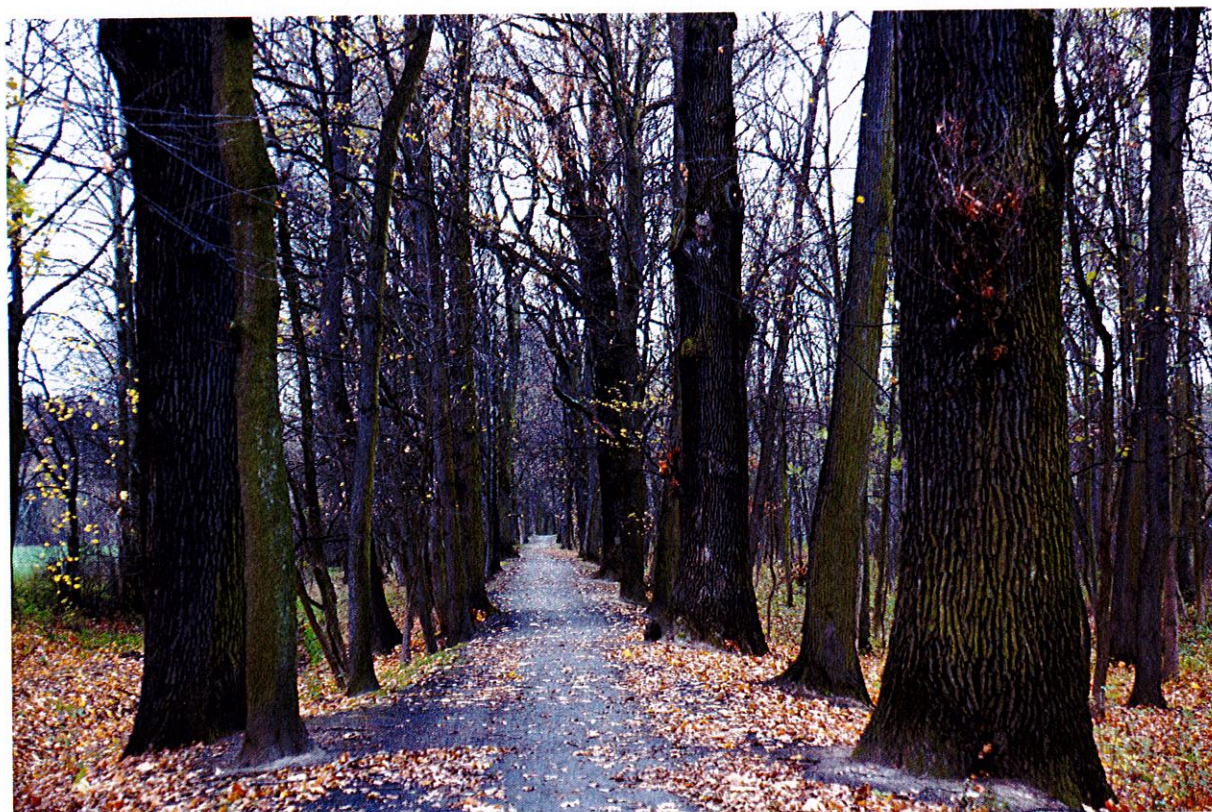
Mapa 1. Lokalizacja Alei Brzozowej i Alei Dębowej.



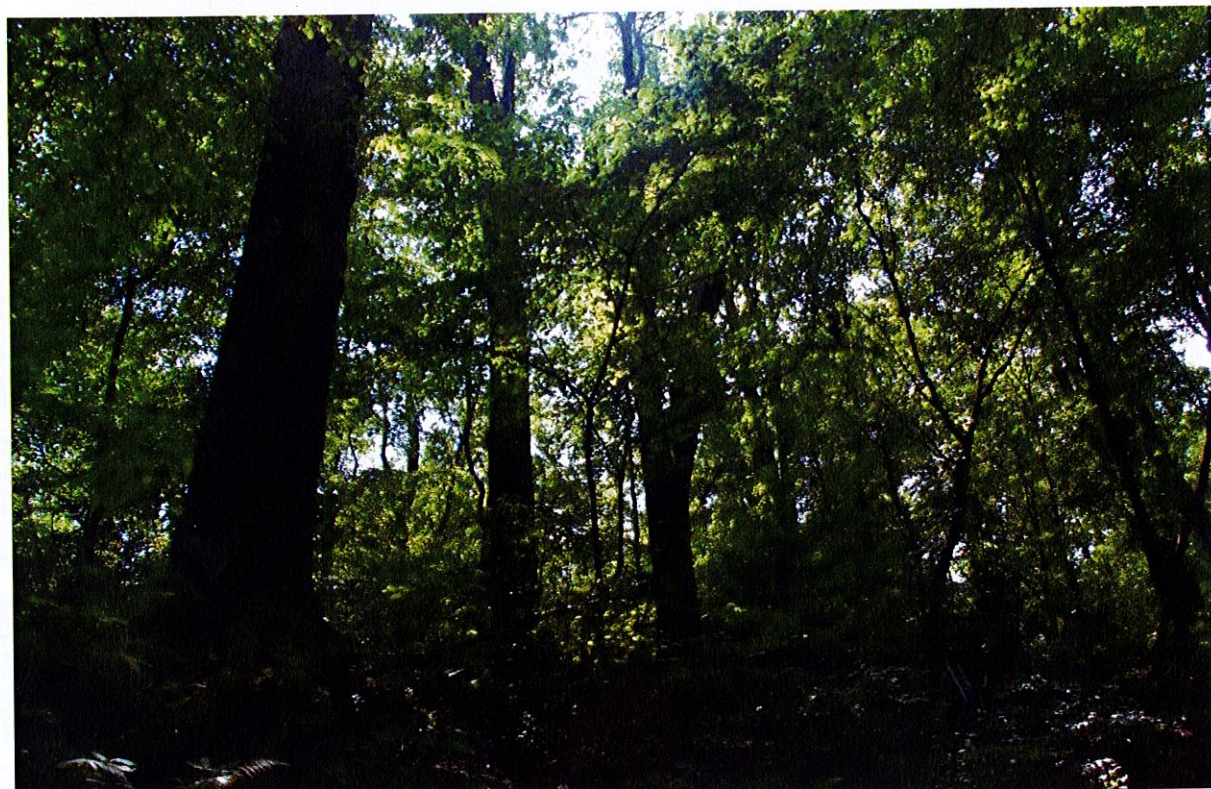
Mapa 2. Lokalizacja parku „Bażanciarnia”.



Fot. 1. Aleja Brzozowa. Fot. Krzysztof Spalek.



Fot. 2. Aleja Dębowa. Fot. Krzysztof Spalek



Fot. 3. Park „Bażanciarnia” - łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*. Fot. Krzysztof Spalek



Fot. 4. Żagwica listkowa *Grifola frondosa*. Fot. Krzysztof Spalek



Fot. 5. Ozorek dębowy *Fistulina hepatica*. Fot. Krzysztof Spalek



Fot. 6. Bodziszek żałobny *Geranium phaeum*. Fot. Krzysztof Spatek



Fot. 7. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. Fot. Krzysztof Spatek



Fot. 8. Jeden z pomnikowych dębów szypułkowych na terenie parku „Bażanciarnia”. Fot. Krzysztof Spalek