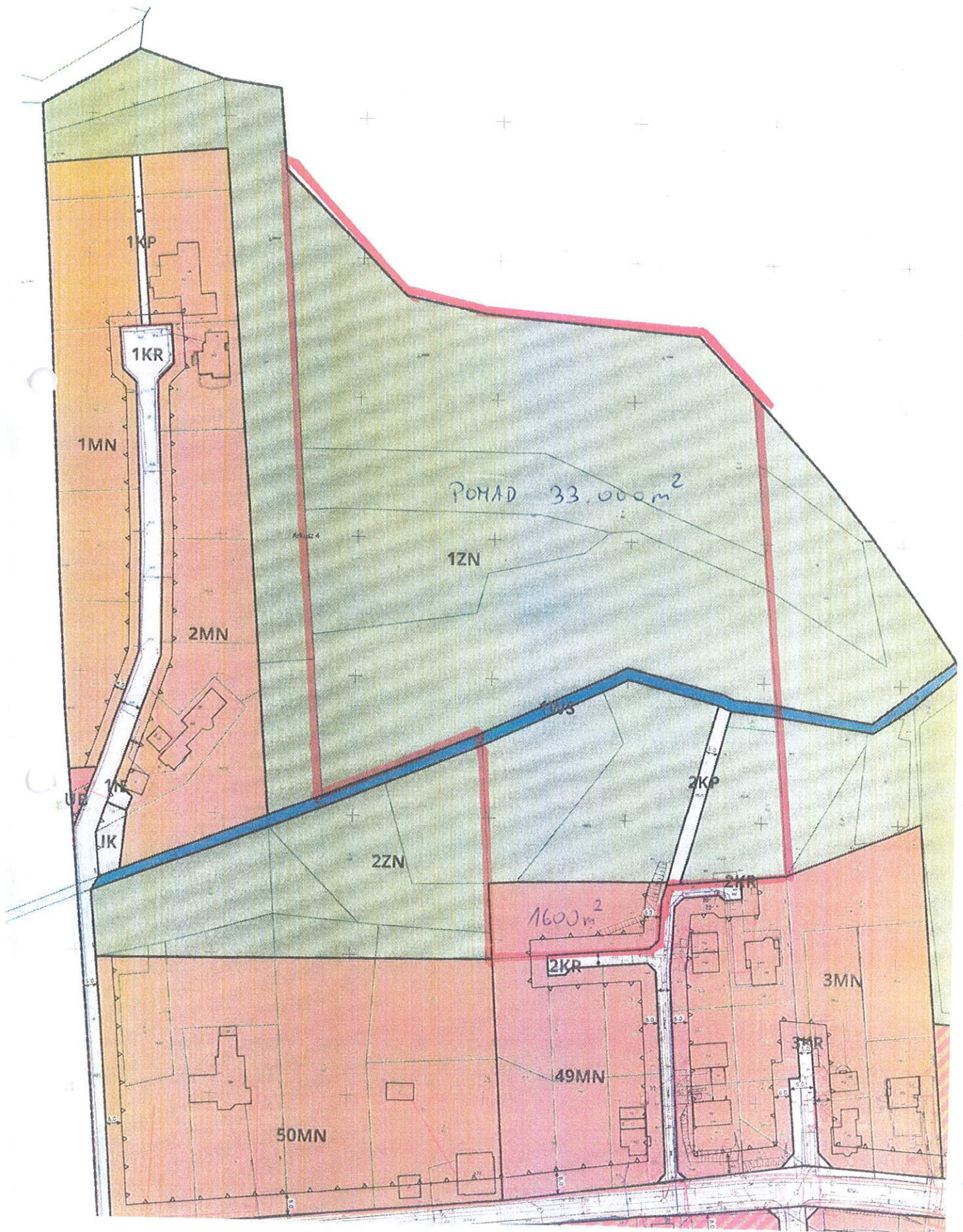


# ZAŁĄCZNIK NR 1

## MAPA SITUACYJNA







## OPINIA DENDROLOGICZNA STANU ZACHOWANIA DRZEW I KRZEWÓW

wraz z roślinnością zielną w zadrzewieniach fragmentów  
działek nr: , , oraz ,

Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański,  
będących we władaniu:

Pani

Pani

Pana

ul.

Zleceniodawca:

Wykonawca:

Agencja Handlowo-Usługowa >EKOLANDIA<

Opracowali:

, mgr inż. leśnictwa i inż. ogrodnictwa;

, mgr inż. ogrodnictwa,

, mgr inż. ogrodnictwa;

kształtowanie terenów zieleni;

AGENCJA HANDLOWO-USŁUGOWA  
» EKOLANDIA «  
mgr inż. Robert Róbczyński  
61-270 POZNAN, Os. Polan 28/7  
tel. 79 44 78, fax 174 497  
Identyfikator: 631570270

Egzemplarz nr: 1 / 2 / 3

Poznań - Kórnik,  
maj 2024

## SPIS TREŚCI:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Str.  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Cel i zakres opracowania .....                                                                                                                                                                                                                                                    | 3     |
| 1.1. Podstawa opracowania .....                                                                                                                                                                                                                                                      | 3     |
| 2. Opis terenu i siedliska oraz metody opracowania .....                                                                                                                                                                                                                             | 4     |
| 3. Wyniki prac terenowych .....                                                                                                                                                                                                                                                      | 5     |
| 3.1. Dobory roślin na gleby wilgotne i okresowo zalewane wodą .....                                                                                                                                                                                                                  | 9     |
| 4. Podsumowanie, wnioski i uwagi końcowe .....                                                                                                                                                                                                                                       | 11    |
| 5. Literatura przedmiotu .....                                                                                                                                                                                                                                                       | 14    |
| 6. Załączniki .....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16    |
| 6.1. <b>Tabela 1. Wykaz drzew i krzewów w zadrzewieniach fragmentów działek nr 190/8, 190/9, 190/10 oraz 185, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański; według stanu na dzień 15.05.2024 r.</b> .....                                                                           | 17    |
| 6.2. <b>Rysunek nr 1. Orientacyjne położenie drzew i krzewów w zadrzewieniach fragmentów działek nr 190/8, 190/9, 190/10 oraz 185, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański; według stanu na dzień 15.05.2024 r.</b> .....                                                      | 18    |
| 6.3. <b>Charakterystyka gatunków drzew i wybranych czynników środowiska</b> .....                                                                                                                                                                                                    | 19    |
| 6.3.1. Charakterystyka wybranych gatunków drzew (olsza czarna, jesion wyniosły, brzoza brodawkowata, sosna zwyczajna, czeremcha późna) .....                                                                                                                                         | 20    |
| 6.3.2. Charakterystyka środowiska glebowego .....                                                                                                                                                                                                                                    | 21    |
| 6.3.3. Charakterystyka wybranych typów siedliskowych lasu dla sąsiednich terenów leśnych o podobnych walorach przyrodniczych – wypisy z Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Babki na okres 01.01.2019 – 31.12.2028; OPIS TAKSACYJNY cz. 1 (oddz. 1-151), wg stanu na 01.01.2019 ..... | 22    |
| 6.4. <b>Dokumentacja fotograficzna</b> .....                                                                                                                                                                                                                                         | 42-56 |
| 6.5. <b>Zaświadczenia</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                      | 57    |



## **1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania są drzewa i krzewy oraz okazy roślinności zielnej, rosnące w zadrzewieniach i w lukach (na polanach) fragmentów działek nr 190/8, 190/9, 190/10 oraz 185, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański, w szczególności na fragmentach wnioskowanych do zmiany projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kórnik i ew. przeznaczenia fragmentów terenu pod zainwestowanie kubaturowe.

### **Celem opracowania jest:**

Inwentaryzacja oraz ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego drzew, krzewów oraz charakterystycznej (wskaźnikowej) roślinności zielnej, rosnących na fragmentach działek będących przedmiotem opracowania, według stanu na dzień 15.05.2024 r.

### **Inwentaryzacja drzew obejmuje:**

- 1) określenie rodzajów, gatunków, ew. odmian drzew i krzewów rosnących na zadrzewionych fragmentach w/w działek;
- 2) ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego drzew w zadrzewieniach opracowywanego terenu;
- 3) określenie podstawowego składu gatunkowego roślinności zielnej występującej w dolnym piętrze runa;
- 4) zalecenia pielęgnacyjne: zaproponowanie wykonania zabiegów pielęgnacyjnych w zakresie gospodarki wodnej, zmierzających do uregulowania stosunków wodnych oraz stopniowego usuwania drzew obcego pochodzenia o charakterze inwazyjnym, usuwania części drzew martwych i opanowanych dla zapewnienia bezpieczeństwa minia oraz zdrowia i życia ludzi;
- 5) zalecenia pielęgnacyjne zmierzające do stopniowego usuwania ze środowiska przyrodniczego drzew / krzewów i niektórych roślin zielnych (runa) obcego pochodzenia o charakterze inwazyjnym, które zagrażają i wypierają ze środowiska gatunki rodzime;
- 6) opracowanie pisemne ekspertyzy na podstawie zebranych materiałów i wykonanych czynności;

### **1.1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie władającego działkami nr **190/8, 190/9, 190/10** oraz **185**, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański, według stanu na dzień 15.05.2024 r.

Zlecenie dotyczy określenia gatunków drzew i krzewów, ich orientacyjnego położenia oraz stopnia pokrycia terenu w miejscu wnioskowanej zmiany miejscowego planu zagospodarowania terenu i ewentualnego zamierzenia budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

- Kopia mapy zasadniczej działki w skali 1:500, (**Rys.** nr 1);
- Kopia powiększonego fragmentu działki z orientacyjną lokalizacją drzew rosnących w pobliżu fragmentu, dla którego wnioskuje się zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu i realizacji ewentualnego zamierzenia budowlanego (fotomapa bez skali);
- Ocena stanu zachowania drzew z opisem w terenie – pomiary, obserwacje i opracowania

własne z dokumentacją fotograficzną;

- Określenie charakteru zbiorowisk roślinnych i dla sąsiednich terenów leśnych analogicznych typów siedliskowych lasu w części zadrzewionej działki wraz z roślinnością wskaźnikową, charakterystyczną dla wybranych siedlisk;

## 2. OPIS TERENU I SIEDLISKA oraz METODY OPRACOWANIA.

**Ukształtowanie terenu.** Teren płaski, miejscami zagłębiony, lokalnie wypełniony wodami powierzchniowymi. W północnej części nieco wyniesiony, falisty. Od północy i północnego zachodu pośrednio graniczy z lasami gospodarczymi Nadleśnictwa Babki, w oddziałach **50** i **53 A** oraz w nieco większej odległości z drzewostanami olszowymi w zbliżonym wieku i rosnącymi na podobnych siedliskach olsu typowego (porzeczkowego) lub olsu jesionowego, w oddziałach **53 b**, **53 j**. Lasy Nadleśnictwa Babki wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Poznaniu.

Omawiane fragmenty działek są położone na wysokości o rzędnych terenu od 65,5 do 66,7 m n.p.m.

**Gleby** porolne (R), fragmentami podmokłe łąki (Ł) lub nieużytki (N), z wolno płynącymi lub stagnującymi wodami powierzchniowymi. Uprawy gleby i użytkowania łąk zaniechano wiele lat temu. Typ gleby: w terenach zajętych przez olsy i olsy jesionowe gleby organiczne, miejscami na fragmentach wyżej położonych gleby rdzawe właściwe (RDw), wytworzone na piaskach słabo gliniastych, w przeszłości znacznie przekształcone i zdegradowane działalnością rolniczą a na fragmentach zniekształcone prowadzonymi pracami rekultywacyjnymi.

Poziom wody gruntowej w zasięgu systemów korzeniowych drzew, miejscami wody stagnujące lub wolno płynące (przepływające).

**Pokrywa terenu:** zadarniona z roślinnością typową dla podmokłych gruntów (po)rolnych z dużym udziałem gatunków typowych dla podmokłych (sąsiednich) terenów leśnych w dolinie cieków wodnych – lewego dopływu jeziora Borowieckiego oraz Głuszynki. W runie dominują rośliny trawiaste dla siedlisk olsu typowego (Ol, porzeczkowego) i olsu jesionowego (OlJ), z niewielkim udziałem roślin runa charakterystycznych dla siedliska lasu wilgotnego (Lw), boru świeżego (Bśw) oraz w niższych położeniach dla boru mieszanego świeżego (BMśw). Rośliny te stopniowo wkraczają na teren działek z sąsiednich terenów leśnych lub z wolno rosnących zadrzewień.

Na fragmentach dobrze naświetlonych polan, nie objętych okresowymi podtopieniami, odnotowano występowanie pojedynczych samosiewów drzew z głównych gatunków lasotwórczych sąsiednich terenów: sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), olszy czarnej (*Alnus glutinosa*), wierzby białej (*Salix alba*), osiki (*Populus tremula*), oraz w piętrze podszytu liczne okazy leszczyny zwyczajnej (*Corylus avellana*), kruszyny zwyczajnej (*Rhamnus catharticus*) oraz gatunku obcego pochodzenia o charakterze inwazyjnym czeremchy późnej amerykańskiej (*Prunus serotina*) i innych. Samosiewy są w różnym wieku, jednak przeważają



siewki młode poniżej 10 lat.

W samoistnie odtwarzającym się zespole drzew nie stwierdzono występowania samosiewów drzew bardziej pożądanych dla tych siedlisk z innych gatunków drzew liściastych, np. buków, dębów, jaworów (dla fragmentów wyżej położonych), a szczególnie jesionów, gatunku składowego olsu jesionowego.

W skład roślinności runa, na terenach nie zalewanych stagnującą wodą, wchodzi duże płyty roślinności inwazyjnej – niecierpka drobnokwiatowego (*Impatiens parviflora*), natomiast w podszycie liczne okazy czeremchy późnej, amerykańskiej (*Prunus serotina*), klonu jesionolistnego (*Acer negundo*).

W zadrzewieniach zasadniczych wiek drzew określono na 65 – 75 lat.

### Metody opracowania

Inwentaryzację i opis istniejących drzew przeprowadzono zgodnie z aktualnie obowiązującymi zasadami i przepisami prawa <sup>1)</sup>. Obejmują one wykaz występujących drzew - według stanu na dzień 15.05.2024 r., z wyszczególnieniem: gatunku (ew. odmiany).

Ze względu na fakt, że wnioskowane zmiany do projektu m.p.z.p. Gminy Kórnik, oraz proponowane usytuowanie miejsca zainwestowania – łącznie około 3000 m<sup>2</sup>, położone w południowej części działek 190/8 i 190/10 – nie są w całości wolne od drzew i krzewów – w dalszym postępowaniu administracyjnym zaleca się postępować zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody. Ze względu na niedostępność terenu dla tych fragmentów działek nie przewidziano wykonania i nie wykonano standardowych pomiarów obwodów pni (Rys nr 1).

Położenie drzew sąsiadujących z planowanymi zamierzeniami budowlanymi przedstawiono na **Rys. nr 1**, na kopiach zdjęć satelitarnych (**Ryc. nr 2**), oraz na załączonej dokumentacji fotograficznej.

W terenie oznaczono jedynie pnie drzew w dostępnych miejscach.

### 3. WYNIKI PRAC TERENOWYCH

W klasyfikacji zadrzewień, zadrzewienia terenów nieleśnych dzieli się według różnych kryteriów. W zależności od formy występowania w krajobrazie, budowy oraz lokalizacji. Stosowane są różne podziały, i tak:

- ze względu na formę występowania - zadrzewienia działek nr **190/8, 190/9, 190/10** oraz **185**, zalicza się do zadrzewień powierzchniowych - o powierzchni powyżej 0,10 ha, które jednak ze względu na sposób zagospodarowania nie stanowią lasu;
- ze względu na lokalizację - zadrzewienia działek nr **190/8, 190/9, 190/10** oraz **185**, zalicza się do zadrzewień użytków rolnych (polne, łąkowo-pastwiskowe, itp.); zadrzewienia te

<sup>1)</sup> \* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r., o **ochronie przyrody** (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1336);

\*\* **Rozporządzenie Ministra Środowiska** z dnia 03.07.2017 r., w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów (Dz.U. z 2017 r., poz. 1330);

spełniają ważne funkcje klimatotwórcze, glebochronne, wodochronne i biocenotyczne;

Zadrzewienia i zakrzewienia mają w środowisku krajobrazu otwartego olbrzymi wpływ na kształtowanie klimatu w skali makro i mezo. Nie jest to jednak wpływ tak duży jak lasu, ale wyraźny, jeśli chodzi o poprawienie stosunków wodnych i klimatycznych oraz polepszenie warunków bytowych zwierzyny i ptactwa. Odpowiednio zbudowane zadrzewienia rzędowe i pasowe oraz powierzchniowe mogą w poważnym stopniu przejąć rolę lasu w kształtowaniu stosunków wodnych i mikroklimatycznych pól uprawnych. Żadne zadrzewienia nie mogą jednak zastąpić lasów w środowisku, ale w powiązaniu z nimi mogą bardzo skutecznie meliorować środowisko pól uprawnych, terenów otwartych i terenów przywodnych.

Poniżej oraz w komentarzach do dokumentacji fotograficznej, przedstawiono wykaz oraz ogólny opis stanu drzew rosnących na fragmentach działek wnioskowanych o zmiany do Projektu m.p.z.p. dla Gminy Kórnik.

Wszystkie drzewa rosnące w zadrzewienia działek nr **190/8, 190/9, 190/10** oraz **185** wyrosły spontanicznie z nasion pochodzących z drzew z sąsiednich drzewostanów olszowych, sosnowo-brzozowych i innych pojedynczo rosnących drzew.

Wiek drzew na działce 185 określono na około 65 – 75 lat. Do określania wieku drzew wykorzystano metody standardowe stosowane w praktyce leśnej.

Obwody pni drzew na wysokości 130 cm powyżej powierzchni gruntu, rosnących w sąsiedztwie polan są mocno zróżnicowane i wynoszą od 40 do 80 (120) cm, a na wysokości 5 cm odpowiednio więcej. Szczegółowe pomiary będą wykonywane na fragmentach z których będą planowane usunięcia drzew, zgodnie z wymaganiami ustawy o o.p.

Tylko niektóre z omawianych drzew mogą wchodzić w skład pierwotnie zaplanowanych nasadzeń lub, zaplanowanych zalesień byłych gruntów ornych użytkowanych rolniczo lub łąk i pastwisk. Większość drzew wyrosła samoistnie z samosiewów drzew lekkonasiennych (olszy, jesionu, sosny) lub z odrostów korzeniowych drzew.

Powstałe zadrzewienia na terenach niegdyś użytkowanych rolniczo mają obecnie charakter przejściowy w długim procesie tworzenia zespołów leśnych o charakterze klimaksowym <sup>2)</sup>).

---

<sup>2)</sup> **Klimaks** – końcowe, stabilne stadium rozwojowe biocenozy (zobacz sukcesja ekologiczna). Stan końcowy rozwoju biocenozy uwarunkowany jest lokalnym klimatem.

Klimaks to końcowe, stabilne stadium rozwoju roślinności i gleby, osiągające równowagę produkcji, dekompozycji i liczby gatunków, zdolne do regeneracji po zaburzeniu. Koncepcja "klimaksu" dość dobrze pasuje do pojęcia ekosystemu, ale zastosowana do biocenozy może prowadzić do sprzeczności. Ekosystem i biocenoza to różne próby opisanie tej samej przyrodniczej rzeczywistości, próby opisanie biosfery. W obu pojęciach nacisk jest położony na inne aspekty funkcjonowania układów ekologicznych. Ekosystem to podejście bardziej funkcjonalne i procesowe, biocenoza to podejście bardziej „taksonomiczne” i quasi-organizmalne (biocenoza jako superorganizm dobrze wyodrębniający się ze środowiska).

W klasycznym modelu sukcesji, stadium klimaksu w szeregu sukcesyjnym jest ostateczną, czyli stabilną biocenozą. Jest układem samopodtrzymującym się i znajdującym się w stanie równowagi ze środowiskiem abiotycznym i biotycznym. Istnieją trzy teoretyczne podejścia (modele, szkoły) związane z koncepcją stanu klimaksu: monoklimaksu, poliklimaksu oraz układu klimaksowego.



Powstające zespoły roślinne, spełniają dla środowiska przyrodniczego tego terenu szczególnie doniosłą rolę i wpływają korzystnie na poprawę warunków siedliskowych, niezwykle istotnych dla nieużytków.

W miejscach pozbawionych drzew, o najuboższych i częściowo przekształconych glebach, powstają zbiorowiska roślinne typowe dla siedlisk ze znacznym udziałem roślinności ruderalnej, w tym bylicy pospolitej (*Artemisia vulgaris*) rdestów (*Rumex* sp.), i innych oraz (niestety) z **coraz większym udziałem roślin obcego pochodzenia o charakterze inwazyjnym** takich jak np. niecierpka drobnokwiatowa (*Impatiens parviflora*) niecierpka gruczołowa (*Impatiens glandulifera*) czy nawłoci kanadyjskiej (*Solidago canadensis*), kolczurki klapowanej (*Echinocystis lobata*), oraz często spotykanym wzdłuż cieków wodnych rdestowca ostrokończystego (*Reynoutria japonica*), jednak z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych i wyróżniających siedliska olsów typowych (OI), olsów jesionowych (OIJ), lasów wilgotnych (Lw), borów świeżych (Bśw) lub borów mieszanych świeżych (BMśw) --  
→ porównaj wykazy roślin charakterystycznych w załączniku nr 6.3.3.

W omawianym terenie jak dotąd nie zostały wykształcone typowe składy roślinne charakterystyczne dla siedliska olsu typowego [OI] (porzeczkowego) lub dla siedliska olsu jesionowego (OIJ) – porównaj roślinność typową dla tych siedlisk w załączniku nr 6.3.3.

Ze względu na fakt, że omawiany teren to typowe grunty porolne (w tym łąkowe i pastwiskowe), w znacznej części – na skutek działalności bobrów (*Castor fiber*) -- są zalane spiętrzonymi wodami powierzchniowymi. W związku z tym skład roślinności zielnej jest przejściowy (niejako tymczasowy) i jest zbliżony do charakterystycznych i przekształcających się (zmieniających się w kierunku siedlisk leśnych) - zbiorowisk o charakterze klimaksowym, typowych dla siedlisk olsu typowego (porzeczkowego - OI) lub dla siedlisk olsu jesionowego (OIJ) oraz miejscami dla siedlisk lasu wilgotnego (Lw), nadal jeszcze z dużym udziałem roślin nietypowych dla wymienionych siedlisk i z dużym udziałem roślin niecharakterystycznych.

Wszystkie zespoły drzew w zadrzewieniach fragmentów omawianych działek, wraz postępującym i nieuniknionym zamieraniem kolejnych drzew, będą wymagały prowadzenia prac porządkowych i uprzążających martwe drzewa, w taki sposób aby nie zagrażały mieniu oraz zdrowiu lub życiu ludzi. Prace te jednak powinny być poprzedzone pracami melioracyjnymi regulującymi stosunki wodne, prowadzonymi zgodnie z odrębnie opracowanym projektem.

Inne zespoły drzew (zadrzewienia o charakterze lasów gospodarczych) w pozostałych fragmentach działek, z biegiem czasu będą wymagały prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych

formujących koronę i pnie oraz eliminujących gatunki obce o charakterze inwazyjnym. Ponadto po wprowadzeniu rodzimych gatunków drzew / krzewów dla wzbogacenia składu gatunkowego drzewostanu, drzewa te będą wymagały także prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych pozwalających na optymalny wzrost nowo sadzonych drzew. Drzewa chore, zamierające, nie rokujące dobrze na przyszłość, będą wymagały (na tym terenie nieleśnym) prowadzenia zabiegów zgodnie z zapisami *Ustawy* z dnia 16 kwietnia 2004 r., o **ochronie przyrody** (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1336. Dodatkowo sugeruje się (zaleca się) aby drzewa te traktować zgodnie z zasadami obowiązującymi w Państwowym Gospodarstwie Leśnym (PGL), zawartymi w „**Zasadach Hodowli Lasu**” (→ patrz załączniki). Zabiegi takie (te) powinny polegać na usuwaniu drzew zagrażających zdrowiu i mieniu w postaci pojawiającego się posuszu, oraz pojawiających się (często odrastających) okazów drzew gatunków inwazyjnych.

Na potrzeby przyrodniczego zagospodarowania fragmentów podwyższonego terenu uzyskanego na skutek składowania gruntu z pogiębiania projektowanych zbiorników wodnych oraz formowanych grobli, zaleca się sadzenie drzew rodzimych (głównie liściastych) pozwalających na wzbogacanie składu gatunkowego zadrzewień w poszczególnych fragmentach działek z uwzględnieniem wymagań ekologicznych tych gatunków i dostosowaniem do zmiennych warunków mikrosiedliskowych – również zgodnie z zaleceniami „**Zasad Hodowli Lasu**”.

Po odpowiednich konsultacjach merytorycznych dopuszcza się wprowadzanie do nasadzeń w wybranych miejscach, drzew obcego pochodzenia o charakterze dekoracyjnym jednak nieinwazyjnych i przydatnych w zagospodarowaniu terenów podmokłych (np. cyprysik błotny – *Taxodium distichum* lub metasekwoja chińska – *Metasequoia glyptostroboides*, i innych zaproponowanych na podstawie odrębnego opracowania – porównaj załącznik).

Na każdym etapie planowanych prac niezbędne jest staranne wykonywanie wszystkich czynności – w miarę potrzeb – pod bezpośrednim merytorycznym nadzorem dendrologicznym przez dendrologa lub doświadczonego Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni z ewentualnym udziałem pracownika lub Inspektora Nadzoru miejscowego Nadleśnictwa.

W obrębie opracowywanych fragmentów działek to jest **190/8** oraz **190/10** – **przewidzianych pod planowane zamierzenie budowlane**, w wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji -- nie odnotowano rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt, grzybów oraz siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony prawnej.

Na terenie wolnym od drzew to jest na działce nr 190/10 nie przewiduje się przeprowadzenia jakichkolwiek prac zmierzających do usuwania drzew. Istniejące drzewa na obrzeżach polan nie kolidują z zamierzeniami budowlanymi.



### 3.1. Dobory roślin na gleby wilgotne i okresowo zalewane wodą.

W bieżącej produkcji roślinnej Związku Szkółkarzy Polskich jest wiele gatunków roślin, które mogą dobrze rosnąć w wilgotnej glebie, jednak tylko nieliczne z nich tolerują czasowe zalewanie, ograniczające dostęp tlenu do systemów korzeniowych. Rośliny na takie stanowiska charakteryzuje płytki system korzeniowy. Stagnująca woda wyrządza mniejsze szkody roślinom będącym w stanie bezlistnym (zimowo – wiosennym), niż podczas lata, kiedy są one w pełni ulistnione.

Podstawową przyczyną zamierania drzew lub krzewów okresowo zalewanych stagnującymi wodami jest odcięcie ich systemów korzeniowych -- w tym drzew i krzewów -- od dostępu tlenu. Zjawisko to najczęściej obserwuje się na skutek odcięcia tlenu przez długo stagnujące wody powierzchniowe.

Z obserwacji wiadomo, że tylko nieliczne gatunki drzew, krzewów lub roślin (wodnych) mogą stale rosnąć w stagnujących wodach.

Odrębne opracowanie powinno dostarczyć szczegółowych informacji i wyjaśnić mechanizm działania tego procesu.

**Do wstępnego zagospodarowania zabagnionych gleb ze stagnującymi lub płynącymi wodami,** zaleca się następujące, wybrane gatunki drzew i krzewów oraz byliny tolerujące takie stanowiska:

#### DRZEWA:

|                                      |                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <u>Cypryśnik błotny</u>              | -- <i>Taxodium distichum</i>                           |
| <u>Metasekwoja chińska</u>           | -- <i>Metasequoia glyptostroboides</i> ,               |
| <u>Olsza czarna</u>                  | -- <i>Alnus glutinosa</i>                              |
| <u>Olsza czarna</u> (w odmianach)    | -- <i>Alnus glutinosa</i> 'Imperialis'                 |
| <u>Olsza szara</u> (w odmianach)     | -- <i>Alnus incana</i> 'Pendula', 'Laciniata', 'Aurea' |
| <u>Jesion wyniosły</u> (w odmianach) | -- <i>Fraxinus excelsior</i>                           |
| <u>Czeremcha zwyczajna</u>           | -- <i>Prunus padus</i>                                 |
| <u>Czeremcha zwyczajna</u> (odmiany) | -- <i>Prunus padus</i> 'Colorata'                      |
| <u>Wierzba nagrobna</u> (babilońska) | -- <i>Salix xsepulcralis</i> 'Chrysocoma'              |

#### KRZEWY:

|                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| <u>Bez czarny</u>         | -- <i>Sambucus nigra</i> (i odmiany) |
| <u>Dereń biały</u>        | -- <i>Cornus alba</i> (i odmiany)    |
| <u>Porzeczka czerwona</u> | -- <i>Ribes rubrum</i>               |
| <u>Porzeczka czarna</u>   | -- <i>Ribes nigrum</i>               |
| <u>Kruszyna pospolita</u> | -- <i>Frangula alnus</i>             |

i inne

**BYLINY:** (stosunkowo liczne – wykazy dostępne w odrębnym opracowaniu)

Spiętrzenie wód powierzchniowych na fragmentach omawianych działek nastąpiło najprawdopodobniej na skutek działalności bobrów (*Castor fiber*) na fragmentach istniejących ciekach wodnych położonych w pobliżu ujścia cieku do Jeziora Borowieckiego – na wschód od omawianych działek. Do najbardziej

charakterystycznych śladów funkcjonowania bobrów w środowisku należą budowane przez nie tamy i żeremia. Aktywność tych zwierząt w tym terenie spowodowała wielomiesięczne podwyższenie poziomu płynących i stojących wód i całkowite odcięcie korzeni licznych okazów olszy od dostępu tlenu, w końcowym efekcie zamieranie całych drzew. Zjawiska takie są stosunkowo często spotykane zadrzewieniach i lasach zarządzanych przez Lasy Państwowe (por. FOTO).

Pomimo notowanych szkód w lokalnych zadrzewieniach (w tym konkretnym zadrzewieniu), bobry (gatunek chroniony) pełnią w środowisku przyrodniczym ogromną pozytywną rolę. Przyczyniają się do zwiększonej roli magazynowania (mikroretencji) wód opadowych w środowisku.

Tym niemniej jednak rola tych zwierząt na wybranych siedliskach w pobliżu miejsc zamieszkania ludzi wymaga specjalnych regulacji.

Po uregulowaniu stosunków wodnych do nasadzeń roślin dekoracyjnych nie będzie konieczności stosowania / wykorzystywania roślin znoszących okresowe zalewanie wodą.



#### 4. PODSUMOWANIE, WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

Na podstawie przeprowadzonych prac terenowych, własnych obserwacji drzew, oceny ich stanu zdrowotnego i sanitarnego, położenia drzew w stosunku do granic działki oraz położenia w stosunku do planowanego zamierzenia budowlanego - według stanu na dzień 15.05.2024 r.

- w zadrzewieniach fragmentów działek nr: 190/8, 190/9, 190/10 oraz 185, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański, będącej we władaniu Pani Marty Szwabińskiej-Pokorny, Pani Katarzyny Szwabińskiej, Pana Wojciecha Szwabińskiego, zamieszkałych w Poznaniu, stwierdzono:

1. Stan zdrowotny i sanitarny inwentaryzowanych drzew w części nieobjętej zbiornikiem stagnującej wody jest zadowalający.
2. Stan zdrowotny i sanitarny drzew nieinwentaryzowanych w części zalanej stagnującą wodą jest krytycznie zły. Większość tych drzew jest martwych.
3. Spiętrzenie wód powierzchniowych na fragmentach omawianych działek nastąpiło najprawdopodobniej na skutek działalności bobrów (*Castor fiber*) i wybudowania przez te zwierzęta tam i zeremi we wschodniej części cieku wodnego w pobliżu jego ujścia do Jeziora Borowieckiego
4. Na drzewach rosnących na fragmentach działek **190/8** oraz **190/10** w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego zamierzenia budowlanego nie stwierdzono występowania gniazd lub dziupli, mogących stanowić siedliska przyrodnicze dla ptaków, nietoperzy lub drobnej zwierzyny.
5. Zbiorowiska roślinności zielnej (runa leśnego) porastające luki i przestrzenie pomiędzy drzewami – oraz w najniższej położonych fragmentach terenu – mają cechy siedlisk olsu typowego (porzeczkowego), (Ol), olsu jesionowego (OlJ) oraz nieco wyżej lasu wilgotnego (Lw) i boru mieszanego świeżego [BMśw] – porównaj roślinność typową, charakterystyczną dla tych siedlisk – w załączniku nr 6.3.3., jednak jeszcze z dużym udziałem roślin nietypowych dla wymienionych siedlisk i z pewnym udziałem roślin ruderalnych.
6. Zaleca się, aby drzewa obcego pochodzenia o charakterze inwazyjnym z gatunku czeremcha późna, amerykańska (*Prunus serotina*), klon jesionolistny (*Acer negundo*) zagrażające gatunkom rodzimym, oraz rośliny zielne inwazyjne, były skutecznie eliminowane (usuwane) ze środowiska, zgodnie z zapisami *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody*.
7. W przypadku stwierdzenia, że zamierzenie inwestycyjne może kolidować z istniejącymi drzewami na skrajach wolnych przestrzeni, konieczne będzie złożenie do właściwego terytorialnie organu (wójta, burmistrza lub prezydenta miasta) wniosku o wydanie decyzji zezwalającej na usunięcie kolidujących drzew. Dotyczyć to może drzew o obwodach powyżej ustawowych kryteriów, zgodnie z wymogami *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody*.
8. Zaleca się, aby na terenie wolnym od drzew lub formowanych grobli były prowadzone prace zmierzające do uzupełniania / wzbogacania składu gatunkowego drzewostanów o cenne gatunki rodzime, w proporcjach zgodnych z zaleceniami zawartymi w „*Zasadach Hodowli Lasu*”.
9. Drzewa wyrosłe z samosiewów, rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie zamierzenia budowlanego, nie kolidujące z tym zamierzeniem, są w wieku 65 – 75 lat.
10. Zamierzenia budowlane planowane na fragmentach działek nr: 190/8, 190/9, 190/10, w większości przypadków nie kolidują z istniejącymi w sąsiedztwie drzewami i krzewami.



## ZALECENIA

- Przedsięwzięciem priorytetowym na tym terenie jest uregulowanie stosunków wodnych i wodno-glebowych.
- Zaleca się aby w trybie pilnym podjąć prace zmierzające do udrożnienia spływu wód powierzchniowych do pobliskiego jeziora Borowieckiego w zlewni rzeki Głuszyna.
- Dla uregulowania poziomu wód powierzchniowych konieczne są skoordynowane działania właścicieli i władających terenami zarówno po wschodniej jak i po zachodniej stronie działek 190/8, 190/9 i 190/10, przy jednoczesnej współpracy z miejscową Spółką Wodną i Władzami Gminy Kórnik.
- Zaleca się aby wszelkie prace zmierzające do uregulowania stosunków wodnych tego obiektu były prowadzone na podstawie oddzielnie przygotowanych projektów hydrologicznych.
- Ze względu na występowanie na omawianym terenie dominującej roślinności drzewiastej o charakterze leśnym, prowadzonym w formie plantacyjnej uprawy drzew szybkorosnących na gruntach porolnych, proponuje się (dla zachowania elementów dotychczasowego sposobu gospodarowania) prowadzenie dalszej uprawy na zasadach przyjętych dla gospodarstw leśnych (według obowiązujących w Lasach Państwowych „*Zasadach hodowlanych*” → porównaj fragmenty w załącznikach).
- Prowadzenie prac z zakresu hodowli lasu, w tym z zakresu rekultywacji terenów uzyskiwanych w wyniku regulacji stosunków wodnych, przebudowy drzewostanów, wprowadzania podszytów, prowadzenia prac pielęgnacyjnych, będzie możliwy lub znacznie ułatwiony po wcześniejszym uregulowaniu stosunków wodnych na całym opracowywanym obszarze.
- Jednocześnie gospodarka istniejącymi drzewostanami powinna być prowadzona zgodnie z zapisami *Ustawy o ochronie przyrody*, ze szczególnym uwzględnieniem sposobów postępowania zmierzającymi do usuwania drzew żywych i obumarłych, kolidujących z nowym sposobem zagospodarowania terenu.
- Dla usprawnienia prac pielęgnacyjnych w zadrzewieniach zaleca się utrzymanie istniejących lub budowę nowych dróg wewnętrznych lokalizowanych na nowo wznoszonych groblach między zbiornikami wodnymi / stawami.
- Zaleca się aby w miejscu dotychczasowych gruntów określonych jako „N” – nieużytki, zaprojektować i zrealizować budowę 2-3 (4) zbiorników wodnych poprzedzielanych wyniesionymi groblami z przepustami, tworzącymi wewnętrzny układ komunikacyjny.
- Dotychczasowe fragmenty działek określone w Wypisie z Rejestru gruntów jako „N” – nieużytki, przeprojektować/zaprojektować i zrealizować budowę 2-3, rozmieszczonych kaskadowo zbiorników wodnych. Proponuje się na obrzeżach zbiorników zaprojektować „ogrody wodne” a na uzyskanym podłożu, uformowanym w formie grobli rozmieścić kolekcje roślin dekoracyjnych. Zbiorniki te nadal będą pełnić rolę systemu małej retencji w dolinie tego cieku wodnego.
- Zaleca się aby na fragmencie w ten sposób utworzonej „małej retencji” przewidzieć wybudowanie „korzeniowej oczyszczalni” ewentualnie zanieczyszczonych wód. Do wykorzystania w tej oczyszczalni proponuje się wybrać specjalnie dobrane, wyselekcjonowane rośliny rodzime (*Salix*, *Phragmites* i inne) o dużej efektywności w oczyszczaniu (wysokim współczynnikiem oczyszczania).
- Zaleca się aby na wszystkich omawianych działkach prowadzić pilne prace zmierzające do



- skutecznego (efektywnego) usuwania - eliminowania ze środowiska przyrodniczego - roślin obcego pochodzenia o charakterze inwazyjnym, zagrażającym rodzimej florze (rdestowiec - *Reynortia japonica*, nawłóć - *Solidago canadensis*, niecierpek - *Impatiens*, kolczurka klapowana - *Echinocystis lobata*, czeremcha późna - *Prunus serotina*, klon jesionolistny (*Acer negundo*), i inne).
- Zaleca się aby w zadrzewieniach o charakterze drzewostanów odpowiadających siedliskom olsu właściwego (porzeczkowego) [OI], olsu jesionowego [OIJ], lasu wilgotnego [Lw] i pozostałych, prowadzić gospodarkę z wykorzystaniem zasad obowiązujących w Lasach Państwowych szczegółowo opisanych w „**Zasadach hodowli lasu**” (→ fragmenty w załącznikach).
  - Istniejące zespoły roślinności drzewiastej (zadrzewienia) terenu mają charakter plantacyjnej uprawy drzew (szybkorosnących). Uprawy te w większości powstały w sposób naturalny z samosiewów lub odrostów korzeniowych drzew, niektóre poprzez sadzenie. Na fragmentach terenu prowadzono planowaną gospodarkę zasobami drzewnymi poprzez regulowanie zwarcia i ilości drzew na jednostkę powierzchni. Utrzymywano oczekiwane ilości drzew na jednostce powierzchni, wykonywano zabiegi pielęgnacyjne oraz regulowano stosunki wodne poprzez konserwacje rowów melioracyjnych. Sadzono nowe drzewa i kontrolowano gęstość nasadzeń w sąsiedztwie rowów oraz na granicach działek. Prowadzono cięcia pielęgnacyjne – FOTO znad rowu.
  - Podwyższenie poziomu wód powierzchniowych na fragmencie terenu oznaczonym jako „N” – nieużytek, wynika z procesów naturalnych – działalności bobrów na cieku wodnym w każdej jego części, szczególnie w części położonej najbliżej ujścia do Jeziora Borowieckiego, i na terenach położonych na wschód od działki nr 190/10.
  - Omawiany teren nie jest objęty żadną formą ochrony prawnej wymienioną enumeratywnie zarówno w *Ustawie o ochronie przyrody* jak i w przepisach Unii Europejskiej.
  - Brak jest jakichkolwiek przeciwwskazań aby na omawianym terenie nie można było lokalizować na omawianym terenie obiektów kubaturowych.
  - Zaleca się aby wszelkie prace zmierzające do uporządkowania zadrzewień w zespołach drzew i drzewostanach plantacyjnych były prowadzone pod stałym i bezpośrednim nadzorem dendrologicznym po konsultacjach merytorycznych z przedstawicielem Nadleśnictwa oraz z uwzględnieniem racjonalnych zasad gospodarowania zasobami leśnymi obowiązującymi w Lasach Państwowych („**Zasady Hodowlane**”) z jednoczesnym przestrzeganiem zasad zgodnych z zapisami *Ustawy o ochronie przyrody*.
  - Zaleca się aby cięcia pielęgnacyjne w zadrzewieniach działek były prowadzone zgodnie z „**Zasadami hodowlanymi**” i pod stałym nadzorem merytorycznym.
  - Na wybranych fragmentach terenu podczas zagospodarowania (sadzenia nowych drzew i krzewów oraz zakładania zieleni) zaleca się stosowanie specjalistycznych technik sadzenia przewidzianych dla tego rodzaju terenów – umieszczanie roślin na rabatowałkach lub na wyniesionych placówkach.
  - Zaleca się aby skład gatunkowy przybudowywanych jednogatunkowych drzewostanów (zespółów leśnych) był tożsamy lub zbliżony do składów zalecanych dla tego rodzaju siedlisk w „**Zasadach hodowlanych**” – wzbogacony o szlachetne gatunki liściaste (Js, Bk, Db, Jw, Li i inne.).
  - Na fragmentach terenu o charakterze dekoracyjnym nie wyklucza się wprowadzania drzew, krzewów i roślin zielnych obcego pochodzenia i charakterze nieinwazyjnym, przydatnych do zagospodarowania terenów podmokłych (*Taxodium*, *Metsequoia* i inne) po wcześniejszych

konsultacjach merytorycznych z dendrologami i specjalistami z dziedziny ogrodnictwa.

- Na omawianym terenie nie ma jakichkolwiek wskazań zabraniających lokalizacji obiektów kubaturowych.
- Na terenie objętym opracowaniem (tereny rolne zadrzewione) nie ma formalnych przeszkód aby zabronić wznoszenia obiektów kubaturowych, z jednoczesnym przestrzeganiem przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1336);
- Drzewa lub krzewy gatunków obcych o charakterze inwazyjnym – po uzgodnieniach z przedstawicielami Gminy Kórnik z udziałem miejscowego Nadleśniczego / Leśniczego – będą wnioskowane do likwidacji zgodnie z wymogami *Ustawy o ochronie przyrody*.

#### Uwagi końcowe:

Żadne spośród opisywanych gatunków drzew, rosnących wokół istniejących wolnych przestrzeni (luk i polan) oraz na terenie podtopionym nie kolidują z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym.

Drzewa te nie stanowią elementu założenia architektonicznego o charakterze zabytkowym, które mogłoby podlegać szczególnej ochronie konserwatorskiej.

Inwentaryzowanych drzew nie można zaliczyć do okazów szczególnie cennych, pomnikowych lub drzew mogących mieć szczególną wartość naukową, dydaktyczną lub historyczną towarzyszącą obiektom zabytkowym.

W zadrzewieniach działki nie znaleziono innych drzew lub krzewów szczególnie cennych, dobrze rokujących na przyszłość, wymagających ich zachowania, ochrony i pielęgnowania w latach następnych.

W koronach inwentaryzowanych drzew sąsiadujących z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym, na pniach lub w dziuplach i szczelinach nie znaleziono gniazd zasiedlonych przez ptaki lub nietoperze.

Na inwentaryzowanych drzewach ani w ich sąsiedztwie nie stwierdzono występowania roślin, grzybów, zwierząt w tym owadów i innych organizmów żywych chronionych prawem.

#### 5. LITERATURA PRZEDMIOTU

- Anonim [PLANT PUBLICITY HOLLAND]. 2000. *Drzewa w architekturze krajobrazu*.  
Armitage J., Edwards D., Lancaster N. (Eds); Hillier J.G., Lancaster R. (Consultant). 2014. *The Hillier Manual of Trees and Shrubs*. Hillier Nurseries and Royal Horticultural Society. London; 567 pp.
- Białobok S., Hellwig Z. (red.). 1955. *Drzewoznaństwo*. PWRiL, Warszawa; 800 str.+120 fot.
- Białobok S. (red.) 1970. *Sosna zwyczajna (Pinus silvestris L.)*. Nasze drzewa leśne – monografie popularnonaukowe; Tom 1. Polska Akademia Nauk, Instytut Dendrologii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań; ..... str.
- Białobok S. (red.) 1979. *Brzozy – Betula L.* Nasze drzewa leśne – monografie popularnonaukowe; Tom 7. Polska Akademia Nauk, Instytut Dendrologii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań; ..... str.
- Bugała W., Białobok S., Boratyński (red.) 1980. *OLSZE Alnus Mill.* Monografie Popularnonaukowe z

AGENCJA HANDLOWO-USŁUGOWA  
«EKOLOGIA»  
mgr inż. Dorota Rachwał  
61-270 POZNAŃ, Os. Polan 28  
tel. 79 44 78, fax 174 497  
e-mail: dorota.rachwal@ekologia.pl



- serii „NASZE DRZEWA LEŚNE”, tom 8; Instytut Dendrologii Polskiej Akademii Nauk w Kórniku, PWN, Warszawa – Poznań; ISBN: 8301026111; 352 str.;
- Białobok S., Boratyński A., Bugała W. (red.) 1993. *Biologia sosny zwyczajnej*. Polska Akademia Nauk, Instytut Dendrologii. Wyd. SORUS, 624 str.
- Bugała W. 2000. *Drzewa i krzewy dla terenów zieleni*. PWRiL, Warszawa; 594 str.
- Chachulski Z. 1992. *Chirurgia drzew*. Agencja Wydawniczo-Reklamowa LEROVIL, Otwock k. Warszawy; 207 str.
- Chachulski Z. 2011. *Pielęgnowanie i leczenie drzew starszych*. Wyd. LIBRA – PRINT Daniel Puławski; 326 str.;
- Gruszecki K. 2021. *Ustawa o ochronie przyrody. Komentarz*. Wydanie 5. Wolter Kluwer, Warszawa, 947 str.
- Kosmala M. 2000. *Pielęgnowanie drzew i krzewów ozdobnych*. PWRiL, Warszawa; 144 str.
- Kosmala M. 2006. *Prawdy i mity o ogławianiu drzew*. *Zieleń Miejska*, 3(3); 10-11.
- Kosmala M. 2007. *Najnowsze sposoby badania i oceny stanu zdrowotnego drzew*. [W:] *Uprawa i ochrona drzew*. Czasopismo Międzynarodowego Towarzystwa Uprawy i Ochrony Drzew, Kluczbork, nr 17; 43-51.
- Kwaśna H., Łakomy P. 2007. *Grzyby rozkładające drewno ze szczególnym uwzględnieniem obiektów zieleni miejskiej*. [W:] *Uprawa i ochrona drzew*. Czasopismo Międzynarodowego Towarzystwa Uprawy i Ochrony D6.1. *Charakterystyka dendrologiczna opracowywanego gatunku drzewa rzew*, Kluczbork, nr 17; 5-26.
- Lasy polskie.pl. 2023. *Otwarta Encyklopedia Leśna*. (dostęp, 16.05.2024)
- Łakomy P., Kwaśna H. 2008. *Atlas hub*. Poradnik leśnika, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa; 184 str.;
- Mańka K. 2005. *Fitopatologia leśna*. PWRiL, Warszawa; 394 str.;
- Mańka K., Mańka M. 1993. *Choroby drzew i krzewów leśnych*, Warszawa;
- Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J.M. 1996. *Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski*; *Otwarta Encyklopedia Leśna*, www. Lasy\_Polskie.pl; Leśne Forum Dyskusyjne; dostęp: 15.05.2024;
- Seneta W., Dolatowski J., Zieliński J. 2021. *Dendrologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa; 832;
- Skup A. 1995. *Pielęgnacja i ochrona drzew* (z normami jakości). Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Opole: 120 str.
- Szymański S. 2001. *Ekologiczne podstawy hodowli lasu* – Poradnik leśniczego. PWRiL; 480 str.
- Witkoś-Gnach K., Tyszkowski-Chmielowiec P., (red.) 2014. *Drzewa w krajobrazie*. Podręcznik praktyka. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław. pp. 320;
- Witkowska-Żuk L. 2008. *Atlas roślinności lasów*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa; 592 str.
- Zimmermann M.H., Brown C.L. 1971. *Drzewa, struktura i funkcje*. PWN, Warszawa 1981; 400 str.
- ZASADY HODOWLI LASU** [2003] obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśnym LASY PAŃSTWOWE. (Dyrektor Generalny Lasów Państwowych) Wprowadzone w życie na mocy art. 33 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity ze zmianami Dz.U. Nr 56, poz. 679 z 2000 r.) zarządzeniem Nr 99 dyrektora generalnego Lasów Państwowych z dnia 24 grudnia 2002 r. Wydano na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych Warszawa 2003. **Wydawca:** Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, ul. Sienkiewicza 19, 95-020 Andrespol, str.159;
- Związek Szkółkarzy Polskich. 2018. **ZAŁECENIA JAKOŚCIOWE DLA OZDOBNEGO MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO**; Warszawa ZSzP; 46 str.

#### Akty prawne:

- **Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody** (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1336);
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03.07.2017 r., w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów** (Dz.U. z 2017 r., poz. 1330) [obowiązuje od 17.07.2017 r.];
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin** (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409);

Opracował: Lesław Rachwał – dendrolog, diagnostyk stanu drzew;  
Kontakt: 602 68 34 63; E-mail: rachwal@poczta.onet.pl

AGENCJA HANDLOWO-USŁUGOWA  
«EKOLANDIA»  
mgr inż. Dorota Rachwał  
61-270 POZNAŃ, Os. Polan 2B  
tel. 79 44 78, fax 174 497  
Identyfikator: 83152020

## **6. ZAŁĄCZNIKI:**

**Tabele, rysunki, dokumentacja fotograficzna, inne**



**Załącznik nr 6.1.**

Do opinii:  
„OPINIA DENDROLOGICZNA STANU  
ZACHOWANIA DRZEW I KRZEWÓW wraz z  
roślinnością zielną”, w zadrzewieniach  
fragmentów działek nr 190/8, 190/9, 190/10 oraz  
185, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow.  
poznański;

Poznań- Kórnik, maj czerwiec 2024 r.

**6.1 Tabela 1.**

**Wykaz drzew w zadrzewieniach fragmentu w zadrzewieniach fragmentów działek nr  
190/8, 190/9, 190/10 oraz 185,**

Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański;  
według stanu na dzień 15.05.2024 r.

Podano w tekście na stronach 4, 5

#### **Załącznik nr 6.2.**

Do opinii:  
„OPINIA DENDROLOGICZNA STANU  
ZACHOWANIA DRZEW I KRZEWÓW wraz z  
roślinnością zielną”, w zadrzewieniach  
fragmentów działek nr 190/8, 190/9, 190/10 oraz  
185, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow.  
poznański;

Poznań- Kórnik, maj czerwiec 2024 r.

#### **6.2. Rysunek nr 1.**

**Orientacyjne położenie drzew w zadrzewieniach fragmentów działek nr 190/8, 190/9,  
190/10 oraz 185,**  
Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański;  
według stanu na dzień 15.05.2024 r.



Tabela 1. WYKAZ DRZEW I KRZEWÓW ZINWENTARYZOWANYCH W ZADRZEWIENIACH  
FRAGMENTÓW DZIAŁEK oznaczonych numerami: 190/8, 190/9, 190/10 oraz 185,

Obręb Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański,  
działki we władaniu:  
Marty Szwabińskiej-Pokorny, Katarzyny Szwabińskiej, Wojciecha Szwabińskiego, zamieszkałym w Poznaniu

Według stanu na dzień 20 marca 2024 r.

| Lp. | LOKALIZACJA DZIAŁKI<br>(numer działki) | Numer<br>inwentaryzacyjny<br>drzewa / krzewu | GATUNEK      |                | obwód pni na<br>wys. 130 cm<br>[cm]<br>[pomiar<br>EKOLANDIA,<br>20.03.2024] | obwód pni na<br>wys. 5 cm<br>[cm]<br>[pomiar<br>EKOLANDIA,<br>20.03.2024] | Wysokość<br>drzewa /<br>krzewu<br>H<br>[m] | Rozpiętość<br>korony<br>drzew /<br>krzewów<br>R<br>[m] | Powierzchnia<br>krzewów<br>[m <sup>2</sup> ] | UWAGI<br>i<br>OPIS | GOSPODARKA<br>DRZEWOSTANEM -<br>PROPONOWANA<br>DECYZJA |                   |               |                 | UZASADNIENIE<br>WNIOSKU |
|-----|----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-------------------------|
|     |                                        |                                              | nazwa polska | nazwa łacińska |                                                                             |                                                                           |                                            |                                                        |                                              |                    | ADAPTACJA<br>NA MIEJSCU                                | PRZES-<br>ADZENIE | USUWA-<br>NIE | WYKOR-<br>ZANIE |                         |
| 1   | 2                                      | 3                                            | 4            | 5              | 6                                                                           | 7                                                                         | 8                                          | 9                                                      | 10                                           | 11                 | 13                                                     | 14                | 15            | 16              |                         |

DRZEWIA I KRZEWY INWENTARYZOWANE NA FRAGMENTIE DZIAŁKI nr 190/8, drzewach dostępnych z ładu

|    |       |       |                                             |                 |           |                  |    |       |       |                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|----|-------|-------|---------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|----|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 1  | 184   | D 1.1 | Wierzba wyniosła<br>(=w. krucha),<br>1 pień | Salix xfragilis | 108       | powyżej<br>80 cm | 22 | 12    |       | samosiew, gatunek rodzimy,<br>drzewo rosnące po stronie działki 190/8,<br>jednak w granicach działki sąsiedniej nr 184 |  |  |  |  |  |
| 2  | 184   | D 1.2 | Wierzba wyniosła<br>(=w. krucha),<br>2 pień | Salix xfragilis | 115       | powyżej<br>80 cm | 20 | 12    |       | samosiew, gatunek rodzimy,<br>drzewo rosnące po stronie działki 190/8,<br>jednak w granicach działki sąsiedniej nr 184 |  |  |  |  |  |
| 3  | 184   | K 2   | Bez czarny                                  | Sambucus nigra  | X<br>(32) | X                | 20 | 2 x 3 | [ 6 ] | samosiew, gatunek rodzimy,<br>krzew rosnący po stronie działki 190/8,<br>jednak w granicach działki sąsiedniej nr 184  |  |  |  |  |  |
| 4  | 190/8 | K 3   | Bez czarny                                  | Sambucus nigra  | X<br>(30) | X                | 20 | 3 x 3 | 9     | samosiew, gatunek rodzimy,<br>krzew, w granicach działki nr 190/8                                                      |  |  |  |  |  |
| 5  | 184   | K 4   | Bez czarny                                  | Sambucus nigra  | X<br>(36) | X                | 20 | 2 x 3 | [ 6 ] | samosiew, gatunek rodzimy,<br>krzew rosnący po stronie działki 190/8,<br>jednak w granicach działki sąsiedniej nr 184  |  |  |  |  |  |
| 6  | 190/8 | D 5.1 | Wierzba wyniosła<br>(=w. krucha),<br>1 pień | Salix xfragilis | 131       | powyżej<br>80 cm | 22 | 12    |       | samosiew, gatunek rodzimy,<br>pomiar na 150 cm                                                                         |  |  |  |  |  |
| 7  | 190/8 | D 5.2 | Wierzba wyniosła<br>(=w. krucha),<br>2 pień | Salix xfragilis | 151       | powyżej<br>80 cm | 20 | 12    |       | samosiew, gatunek rodzimy,<br>pomiar na 150 cm                                                                         |  |  |  |  |  |
| 8  | 190/8 | D 6   | Wierzba wyniosła<br>(=w. krucha)            | Salix xfragilis | 180       | powyżej<br>80 cm | 22 | 12    |       | samosiew, drzewo rodzime,<br>u nasady duży odstąpięty ubytek                                                           |  |  |  |  |  |
| 9  | 190/8 | D 7   | Olsza czarna                                | Alnus nigra     | 216       | powyżej<br>50 cm | 20 | 8     |       | samosiew, drzewo rodzime                                                                                               |  |  |  |  |  |
| 10 | 190/8 | D 8   | Olsza czarna                                | Alnus nigra     | 122       | powyżej<br>50 cm | 20 | 8     |       | samosiew, drzewo rodzime                                                                                               |  |  |  |  |  |

|    |       |        |                                |                     |        |                  |    |   |                                                                                                                 |  |  |  |  |
|----|-------|--------|--------------------------------|---------------------|--------|------------------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 11 | 190/8 | D 9    | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 121    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 12 | 190/8 | D 10   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 111    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 13 | 190/8 | D 11   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 120    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 14 | 190/8 | D 12   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 97     | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 15 | 190/8 | D 13   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 117    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 16 | 190/8 | D 14   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 116    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 17 | 190/8 | D 15   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 72     | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime,<br>pień z rozległymi martwicami, odpadającą korą,<br>ZAMIERA - bez szans na przeżycie |  |  |  |  |
| 18 | 190/8 | D 16   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 14.kwi | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 19 | 190/8 | D 17   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 98     | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 20 | 190/8 | D 18   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 95     | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 21 | 190/8 | D 19   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 78     | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 22 | 190/8 | D 20   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 141    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 23 | 7/04  | D 21.1 | Czeremcha zwyczajna,<br>3 pień | <i>Prunus padus</i> | 36     | 44               | 9  | 5 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 24 | 7/04  | D 21.2 | Czeremcha zwyczajna,<br>2 pień | <i>Prunus padus</i> | 31     | 44               | 7  | 5 | PIEŃ MARTWY                                                                                                     |  |  |  |  |
| 25 | 190/8 | D 22   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 159    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 26 | 190/8 | D 23   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 132    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 27 | 190/8 | D 24   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 143    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 28 | 190/8 | D 25   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 111    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |
| 29 | 190/8 | D 26   | Olśza czarna                   | <i>Alnus nigra</i>  | 168    | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 | samosiew, drzewo rodzime                                                                                        |  |  |  |  |



|    |       |        |              |                    |     |                  |    |   |  |  |  |  |                          |
|----|-------|--------|--------------|--------------------|-----|------------------|----|---|--|--|--|--|--------------------------|
| 30 | 190/8 | D 27   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 110 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 31 | 190/8 | D 28   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 75  | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 32 | 190/8 | D 29   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 116 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 33 | 190/8 | D 30   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 118 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 34 | 190/8 | D 31   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 126 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 35 | 190/8 | D 32   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 126 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 36 | 190/8 | D 33.1 | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 111 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 37 | 190/8 | D 33.2 | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 103 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 38 | 190/8 | D 34.1 | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 112 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 39 | 190/8 | D 34.2 | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 79  | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 40 | 190/8 | D 35   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 131 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  |                          |
| 41 | 190/8 | D 36   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 123 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 42 | 190/8 | D 37   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 94  | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 43 | 190/8 | D 38   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 107 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 44 | 190/8 | D 39   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 97  | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 45 | 190/8 | D 40   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 115 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 46 | 190/8 | D 41   | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 81  | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 47 | 190/8 | D 42.1 | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 112 | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |
| 48 | 190/8 | D 42.2 | Olisa czarna | <i>Alnus nigra</i> | 73  | powyżej<br>50 cm | 20 | 8 |  |  |  |  | samosiew, drzewo rodzime |

|    |       |      |              |                       |           |                  |    |       |   |                                                                   |  |  |  |  |
|----|-------|------|--------------|-----------------------|-----------|------------------|----|-------|---|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 49 | 190/8 | D 43 | Olśza czarna | <i>Alnus nigra</i>    | 64        | powyżej<br>50 cm | 20 | 8     |   | samosiew, drzewo rodzime                                          |  |  |  |  |
| 50 | 190/8 | D 44 | Olśza czarna | <i>Alnus nigra</i>    | 36        | 44               | 20 | 8     |   | samosiew, drzewo rodzime                                          |  |  |  |  |
| 51 | 190/8 | D 45 | Olśza czarna | <i>Alnus nigra</i>    | 17        | 38               | 20 | 8     |   | samosiew, drzewo rodzime                                          |  |  |  |  |
| 52 | 190/8 | K 46 | Bez czarny   | <i>Sambucus nigra</i> | X<br>(36) | X                | 6  | 3 x 3 | 9 | samosiew, gatunek rodzimy,<br>krzew, w granicach działki nr 190/8 |  |  |  |  |
| 53 | 190/8 | D 47 | Olśza czarna | <i>Alnus nigra</i>    | 73        | powyżej<br>50 cm | 20 | 8     |   | samosiew, drzewo rodzime                                          |  |  |  |  |
| 54 | 190/8 | D 48 | Olśza czarna | <i>Alnus nigra</i>    | 148       | powyżej<br>50 cm | 20 | 8     |   | samosiew, drzewo rodzime                                          |  |  |  |  |
| 55 | 190/8 | D 49 | Olśza czarna | <i>Alnus nigra</i>    | 42        | powyżej<br>50 cm | 20 | 8     |   | samosiew, drzewo rodzime                                          |  |  |  |  |

18 w 2 pozycjach,

RAZEM krzewy [m<sup>2</sup>]

RAZEM drzewa: [szt.] 44

RAZEM drzewa: ilość pni [szt.] 49

KRYTERIA - krzewy / drzewa zwolnione z uzyskiwania decyzji (art. 83 i ust. 1, pkt 1 i 3 - Ustawy o.o.p.):

- do 80 cm w przypadku topoli, wierzby, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego,
- do 65 cm w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej, plantanu klonolistnego,
- do 50 cm w przypadku pozostałych gatunków drzew,

do 25 m<sup>2</sup> dla wszystkich gatunków krzewów.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1336).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03.07.2017 r., w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów (Dz.U. z 2017 r., poz. 1330)

OZNACZENIA:

D -- drzewa

K -- krzewy

DiK -- formy krzaczaste drzew

SiD -- samosiewy lub odrosty korzeniowe drzew

+

- proponowane zabiegi gospodarcze: adaptacja na miejscu, przesadzenie, usuwanie / karczowanie

(+)

- proponowane ew. działania alternatywne

AGENCJA HANDLOWO-USŁUGOWA

» EKOLANDIA «

mgr inż. Dominik Paschke

61-270 POZNAN, Os. Polanki 28/...

tel. 79 44 78, fax 174 497

Identyfikator: 631520873

*Leona Raciwa*



41500

30

80

90

60

50

40

30

20

10

184

W

W

W

190/8

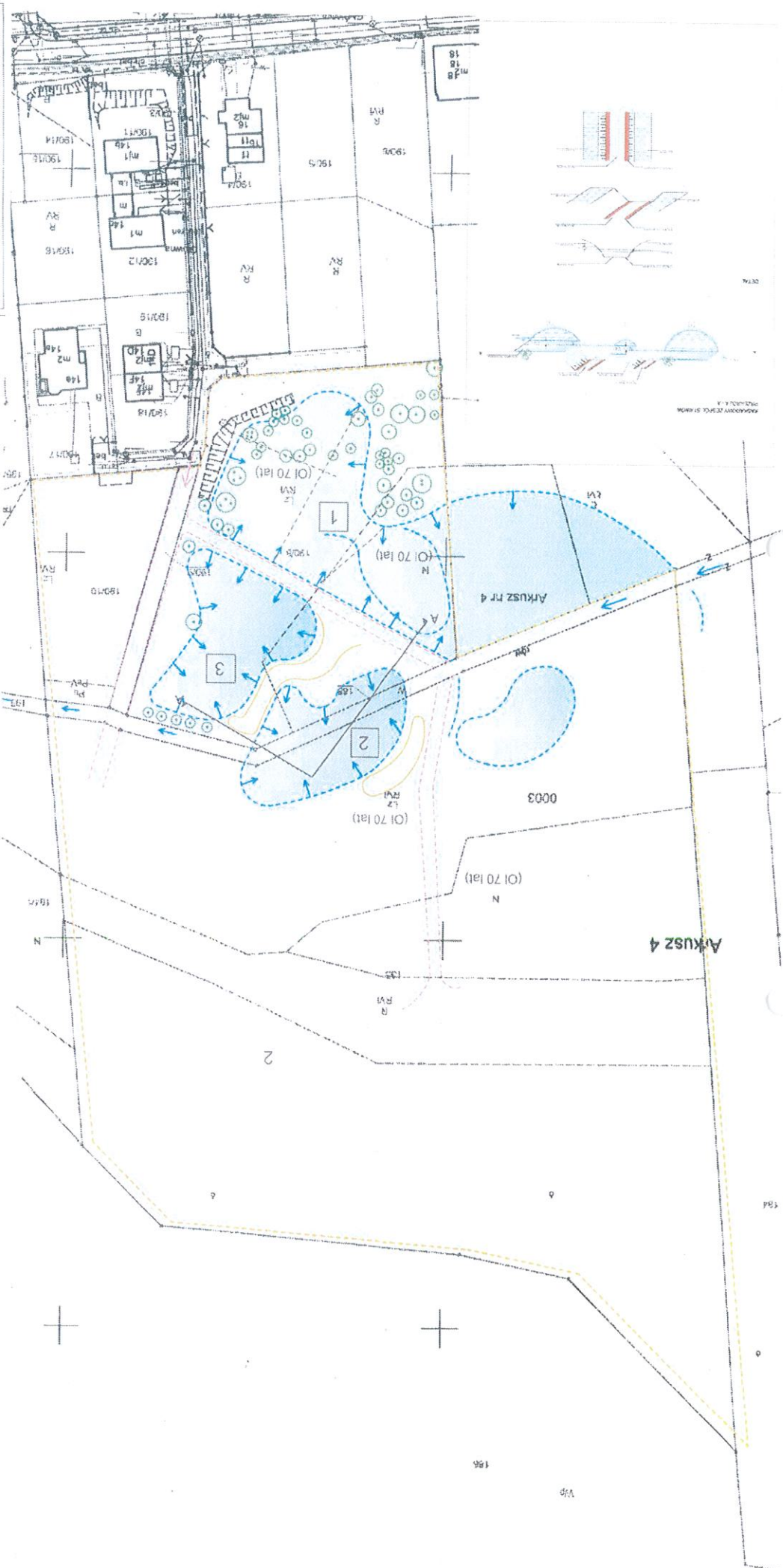
dr

- - DRZEWA ŻYWE
- - DRZEWA MARTWE

AGENCJA HANDLOWO-USŁUGOWA  
 "EKOLANDIA"  
 mgr inż. Dorota Ruchwał  
 61-270 POZNAN, Os. Polan 28/7  
 tel. 79 44 78, fax 174 497  
 Identyfikator: 631523370

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA ORAZ<br/>POŁOŻENIE WYBRANYCH DRZEW I KRZEWÓW</p>                                                                              | <p>Województwo Wielkopolskie<br/>Powiat Poznański<br/>Miejscowość Poznań<br/>Ulica Szczęśliwowska 52</p>                                                     | <p>Właściciel: <b>AGENCJA HANDLOWO-WYSTAWOWA "KOLANBIA"</b><br/>ul. Szczęśliwowska 52, 60-420 Poznań<br/>NIP: 662-143-10-10, REGON: 143297010, KRS: 000043297010<br/>Kontakt: 71 79 48 78, 71 79 48 79</p> |
| <p>Forma: <b>WSTĘPNA INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA</b><br/>oraz <b>KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b></p>                                                   | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p>                                               |
| <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p>                                               |
| <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p>                                               |
| <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p>                                               |
| <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p>                                               |
| <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p> | <p>Opis: <b>Prace przygotowujące i wykonanie projektu zagospodarowania terenu</b><br/>w rejonie ulicy Szczęśliwskiej w miejscowości Poznań, Olsinowa 185</p>                                               |

- OZNACZENIA:
- nr zbiornika
  - budowa grobli
  - drogi techniczne
  - wody stojące
  - wody płynące
  - drzewo istniejące
  - zbiorniki w budowie lub projektowane
  - przekrój A - A





Do opinii:  
„OPINIA DENDROLOGICZNA STANU  
ZACHOWANIA DRZEW I KRZEWÓW wraz z  
roślinnością zielną”, w zadrzewieniach  
fragmentów działek nr 190/8, 190/9, 190/10 oraz  
185, Obręb: Borowiec, Gmina Kórnik, pow.  
poznański;

Poznań-Kórnik, maj-czerwiec 2024 r.

### 6.3. Charakterystyka drzew, wybranych czynników środowiska (warunków glebowych i siedlisk leśnych)

Źródła:

Bugała W. 2000. *Drzewa i krzewy dla terenów zieleni*;  
Seneta W., Dolatowski J., Zieliński J. 2021. *Dendrologia*;  
*Otwarta Encyklopedia Leśna*;  
Polskie Towarzystwo Gleboznawcze 2022;

#### 6.3.1. Charakterystyka drzew

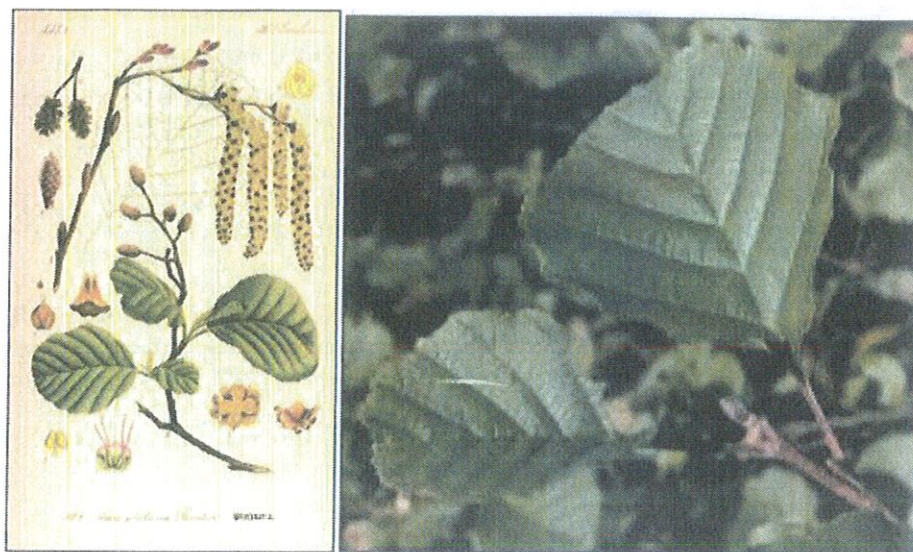
##### Olsza czarna (olcha) - *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN.

Drzewo wysokości 25 (35) m i pierśnicy 80 cm, z wyraźnym, prawie do szczytu widocznym pniem, wykształconym w postaci strzały, jak u drzew iglastych, i wydłużoną koroną.

Kora czarnoszara, gładka, później tafelkowato spękana; młode pędy i pąki lepkie; pąki osadzone na wyraźnych trzonkach, okryte 2 lub 3 łuskami.

Liście długości 4–10 cm, owalne lub odwrotniejąkowate, na szczycie zaokrąglone lub wycięte, u nasady szerokoklinowate. Brzeg liści grubo, podwójnie ząbkowany: górna strona błyszcząca, dolna matowozielona z kępkami włosków w kątach nerwów.

Kwiatostany żeńskie (i owocostany) zebrane po 3–5, osadzone na wyraźnych, dość długich szypułkach. Kwiatostany powstają już w lecie, a po przezimowaniu rozwijają się w marcu lub kwietniu, na długo przed rozwojem liści. Owocostany są już dojrzałe we wrześniu–październiku; tworzą one zdrewniałe nibyszyszeczki, nie rozpadające się i pozostające jeszcze długo na drzewach po wysypaniu się owoców, które wypadają w zimie. Są to małe orzeszki z bardzo wąskimi przezroczystymi skrzydełkami lub bez nich; często pływają na wodzie i są daleko roznoszone prądem rzek i strumieni wzdłuż ich brzegów. Zdolność kiełkowania świeżych nasion wynosi około 50% i może się wahać w szerokich granicach; żywotność zachowują one przez 2–3 lata, z wyjątkiem zbieranych z wody, które nie nadają się do przechowywania.



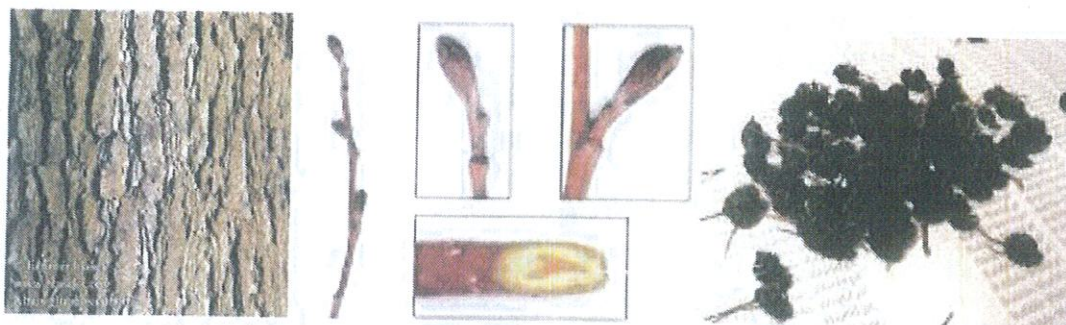


Olsza czarna zaczyna owocować na otwartej przestrzeni około 10 roku życia, w drzewostanach około 25–30 roku; owocuje obficie co 2–3 lata. „Nasiona” po wysiewie kiełkują w ciągu kilku tygodni.

Liścienie są jajowate, długości 3–7 mm, pierwsze listki silniej wcinane od późniejszych, o rzadkich włoskach i lepkie. W pierwszym roku olsza rośnie powoli, w następnych latach przyrost jej się wzmacnia. Do 30 roku rośnie szybko, później przyrost słabnie, a około 60–70 roku niemal całkowicie ustaje. Jest gatunkiem szybko rosnącym; żyje 100–120 lat.

Olsza wytwarza typowy, sercowaty system korzeniowy, bardzo silnie rozwinięty pionowo, zwłaszcza na glebach gliniastych, brunatnych, o wysokim poziomie wody gruntowej. Na drobnych korzeniach olszy występują brodawki, spowodowane przez bakterie wiążące azot (*Schinzia alni*); dzięki symbiozie z bakteriami olsza korzysta z wolnego azotu atmosferycznego.

Pod względem gleby olsza czarna ma wymagania dość znaczne — rośnie dobrze na glebach wilgotnych, głębokich i żyznych, często wzdłuż rzek i strumieni — na terenach zalewowych. Na glebach zakwaszonych, ubogich w tlen żele, a na torfowiskach wysokich nie rośnie wcale. Najlepszy wzrost wykazuje w warunkach, gdy woda gruntowa jest ruchoma, ale wytwarza też lite drzewostany — olszyny na siedliskach z wodą mało ruchomą. Może rosnąć na niezbyt suchych glebach piaszczystych, lecz wytwarza wtedy strzały krótkie i sękatę, o małej wartości użytkowej.



W młodości dość dobrze znosi ocienienie okapu drzewostanu macierzystego, później jest jednak drzewem umiarkowanie światłolubnym. Jest mrozoodporna, unika jednak obszarów suchych. Ma dużą zdolność dawania odrośli z pnia, która utrzymuje się do wieku 80 lat, lecz najsilniej przejawia się w wieku 40–50 lat. Olsza czarna wchodzi w skład zespołów łągowych, tworząc drzewostany położone w dolinach rzek na terenach zalewowych, na glebach ilasto-próchnicznych. Rośnie ona często na mikrowzniesieniach i kępach, w ten sposób drzewa podniesione są na swych korzeniach nad powierzchnię gleby zalewanej. Często towarzyszą olszy czarnej inne gatunki, jak wiąz szypułkowy, iwa, brzoza omszona, osika, świerk itp.

Olsza czarna ma drewno rozpięchłonaczyniowe, nie zróżnicowane na biel i twardziel, z jednoszeregowymi, rzadko rozmieszczonymi na przekroju poprzecznym promieniami drzewnymi. Stoje roczne widoczne na wszystkich przekrojach. Drewno w stanie świeżym (po ścięciu) barwy żółtawobiałej, prędko czerwieniejące przy zetknięciu się z powietrzem, średnio miękkie, łatwe do obróbki; przy wysychaniu paczy się. W zwykłych warunkach atmosferycznych nietrwałe, natomiast w warunkach wodnych wykazuje trwałość bardzo znaczną. Używane w budownictwie wodnym, stolarstwie, tokarstwie, w przemyśle do wyrobu sklejek i oklein. Kora zawierająca do 16% garbników jest użytkowana w celu ich pozyskiwania.

Olsza czarna zasięgiem swym obejmuje Europę do Kaukazu, zachodniej Syberii, sięga na północ do 63° szer. geogr., występuje również w północnej Afryce. W Polsce występuje na obszarze całego kraju. W Karpatach i Sudetach wyjątkowo tylko sięga regła dolnego.

Olsza czarna ma szereg form ogrodowych (m.in. strzępolistna), które są jednak rzadko sadzone.

Źródło: Otwarta Encyklopedia Leśna; [www.LasyPolskie.pl](http://www.LasyPolskie.pl); Leśne Forum Dyskusyjne; dostęp: 15.07.2021;



## Olsza czarna – odmiany

w ofercie producentów zrzeszonych w Związku Szkółkarzy Polskich

W ofercie szkółkarskiej jest wiele efektownych odmian.

Najcenniejsze to:

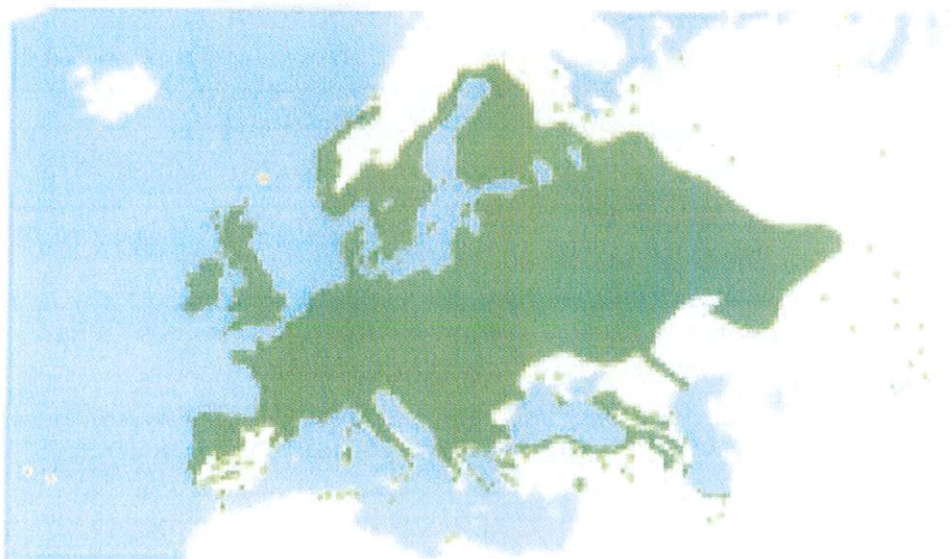
**'Imperialis'** to wolno rosnące drzewo o luźnej koronie. Dorasta do 12 m wysokości, ma głęboko powcinane liście, przypominające kształtem liście dębu błotnego.

**'Incisa'** jest niewielkim, wolno rosnącym krzewem o szerokoeliptycznej koronie, dorastającym do 4 m wysokości. Liście są drobne, owalne, powcinane, z wierzchu błyszczące, ciemnozielone, dołem jaśniejsze.

**'Aurea'** ma żółte liście i pomarańczowe młode pędy. Latem liście stają się żółtozielone.

**'Pyramidalis'** wyróżnia się wąskim pokrojem i zwartą strukturą korony. Liście mniejsze niż u typu, ciemnozielone i błyszczące.

**'Laciniata'** to także odmiana strzępolistna. Jej Liście przypominają liście dębu czerwonego. Dorasta do 25 m wysokości.



Olsza czarna - zasięg występowania

## Jesion wyniosły -- *Fraxinus excelsior* L.

Jest drzewem pierwszej wielkości. W dobrych warunkach dorasta do 25—30 (40) m wysokości i 1 m pierśnicy (*pierśnica* to średnica pnia drzewa na wysokości 130 cm powyżej powierzchni gruntu).

**Kora** u młodych drzew zielonkawoszara, gładka, później ciemnoszara, spękana. W młodości rozwija koronę równomiernie, szeroko rozgałęzioną. Później (na słabych glebach już ok. 30 roku) wytwarza liczne pędy skrócone, tak że u starszych jesionów zaokrąglona, luźna korona składa się głównie z krótkopędów, na wierzchołkach których znajdują się liście. W zwarcu wytwarza pień pełny, wysoko oczyszczony z gałęzi. Na wolnej przestrzeni ma skłonność do widlastego rozgałęzienia pnia, o silnie rozwiniętej, nisko osadzonej koronie. Młode pędy nagie, okrągłe lub owalne, szarozielone.

**Pąki** ma matowe, czarnobrunatne lub czarne, najczęściej pokryte dwiema łuskami; szczytowe zazwyczaj większe, z czterema łuskami.

**Liście** duże (do 40 cm dł.), nieparzystopierzasto złożone, składające się z 7—11 (15) siedzących, jajowatolancetowatych, zaokrąglonych, na brzegach ząbkowanych, nagich listków długości 4—10 cm. Górna strona liścia ciemnozielona, dolna jaśniejsza, owłosiona tylko na nerwie głównym.

**Kwiaty** obupłciowe albo jednopłciowe, nagie, zbudowane tylko z sercowatych pylników i słupka, z 2 znamionami barwy purpurowej lub fioletowej. Tworzą kwiatostany typu wiechy, wyrastające z pąków bocznych zeszłorocznych pędów. Kwiaty mieszanopłciowe (tj. na tym samym drzewie znajdują się kwiaty kilku typów), wiatropylne. Kwitnie przed rozwojem liści — w kwietniu, maju.

Owoce — jednonasienne, płaskie orzeszki z wydłużonym skrzydełkiem, około 4 cm długości, jasnobrunatne, nagie, zebrane w zwieszające się owocostany. Drzewa rosnące na wolnej przestrzeni owocują około 25 roku życia, w drzewostanach zaś w wieku około 40 lat, a drzewa odroślowe — około 20 roku życia. Owoce dojrzewają we wrześniu i październiku, opadają zaś przez całą zimę aż do wiosny. Lata nasienne występują przeważnie co drugi rok. Zdolność kiełkowania nasion po stratyfikacji wynosi około 60%. Nasiona zachowują zdolność kiełkowania do 3 lat. Nasiona przechowywane bez stratyfikacji przy siewie wiosennym z reguły kiełkują w następnym roku; wysiane zaraz po zbiorze częściowo kiełkują pierwszej wiosny. Kiełkowanie nasion nadziemne. Siewka ma dwa wąskie, jęczminkowatego kształtu liścienie, podobne do liścieni klonów, lecz z unerwieniem pierzastym. Pierwsze liście są pojedyncze, jajowatolancetowate, następne trójzębne, aż wreszcie — liście złożone.

Jesion wyniosły w pierwszym roku życia ma przyrost nieznaczny, od drugiego roku szybki, a około 40 roku największy; przyrost ustaje dopiero około 100 roku. Jesion żyje do 300 lat; daje odrośle z pnia do 50—70 roku życia.

Drewno pierścieniowonaczyniowe, o wyraźnie zaznaczających się słojach rocznych, z szerokim żółtobiałym białem i jasnobrunatną twardziłą;



naczynia drewna wczesnego są bardzo duże. Drewno ciężkie, długowłókniste, błyszczące, twarde, proste, ale trudno łupliwe, elastyczne, wytrzymałe i giętke; na powietrzu średnio trwałe. Jesion jest w Polsce bodaj najbardziej wartościowym gatunkiem użytkowym. Ze względu na drewno o cennych właściwościach technicznych, podobnie jak wiąz i jawor, zalicza się go do tzw. szlachetnych drzew liściastych.

System korzeniowy jesionu jest dobrze wykształcony. Początkowo rozwija się korzeń palowy, który później zanika i wytwarzają się silne korzenie boczne, szeroko (a nawet bardzo szeroko) rozprzestrzenione.

Wymagania siedliskowe ma bardzo duże. Wymaga gleb żyznych, głębokich, pulchnych, wilgotnych lub mokrych oraz miernej wilgotności i temperatury powietrza. Jest gatunkiem ciepłolubnym i światłolubnym. Tylko na dobrych siedliskach za młodu może znosić ocienienie. Jesion wyniosły jest gatunkiem najbardziej wrażliwym ze wszystkich krajowych gatunków na późne przymrozki wiosenne; zimą w czasie silnych mrozów przemarza. Dobrze znosi przesadzanie i zanieczyszczenie powietrza.

Litych drzewostanów jesion nie tworzy. Występuje w lasach dolin rzecznych, gdzie towarzyszy olszy i dębowi. Jest gatunkiem współtworzącym drzewostany w lasach należących do związku *Alno-Padion*. W zasadzie jest to drzewo nizinne, ale występuje także w górach, zwłaszcza w zaklęśnięciach terenu, gdzie gleba jest wilgotniejsza, w zespole *Carici remotae-Fraxinetum*.

Jesion wyniosły ma rozległy zasięg; występuje prawie w całej Europie, na Krymie, Kaukazie i w Azji. Północna granica jego zasięgu osiąga: w Norwegii 63°, w Szwecji 61°, w Finlandii 62° szerokości. Na terenie b. ZSRR północno-wschodnia oraz wschodnia granica przebiega od Petersburga przez Moskwę, na Kazań i stąd w kierunku południowo-zachodnim na Krym. Nie występuje w Irlandii i północnej Szkocji, w północnej i środkowej części Półwyspu Skandynawskiego. Nie spotykany jest również na południu Europy na Półwyspie Peloponeskim, w południowej części Półwyspu Apenińskiego (Kalabria) oraz na Sycylii i Sardynii, jak również w południowej i środkowej części Półwyspu Pirenejskiego. W Polsce rośnie na obszarze nizin, sięgając do podnóża Tatr.

W parkach spotykane są m.in. jego formy: zwisająca ('Pendula') i jednolistkowa ('Diversifolia').

Źródło: *Otwarta Encyklopedia Leśna*. [www.LasyPolskie.pl](http://www.LasyPolskie.pl); Leśne Forum Dyskusyjne; dostęp: 12.06.2024

## Wymagania siedliskowe jesionu wyniosłego

### Klimat

Najbardziej odpowiada mu klimat wilgotny terenów nizinnych i obszernych kompleksów leśnych, unika terenów stepowych, co związane jest z dużymi wymaganiami wilgotności. Jest on szeroko rozprzestrzeniony na terenach pogórza i dolin śródgórskich (Materiały ETH).

### Światło

W młodym wieku znosi niewielkie ocienienie, jednak przy niedostatecznym



oświetleniu traci szybko zdolność do dalszego normalnego rozwoju. W starszym wieku staje się światłożądny i nie toleruje nawet ocienienia bocznego. Jak idzie o wymagania świetlne, zbliżony jest do dębu szypułkowego i olszy czarnej.

### **Temperatura**

Jesion nie jest wymagający pod względem ciepła, występuje bowiem daleko na północy i wschodzie oraz w górach. Nie jest jednak w pełni odporny na mrozy zimowe. W czasie ostrych zim pnie jesionów często pękają. Cierpi od przymrozków wiosennych i z tego powodu należy do najbardziej wrażliwych gatunków wśród naszych drzew (Włoczewski 1968).

### **Wilgotność**

Do dobrego wzrostu wymaga jesion dużo wilgoci w glebie i w powietrzu. W warunkach, w których zapotrzebowanie na wodę nie jest zaspokajane przez wody gruntowe, potrzebne mu są duże opady. Wymaga gleb wilgotnych, a nawet mokrych, ale z wodą przepływową; znosi krótkotrwałe zalewy. Stojące wody powierzchniowe nie są dla niego odpowiednie z powodu braku tlenu (Materiały ETH).

Analizując wzrost jesionu wyniosłego na siedliskach o bardzo korzystnych warunkach wilgotnościowych z płynącą wodą oraz na wapieniu, Münch i Dietrich (1925) sugerowali istnienie dwu ras edaficznych, określanych jako jesion „wodny” i „wapniowy”. Badania Weisera i Schönborna nie wykazały jednak różnic w cechach dziedzicznych wspomnianych „ras”, a więc nie potwierdziły istnienia ras edaficznych jesionu wyniosłego (Bonnemann, Röhrig 1972).

### **Gleba**

Odpowiadają mu gleby zasobne w składniki mineralne, głębokie, dobrze przewietrzane, próchniczne, gliniaste, a także margliste, wilgotne, również mokre, ale z wodą przepływową. Doskonale warunki znajduje na madach i w otoczeniu źródeł. Unika gleb zakwaszonych i z wodą gruntową zastojują. Jesion, podobnie jak wiąz i jawor, należy do najbardziej wymagających gatunków drzew leśnych pod względem troficzności gleby i wilgotności. Jak idzie o wymagania troficzne, według niektórych źródeł jesion ustępuje brzostowi (Włoczewski 1968). Jesion rośnie z olszą czarną na zasobnych glebach bagiennych (torfowo-murszowych, gytowo-murszastych), w lasach wilgotnych z dębem szypułkowym, wiązem polnym, brzostem, olszą czarną i jaworem, m.in. na glebach brunatnych oglejonych i czarnych ziemiach.

**Występuje też:** w łęgach z topolą białą, wiązem polnym i szypułkowym, lipą i jaworem na glebach mułowo-murszowych, na madach, madach czarnoziemnych i brunatnych. Na Pogórzu Karpackim spotykany jest z jodłą, brzostem i wiązem polnym na glebach brunatnych opadowo-glejowych, powstałych z glin lub lessów. W górach rośnie z jodłą, jaworem, brzostem na glebach brunatnych oglejonych, wykształconych z piaskowców i łupków, często szkieletowych, a z olszą szarą na madach inicjalnych (Trampler i in. 1990).

### **Siedliskowe typy lasu**

Jesion nie tworzy litych drzewostanów, jest typowym gatunkiem drzewostanów mieszanych. Duże wymagania siedliskowe jesionu wyniosłego ograniczają zakres siedlisk, w których może on występować. Jako gatunek główny panujący lub współpanujący jesion występuje w olsie jesionowym, rzadziej w lesie wilgotnym i lesie łęgowym, a w Karpatach w lesie łęgowym górskim, zaś jako domieszka: w olsie i lesie wilgotnym, bardzo rzadko w lesie mieszanym wilgotnym (Kraina IV) i w lesie świeżym (Kraina VIII), a w Karpatach w wilgotnych wariantach lasu



wyżynnego i górskiego (Trampler i in. 1990). Może także rosnąć jako gatunek domieszkowy na siedliskach lasu mieszanego bagiennego, lasu mieszanego wilgotnego i lasu mieszanego świeżego (Zaręba 1986).

### Zagrożenia abiotyczne

Nie w pełni odporny na mróz. Należy do najbardziej wrażliwych na późne przymrozki gatunków drzew. Śnieg i szron stwarzają tylko niewielkie zagrożenie. Źle znosi długotrwałe zalewy. Jest bardzo wrażliwy na susze, wyjątek stanowi przypadek, gdy wzrasta na glebach wapiennych. Silne szkody powoduje obniżenie poziomu wód gruntowych (usychanie wierzchołków). Pojedynczo rosnące lub gwałtownie odsłonięte drzewa w drzewostanie narażone są na zgorzel słoneczną (Materiały ETH, Włoczewski 1968).

### Wrażliwość na zanieczyszczenia przemysłowe

Gatunek ten jest uważany za wrażliwy (grupa II) na działanie  $\text{SO}_2$  i HF oraz umiarkowanie wrażliwy na zasolenie. Biorąc pod uwagę cały kompleks czynników powodujących uszkodzenia, zaliczany jest do grupy gatunków słabo odpornych (Greszta 1987). „**Zasady hodowli lasu**” zalecają go jednak do upraw w rejonach zanieczyszczeń przemysłowych.

### Wzrost i produktywność

W pierwszych latach wzrost wolny, potem coraz szybszy i ustabilizowany (długo utrzymujący się). Według badań Bühlera (1918), w wieku 11 lat dorasta do wysokości 286 cm. W wieku 70-80 lat osiąga znaczną grubość (średnio około 30 cm) i wysokość (27-28 m). Jest to najlepszy wiek użytkowania. Żyje 300 i więcej lat, dorasta wówczas do wysokości około 40 m, a jego pierśnica osiąga 2 m (Materiały ETH). W Białowieskim Parku Narodowym, w lesie wilgotnym (grądzie niskim) najgrubsze jesiony uzyskują pierśnicę 130-200 cm, a wysokość 45 m (Zaręba 1986). Miąższość drzewostanu przedstawia się następująco (według Schwappacha) (Szymkiewicz 1971):

| Bonitacja | Wiek<br>(lata) | Miąższość grubizny drzewostanu głównego<br>( $\text{m}^3/\text{ha}$ ) | Sumaryczna produkcja grubizny i drobnicy<br>( $\text{m}^3/\text{ha}$ ) |
|-----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| I         | 100            | 425                                                                   | 702                                                                    |
| II        | 100            | 321                                                                   | 547                                                                    |

### Odnawianie

Jesion obsiewa się łatwo przez samosiew górny i boczny, naloty jego nie wyrastają jednak często w podrosty, gdyż ulegają konkurencji chwastów. Odnowienie osiąga się stosując rębnię częściową pasową (w drzewostanach z przewagą jesionu), gniazdową częściową w drzewostanach jesionowo-dębowych i stopniową gniazdową udoskonaloną w wielopiętrowych drzewostanach mieszanych z przewagą jesionu i dębu (Bernadzki 1974). Duże niebezpieczeństwo dla wcześniej odsłoniętych odnowień stwarzają przymrozki. Należy również pamiętać, że odnowienia jesionu są bardzo narażone na szkody ze strony zwierzyny płowej oraz konkurencji roślinności silnie rozwiniętej pod ażurowymi koronami drzew macierzystych. Jesion odnawia się także wegetatywnie z odrośli pniowych i pniakowych, rzadziej korzeniowych.

Brak samosiewu wymaga stosowania odnowienia sztucznego. Siew nie jest stosowany, wiąże się to z dużym zagrożeniem siewek jesionu przez silnie zazwyczaj rozwiniętą pokrywę zielną i mróz. Gdy zabezpieczymy go przed wymienionymi czynnikami, wysiewamy 30-45 kg nasion na 1 ha. Do sadzenia używamy dwulatek, rzadziej jednolatek lub trzylatek. Okazy starsze niż jednolatki są zazwyczaj szkółkowane. Więźbę stosuje się na ogół 1,3 x 1,3 m do 1,6 x 1,6 m.



Glebę przygotowujemy w talerze, 2-3-latki sadzimy w jamkę, jednolatki zaś w szparę. Na terenach podmokłych lub zalewanych okresowo sadzimy na placówkach podwyższonych (na rabatowałkach lub wyniesionych kopczykach).

W drzewostanach, w których jesion jest gatunkiem panującym (**OIJ** – ols jesionowy), stanowi on tło odnowienia, w które wprowadzamy inne gatunki. Jesion jest doskonałym gatunkiem w drzewostanach mieszanych. Osiąga w nich lepsze rezultaty produkcyjne niż w drzewostanach jednogatunkowych. Drewno najlepszej jakości uzyskuje się w drzewostanach mieszanych z klonem zwyczajnym, grabem, bukiem, przy czym jesion musi mieć możliwość swobodnego rozwoju korony (Materiały ETH, Pogrebnjak 1968). Jesion jako gatunek współpanujący wprowadzamy kępowo lub grupowo, wykorzystując najodpowiedniejsze dla niego mikrosiedliska. Domieszka jesionu na siedliskach lasu górskiego i olsu typowego wymaga także uwzględniania najkorzystniejszych warunków wodno-troficznych. Do mikrosiedlisk dostosowujemy w takich warunkach formę zmieszania, najczęściej są to skupienia odpowiadające pojedynczej lub grupowej formie zmieszania.

W ramach przebudowy należy jesion wprowadzać na eutroficzne siedliska świeże i wilgotne w miejsce olszy i graba. Zalecany jest także do uprawy plantacyjnej na gruntach porolnych i w lesie łęgowym (Zaręba 1986). Jesion doskonale nadaje się do zadrzewiania brzegów rzek i skarp strumyków. Jest on wyjątkowym gatunkiem drzewa, jego drewno nie może być bowiem zastąpione przez żaden gatunek europejski. Należy do gatunków szybko rosnących i wczesnie daje drewno użytkowe, które osiąga wysoką cenę. Z uwagi na nieprzeciętne właściwości techniczne drewna jesion jest zaliczany, obok wiązu i jawora, do tzw. szlachetnych drzew liściastych.

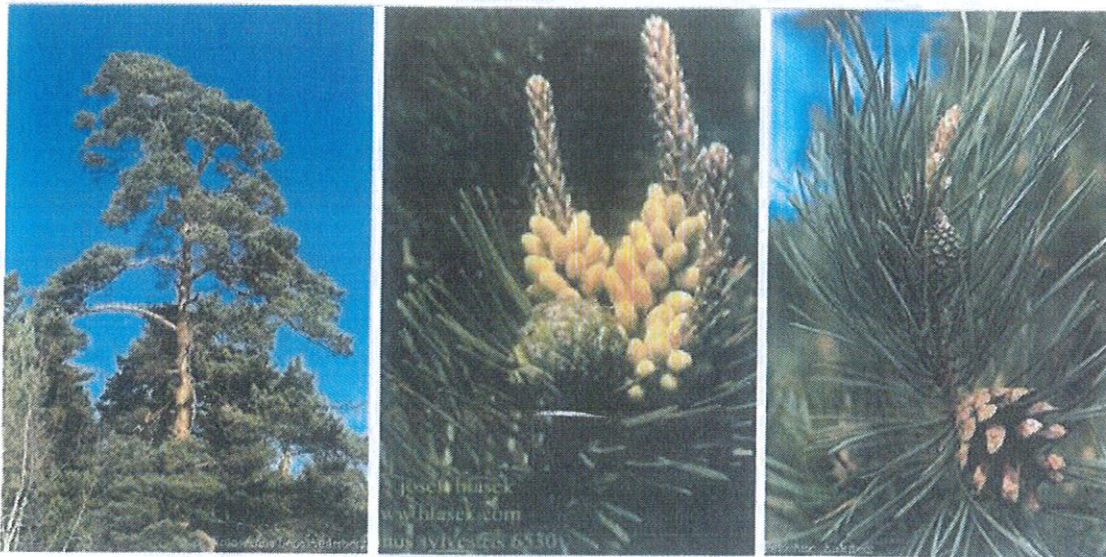
Źródło: *Otwarta Encyklopedia Leśna*: [www.LasyPolskie.pl](http://www.LasyPolskie.pl); Leśne Forum Dyskusyjne; dostęp: 12.06.2024



Zasięg występowania jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*) w Europie



## Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* L.



### ***Pinus sylvestris* L.** — sosna zwyczajna (s. pospolita)

Sosna zwyczajna jest gatunkiem o dużej zmienności, co jest związane z jej ogromnym zasięgiem geograficznym. Zwykle jest to drzewo duże, dorastające do wysokości 25–35 m, a w sprzyjających warunkach nawet 40–48 m i pierśnicy 1,5 m.

Korona u młodych osobników jest stożkowata, u starych szeroka, zaokrąglona lub parasolowata. W zwarcu wykształca pień prosty (w postaci strzały) i małą wysoko osadzoną koronę. Na otwartej przestrzeni stare, samotne drzewa są niższe, do 15–20 m, mają pień krótki i szeroką, spłaszczoną koronę. Kora u starych drzew w dolnej części pnia gruba (dochodząca do 10 cm i więcej), spękana tafelkowato, brunatnoszara na zewnątrz, ciemnowiśniowa wewnątrz. W środkowej i górnej części pnia cienka, czerwonożółta, łuszcząca się cienkimi płatami; na młodych gałązkach gładka, szarobrązowa.

Do rzadziej spotykanych form korowiny należą: **kryzowata** (kołnierzykowata) — f. **annulata**, u której kora w miejscach okółków gałęzi odstaje tafelkowato w kształcie kryzy, oraz f. **guzkowata** — (f. **gibberosa**) z guzowatymi naroślami na pniach.

Pędy nagie, zielonkawe, potem szarobrązowe. Paki skupione wyłącznie na szczytach pędów, jajowate, wydłużone, ostre, nieożywicowane, czerwono-brązowe; w ciągu roku wyrasta z nich tylko jeden okólek gałęzi; pomiędzy okółkami brak gałęzi.

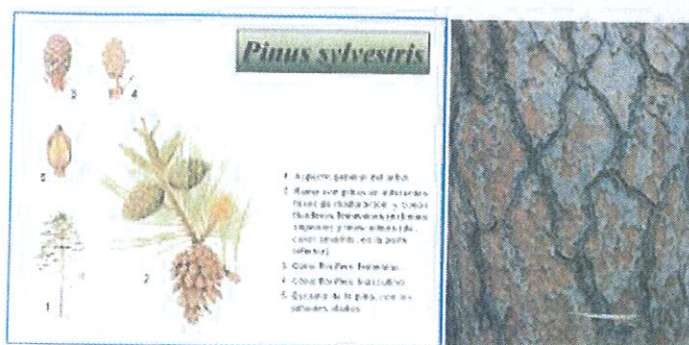
Igły po dwie na pędzie skróconym (4–10 cm dł.), zwykle skręcone wzdłuż osi o 180°, sztywne, drobno piłkowane, o zabarwieniu najczęściej ciemnozielonym z odcieniem niebieskawym, sinawym lub srebrzystym. Zabarwienie koron szarozielone. Trwałość igieł — około 3 lat.

Przewody żywiczne w igle liczne (3–13) położone pod skórą, wysłane cienkościnnymi komórkami wydzielniczymi, otoczone grubościenną sklerenchymą; komórki skórki małe, grubościennie, na przekroju poprzecznym o jednakowych wymiarach wysokości i szerokości z bardzo małym światłem w postaci punktu z drobnymi kanalikami odchodzącymi do czterech naroży.

Kwitnie w maju jednocześnie z rozwojem pędów. Kwiaty męskie siarkowożółte, skupione u nasady tegorocznych pędów; po przekwitnięciu opadają, zostawiając w



tych miejscach odcinki pędów pozbawione igieł. Kwiat męski składa się z licznych pręcików, osadzonych na osi, mających po 2 pylniki z wyrostkiem łącznikowym. Sosna pospolita jest gatunkiem wiatropylnym (anemogamia): ziarno pyłku ma 2 pęcherzyki powietrza, a ilość produkowanego pyłku jest olbrzymia: 1 kwiat wytwarza 157 tys., a 1 kwiatostan około 5,8 mln ziarn pyłku (DYAKOWSKA 1959 za POHL 1937). Kwiatostany żeńskie szyszeczkowate, osadzone pojedynczo lub po kilka na szczytach tegorocznych pędów, czerwone, następnie zielonkawe. Łuski nasienne już w kwiecie są znacznie większe od łusek okrywowych, przyrośniętych do ich grzbietów.



Szyszki zwykle po 1–3, w pierwszym roku po zapyleniu kwiatów koloru zielonego, niewielkie (ok. 1 cm); dopiero wiosną drugiego roku, po zapłodnieniu, szybko się rozrastają: dojrzewają w końcu drugiego, a otwierają się wiosną trzeciego roku. Dojrzałe szyszki matowe, brunatnoszare, symetrycznie stożkowate o zaokrąglonej podstawie, długości 2,5–7 cm. Na podstawie kształtu tarczek szyszek rozróżniamy formy: **plana** — tarczka prawie romboidalna i płaska, **gibba** — stożkowata i z piramidką wyprostowaną, **hamata** — wygięta w kierunku nasady szyszki lub **reflexa** — wygięta w kierunku wierzchołka szyszki.

Nasienie małe (dł. 2–6 mm), trójkątne, zaokrąglone, spłaszczone z jednej strony, szare, czarniawe lub pstre, połyskujące, z brunatnym skrzydełkiem 3–4 razy dłuższym od nasienia, obejmującym nasienie kleszczowato. Po wysiewie nasiona kiełkują w ciągu 3–6 tygodni. Zdolność kiełkowania 75–95%; zachowuje się przez 3 lata.

Młoda siewka ma około 5 (3–9) liścieni, które jesienią tego samego roku opadają. Już w pierwszym roku z pąka szczytowego pomiędzy liścieniami powstaje młody pęd z igłami młodocianymi pojedynczymi, skrętolegle ułożonymi, na brzegach drobno piłkowanymi. W drugim roku na siewce tworzą się typowe pędy skrócone, mające po dwie igły.

Sosna rośnie szybko; okres pędzenia występuje między 15 a 25 rokiem życia. Około 50 roku przyrost słabnie, a w wieku 100–120 lat przyrost na wysokość zupełnie ustaje. Żyje do 300–350, czasem nawet do 500 lat. Zaczyna obradzać już w 15 roku życia; w drzewostanach znacznie później — około 40 roku; lata nasienne powtarzają się co 2–4 lata, w warunkach nie sprzyjających — co 5 lub 6 lat.

System korzeniowy sosny pospolitej jest zmienny: na świeżych piaskach jest on głęboki z wyraźnym korzeniem palowym i dobrze rozwiniętymi korzeniami bocznymi; na suchych piaskach z głębokim poziomem wody i na bagnach rozwija się powierzchniowy system bez korzenia palowego. Na najsuchszych glebach piaszczystych boczne korzenie są bardzo szeroko rozgałęzione tuż pod powierzchnią gleby, dzięki czemu mogą one dobrze wykorzystywać wodę opadową. Drewno zróżnicowane na biel i twardziel. U drzew świeżo ściętych twardziel słabo



różniąca się zabarwieniem od bielu. Biel koloru białżółtawego. Twardziel różowawa, czerwona albo brązowoczerwona. Słoje roczne dobrze widoczne na wszystkich przekrojach. Drewno wczesne jaśniejsze, późne bardziej ciemne. Promienie drzewne gołym okiem niewidoczne. Przewody żywiczne występują głównie w drewnie późnym.

Drewno sosny zwyczajnej odznacza się dobrymi właściwościami fizykomechanicznymi. Dzięki swym właściwościom mechanicznym, łatwości obróbki narzędziami tnącymi i małemu ciężarowi objętościowemu, jest podstawowym gatunkiem drewna o wszechstronnym zastosowaniu w budownictwie, przemyśle i innych dziedzinach gospodarki.

Sosna zwyczajna doskonale znosi duże wahania temperatury (mrozy i upały), rośnie dobrze przy niewielkiej ilości opadów atmosferycznych, jest odporna na suszę atmosferyczną i glebową. Rośnie także tam, gdzie okres wegetacji wynosi zaledwie 2 miesiące, a temperatura zimą dochodzi do  $-50^{\circ}\text{C}$ . Jest drzewem o rozległej amplitudzie życiowej. Może rosnąć zarówno na skale, jak i na suchych piaskach czy torfach. Do dobrego wzrostu wymaga jednak gleb świeżych, przewiewnych i dość głębokich. Nie lubi gleb ciężkich, nie odpowiadają jej również gleby zbyt zasobne, na których rośnie wprawdzie szybko, ale wytwarza drewno szerokosłoiste, mało trwałe i słabe. Na glebach podmokłych, wilgotnych i torfiastych (torfowiska wysokie) rośnie bardzo powoli, w wieku kilkudziesięciu lat osiągając zaledwie kilka centymetrów średnicy pnia. W tych warunkach może też wytworzyć formy krzaczaste, jak forma torfowa, zwana ***Pinus sylvestris* forma nana** (var. ***turfosa***).

Sosna zwyczajna ma natomiast duże wymagania względem światła; należy do gatunków najbardziej światłolubnych, ustępując tylko brzozie i modrzewiowi. W korzystnych warunkach siedliskowych w pierwszych latach życia wytrzymuje lekkie ocienienie, z wiekiem staje się coraz bardziej światłolubna.

Dzięki szerokiej skali przystosowawczej do różnych warunków ekologicznych, sosna występuje na rozległych obszarach Europy i Azji. Zasięgiem swym obejmuje prawie całą Europę. Nie spotyka się jej tylko na zachodzie Europy, na terenach o klimacie wybitnie oceanicznym i w najbardziej południowych jej częściach. Na północy, w Norwegii, dochodzi do  $70^{\circ}$  szer. płn. i sięga dalej niż świerk. Na Syberii nie sięga tak daleko na północ, jak w Europie, i nie przekracza koła podbiegunowego. Na wschodzie dochodzi do Morza Ochockiego. W Europie nie występuje w Holandii, Danii, w północno-zachodniej części Niemiec, w Wielkiej Brytanii, z wyjątkiem Szkocji, gdzie rośnie w odmianie szkockiej (var. ***scotica***). Nie ma jej na Półwyspie Apenińskim, w południowej części Półwyspu Bałkańskiego, nie rośnie na Nizinie Węgierskiej i na Podolu, a także w południowej części Ukrainy i Rosji.

Wyspowe stanowiska sosny znajdują się w Hiszpanii, na Bałkanach, na Kaukazie, na Krymie i w Azji Mniejszej. W Polsce sosna zwyczajna występuje na całym terenie z wyjątkiem Bieszczadów, a na północ od linii Kraków-Tarnów-Przemyśl, gdzie znajduje optymalne warunki wzrostowe, tworzy rozległe drzewostany. Jest u nas gatunkiem nizinnym, dochodzącym w górach do 600 m n.p.m. W obrębie Karpat występuje tylko wyspowo (w Tatrach, Pieninach, Beskidach i w niektórych częściach Karpat Wschodnich). W Tatrach w postaci karłowej dochodzi do wysokości 1570 m n.p.m.

Sosna zwyczajna jest gatunkiem u nas najbardziej rozpowszechnionym, stanowi około 75% składu gatunkowego naszych lasów. Szeroki zasięg gospodarczy na naszych ziemiach zawdzięcza stosowaniu gospodarki zrębowej, połączonej ze sztucznym odnawianiem drzewostanów. W wyniku tej gospodarki zajęła ona nie

tylko „typowe” siedliska sosnowe, ale także duże obszary, na których pierwotnie rosły lasy mieszane lub liściaste. W wyniku faworyzowania sosny powstały z czasem rozległe kompleksy sztucznych, litych, mniej więcej równowiekowych drzewostanów sosnowych, w których walka ze szkodnikami przedstawia dziś wiele trudności.

Oprócz sztucznych drzewostanów tworzy sosna u nas również zespoły zbliżone do naturalnych, odznaczające się charakterystyczną dla tego typu borów roślinnością runa. Są to typowe bory sosnowe, należące do zespołów ***Cladonio rangiferinae-Pinetum***, ***Leucobryo-*** i ***Peucedano-Pinetum***, ***Vaccinio uliginosi-Pinetum*** ***Empetro nigri-Pinetum*** lub zespoły, w których występuje w zmieszaniu z dębem — ***Quercus-Pinetum***, ze świerkiem ***Calamagrostio-Pinetum*** lub innymi gatunkami drzew.

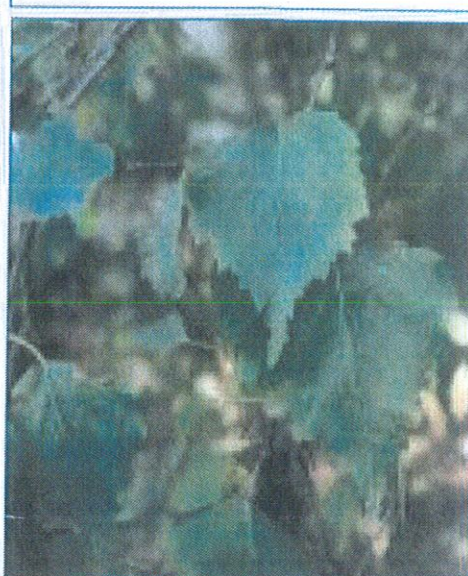
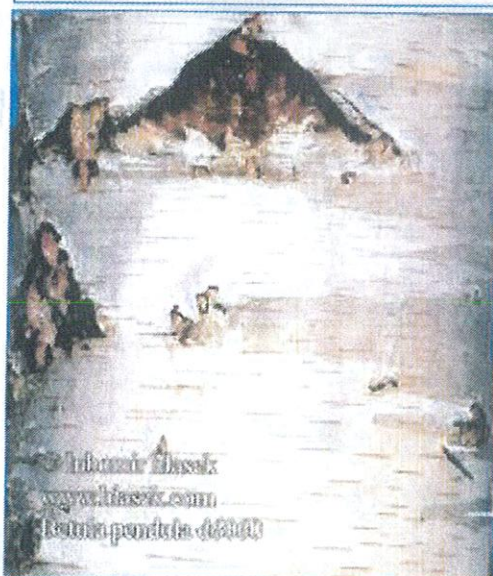
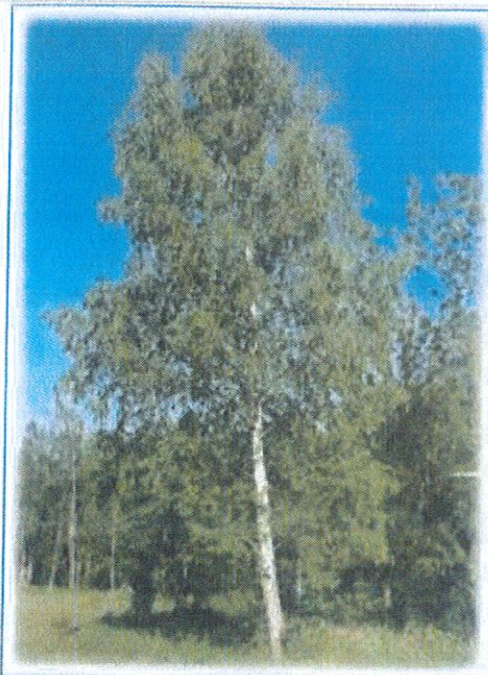
Duża różnorodność środowiska, w jakim sosna występuje, sprzyja powstawaniu w obrębie tego gatunku licznych form i odmian. Oprócz wspomnianych już form, różniących się między sobą morfologiczną budową szyszek, można wyróżnić też wiele ras geograficznych w obrębie jej zasięgu, różniących się nie tylko pewnymi cechami morfologicznymi lub pokrojowymi, lecz również jakością drewna (np. u nas: sosna taborska, sosna supraślska), produktywnością masy drzewnej itp. Opisano ponad 150 odmian sosny zwyczajnej.

Źródło: *Otwarta Encyklopedia Leśna*; [www.LasyPolskie.pl](http://www.LasyPolskie.pl); Leśne Forum Dyskusyjne; dostęp: 12.06.2024



Brzoza brodawkowata - *Betula pendula* ROTH.

(*B. verrucosa* EHRH.) — brzoza brodawkowata (b. zwisła)



***Betula pendula* ROTH. — brzoza brodawkowata**

Drzewo w warunkach sprzyjających dorastające do wysokości 30 m i pierśnicy 80 cm. Kora u młodych drzew brązowa, potem biała, wskutek występowania w powierzchniowych warstwach korka substancji, zwanej **betuliną**, której drobne kryształki załamują światło i powodują białą barwę kory. U drzew starych kora w dolnej części pnia grubieje, pęka i staje się ciemna. Korona silnie rozwinięta, luźna, u starych drzew z długimi, cienkimi i zwisającymi z konarów gałązkami. Młode gałązki nie owłosione, pokryte brodawkami. Pąki nagie, lepkie, u nasady rozszerzone, na wierzchołku zaostrome.

Liście romboidalne lub trójkątne, u nasady zwykle klinowate, podwójnie i nierówno piłkowane, długości 3–7 cm; z górnej strony ciemnozielone, ze spodniej



jaśniejsze. Młode liście rzadko owłosione, lepkie. Ogonek liściowy do 3 cm długości. Liście na pędach odroślowych duże, sercowate, omszone.

Brzoza brodawkowata zaczyna obradzać na wolnej przestrzeni już w 10 roku, w drzewostanie w 20–25 roku życia. Owocuje co roku, lecz obfitsze lata nasienne powtarzają się co 2 lub 3 lata. Kwitnie w kwietniu, równocześnie z rozwojem liści. Po przekwitnięciu kotki męskie opadają, żeńskie zaś rozrastają się w walcowate owocostany, które w końcu lata (lipiec–sierpień) rozsypują się i łuski owocowe opadają wraz z owocami.

Orzeszki podłużnie eliptyczne, długości około 2 mm, ze skrzydełkiem 2–3 razy szerszym od orzeszka. Łuski owocowe trójklapowe, klapki boczne dłuższe od środkowej, odgięte w dół. Zdolność kiełkowania świeżych nasion około 60%, nasion przechowywanych do wiosny obniża się do 20%, kiełkują w 4–5 tygodni po wysiewie. Liścienie eliptyczne, długości 2–4 mm, łuskowate, nagie, z górnej strony zielone, z dolnej czerwone.

Brzoza wytwarza system korzeniowy silnie rozwinięty, ale powierzchniowy i z tego powodu łatwo podlega wywrotom. Może rosnąć na piaskach, glebach suchych i wilgotnych, nie znosi jednak bliskości wody gruntowej. Jest najbardziej światłolubnym gatunkiem spośród drzew liściastych. Nie cierpi od przymrozków wiosennych, dobrze znosi niskie i wysokie temperatury, w młodości rośnie szybko; w wieku 10 lat dorasta wysokości 6 m. Około 20 roku życia jej przyrost na wysokość słabnie i już w 50–60 roku życia prawie ustaje. Żyje stosunkowo niedługo, 90–100 lat.

Brzoza po ścięciu drzewa daje odrośle z pnia, z pączków śpiących szyi korzeniowej, które jednak są nietrwałe. Bardzo lekkie owocki brzozy roznosi wiatr nieraz na znaczne odległości. Brzoza jest gatunkiem drzewa, które pierwsze pojawia się na odkrytych przestrzeniach (zrębach, liniach, haliznach) i szybko je opanowuje, tworząc zarośla brzozowe (brzeźniaki); dopiero pod ich osłoną pojawiają się inne gatunki. Brzoza stanowi tu tylko przedplon, który później zostanie wyparty. Wyścig w górę wygrywa tylko na początku; gdy inne drzewa dogonią ją i przerosną, los jej jest wówczas przesądzony.

Drewno jest rozpierchłonaczyniowe, bez twardzieli, białe z żółtawym lub różowawym odcieniem, mocne, trudno łupliwe i średnio twarde. Ma szerokie zastosowanie jako drewno sklejkowe, do wyrobu mebli oraz wszelkiego rodzaju sprzętu gospodarczego. W wyniku suchej destylacji z drewna brzozy otrzymuje się węgiel, kwas octowy, alkohol metylowy i smołę.

Brzoza brodawkowata swym zasięgiem obejmuje prawie całą Europę, z wyjątkiem Hiszpanii, Grecji i południowego cypla Włoch. Ponadto występuje w części Azji Mniejszej, na Kaukazie i w zachodniej Syberii. Sięga na północ w Norwegii do 69° szerokości geograficznej, jednak nie tak daleko, jak brzoza omszona. W górach brzoza nie dochodzi wysoko, na ogół do 700–800 m; pojedyncze okazy w Tatrach sięgają jednak 1480 m n.p.m., a w Alpach znacznie wyżej, bo do 2000 m n.p.m.

W ogrodach i parkach sadzone są niekiedy formy ogrodowe brzozy brodawkowatej, m.in. forma zwisająca ('Youngii'), stożkowata ('Fastigiata') i strzępolistna ('Dalecarlica').

Źródło: *Otwarta Encyklopedia Leśna*. [www.LasyPolskie.pl](http://www.LasyPolskie.pl); Leśne Forum Dyskusyjne; dostęp: 12.06.2024



## Czeremcha późna, amerykańska – *Prunus serotina* EHRH.



***Prunus serotina* EHRH.**, Synonim: ***Padus serotina* (EHRH.) BORKH.** – czeremcha późna, (syn. cz. amerykańska)

Drzewo wysokości do 24 (39) m (w Polsce najczęściej krzew, rzadko osiąga 20 m), o wydłużonej koronie.

Kora ciemnobrązowa, pachnąca. Młode pędy nagie. Liście długości 5–12 cm, sztywne, podługniejajowate lub lancetowate, zaostrome, na brzegu drobno gruczołkowato piłkowane. Górna strona liści ciemnozielona i błyszcząca, dolna jaśniejsza, owłosiona na nerwie głównym; na ogonku występują niekiedy gruczołki.

Kwiaty kremowobiałe, średnicy do 1 cm, zebrane w walcowate grona, sterczące do góry lub odstające poziomo. Kwitnie w końcu maja, czerwcu, później niż czeremcha pospolita (***Prunus padus***).

Owoce dojrzewają w końcu sierpnia i we wrześniu, mają barwę zmienną, od czerwonej do prawie czarnej. Dojrzałe owoce czarne, kuliste, średnicy do 1 cm, słodkie. Owoce są jadalne, chętnie spożywane przez ptaki, roznoszące przy tym nasiona.

Czeremcha późna, (amerykańska) pochodzi z Ameryki Północnej, gdzie obejmuje prawie połowę obszaru wschodniej części USA i fragment południowej części Kanady. Rośnie szybko. Ma bardzo skromne wymagania glebowe i w przeciwieństwie do czeremchy pospolitej może rosnąć na piaszczystych, suchych glebach, najlepiej jednak czuje się na glebach żyznych, głębokich i wilgotnych.

Drewno lekkie, mocne, twarde, czerwonawobrunatne z żółtym biełem, bardzo cenione w USA i używane do wyrobu mebli, galanterii drzewnej i okleiny.

Roślina **bardzo ekspansywna**, przed laty wprowadzana do naszych lasów nie dała dobrych rezultatów, zarówno jako leśny gatunek produkcyjny, jak i fitomelioryacyjny.

**Współcześnie w wielu lasach i na terenach otwartych, przy drogach, wśród pól jest wyjątkowo ekspansywna i bardzo niebezpieczna.**

Źródło: *Otwarta Encyklopedia Leśna*; [www.LasyPolskie.pl](http://www.LasyPolskie.pl); Leśne Forum Dyskusyjne; dostęp: 12.06.2024

### Załącznik nr 6.3.2.

Do opinii:

„OPINIA DENDROLOGICZNA STANU  
ZACHOWANIA DRZEW I KRZEWÓW wraz z  
roślinnością zielną”, w zadrzewieniach  
fragmentów działek nr 190/8, 190/9, 190/10 oraz  
185, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow.  
poznański;

Poznań- Kórnik, maj-czerwiec 2024 r.

### 6.3.2. Charakterystyka środowiska glebowego

**Olsy występują na glebach organicznych** (Witkowska-Żuk 2008)

Na terenach wyżej położonych występują gleby rdzawe są piaszczystymi glebami typowymi dla obszarów polodowcowych umiarkowanej strefy klimatycznej.

W Polsce są wyróżniane jako osobna jednostka systematyczna.

*Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Warszawa, ul. Nowoursynowska 159, budynek  
37, pok. 1/125, 02-776 Warszawa, tel. 22 59 326 06;*

autor: Michał Jankowski



Do opinii:  
 „OPINIA DENDROLOGICZNA STANU  
 ZACHOWANIA DRZEW I KRZEWÓW wraz z  
 roślinnością zielną”, w zadrzewieniach  
 fragmentów działek nr 190/8, 190/9, 190/10 oraz  
 185, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow.  
 poznański;

Poznań- Kórnik, maj-czerwiec 2024 r.

### 6.3.3. Charakterystyka wybranych typów siedliskowych lasu

Spośród 15 typów siedliskowych borów, lasów i łągów dla terenów nizinnych obowiązujących w Państwowym Gospodarstwie Leśnym oraz określone do stosowania przez Biura Urządzania Lasów w pracach urządzeniowych w lasach naturalnych i w lasach zagospodarowanych – najbardziej zbliżone do typów występujących na fragmentach opisywanych działek (najniżej położonych na działkach **190/8** i **190/10** oraz południowego fragmentu działki **185**, występują dwa typy olsów:

**ols typowy** (porzeczkowy) [**Ol**] i **ols jesionowy (OJ)**, lub ich niewielkie modyfikacje w zależności od składu roślinności runa: np. ols porzeczkowy.

Ze względu na spiętrzenie wód powierzchniowych (prawdopodobnie na skutek aktywności bobrów w niżej położonych odcinkach cieku wodnego na wschód od działki nr 190/10) trudno jest zaliczyć opisywany ols do klasycznego olsu typowego (Ol). Natomiast skład roślinności typowej i charakterystycznej na opisywanych fragmentach jest typowy dla olsu jesionowego (porównaj opis niżej, w załącznikach).

Ols jesionowy występuje także w dolinie tego cieku wodnego w lasach zarządzanych przez Administrację Lasów Państwowych – Nadleśnictwo Babki (wieś Kamionki), RDLP w Poznaniu, w podobnym wieku, w oddziałach **53 b** na powierzchni 2,79 ha; **53 j**, na powierzchni 1,18 ha; **51 g** na powierzchni 2,19 ha, tu w wieku 55 lat – (→ załączniki, wypisy z Operatu Urządzeniowego Nadleśnictwa Babki na lata 2018 -2028, wraz ze szczegółowym opisem tych drzewostanów), z tym, że te wydzielone leśnie nie są (nadmiernie) zalewane przez stagnujące wody.

Natomiast w północnej części, na niewielkim wyniesieniu terenu, występują dwa typy siedliskowe lasu: **Bór świeży (Bśw)**, występujący w najwyżej położonych fragmentach działki, oraz **Bór mieszany świeży (BMśw)** występujący w niższych położeniach - we wstępnej charakterystyce terenu szczegółowe opisy tych siedlisk zostały pominięte.

### Bagienne lasy i zarośla olszowe

**Bagienne lasy i zarośla olszowe** (zespoły z klasy *Alnetea glutinosae*, rzędu *Alnetalia glutinosae*, związku *Alnion glutinosae*)

Należą tu **olsy** i zbliżone do nich pod względem florystycznym i ekologicznym podmokłe zarośla wierzbowe.

Zespoły te rozwijają się na mokrych glebach torfowych lub torfowo-mineralnych, a płaty ich kształtują się pod wpływem wysokiego poziomu wody gruntowej z utrudnionym odpływem, która w pewnych porach roku występuje na



powierzchnię i zatapia drobne zagłębienia. Dla olszy wyróżnia się:

1. **Ols typowy,**
2. **Ols torfowcowy,**
3. **Ols porzeczkowy,**
4. Lasy i zarośla łęgowe.

## 1. Ols typowy — *Carici elongatae-Alnetum* KOCH 1926 (sensu lato)

W przeciwieństwie do zarośli łozowych **ols typowy** jest zbiorowiskiem leśnym.

Przedstawia on typ lasu wysokopiennego, w którym drzewa osiągają znaczne zwarcie (50—80%). Dno lasu kształtuje się niejednolicie. U nasady krzewów i pni drzew występują kępy powstałe przez nagromadzenie się humusu i namulów wokół korzeni przybyszowych, które z powodu wahaní poziomu wody gruntowej wyrastają na różnej wysokości.

Kępy osiągają nieraz znaczne rozmiary, 60 cm wysokości i do 2 m średnicy, toteż olsy mają więcej miejsc suchych niż zbiorowiska łozowe. Zagłębienia pomiędzy kępami są stale wilgotne i grzaskie, a przez długi okres w ciągu roku zatopione wodą. W związku z powyższym w olsach panuje specjalnie wilgotny mikroklimat oraz swoiste warunki dla przebiegu procesów glebowych i rozwoju roślinności.

**Warstwę drzew** z reguły stanowi olsza czarna (*Alnus glutinosa*), niekiedy towarzyszą jej jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), brzoza omszona (*Betula pubescens*) i świerk (*Picea abies*), zwłaszcza w północnej części jego zasięgu.

**W warstwie krzewów**, niekiedy silnie rozwiniętej, występują wierzby, zazwyczaj te same, które spotykamy w zaroślach łozowych, a więc wierzba szara (*Salix cinerea*), uszata (*S. aurata*) i inne. Można tu również spotkać kruszyne (*Frangula alnus*), jarzębinę (*Sorbus aucuparia*), kalinę koralową (*Viburnum opulus*) oraz chmiel (*Humulus lupulus*).

Runo rozwija się bujnie i często pokrywa 80—90% powierzchni. W związku z kępiastą budową lasu układa się ono w mozaikę.

W dolinkach grupują się gatunki bagienne, właściwe zespołom z rzędu *Phragmitetalia* i związku *Magnocaricion*, takie jak: kosaciec żółty (*Iris pseudacorus*), trzcina pospolita (*Phragmites australis* = *Ph. communis*), szczaw lancetowaty (*Rumex hydrolapathum*), turzyce: zaostzona (*Carex gracilis*), blotna (*C. acutiformis*) i brzegowa (*C. riparia*).

Na kępach występuje roślinność lasów suchych i uboższych, np. z rzędu *Vaccinio-Piceetalia*. Gatunki charakterystyczne zajmują zwykle miejsce pośrednie. Za gatunki charakterystyczne dla zespołu uważane są: turzyca długokłosa (*Carex elongata*), czermień blotna (*Calla palustris*) i porzeczka czarna (*Ribes nigrum*).

Dużą rolę odgrywają również gatunki charakterystyczne związku *Alnion* i rzędu *Alnetalia glutinosae*, np. zachylnik blotny (*Thelypteris palustris* = *Dryopteris thelypteris*), narecznica grzebieniasta (*Dryopteris cristata*), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*), karbienieć pospolity (*Lycopus europaeus*) oraz długosz królewski (*Osmunda regalis*), występujący u nas przeważnie w tym zbiorowisku.

**Ols typowy** wykazuje bardzo szeroką amplitudę pod względem troficznym: od silnie kwaśnych dystroficznych torfów przejściowych do obojętnych lub lekko zasadowych, bardzo żyznych torfów niskich. Ze względu na to silne zróżnicowanie siedliskowe wyodrębniono dwa



zespoły różniące się składem gatunkowym i potencjalnymi tendencjami rozwojowymi.

## 2. Ols porzeczkowy — *Ribo nigri-Alnetum* SOL.-GÓRN. 1975

W drzewostanie dominuje olsza czarna (*Alnus glutinosa*). W warstwie krzewów pojawia się czeremcha zwyczajna (*Padus avium* = *Prunus padus*).

Struktura kępkowo-mozaikowa bardzo wyraźnie wykształcona. W runie występuje szereg gatunków wspólnych z łęgami ze związku *Alno-Padion*, brak natomiast gatunków borowych lub występują tylko nieliczne. Znaczny jest udział roślin szuwarowych.

**Ols porzeczkowy** występuje na torfach niskich, a przy zmianie stosunków wodnych w kierunku osuszenia lub uruchomienia wód gruntowych przekształca się w zbiorowiska łęgowe.

### Ols jesionowy - OIJ

Zajmuje siedliska żyzne, bagienne, z bardzo płytką lub płytką, ruchomą wodą gruntową o odczynie obojętnym lub zasadowym. Występuje na glebach mułowo- lub murszowo-glejowych oraz mułowo-murszowych z mullem murszowatym. Gleby te wytworzone są z murszów lub torfów niskich, zalegających na piaskach rzecznych i madach lub glinach i iłach, przeważnie marglistych. Siedlisko to często stanowi przejście do lasu wilgotnego.

Poziom wody gruntowej jest tutaj bardzo wysoki, a okresowo mogą wystąpić również podtapiania - nie wytwarza się jednak typowa dla olsu struktura kępowa.

| Ols jesionowy OIJ     |                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Występowanie          | w strefie występowania wód powierzchniowo-gruntowych oraz okresowych zalewów i podtopień                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
| Rodzaj gleby          | utwory niewęglanowe i węglanowe                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
|                       | - iły rzeczne<br>- gytie wapienne i kredy jeziorne                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
| Uziarnienie           | Piaski bardzo drobnoziarniste, iły, pyły często z wierzchnią warstwą mułu                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
| Typ, podtyp próchnicy | mull wilgotny właściwy i mull wilgotny murszowy                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
| Typ i podtyp gleby    | <b>CZ</b> – czarne ziemie odm. odwodniona<br><b>G</b> – gruntowoglejowe odm. odwodniona<br><b>M</b> – murszowe odm. odwodniona<br><b>MR</b> – murszowate |      | <b>Gm</b> – gruntowoglejowa murszowa<br><b>MRm</b> – mineralnomurszowa murszasta<br><b>MŁt</b> – torfowomułowa odm. średnio zabagniona<br><b>MmŁt3</b> – mułowomurszowa odm. silnie zmurszała<br><b>Mgy3</b> – gytowomurszowa odm. silnie zmurszała                                                                                                                                                                                                    |      |
|                       |                                                                                                                                                          |      | <b>MŁw</b> – mułowa właściwa odm. słabo zabagniona<br><b>MŁt</b> – torfowomułowa odm. średnio zabagniona<br><b>MŁgy</b> – gytowa odm. słabo zabagniona<br><b>MmŁ</b> – mułowomurszowa odm. średnio zmurszała<br><b>Mgy</b> – gytowomurszowa odm. średnio zmurszała<br><b>MRm</b> – mineralnomurszowa<br><b>Mn</b> – namurszowa<br><b>Gm</b> – gruntowoglejowa murszowa<br><b>GmŁ</b> – gruntowoglejowa mułowa<br><b>MDp</b> – mada rzeczna próchniczna |      |
| Wariant uwilgotnienia | OIJ0                                                                                                                                                     | OIJ1 | OIJ2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | OIJ3 |

Runo jest bardzo bujnie rozwinięte, tworząc niekiedy piętra (jak w przypadku wilgotnego lasu łęgowego). Rzadko spotyka się tu wysokie turzycy tak charakterystyczne dla olsów. Nie ma również prawie wcale mchów, za to często spotyka się rośliny pnące - chmiel i bluszcz kurdybanek. Brak jest też kęp korzeniowych, w związku z czym roślinność nie ma również kępkowej struktury typowej dla olsu.

**Gatunki runa różnicujące ols jesionowy (OIJ) od olsu właściwego (OI):**

- *Humulus lupulus* - chmiel zwyczajny,
- *Chrysosplenium alternifolium* - śledzienica skrętolistna,
- *Valeriana officinalis* - kozłek lekarski.

Gatunki runa różnicujące ols jesionowy (OIJ) i ols właściwy (OI) od lasu wilgotnego (Lw):

- |                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| • <i>Filipendula ulmaria</i>      | - wiązówka błotna,      |
| • <i>Solarium dulcamara</i>       | - psianka słodkogórz,   |
| • <i>Caltha palustris</i>         | - knieć błotna          |
| • <i>Cirsium oleraceum</i>        | - ostrożeń warzywny,    |
| • <i>Scutellaria galericulata</i> | - tarczycza pospolita,  |
| • <i>Lycopus europaeus</i>        | - karbieniec pospolity, |
| • <i>Cardamine amara</i>          | - rzeżucha gorzka       |

Gatunki częste

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| • <i>Urtica dioica</i>          | - pokrzywa zwyczajna,   |
| • <i>Stachys silvatica</i>      | - czyściec leśny,       |
| • <i>Impatiens noli-tangere</i> | - niecierpek pospolity, |
| • <i>Circaea lutetina</i>       | - czartawa błotna,      |
| • <i>Geum urbanum</i>           | - kuklik pospolity,     |
| • <i>Mercurialis perennis</i>   | - szczyr trwały,        |
| • <i>Festuca gigantea</i>       | - kostrzewa olbrzymia,  |
| • <i>Geranium Robertianum</i>   | - bodziszek cuchnący,   |
| • <i>Glechoma hederacea</i>     | - bluszczyk kurdybanek, |
| • <i>Galeobdolon luteum</i>     | - gajowiec żółty        |

Tu masowo występujący:

Niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora* DC.) – gatunek rośliny należący do rodziny niecierpkowatych. Występował pierwotnie w północno-wschodniej i centralnej Azji oraz wschodniej Europie[3]. W XIX wieku zdziczały z ogrodów botanicznych zadomowił się w prawie całej Europie. Rozpowszechniony w całej Polsce. Kenofit, gatunek inwazyjny.

## Drzewostan

|                        |                        |              |
|------------------------|------------------------|--------------|
| <u>Gatunki główne:</u> | <b>jesion wyniosły</b> | I bonitacji, |
|                        | <b>olsza czarna</b>    | I bonitacji. |

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| <u>Gatunki domieszkowe:</u> | wiąz,           |
|                             | brzoza omszona. |

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| <u>Gatunki podszytowe:</u> | kruszyna,            |
|                            | leszczyna,           |
|                            | bez czarny,          |
|                            | porzeczka czarna,    |
|                            | czereemcha zwyczajna |

Ols jesionowy odznacza się silnym zwarcim oraz zmieszaniem jednostkowym i kępowym. Z ogólnego tła wydzielają się grupy i małe drzewostany jesionowe. W drzewostanie dominuje olsza czarna.

**Warstwa krzewiasta** rozwinięta silnie, w lukach z charakterystycznym występowaniem chmielu, pnącego się po pniach i gałęziach drzew.

**Runo zielne,** wysokie i bujne z pokrzywą jako elementem przewodnim. Brakuje tutaj pospolitych w olsie wysokich turzyc i mchów.

Zdegradowane olsy jesionowe przechodzą w drzewostany osikowo-olszowe, odroślowe, jednogatunkowe olszyny, drzewostany brzożowe lub pobagienne łąki z kępami krzaczastej odroślowej olszy.

Źródło: *Otwarta Encyklopedia Leśna*, [www.LasyPolskie.pl](http://www.LasyPolskie.pl); Leśne Forum Dyskusyjne; dostęp: 12.06.2024





#### **Załącznik nr 6.4.**

Do opinii:  
„OPINIA DENDROLOGICZNA STANU  
ZACHOWANIA DRZEW I KRZEWÓW wraz z  
roślinnością zielną”, w zadrzewieniach  
fragmentów działek nr 190/8, 190/9, 190/10 oraz  
185, Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow.  
poznański;

Poznań- Kórnik, maj-czerwiec 2024 r.

### **6.4. Dokumentacja fotograficzna**

Fotografie wykonał:

© Copyright by Lesław Rachwał, maj – czerwiec 2024 r.

**Drzewa rosnące w zadrzewieniach fragmentach działki nr 190/8 i 190/10,**

Obręb: Borówiec, Gmina Kórnik, pow. poznański, według stanu na dzień 15.05.2024 r.





Foto. 01. Ogólny widok fragmentu olsu jesionowego w dolinie rzeki Głuszynka, w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo Babki oddz. 53.b, w pobliżu wsi Kamionki.

Kamionki, dolina Głuszynki., Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.





Foto. 02 i 03. Fragmentu zamierającego, prawdopodobnie z przyczyn naturalnych, zadrzewienia olszowego w dolinie rzeki Głuszynka, w pobliżu wsi Kamionki, teren prywatny.

Kamionki, dolina Głuszynki, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.

Z prawej: Fragmentu zamierającego zadrzewienia olszowego na terenie nieużytku na działce nr 190/8, w dolinie lewego dopływu Głuszynki, (poprzez Jez. Borowieckie),

Borowiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.

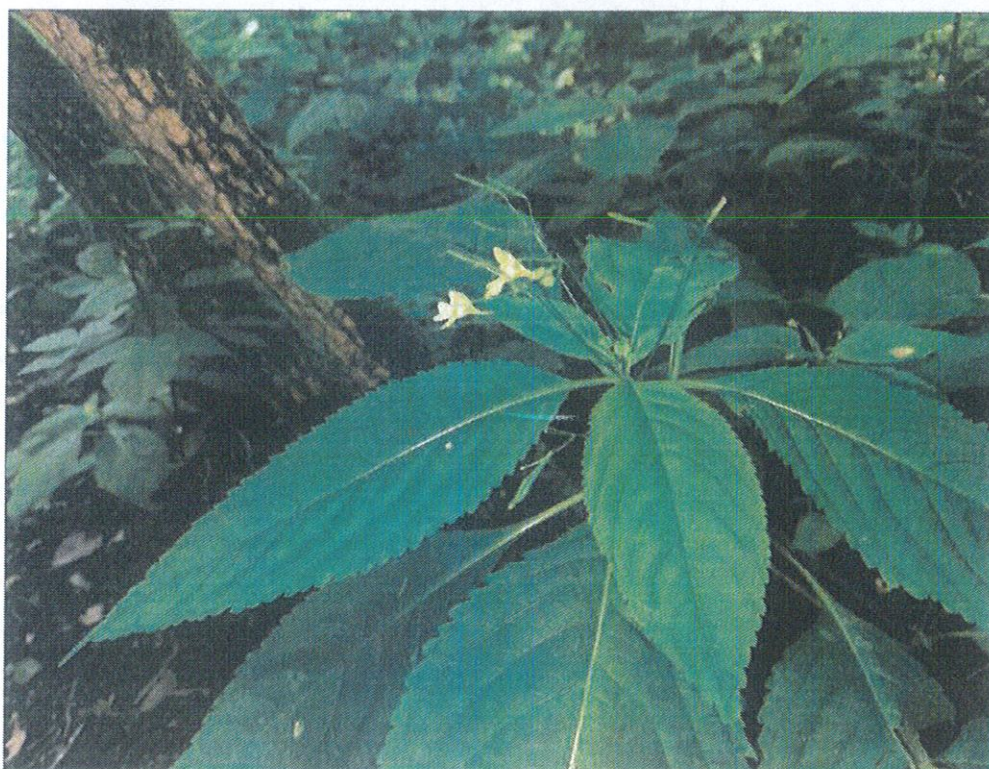


Foto. 04. Niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora* DC.) – gatunek rośliny należący do rodziny niecierpkowatych. Występował pierwotnie w północno-wschodniej i centralnej Azji oraz wschodniej Europie[3]. W XIX wieku zdziczały z ogrodów botanicznych zadomowił się w prawie całej Europie. Rozpowszechniony w całej Polsce. Kenofit, **gatunek inwazyjny**.

Borowiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.





Foto. 05 i 06. Fragmentu olsu jesionowego z gatunkami domieszkowymi; tu wierzba wyniosła (*Salix xfragilis*).

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r





Foto. 07 i 08. Fragmentu olsu jesionowego z roślinnością w dolnym piętrze; z lewej irys żółty (kosaciec wodny) - *Iris pseudacorus*, z prawej młoda siewka czerechwy zwyczajnej - *Prunus padus*.  
Kórnik, Foto. © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r. Borówiec, Gmina



Foto. 09. Jeden z gatunków drzew obcego pochodzenia, inwazyjnych, zagrażających naszej florie – klon jesionolistny – (*Acer negundo*). **Zaleca się systematyczne i efektywne usuwanie tego klonu z zadrzewień w naszym środowisku**

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.





Foto. 10 i 11. Fragment zdrowego drzewostanu z olszą czarną z pojedynczymi zamierającymi drzewami z przyczyn naturalnych.

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto. © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.





Foto. 12. Fragment zdrowego drzewostanu z olszą czarną Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.

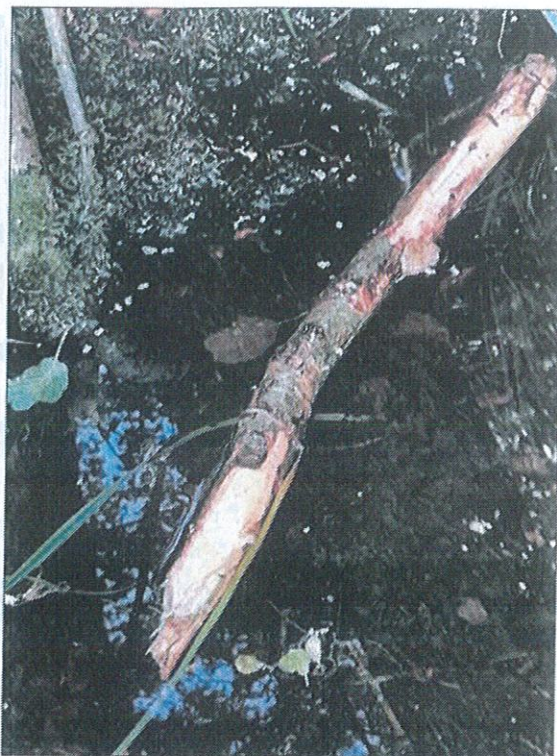
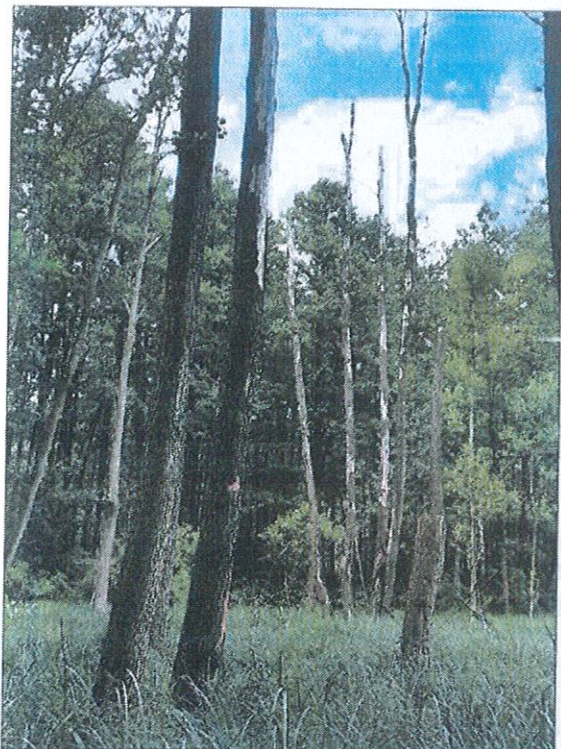


Foto. 13. Fragmentu zdrowego drzewostanu olszowego z domieszką wierzby kruchej (*Salix fragilis*) i wierzby białej (*Salix alba*), jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*) i czerechwy zwyczajnej (*Prunus padus*).

W dolnym piętrze masowo występująca roślina zaliczana do roślin inwazyjnych: niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*). Niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora* DC.) – gatunek rośliny należący do rodziny niecierpkowatych. Występował pierwotnie w północno-wschodniej i centralnej Azji oraz wschodniej Europie[3]. W XIX wieku zdziczały z ogrodów botanicznych zadomowił się w prawie całej Europie. Rozpowszechniony w całej Polsce. Kenofit, gatunek inwazyjny.

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.





Nadal spotykane są ślady aktywności bobrów

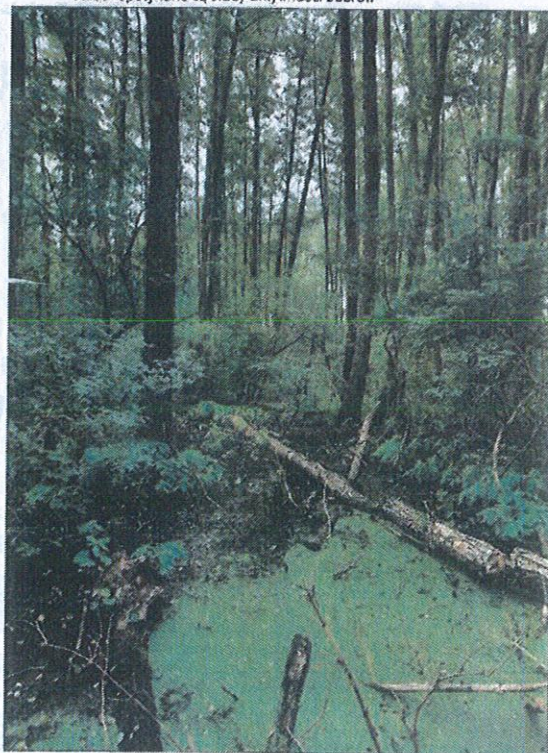
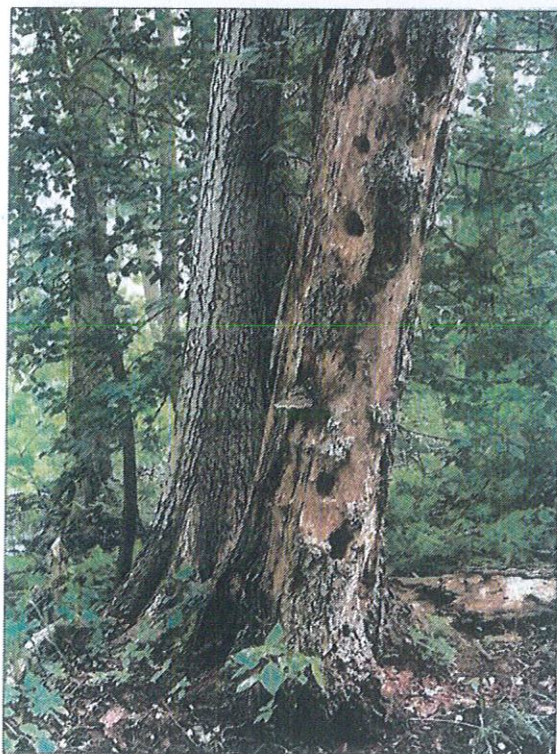


Foto. 14, 15, 16 i 17. Fragment wiekowych drzew, niektóre z nich kwalifikują się do pozostawienia w terenie.

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.



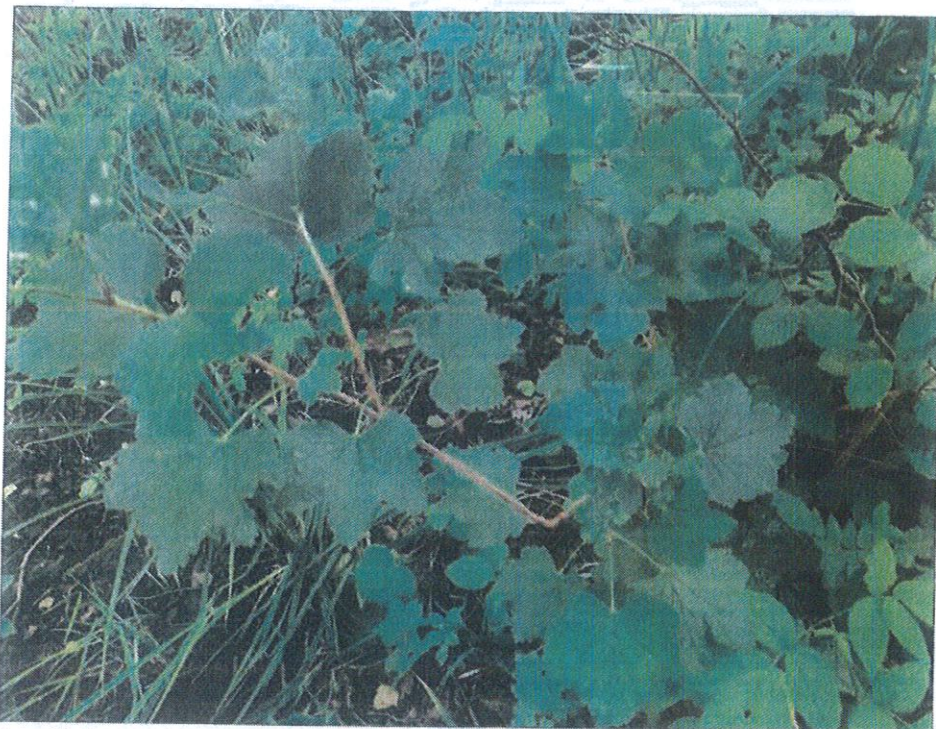


Foto. 18. Fragmentu olsu typowego (porzeczkowego) i olsu jesionowego z bogatą roślinnością w dolnym piętrze zadrzewienia.  
Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.

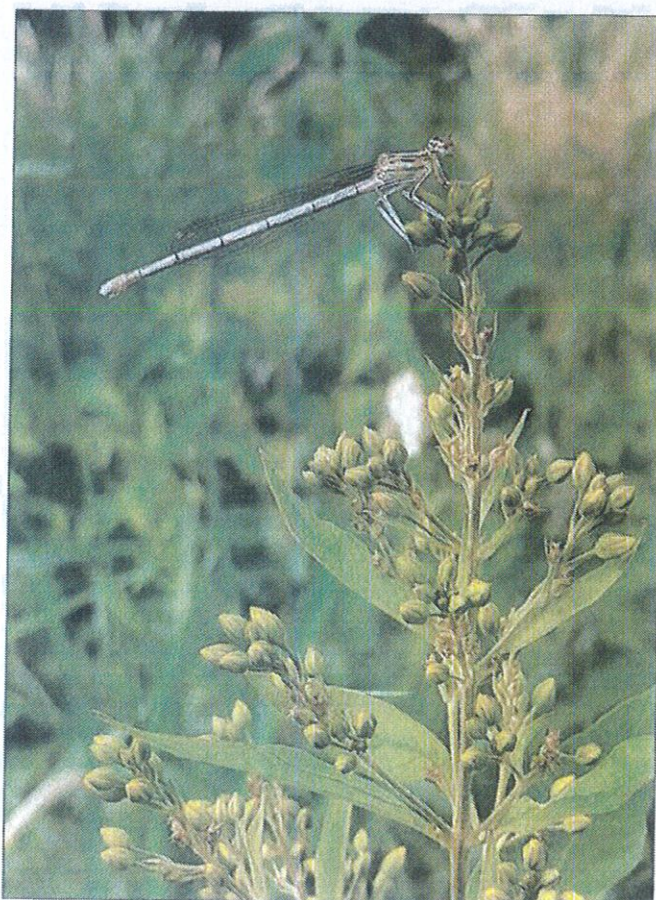


Foto. 19. Fragment rośliny z gatunku tojeść bukietowa (*Lysimachia thyrsiflora*) – typowej dla terenów wilgotnych i podmokłych  
Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.





Foto. 20. Fragmentu rowu melioracyjnego (działka nr 188) przepływającego przez opisywany obiekt pomiędzy działkami 190/8, 190/9 i 19010 a działką 185 – widok w kierunku wschodnim. Rów doprowadza wody powierzchniowe do obniżenia terenowego – nieużytku.

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.





Foto. 21. Irys żółty (kosaciec wodny) - *Iris pseudacorus*.



Foto. 22. Fragmentu olsu typowego (porzeczkowego) i olsu jesionowego z bogatą roślinnością w dolnym piętrze zadrzewienia.  
Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05 2024 r.





Foto. 23. Fragmentu zamierającego, prawdopodobnie z przyczyn naturalnych, zadrzewienia olszowego w obniżeniu terenu na działce nr 190/8.

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.



Foto. 24. Fragmentu lokalnej drogi gruntowej pomiędzy zbiornikami na działce nr 190/8; miejsce przyszłej grobli z przepustami i zbudowaną na jej szczycie nawierzchnią drogi docelowej. Widoczne samoistne przepływy wody pomiędzy zbiornikami o zróżnicowanych poziomach.

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.





Foto. 25. Fragmentu zamierającego, prawdopodobnie z przyczyn naturalnych, zadrzewienia olszowego

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.

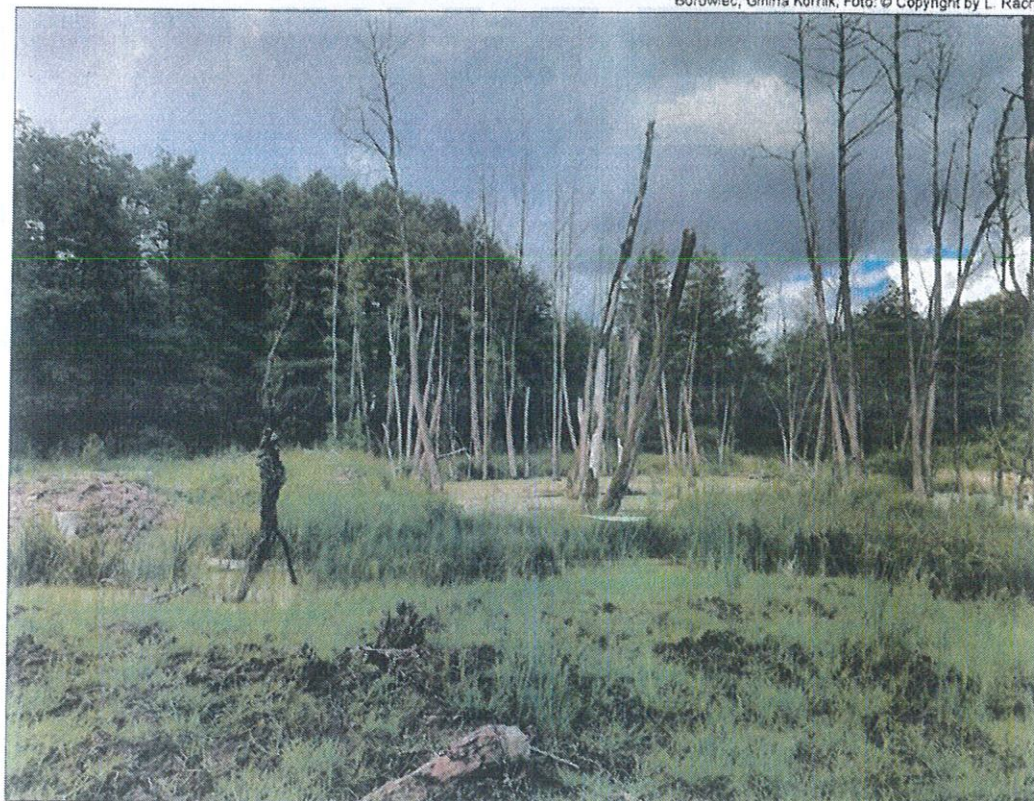






Foto. 26 i 27. Fragmentu olsu typowego (porzeczkowego) i olsu jesionowego powstałego z samosiewów, tu pierwsze próby budowy zbiornika otoczonego groblą  
Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.



Foto. 28. Fragmentu olsu typowego (porzeczkowego) i olsu jesionowego powstałego z samosiewów, tu pierwsze próby budowy zbiornika otoczonego groblą  
Borówiec, Gmina Kórnik, Foto: © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.





Foto. 29. Fragmentu rowu melioracyjnego doprowadzającego wody powierzchniowe do zagłębienia i budowanych zbiorników, z prawej pierwsze próby budowy zbiornika otoczonego groblami

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto. © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.



Foto. 30. Fragmentu olsu typowego (porzeczkowego) i olsu jesionowego powstałego z samosiewów, tu pierwszy próby budowy zbiornika otoczonego groblami

Borówiec, Gmina Kórnik, Foto. © Copyright by L. Rachwał, 15.05.2024 r.



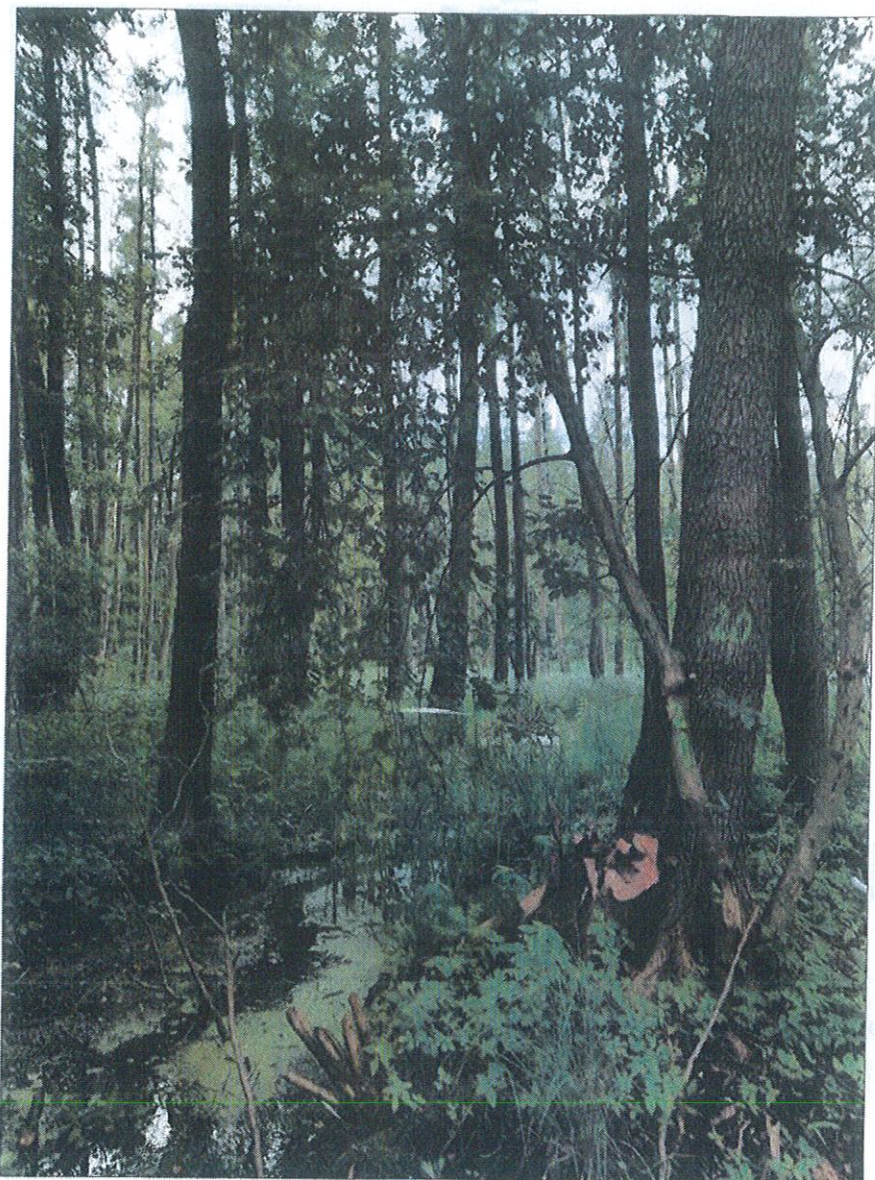


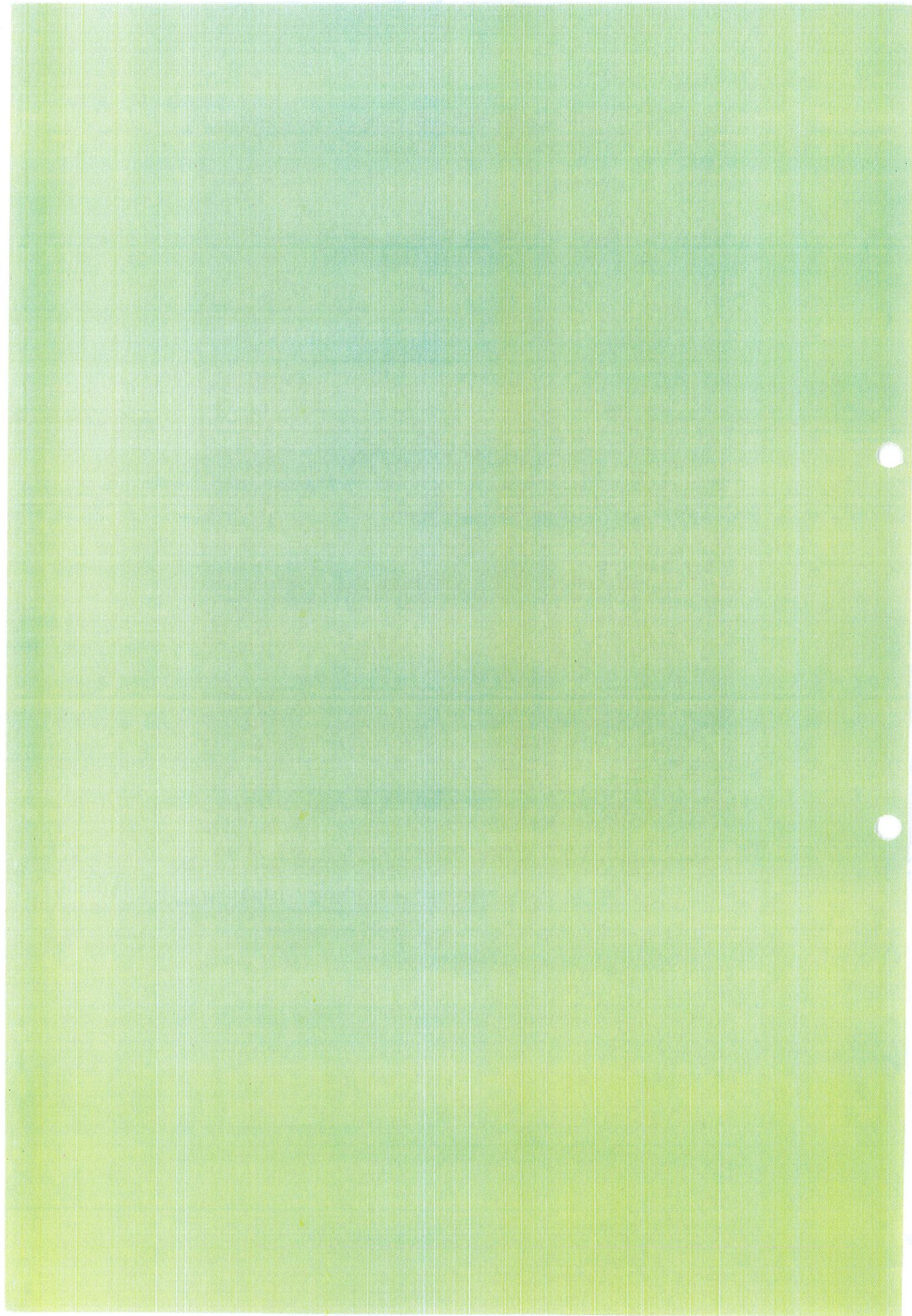
Foto. 31. Ogólny widok fragmentu działki 190/8 proponowany pod realizację zamierzenia budowlanego.  
Tu rosną drzewa z częściowo wykonaną inwentaryzacją i możliwością przeprowadzenia pomiarów.

Opracował: **Lesław Rachwał - DENDROLOG**,  
Członek: **Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego**,  
**Sekcji Diagnostyki Drzew**

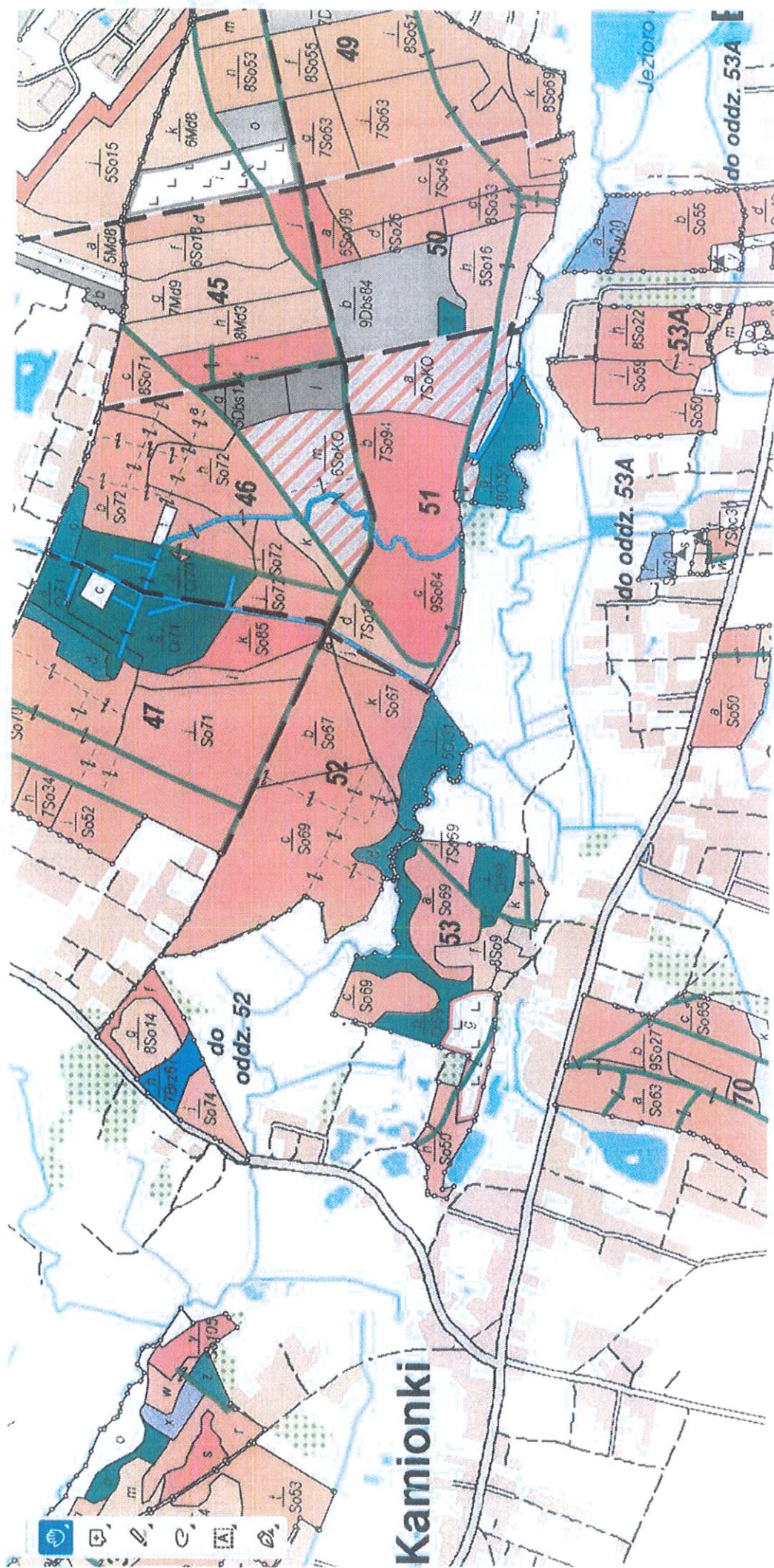
kontakt: 602 68 34 63; e-mail: [rachwale@poczta.onet.pl](mailto:rachwale@poczta.onet.pl)

Pracownik Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku – w stanie spoczynku.

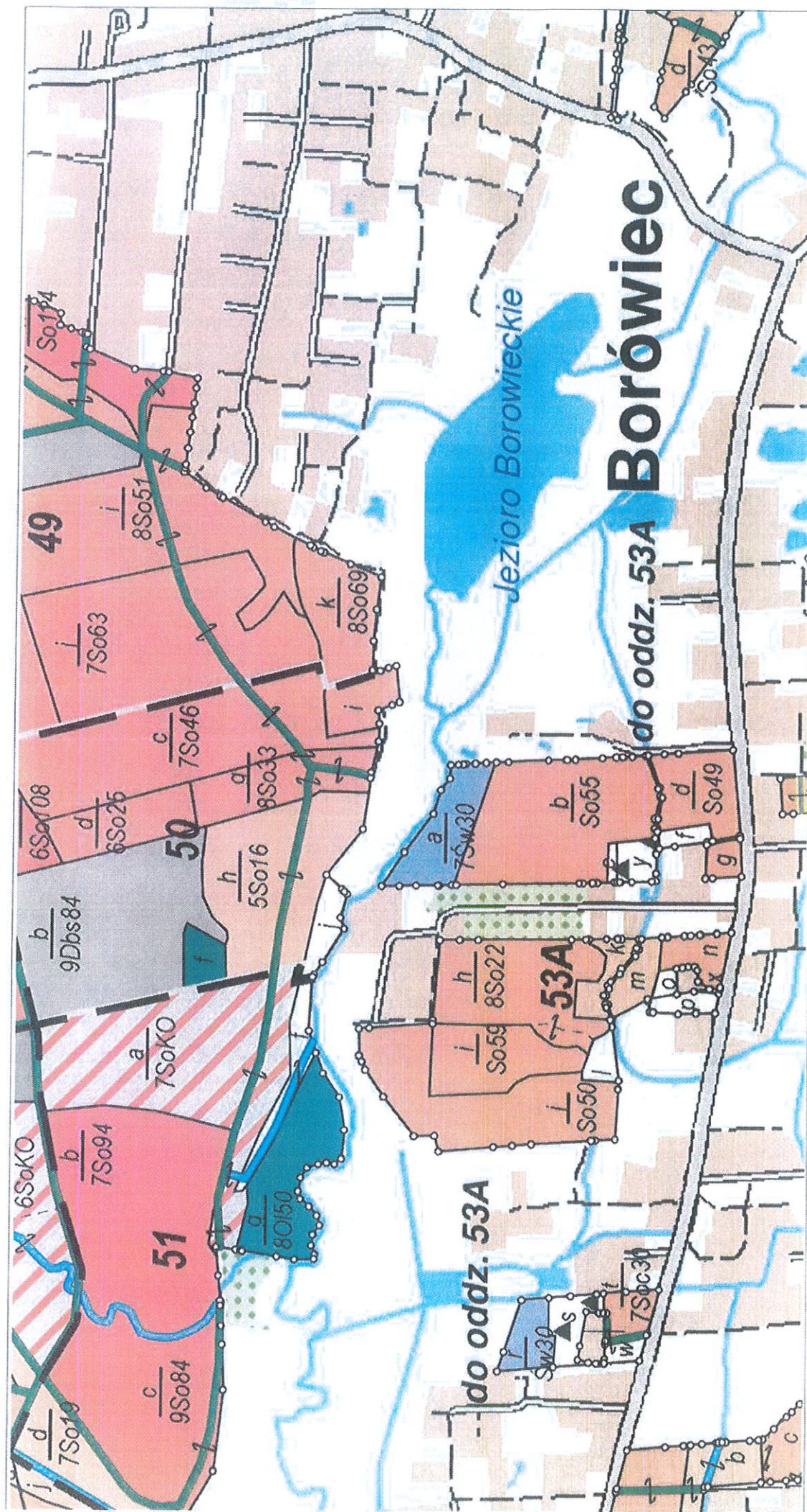












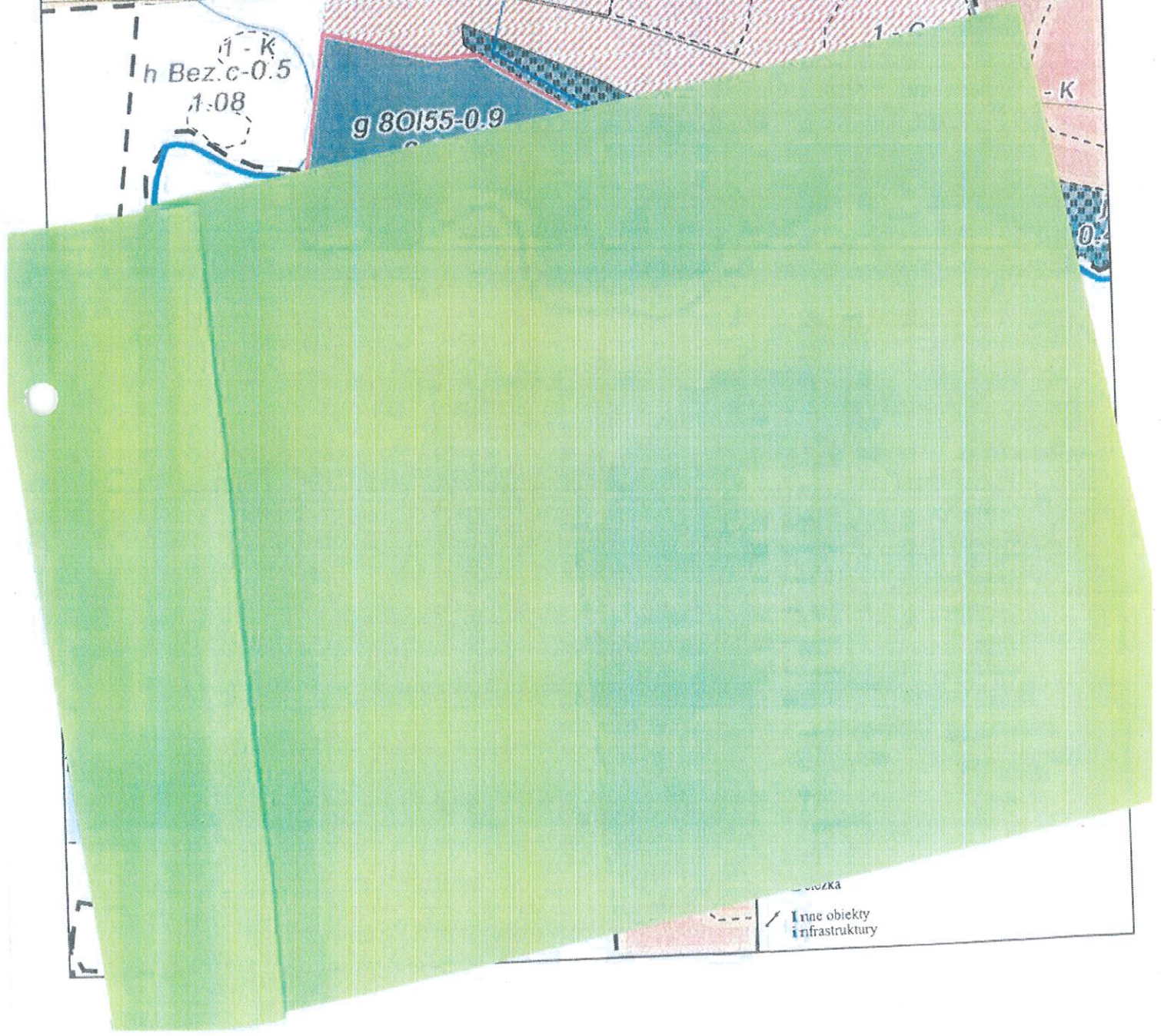




Nadleśnictwo Babki  
Stan na 07-06-2024



Skala 1:8053  
0 25 50 m



Inne obiekty  
infrastruktury



[illegible]



Adres leśny: 09-02-1-01-51-g-00 Powierzchnia: 2.19

Opis wydzielenia:

| Rodzaj pow. | Gl. fin. | Kat. ochron. | Cecha drzewost. | Bud. pion. | St. zgodn. | Stop. uszk. | Gl. przycz. uszk. | Wiek. dojrz. | Okres odn. | Gosp. |
|-------------|----------|--------------|-----------------|------------|------------|-------------|-------------------|--------------|------------|-------|
| D-STAN      | OCHR     | OCH MIAST    | DRZ SZT         | DRZEW      | ZG         |             |                   | 80           |            | O     |

Opis siedliska:

| TSL | Wariant uw. | Stan siedl. | Podtyp gl. | Gat. gleby | Cecha gleby | Makrorz. | Położenie | Nachylenie | Wyst. stoku | Typ pokr. | Zbior. rośl. | GTD |
|-----|-------------|-------------|------------|------------|-------------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|--------------|-----|
| OLJ | LZ          | N1          | MŁt        | mi/tn      |             | NIZ RÓW  | PŁAS      | 2          | S           | SZAD      |              | OL  |

Opis drzewostanu:

| Kod warstwy | Zmiesz. | Zagęszcz. | Zwarcie | Jak. hod. | Zd. | Lokaliz. | Gat.  | Udział | Wiek | D 1,3 | Wys. | Bonit. | Jak. tech. | Zasob. | Ha/Pow |
|-------------|---------|-----------|---------|-----------|-----|----------|-------|--------|------|-------|------|--------|------------|--------|--------|
| DRZEW       | KEP     | UM PRZ    | UM      | 12        | 0.9 |          | OL    | 8      | 55   | 27    | 23   | II     |            | 256    | HA     |
|             |         |           |         |           |     |          | OL    | 1      | 75   | 33    | 23   | II     |            | 40     | HA     |
|             |         |           |         |           |     |          | OL    | 1      | 40   | 20    | 19   | II     |            | 27     | HA     |
|             |         |           |         |           |     |          | OS    | MJS    | 55   |       |      |        |            |        |        |
| PODSZ       |         |           |         |           | 0.8 |          | KRU   |        |      |       |      |        |            |        |        |
|             |         |           |         |           |     |          | BEZ.C |        |      |       |      |        |            |        |        |
|             |         |           |         |           |     |          | CZM   |        |      |       |      |        |            |        |        |

Osobliwości przyrodnicze:

| Nr | Rodz. ob. | Nazwa | Pom. prz. | Lokaliz. | Pow. | Liczba |
|----|-----------|-------|-----------|----------|------|--------|
|----|-----------|-------|-----------|----------|------|--------|

Powierzchnie nie stanowiące wyłączenia:

| Nr | Kod | Lokaliz. | Pow. | Liczba | Gat. | Wiek |
|----|-----|----------|------|--------|------|------|
|----|-----|----------|------|--------|------|------|

Wskazania gospodarcze:

| Nr działki | Grupa czynn. | Pilność | Liczba nawrotów | Pow. | % grub. |
|------------|--------------|---------|-----------------|------|---------|
|------------|--------------|---------|-----------------|------|---------|

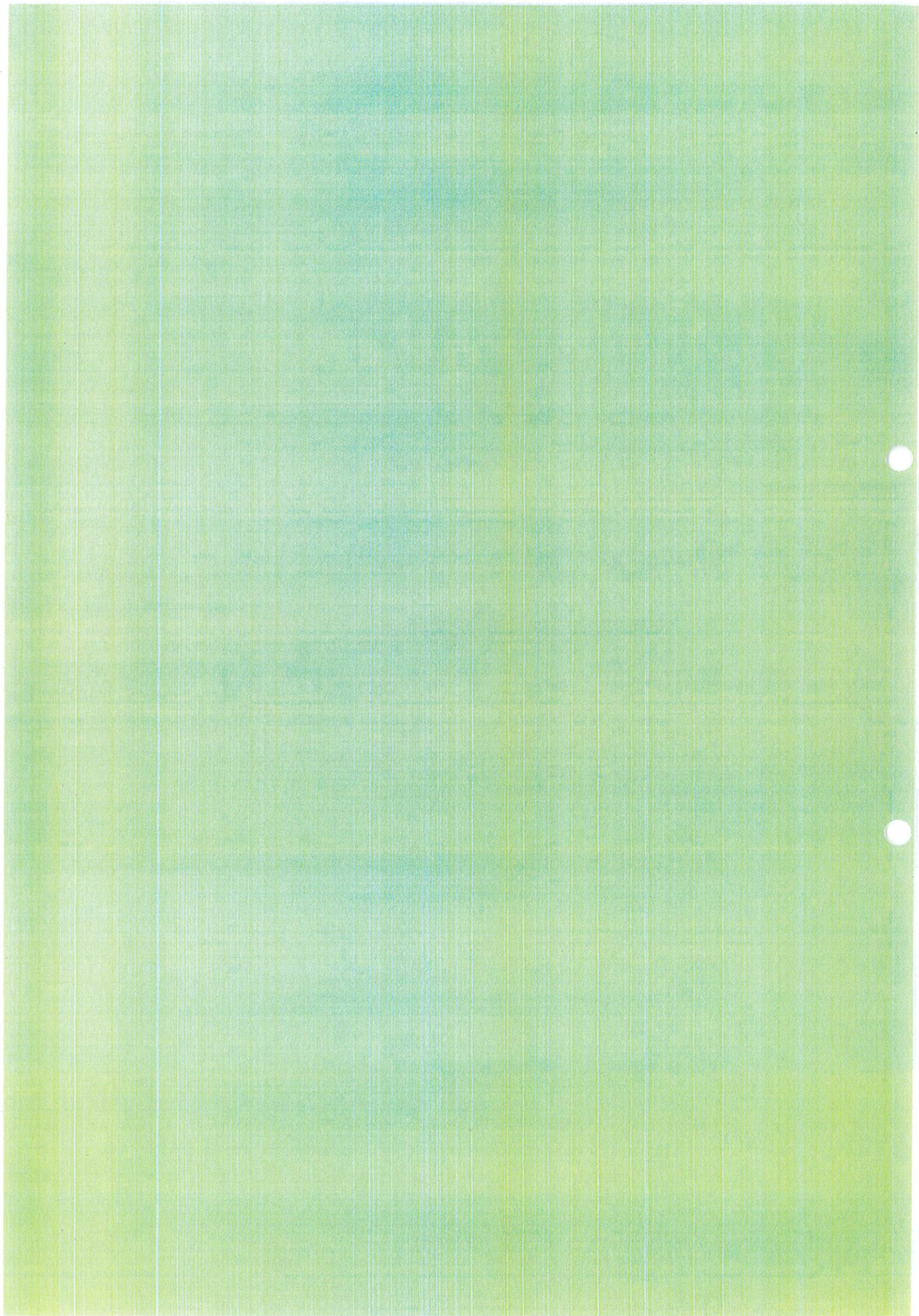
Informacje dodatkowe:

| Informacje       |
|------------------|
| fragm. Ol EKO-R9 |

Ewidencja:

| Adres administracyjny    | Nr działki powierzchnia[ha] | Informacje                    | Rodzaj użytku/klasa | Pow. użytku[ha] | Pow. wyd. w użytku |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| 30 ( WIELKOPOLSKIE )     | 501                         | Ks. wiecz.<br>PO1D/00027036/8 | Ls                  | 21,5900         | 2,1883             |
| 21 ( Poznański )         | 22,2800                     | Nr rej. 1                     | Ł V                 | 0,6900          |                    |
| 095 ( Kórnik Ob. wiej. ) |                             | Mapa gosp. 5                  |                     |                 |                    |
| 0003 ( Borówiec )        |                             | Mapa ew. 9                    |                     |                 |                    |
|                          |                             | Kod własn. 1.2                |                     |                 |                    |







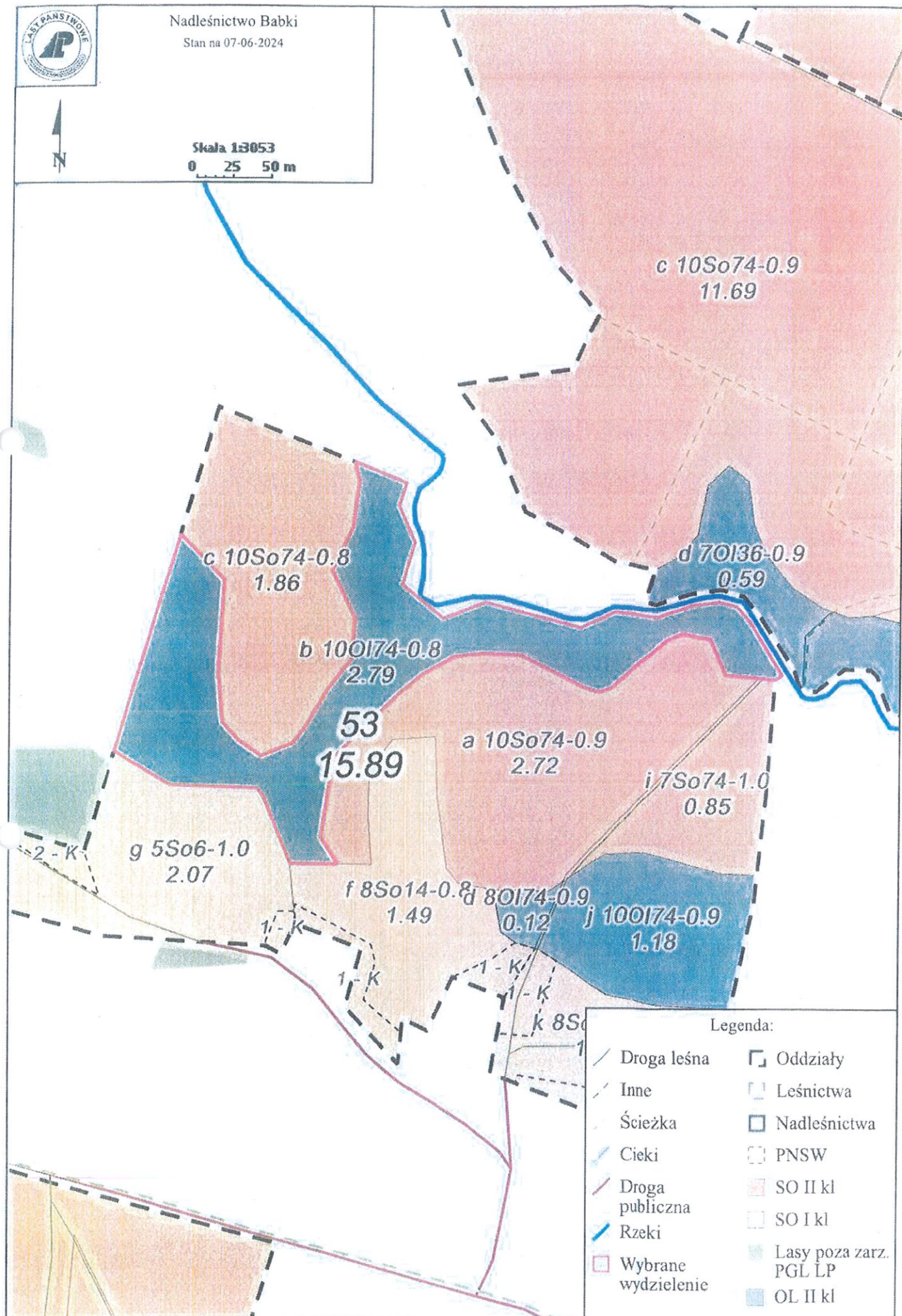


Nadleśnictwo Babki

Stan na 07-06-2024



Skala 1:3053  
0 25 50 m





Stan na 01-01-2011

| Opis taksacyjny |      | Powierzchnia [ha] |         |                | Nadleśnictwo - Babki [02]                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     | Obręb - Babki [1]                                            |                        | Elementy taksacyjne |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         | Wskazania gospodarce (liczba cęć/nawrotów) powierzchnia [ha] procent pozyskania grubizny |  |
|-----------------|------|-------------------|---------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|------|------------|------------|-------|-----------|----------|-----------|--------|-------------|---------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Oddz            | Podz | Leśna             |         |                | Nie-leśna                                                                                                                                                                                                                                                  | Opis siedliska, drzewostanu i powierzchni nieleśnej | Wiek dojrz./ręb. TD (zg.) Okres odn./przeb./uprz. Gr. przeb. | Budowa pionowa Warstwa | Udział Gat.         | Wiek | Zadzwienie |            |       | Pierśnica | Wysokość | Bonitacja | Jakość | Grubizna    |               | Przyrost bieżący roczny |                                                                                          |  |
|                 |      | zal.              | niezal. | zw. z gosp. l. |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      | 1 ha       | całej pow. | 1 ha  |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| 1               | 2    | 3                 | 4       | 5              | 6                                                                                                                                                                                                                                                          | 7                                                   | 8                                                            | 9                      | 10                  | 11   | 12         | 13         | 14    | 15        | 16       | 17        | 18     | 19          | 20            |                         |                                                                                          |  |
| 52              |      | 27,11             |         | 0,41           | = 27,52<br>= 5,13 Obr. ew. Kamionki (0011)<br>= 22,39 Obr. ew. Borowiec (0003)<br>= 27,52 Gmina Kórnik Obszar wiejski (095)<br>= 27,52 Powiat poznański (21)<br>= 27,52 Woj. wielkopolskie (30)                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           | 7772   | 168,4       |               |                         |                                                                                          |  |
| 53              |      | 27,11             |         | 0,41           |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| a               | 2,72 |                   |         |                | Woj. wielkopolskie (30) Powiat poznański (21) Gmina Kórnik Obszar wiejski (095) Obr. ew. Kamionki (0011) Leśnictwo - Drapakka (01) Kraina Wielkopolsko-Pomorska, Równiny Opalenicko-Wrzesińskiej (III-24)                                                  |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| b               | 2,79 |                   |         |                | RP: D-STAN, F, OCHR, O, OCH-MIAST, G, O.<br>S. LMSw (s) z1, T. niz rów, GI. RDBr, gpi/lupz, porol, P. szad, R. ncp, drb, jez, fld, nar, krt, C. drz szt, porol, D. mjs Brz, Md, Db s 69l, podsz.: czm, p, glg, jrz, kru, bez c na 80%,<br>Info: fragm. Lśw | 100 SO-DB (cz zg)                                   | DRZEW                                                        | SO                     | 69                  | 0,9  | prz prz um | 28         | 24    | I         | 12       | 333       | 905    | 18,7 6,9    | TP-2,72       |                         |                                                                                          |  |
| c               | 1,86 |                   |         |                | RP: D-STAN, F, OCHR, O, OCH-MIAST, G, O.<br>S. OJ (fz) n2, T. niz rów, GI. Tn, tn, P. szad, R. pok, zwy, ncp, drb, bik, kur, C. drz szt, D. mjs Brz 69l, Js 35l, podsz.: bez c, czm, p, kru, szk na 90%,<br>Info: EKO-R9                                   | 80 OL (zg)                                          | DRZEW                                                        | OL                     | 69                  | 0,8  | prz prz um | 28         | 24    | II        | 3        | 348       | 970    | 13,4 4,8    | BRAK WSK-2,79 |                         |                                                                                          |  |
| d               | 0,12 |                   |         |                | RP: D-STAN, F, OCHR, O, OCH-MIAST, G, O.<br>S. Lśw (s) z1, T. niz rów, GI. PRBr, upz/plz, porol, P. szad, R. ncp, drb, jez, fld, nar, krt, C. drz szt, porol, D. mjs Brz 69l, podsz.: czm, p, szk, jrz, kru, db na 90%                                     | 100 DB (cz zg)                                      | DRZEW                                                        | SO                     | 69                  | 0,8  | prz prz um | 29         | 24    | I         | 12       | 304       | 565    | 11,7 6,3    | TP-1,86       |                         |                                                                                          |  |
| e               |      |                   |         |                | RP: D-STAN, F, OCHR, O, OCH-MIAST, G, O.<br>S. OJ (fz) n1, T. niz rów, GI. Mt, mlt/m, P. szad, R. pok, zwy, ncp, drb, bik, kur, C. drz szt, D. zmiesz. kcp, mjs Brz 69l, podsz.: czm, p, kru, bez c, szk na 80%                                            | 80 OL (zg)                                          | DRZEW                                                        | 8 OL 2 OL              | 69 45               | 0,9  | um um duże | 28 23      | 24 21 | II 4      | 3        | 313 ---   | 40 --- | 0,5 0,2 --- | TP-0,12       |                         |                                                                                          |  |
| f               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| g               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| h               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| i               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| j               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| k               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| l               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| m               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| n               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| o               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| p               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| q               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| r               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| s               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| t               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| u               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| v               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| w               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| x               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| y               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| z               |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AA              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AB              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AC              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AD              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AE              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AF              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AG              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AH              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AI              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AJ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AK              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AL              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AM              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AN              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AO              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AP              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AQ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AR              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AS              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AT              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AU              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AV              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AW              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AX              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AY              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| AZ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BA              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BB              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BC              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BD              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BE              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BF              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BG              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BH              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BI              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BJ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BK              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BL              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BM              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BN              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BO              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BP              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BQ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BR              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BS              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BT              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BU              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BV              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BW              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BX              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BY              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| BZ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CA              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CB              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CC              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CD              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CE              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CF              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CG              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CH              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CI              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CJ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CK              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CL              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CM              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CN              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CO              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CP              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CQ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CR              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CS              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CT              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CU              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CV              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CW              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CX              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CY              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| CZ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DA              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DB              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DC              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DD              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DE              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DF              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DG              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DH              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DI              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DJ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DK              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DL              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DM              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DN              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DO              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DP              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DQ              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DR              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DS              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DT              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |
| DU              |      |                   |         |                |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |                                                              |                        |                     |      |            |            |       |           |          |           |        |             |               |                         |                                                                                          |  |



Adres leśny: 09-02-1-01-53-b-00 Powierzchnia: 2.79

Opis wydzielenia:

| Rodzaj pow. | Gł. fun. | Kat. ochron. | Cecha drzewost. | Bud. pion. | St. zgodn. | Stop uszk. | Gł. przyez. uszk. | Wiek. dojrz. | Okres odn. | Gosp. |
|-------------|----------|--------------|-----------------|------------|------------|------------|-------------------|--------------|------------|-------|
| D-STAN      | OCHR     | OCH MIAST    | DRZ SZT         | DRZEW      | ZG         |            |                   | 80           |            | 0     |

Opis siedliska:

| TSL | Wariant uw | Stan siedl. | Podtyp gl. | Gat. gleby | Cecha gleby | Makrorz. | Położenie | Nachylenie | Wyst. stoku | Typ pokr. | Zbior. rośl | GTD |
|-----|------------|-------------|------------|------------|-------------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|-------------|-----|
| OLJ | ŁZ         | N2          | Tn         | tn         |             | NIZ RÓW  | ZAGŁ      | 4          | SE          | SZAD      |             | OL  |

Opis drzewostanu:

| Kod warstwy | Zmiesz. | Zagęszcz. | Zwarcie | Jak. hod. | Zd. | Lokaliz. | Gat.  | Udział | Wiek | D l,3 | Wys | Bonit. | Jak. tech. | Zasob. | Ha/Pow |
|-------------|---------|-----------|---------|-----------|-----|----------|-------|--------|------|-------|-----|--------|------------|--------|--------|
| DRZEW       |         | PRZ UM    | PRZ     |           | 0.8 |          | OL    | 10     | 74   | 29    | 24  | II     | 3          | 373    | HA     |
|             |         |           |         |           |     |          | BRZ   | MJS    | 74   |       |     |        |            |        |        |
|             |         |           |         |           |     |          | JS    | MJS    | 40   |       |     |        |            |        |        |
| PODSZ       |         |           |         |           | 0.9 |          | BEZ.C |        |      |       |     |        |            |        |        |
|             |         |           |         |           |     |          | CZM.P |        |      |       |     |        |            |        |        |
|             |         |           |         |           |     |          | KRU   |        |      |       |     |        |            |        |        |
|             |         |           |         |           |     |          | SZK   |        |      |       |     |        |            |        |        |

Osobliwości przyrodnicze:

| Nr | Rodz. ob. | Nazwa | Pom. prz. | Lokaliz. | Pow. | Liczba |
|----|-----------|-------|-----------|----------|------|--------|
|----|-----------|-------|-----------|----------|------|--------|

Powierzchnie nie stanowiące wyłączenia:

| Nr | Kod | Lokaliz. | Pow. | Liczba | Gat. | Wiek |
|----|-----|----------|------|--------|------|------|
|----|-----|----------|------|--------|------|------|

Wskazania gospodarcze:

| Nr działki | Grupa czynn. | Pilność | Liczba nawrotów | Pow. | % grub. |
|------------|--------------|---------|-----------------|------|---------|
|------------|--------------|---------|-----------------|------|---------|

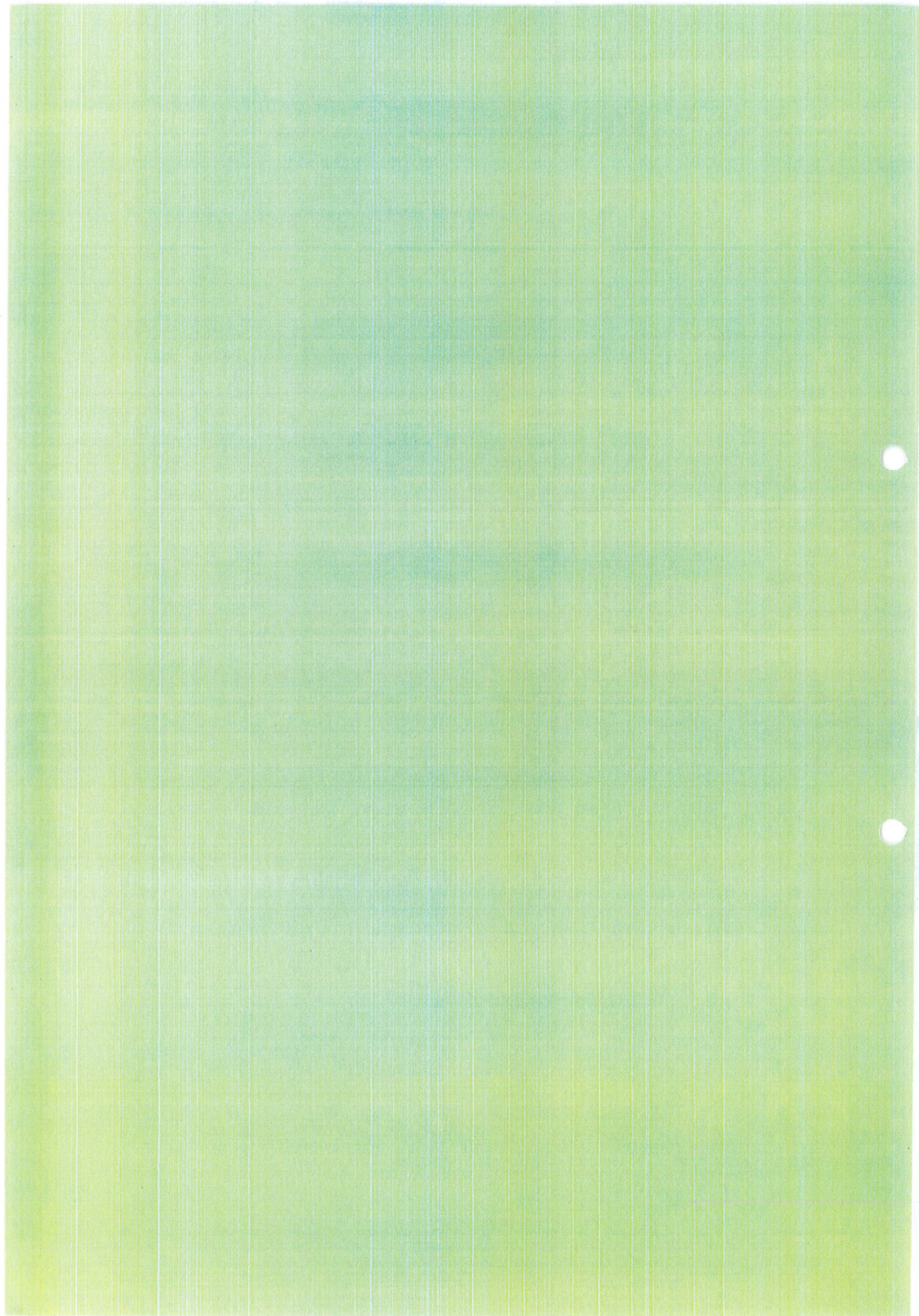
Informacje dodatkowe:

|            |
|------------|
| Informacje |
| EKO-R9     |

Ewidencja:

| Adres administracyjny    | Nr działki powierzchnia[ha] | Informacje                    | Rodzaj użytku/klasa | Pow. użytku[ha] | Pow. wydz. w użytku |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| 30 ( WIELKOPOLSKIE )     | 1042                        | Ks. wiecz.<br>PO1D/00027037/5 | Ls                  | 15,8900         | 2,7886              |
| 21 ( Poznański )         | 15,8900                     | Nr rej. 1                     |                     |                 |                     |
| 095 ( Kórnik Ob. wiej. ) |                             | Mapa gosp. 5                  |                     |                 |                     |
| 0011 ( Kamionki )        |                             | Mapa ew. 4                    |                     |                 |                     |
|                          |                             | Kod własn. 1.2                |                     |                 |                     |









Nadleśnictwo Babki  
Stan na 07-06-2024



Skala 1:3053  
0 25 50 m

11.69

52  
27.51

c 10So74-0.8  
1.86

b 100I74-0.8  
2.79

53  
15.89

a 10So74-0.9  
2.72

d 70I36-0.9  
0.59

l 50I36  
2.2

5So6-1.0  
2.07

i 7So74-1.0  
0.85

f 8So14-0.8  
1.49

g 80I74-0.9  
0.12

j 100I74-0.9  
1.18

k 8So14-0.8  
1.05

Legenda:

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| / Droga leśna         | □ Oddziały               |
| - - - Inne            | □ Leśnictwa              |
| - - - Ścieżka         | □ Nadleśnictwa           |
| - - - Cieki           | □ PNSW                   |
| - - - Droga publiczna | ■ SO II kl               |
| - - - Rzeki           | □ SO I kl                |
| □ Wybrane wydzielenie | ■ Lasy poza zarz. PGL LP |
|                       | ■ OL II kl               |



| Oddz.<br>Poddz. | Powierzchnia [ha] |               |                   | Opis siedliska, drzewostanu i powierzchni nieleśnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                |                |             |                              |              |          |          |          |            |                               |                         |                                 |                                         | Elementy taksacyjne |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Wskazania<br>gospodarcze<br>(liczba ciecichawroblów)<br>powierzchnia [ha]<br>procent pozyskania<br>grubizny |
|-----------------|-------------------|---------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|-------------|------------------------------|--------------|----------|----------|----------|------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Leśna             | Nie-<br>leśna | zw. z<br>gosp. l. | JK: jednostki kontrolne, FR: faza rozwojowa,<br>OC: obszary chronione, RP: rodzaj powierzchni,<br>F: funkcja lasu, O: kategoria ochronności,<br>G: gospodarstwo, S: siedlisko, TSL (uwlg.) st. siedl.,<br>T: teren: nachylenie, wystawa, GI, podtyp gleby, gat.<br>gleby, ZR: zespół roślinny, SP: siedlisko<br>przyrodnicze, P: pokrywa, R: runo, U: uszkodzenia,<br>C: cecha, LMP: leśny materiał podstawowy, D:<br>drzewostan: zmieszanie, podszycie, inne, OP:<br>osobliwości przyrodnicze, Info: informacje dodatkowe | Wiek<br>dojrz./ręb.<br>TD (zg.)<br>Okres odn./<br>przebieg/uprz<br>Gr. przebieg                                                                                                                                                                                                                                                                     | Budowa<br>pionowa<br>Warstwa | Udział<br>Gat. | Wiek           | Zadziwienie | Zwarcie<br>Zagęsz-<br>czenie | Pierśnica    | Wysokość | Bontacja | Grubizna |            | Przyrost<br>bieżący<br>roczny |                         |                                 |                                         |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                             |
|                 |                   |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                |                |             |                              |              |          |          | 1 ha     | całej pow. |                               | całej pow.<br>1 ha      |                                 |                                         |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                             |
| 1               | 2                 | 3             | 4                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7                            | 8              | 9              | 10          | 11                           | 12           | 13       | 14       | 15       | 16         | 17                            | 18                      | 19                              | 20                                      |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                             |
| 53<br>f         | 1,49              |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RP: D-STAN, F. OCHR, O. OCH-MIAST, G. O.<br>S. LMśw (s) z1, T. niz fal, GI, RDw, gprz, P. zad, R.<br>tnk psk, mal, wiś, pok zwy, C. drz szt,<br>D. zmiesz. rzęd., podsz.: czm.p. brz, db na 10%, 1-w<br>cz. W kępa 0,30 ha So 104l, 2 szt.,<br>Info: fragm. BMśw                                                                                    | 100<br>SO-DB<br>(cz zg)      | DRZEW          | 18 SO<br>2 BRZ | 9<br>9      | 9<br>0,8                     | um<br>um prz |          | 2<br>5   | I<br>II  | 11         |                               |                         | 0,7<br>---<br>0,7<br>0,5        | CP-1,49                                 |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                             |
| g               | 2,07              |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RP: ZRAB, F. OCHR, O. OCH-MIAST, G. O.<br>S. LMśw (s) z1, T. niz fal, GI, RDw, ps/pi, porol, P.<br>zad, R. ncp drb, jez.fid, nar.krt,<br>D. 1-w cz. S kępa 0,05 ha So,Ak 24l, Md 32l, 1 szt. 2-<br>w cz. C kępa 0,20 ha So 104l, 1 szt.                                                                                                             | DB-SO                        | PRZES          | SO             | 104         |                              |              | 38<br>20 | 35<br>25 | 3        | 3          |                               | 30                      | 25                              | AGROT-2,07<br>ODN-ZRB-2,07<br>PIEL-2,07 |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                             |
| h               | 1,53              |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RP: D-STAN, F. OCHR, O. OCH-MIAST, G. O.<br>S. LMśw (s) z1, T. niz fal, GI, RDw, ps/pi, porol, P.<br>zad, R. ncp drb, rkt.pos, jez.fid, C. drz szt, porol,<br>D. podsz.: czm.p, jrz na 80%, 1-w cz. W luka 0,30 ha<br>1 szt.,<br>Info: fragm. Lśw luka-naruszenie granicy                                                                           | 100<br>DB-SO<br>(zg)         | DRZEW          | SO             | 50          | 0,7                          | um<br>um prz | 24<br>20 | 20<br>I  | 12       |            | 229                           | 350                     | 10,8<br>7,1                     | TP-1,53                                 |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                             |
| i               | 0,85              |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Obszar chronionego krajobrazu: Zlewnia jezior Zaniemysko-Kórnickich<br>RP: D-STAN, F. OCHR, O. OCH-MIAST, G. O.<br>S. LMśw (s) z1, T. niz rów, GI, RDbr, gprz/piż, porol,<br>P. szad, R. ncp drb, jez.fid, mal.wiś, C. drz szt, porol,<br>D. zmiesz. kęp, mjs Brz, Md, Db s 69l, podsz.: czm.p,<br>glg, kru, jrz, bez c na 80%,<br>Info: fragm. Lśw | 100<br>SO-DB<br>(cz zg)      | DRZEW          | 7 SO<br>3 SO   | 69<br>95    | 0,9<br>prz<br>prz um         |              | 28<br>32 | 24<br>24 | I<br>II  | 12         | 240<br>93<br>---<br>333       | 205<br>80<br>---<br>285 | 4,2<br>1,1<br>---<br>5,3<br>6,2 | TP-0,85                                 |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                             |
| j               | 1,18              |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Obszar chronionego krajobrazu: Zlewnia jezior Zaniemysko-Kórnickich<br>RP: D-STAN, F. OCHR, O. OCH-MIAST, G. O.<br>S. Olj (fn) nt, T. niz rów, GI, Mkt, mltn, P. szad, R.<br>pok.zwj, ncp drb, jez.fid, C. drz szt,<br>D. mjs Brz 69l, Ol 45l, podsz.: czm.p, kru, bez c, szk<br>na 80%                                                             | 80<br>OL<br>(zg)             | DRZEW          | OL             | 69          | 0,9<br>um<br>um duże         |              | 28<br>24 | 24<br>II | 3        | 382        | 450                           |                         | 6,2<br>5,3                      | TP-1,18                                 |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                             |



Adres leśny: 09-02-1-01-53-j-00 Powierzchnia: 1.18

Opis wydzielenia:

| Rodzaj pow. | Gł. fun. | Kat. ochron. | Cecha drzewost. | Bud pion. | St. zgodn. | Stop uszk. | Gł. przycz. uszk. | Wiek dojrz. | Okres odn. | Gosp. |
|-------------|----------|--------------|-----------------|-----------|------------|------------|-------------------|-------------|------------|-------|
| D-STAN      | OCHR     | OCH MIAST    | DRZ SZT         | DRZEW     | 7G         |            |                   | 80          |            | O     |

Opis siedliska:

| TSL | Wariant uw. | Stan siedl. | Podtyp gł. | Gat. gleby | Cecha gleby | Makrorz. | Położenie | Nachylenie | Wyst. stoku | Typ pokr. | Zbior rośl. | GTD |
|-----|-------------|-------------|------------|------------|-------------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|-------------|-----|
| OLJ | LN          | N1          | MLt        | ml/tn      |             | NIZ RÓW  | ZAGŁ      | 3          | SE          | SZAD      |             | OL  |

Opis drzewostanu:

| Kod warstwy | Zmiesz. | Zagęszcz. | Zwarcie | Jak. hod. | Zd. | Lokaliz. | Gat.  | Udział | Wiek | D 1,3 | Wys. | Bonit. | Jak. tech. | Zasob. | Ha/Pow. |
|-------------|---------|-----------|---------|-----------|-----|----------|-------|--------|------|-------|------|--------|------------|--------|---------|
| DRZEW       |         | UM DUŻE   | UM      |           | 0.9 |          | OL    | 10     | 74   | 29    | 24   | II     | 3          | 409    | HA      |
|             |         |           |         |           |     |          | BRZ   | MJS    | 74   |       |      |        |            |        |         |
|             |         |           |         |           |     |          | OL    | MJS    | 50   |       |      |        |            |        |         |
| PODSZ       |         |           |         |           | 0.8 |          | CZMP  |        |      |       |      |        |            |        |         |
|             |         |           |         |           |     |          | KRU   |        |      |       |      |        |            |        |         |
|             |         |           |         |           |     |          | BEZ.C |        |      |       |      |        |            |        |         |
|             |         |           |         |           |     |          | SZK   |        |      |       |      |        |            |        |         |

Opis obliwici przyrodniczej:

| Nr | Rodz. ob. | Nazwa | Pom. prz. | Lokaliz. | Pow. | Liczba |
|----|-----------|-------|-----------|----------|------|--------|
|----|-----------|-------|-----------|----------|------|--------|

Powierzchnie nie stanowiące wyłączenia:

| Nr | Kod | Lokaliz. | Pow. | Liczba | Gat. | Wiek |
|----|-----|----------|------|--------|------|------|
|----|-----|----------|------|--------|------|------|

Wskazania gospodarcze:

| Nr działki | Grupa czynn. | Pilność | Liczba nawrotów | Pow. | % grub. |
|------------|--------------|---------|-----------------|------|---------|
| 1          | TPP          | N       |                 | 1.18 |         |

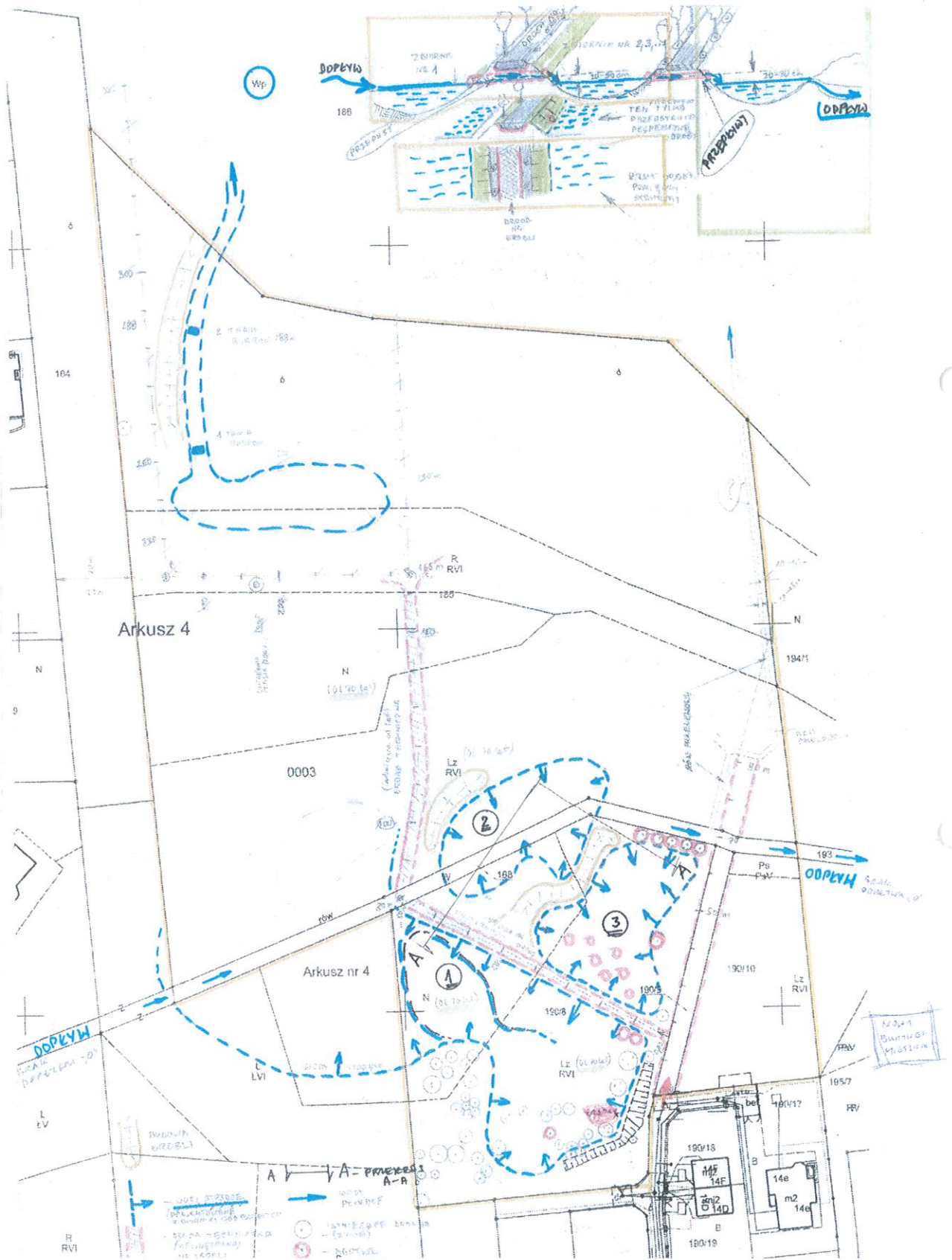
Informacje dodatkowe:

| Informacje |
|------------|
|------------|

Ewidencja:

| Adres administracyjny    | Nr działki powierzchnia[ha] | Informacje                 | Rodzaj użytku/klasa | Pow. użytku[ha] | Pow. wyd. w użytku |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| 30 ( WIELKOPOLSKIE )     | 1042                        | Ks. wiecz. PO1D/00027037/5 | Ls                  | 15,8900         | 1,1756             |
| 21 ( Poznański )         | 15,8900                     | Nr rej. 1                  |                     |                 |                    |
| 095 ( Kórnik Ob. wiej. ) |                             | Mapa gosp. 5               |                     |                 |                    |
| 0011 ( Kamionki )        |                             | Mapa ew. 4                 |                     |                 |                    |
|                          |                             | Kod własn. 1.2             |                     |                 |                    |







# BORÓWIEC ZRÓNOWAŻONY ROZWÓJ

*Zródła fotografii i wykorzystanych danych:  
archiwa własne, cytowane i inne*

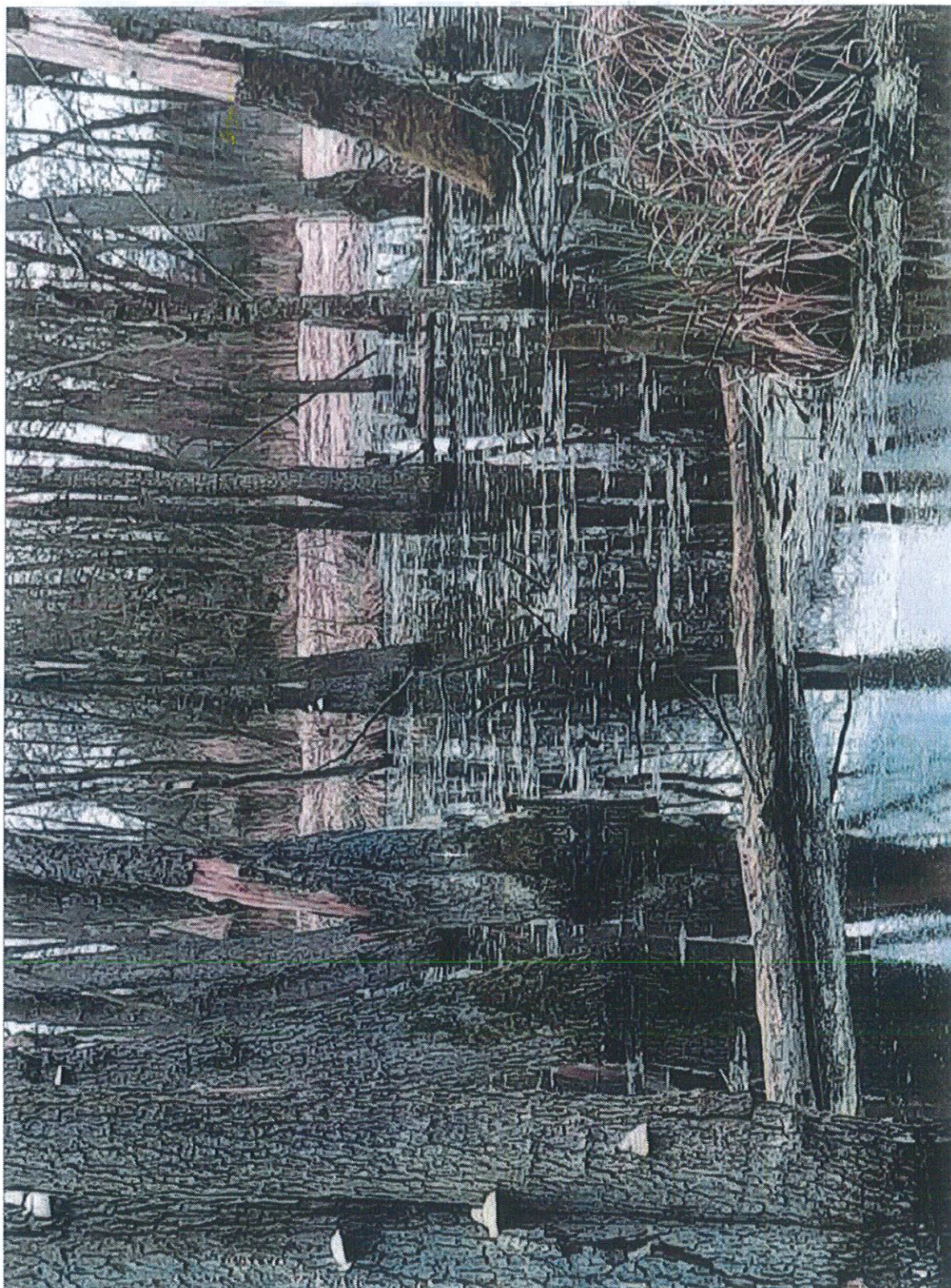
Opracował: Lesław **RACHWAŁ**



„KIEDYS” W CIEKU WODNYM (dz.188) PŁYNĘŁA KRYSTALICZNIE CZYSTA WODA – DZIŚ .... porównaj kolejne FOTO

Foto: © copyright by Lesław Rachwał 2024 – 2025 (wszystkie fotografie z wyjątkiem cytowanego innego źródła)





PO SZTUCZNYM PODWYŻSZENIU POZIOMU WÓD POWIERZCHNIOWYCH MASOWO ZAMIERAJĄ DRZEWA,  
Tu: z gatunku OLSZA CZARNA (*Alnus glutinosa*)



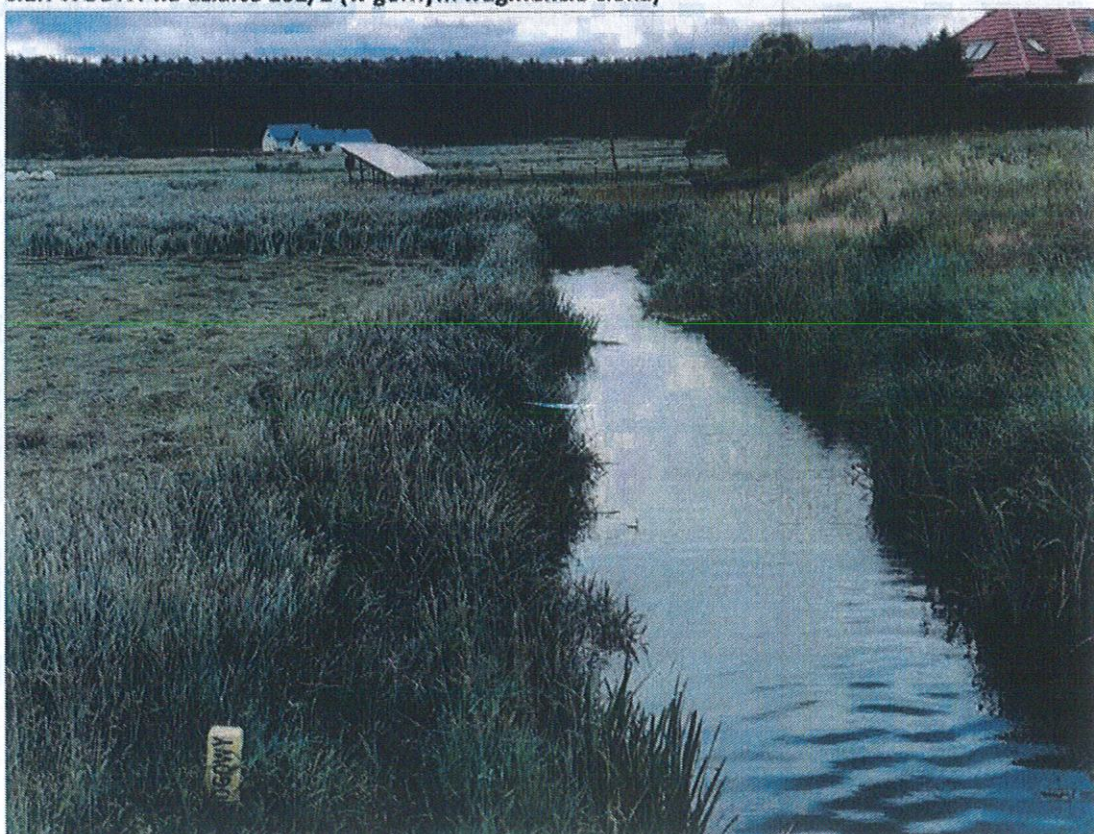


SZTUCZNA ZAPORA WYBUDOWANA W DOLNEJ CZĘŚCI CIEKU WODNEGO PODWYŻSZYŁA POZIOM WÓD POWIERZCHNIOWYCH DO NIENATURALNEJ WYSOKOŚCI.  
DZIAŁKI OGRODZONE NA  $\frac{1}{4}$  DŁUGOŚCI GRANIC TWORZĄ przeszkody ekologiczne w migracji zwierząt





**CIEK WODNY na działce 182/2 (w górnym fragmencie ciek)**



**CIEK WODNY na działce fragmencie innych działek wzorowo utrzymywany przez Spółki Wodne.  
Prawdopodobnie tak był konserwowany ciek wodny przepływający pomiędzy działkami 190/8 i 185 (działka nr 188 i sąsiednie)**





Fragment rowów odwadniających poprzecznych (granicznych z innymi działkami)







LICZNE MIEJSCA WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA DZIAŁCE NR 190/8, SKAŻONYCH PRZESIAKAMI Z NIESZCZELNEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH / BYTOWYCH / KOMUNALNYCH o numerze BC5, BORÓWIEC, ul. Główna 14 – 16, wraz z „SUBTELNYMI”, ZAPACHAMI „*złoodorowymi*” (cytat za protokołem z oględzin AQUANET, 2015 r.)





**AQUANET**

---

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW "BC5"  
Borowiec BC5 ul. Główna PS1  
NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘP WZBRONIONY





LICZNE MIEJSCA WÓD POWIERZCHNIOWYCH SKAŻONYCH PRZESIAKAMI Z NIESZCZELNEJ PRZEPOMPOWNI  
ŚCIEKÓW SANITARNYCH / BYTOWYCH / KOMUNALNYCH o numerze BC5, przy ul. Głównej 14 – 16,  
wraz z „SUBTELNYMI” **ZAPACHAMI** „złoodorowymi”





Droga gospodarcza istniejąca „od zawsze”, prowadząca do działki nr 185 -- położonej po północnej stronie cieku wodnego (dz. 188) – przez mostek / przepust zbudowany na tym cieku.  
**NA POWIERZCHNI DROGI BRAK JEST ODPADÓW !!!**



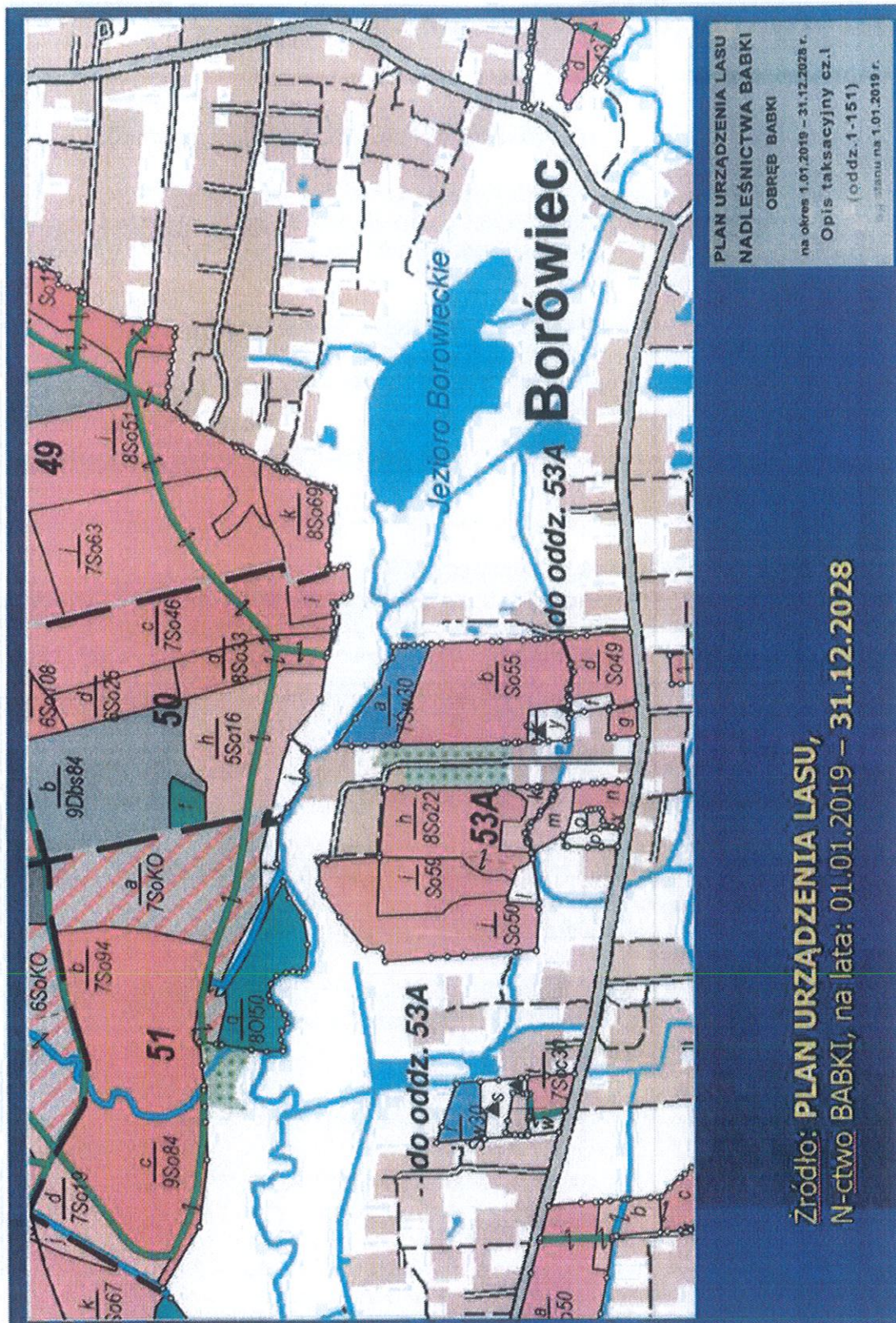


Dawne mapy wskazują na sposoby użytkowania terenów działek 190/8 i przyległych.

**MOSTKI / PRZEPUSTY NAD CIEKIEM WODNYM UMOŻLIWIAŁY DOSTĘP I GOSPODAROWANIE NA TERENACH MARGINALNYCH.**

Tu: istniejąca „od zawsze” droga (dwie drogi) prowadzące do działki nr 185, położonej po północnej stronie cieku wodnego. Ciek wodny był obsadzony drzewami alejowymi: wierzbami lub jesionami (→ tekst !!!)





PLAN URZĄDZENIA LASU DLA POWIERZCHNI LEŚNYCH W OKOLICACH BORÓWCA, tu: fragment oddz. 53A wraz z poszczególnymi wydzieleniami -- WSKAZUJE NA WYDZIELENIE Z POWIERZCHNI LEŚNYCH odpowiednich DZIAŁEK BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE SPÓŁEK WODNYCH.

**Źródło: PLAN URZĄDZENIA LASU,  
N-ctwo BABKI, na lata: 01.01.2019 – 31.12.2028**



## ODPOWIEDZI NA UWAGI MIESZKAŃCÓW

### 1. -- 3. UWAGA\_a

Borówiec, 05.06.2025

Pan Przemysław Pacholski Burmistrz Miasta i Gminy Kórnik

Dotyczy:

zmiany w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – Borówiec

Po zapoznaniu się z opublikowanym 02.06.2025 projektem planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Borówiec, niżej podpisani mieszkańcy Borówca zwracają się z wnioskiem o zmianę – przywrócenie przeznaczenia działki nr 190/8.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego z 2018 r. obszar ten przewidziany był jako łącznik [korytarz] ekologiczny. W aktualnym projekcie działka w części ma być objęta zabudową jednorodzinną. Uważamy, że wysoce uzasadnione była wcześniejsze przeznaczenie tego terenu jako łącznika [korytarza] ekologicznego, ponieważ:

- (1) obejmuje naturalne mokradła będące integralną częścią krajobrazu Jeziora Borowieckiego;

**ODPOWIEDŹ** na w/w ppkt nr 1:

Faktycznie znaczna część działki jest podtopiona [FOTO].

Sytuacja nie powstała w wyniku naturalnego gromadzenia wód spływających z przyległego terenu. -- lecz powstała w wyniku sztucznie wybudowanej zapory przy ujściu cieku wodnego (o numerach działek: 188 → 193 oraz wcześniej 182/2 i działki wydzielonego cieku wodnego na terenach leśnych: oddz 53A, wydzielenie m/k oraz wydz. b/d) do Jez. Borowieckiego,

W największych obniżeniach terenu (0,44 ha) zgromadziły się znaczne ilości wody. Spowodowało to masowe zamieranie rosnących tam drzew.

Wody powierzchniowe odprowadzane do Jeziora B. były naturalnym ciekim wodnym.

Przed Jeziorem zasilają swoimi wodami - sztuczny stawu / zbiornik na jednej z działek bliżej Jeziora.

Przyczyną wybudowania tej zapory mogą być spływające zanieczyszczenia – na które skarżyli się Mieszkańcy (wizja lokalna AQUANET z 07.10.2015 r. dot. „uciążliwości zapachowej”) – z nieszczelnej przepompowni ścieków nr .... SSS

... położonej poniżej ul. Głównej PS1, nr 14,a,b,c, ...(zwiększone wydzielanie zapachów złowonnych w rejonie Borówca)

Zapachy złowonne wydzielają się do dzisiaj (15.12.2025) a do wód powierzchniowych przedostają się zanieczyszczenia płynne w stężeniach powodujących niekorzystne zmiany w środowisku wodnym i glebowym: (FOTO)

Na tym terenie ciek wodny istniał od niepamiętnych czasów, i jak pokazują najstarsze dostępne mapy (Messtischblatt 1890) – był starannie utrzymywany aby umożliwić ówczesnym rolnikom na właściwe, korzystne dla nich, gospodarowanie tymi gruntami (łąki, pastwiska i pola uprawne). Brzegi tego cieku były nawet celowo obsadzone drzewami alejowymi – najprawdopodobniej wierzby (białymi ew. w. kruchymi lub jesionami, do czego w swoich dziełach zachęcał J. K. Kluk 1777-1779). Jeżeli jesionami to w okresie gospodarki z lat „słusznie minionych” i wcześniejszych, drzewa te były pozyskane na potrzeby gospodarskie lub potrzeby okolicznych stolarzy, jeżeli wierzby, to fragmenty śladów po 130 – 150 latach można byłoby jeszcze odszukać. Na mapach z roku 1933 drzew tych już nie oznaczono.



**Grunty zaklasyfikowane obecnie jako N (nieużytki) o powierzchni około 0,44 ha, w zamierzeniach właścicieli będą częściowo przekształcone na otwarte zbiorniki wodne w planowanych „ogrodach wodnych”, obejmujących fragmenty terenów przyległych do działki nr 188 (cieku wodnego). Część tych „nieużytków” / mokradeł będzie pozostawiona w dotychczasowej formie / stanie.** Takie zamiary wnioskodawców w żadnym stopniu nie uszczuplą terenów podmokłych / powierzchni mokradeł w istniejącym, i zachowanym (w 95,22 %) fragmencie korytarza (łącznika) ekologicznego. Ponadto obecność właścicieli na terenie projektowanych działek budowlanych pozwala na bieżącą i bezpośrednią opiekę i utrzymaniem tego fragmentu korytarza (łącznika) ekologicznego zgodnym z oczekiwaniami Mieszkańców. Przyczyni się do lepszej ochrony tego fragmentu środowiska przyrodniczego.

**Wobec ewidentnego wprowadzenia w błąd zarówno Pana Burmistrza, Rady Gminy Kórnik i Państwa Radnych, jak i pozostałych Mieszkańców Borówca, przekazaniem nieprawdziwych danych, ponownie wnioskujemy o utrzymanie w mocy projektu / planu w procedowanym m.p.z.p., wydzielania z działki nr 190/8 dwóch działek budowlanych o powierzchni (min.) 800 m<sup>2</sup> każda, i wyrównanie granic tych działek do granic działek sąsiednich.**

Proponowane przeznaczenie tej części działki (1600 m<sup>2</sup>) stanowić będzie zaledwie 4,78 % wobec całej powierzchni będącej w naszym władaniu (33459 m<sup>2</sup>), stanowiącej fragment korytarza (łącznika) ekologicznego.

**Grunty zaklasyfikowane obecnie jako N (nieużytki) o powierzchni około 0,44 ha, w zamierzeniach właścicieli będą częściowo przekształcone na otwarte zbiorniki wodne w planowanych „ogrodach wodnych”, obejmujących fragmenty terenów przyległych do działki nr 188 (cieku wodnego). Część tych „nieużytków” / mokradeł będzie pozostawiona w dotychczasowej formie / stanie.** Takie zamiary wnioskodawców w żadnym stopniu nie uszczuplą terenów podmokłych / powierzchni mokradeł w istniejącym, i zachowanym (w 95,22 %) fragmencie korytarza (łącznika) ekologicznego. Ponadto obecność właścicieli na terenie projektowanych działek budowlanych pozwala na bieżącą i bezpośrednią opiekę i utrzymaniem tego fragmentu korytarza (łącznika) ekologicznego zgodnym z oczekiwaniami Mieszkańców. Przyczyni się do lepszej ochrony tego fragmentu środowiska przyrodniczego.

**Wobec ewidentnego wprowadzenia w błąd zarówno Pana Burmistrza, Rady Gminy Kórnik i Państwa Radnych, jak i pozostałych Mieszkańców Borówca, przekazaniem nieprawdziwych danych, ponownie wnioskujemy o utrzymanie w mocy projektu / planu w procedowanym m.p.z.p., wydzielania z działki nr 190/8 dwóch działek budowlanych o powierzchni (min.) 800 m<sup>2</sup> każda, i wyrównanie granic tych działek do granic działek sąsiednich.**

Proponowane przeznaczenie tej części działki (1600 m<sup>2</sup>) stanowić będzie zaledwie 4,78 % wobec całej powierzchni będącej w naszym władaniu (33459 m<sup>2</sup>), stanowiącej fragment korytarza (łącznika) ekologicznego.



- (2) **jest (jeszcze) ostoją dzikich zwierząt, w tym gatunków podlegających ochronie gatunkowej (np. bóbr lub dzięcioł zielony);**

**ODPOWIEDŹ** na w/w ppkt nr 2:

Proponowane przeznaczenie części działki nr 190/8 (1600 m<sup>2</sup>) na funkcje budowlane (49MN) stanowić będzie zaledwie 4,78 % wobec całej powierzchni będącej w naszym władaniu (33 459 m<sup>2</sup>), stanowiącej fragment korytarza (łącznika) ekologicznego.

Pozostała powierzchnia obejmująca 95,22 % powierzchni tego fragmentu korytarza (łącznika) ekologicznego pozostaje ostoją dzikich zwierząt. Będzie nadal stanowić bezpieczną dla nich ostoję, w tym także zwierząt podlegających prawnej ochronie gatunkowej, takich jak bobra europejskiego (Castor fiber), dzięciołów (Picus viridis), innych zwierząt i innych ptaków chronionych.

Wobec ewidentnego wprowadzenia w błąd zarówno Pana Burmistrza, Rady Gminy Kórnik i Państwa Radnych, jak i pozostałych Mieszkańców Borówca, przekazaniem nieprawdziwych danych, ponownie wnioskujemy o utrzymanie w mocy projektu / planu w procedowanym m.p.z.p., wydzielenia z działki nr 190/8 dwóch działek budowlanych o powierzchni (min.) 800 m<sup>2</sup> każda, i wyrównanie granic tych działek do granic działek sąsiednich.

- (3) **jest to miejsce lęgowe ptactwa wodno-błotnego;**

**ODPOWIEDŹ** na w/w ppkt nr 3:

Proponowane utworzenie otwartych zbiorników wodnych z zespołami roślinności szuwarowej (przybrzeżnej) w miejsce niedostępnej dla ptactwa wodnego dotychczas istniejącej roślinności spontanicznej (głównie ruderalnej i inwazyjnej), przyczyni się do polepszenia warunków lęgowych dla tego ptactwa – podobnie jak na utworzonym w ostatnich latach zbiorniku retencyjnym na Strudze Średzkiej w pobliżu m. Runowo.

Planowane jest przeznaczenie wszystkich pozostałych części działek będących w naszym władaniu na ten cel, co stanowić będzie około 95,22 % powierzchni tego fragmentu korytarza (łącznika) ekologicznego będzie nadal stanowić bezpieczną ostoję dla dzikich zwierząt, w tym także zwierząt podlegających prawnej ochronie gatunkowej, takich jak bobra europejskiego (Castor fiber), dzięciołów (Picus viridis), innych zwierząt i innych ptaków chronionych.

Wobec ewidentnego wprowadzenia w błąd zarówno Pana Burmistrza, Rady Gminy Kórnik i Państwa Radnych, jak i pozostałych Mieszkańców Borówca, przekazaniem nieprawdziwych danych, ponownie wnioskujemy o utrzymanie w mocy projektu / planu w procedowanym m.p.z.p., wydzielenia z działki nr 190/8 dwóch działek budowlanych o powierzchni (min.) 800 m<sup>2</sup> każda, i wyrównanie granic tych działek do granic działek sąsiednich.

- (4) **naturalne mokradła są bezcenne dla stale pogarszającej się sytuacji hydrologicznej;**

**ODPOWIEDŹ** na w/w ppkt nr 4:

Proponowane rozwiązania dotyczące sposobów uregulowania stosunków / warunków glebowo-wodnych, zachowania i ochrony środowiska przyrodniczego na fragmentach najbardziej podmokłych (fragmentaryczne utworzenie w tych miejscach otwartych zbiorników wodnych oraz pozostawienie fragmentów w dotychczasowym naturalnym stanie), pozwoli na zachowanie dotychczasowych, cennych wartości przyrodniczych, w tym hydrologicznych.

Wobec ewidentnego wprowadzenia w błąd zarówno Pana Burmistrza, Rady Gminy Kórnik i Państwa Radnych, jak i pozostałych Mieszkańców Borówca, przekazaniem nieprawdziwych danych, ponownie wnioskujemy o utrzymanie w mocy projektu / planu w procedowanym m.p.z.p., wydzielenia z działki nr 190/8 dwóch działek budowlanych o powierzchni (min.) 800 m<sup>2</sup> każda, i wyrównanie granic tych działek do granic działek sąsiednich.



• **(5) zachowuje naturalną równowagę lokalnego ekosystemu.**

**ODPOWIEDŹ na w/w ppkt nr 5:**

Proponowane rozwiązania dotyczące sposobów zachowania i ochrony środowiska przyrodniczego na pozostałych działkach wyłączonych z zabudowy tego terenu (ok. 33459 – 1600 = 31859 m<sup>2</sup> plus powierzchnia cieku wodnego) zapewniają zachowanie dotychczasowej równowagi lokalnego ekosystemu.

Wobec ewidentnego wprowadzenia w błąd zarówno Pana Burmistrza, Rady Gminy Kórnik i Państwa Radnych, jak i pozostałych Mieszkańców Borówca, przekazaniem nieprawdziwych danych, ponownie wnioskujemy o utrzymanie w mocy projektu / planu w procedowanym m.p.z.p., wydzielienia z działki nr 190/8 dwóch działek budowlanych o powierzchni (min.) 800 m<sup>2</sup> każda, i wyrównanie granic tych działek do granic działek sąsiednich.

*Od wielu lat właściciel działki 190/8 podejmuje działania przygotowujące ten teren pod zabudowę: (a) zasypuje rozlewiska, (b) zmienia bieg naturalnych cieków wodnych, (c) wycina drzewa, (d) zwozi ogromne ilości gruzu i ziemi oraz (e) różnego pochodzenia odpadów. (f) Przeprowadza zmiany z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, zasypując żeremia bobrów i siedliska zwierząt oraz (g) zleca pomiary geodezyjne.*

**ODPOWIEDZI**

*Od wielu lat właściciel działki 190/8 podejmuje działania przygotowujące ten teren pod zabudowę: (a) zasypuje rozlewiska,*

Sytuacja hydrologiczna na działce nr 190/8 i sąsiednich jest nieuregulowana i wypaczona poprzez działania osób trzecich (?) i próby uniknięcia przez te osoby skutków prawdopodobnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych przez zanieczyszczenia emitowane (prawdopodobnie) przez przepompownię ścieków komunalnych lub innych niezidentyfikowanych sprawców.

Rozlewiska w granicach wyznaczonych na mapach geodezyjnych jako N (nieużytki – 0,44 ha) na działce nr 190/8 nie są zasypywane.

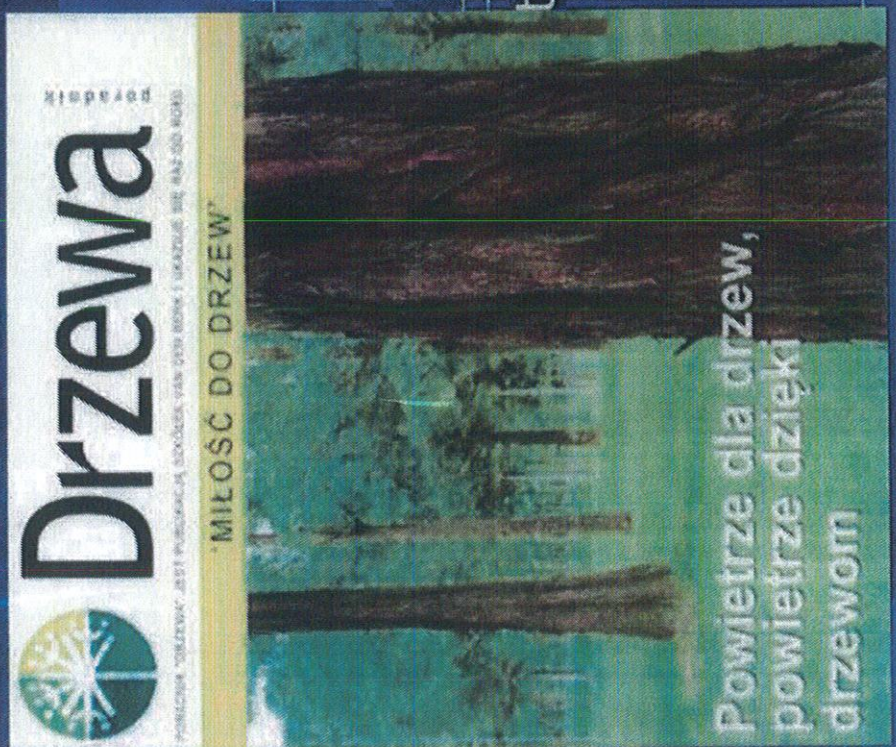
Nawieziona warstwa gruntu rodzimego na powierzchnię działki nr 190/10

pozwoili wyrównać grunt do powierzchni

sąsiednich fragmentów działki. Przed dowiezieniem gruntu był to teren rolny oznaczony jako Lz/RVI, nie był to teren zalewowy.



ODPADY i ... gatunki drzew i krzewów na tereny podmokłe  
.... i do OGRODU WODNEGO



ODPADY BUDOWLANE / POBUDOWLANE SĄ UCIAŻLIWE DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO -- tego rodzaju odpadów lub podobnych na działce 190/8 i sąsiednich NIE ZNALEZIONO



*Od wielu lat właściciel działki 190/8 podejmuje działania przygotowujące ten teren pod zabudowę:*

**(b) zmienia bieg naturalnych cieków wodnych,**

„Naturalny ciek wodny” stanowił odcinek rowu / uregulowanego cieku wodnego, obsadzonego w przeszłości drzewami alejowymi z gatunków wierzba biała / krucha lub jesionami – skrywa się pod głębokim lustrem wody, powstałym na skutek sztucznego spiętrzenia wody w tym cieku.

*Od wielu lat właściciel działki 190/8 podejmuje działania przygotowujące ten teren pod zabudowę:*

**(c) wycina drzewa**

Po uzyskaniu wymaganego przepisami prawa zezwolenia na usunięcie drzew, usunięto trzy drzewa. Pozostałe drzewa, w tym także zamarte na skutek podwyższenia poziomu wód powierzchniowych nadal znajdują się na działkach.

Niektóre z nich zagrażają bezpieczeństwu mienia oraz zdrowiu i życiu ludzi.

Ze względu na wysoki poziom wód powierzchniowych nie ma do nich dostępu.

*Od wielu lat właściciel działki 190/8 podejmuje działania przygotowujące ten teren pod zabudowę:*

**(d) zwozi ogromne ilości gruzu i ziemi**

Niewielkie ilości sortowanego gruzu pobudowlanego (... m<sup>3</sup>) dowieziono na działkę w celu utwardzenia nawierzchni drogi istniejącej „od zawsze” w tym miejscu, drogi gruntowej, prowadzącej do istniejącego przepustu / mostku, łączącego różne fragmenty terenu

*Od wielu lat właściciel działki 190/8 podejmuje działania przygotowujące ten teren pod zabudowę:*  
**oraz (e) różnego pochodzenia odpadów**

Błędna informacja – na żadnym fragmencie działek nie stwierdzono materiałów obcego pochodzenia

*Od wielu lat właściciel działki 190/8 podejmuje działania przygotowujące ten teren pod zabudowę:*

**(f) Przeprowadza zmiany z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego,**

**– zasypując żeremia bobrów i siedliska zwierząt**

Sprzęt był wykorzystywany do porządkowania terenu. W niczym nie przeszkadzało to w bytowaniu bobrów i innych zwierząt.

*Od wielu lat właściciel działki 190/8 podejmuje działania przygotowujące ten teren pod zabudowę:*

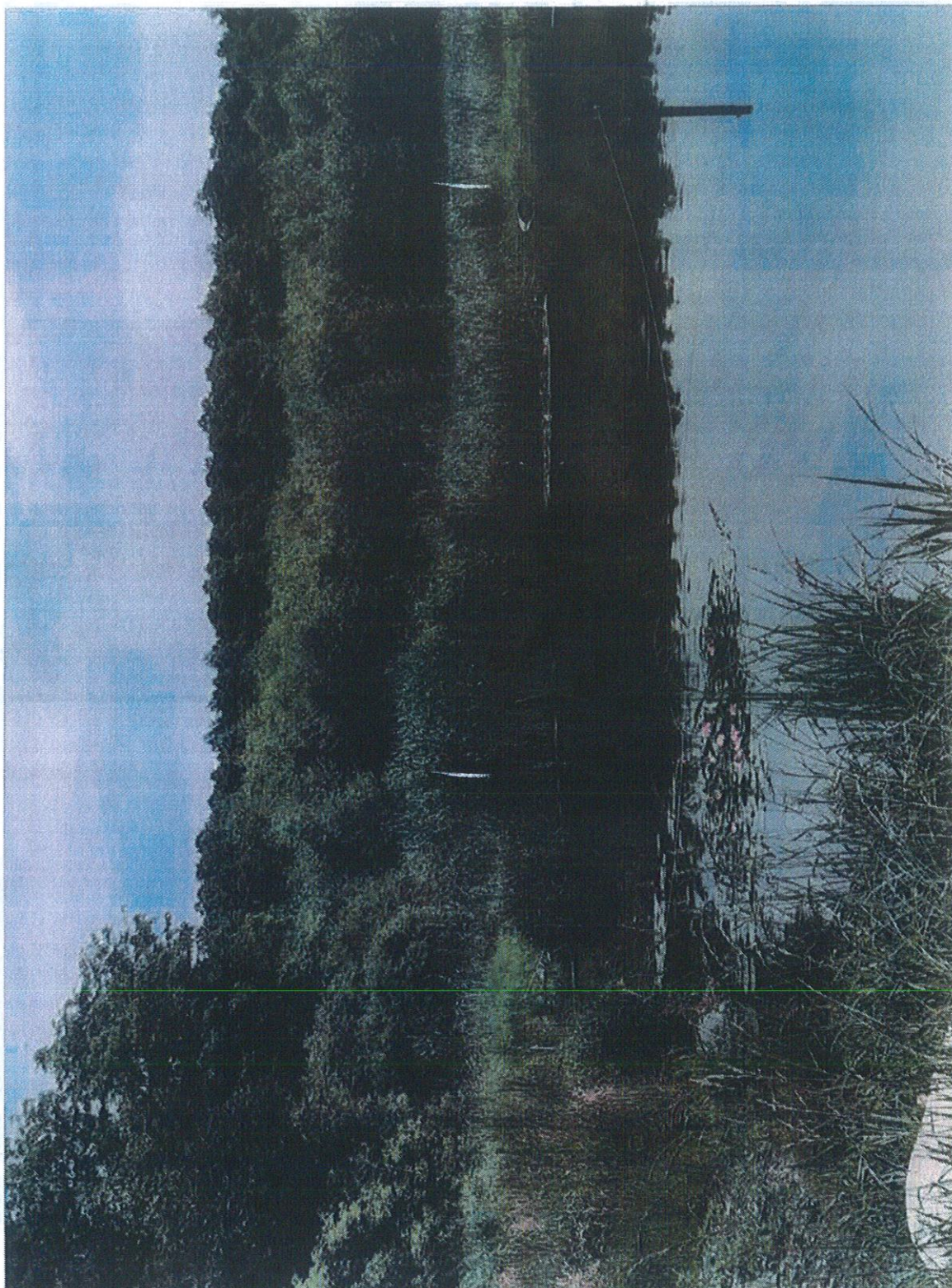
**oraz (g) zleca pomiary geodezyjne.**

W świetle zapisów KK, KPA, Konstytucji i innych przepisów, w tym czynności pomiarowe, sporządzanie opinii lub ekspertyz nie są przestępstwem ani wykroczeniem.

*„To co nie jest zabronione, jest dozwolone”*

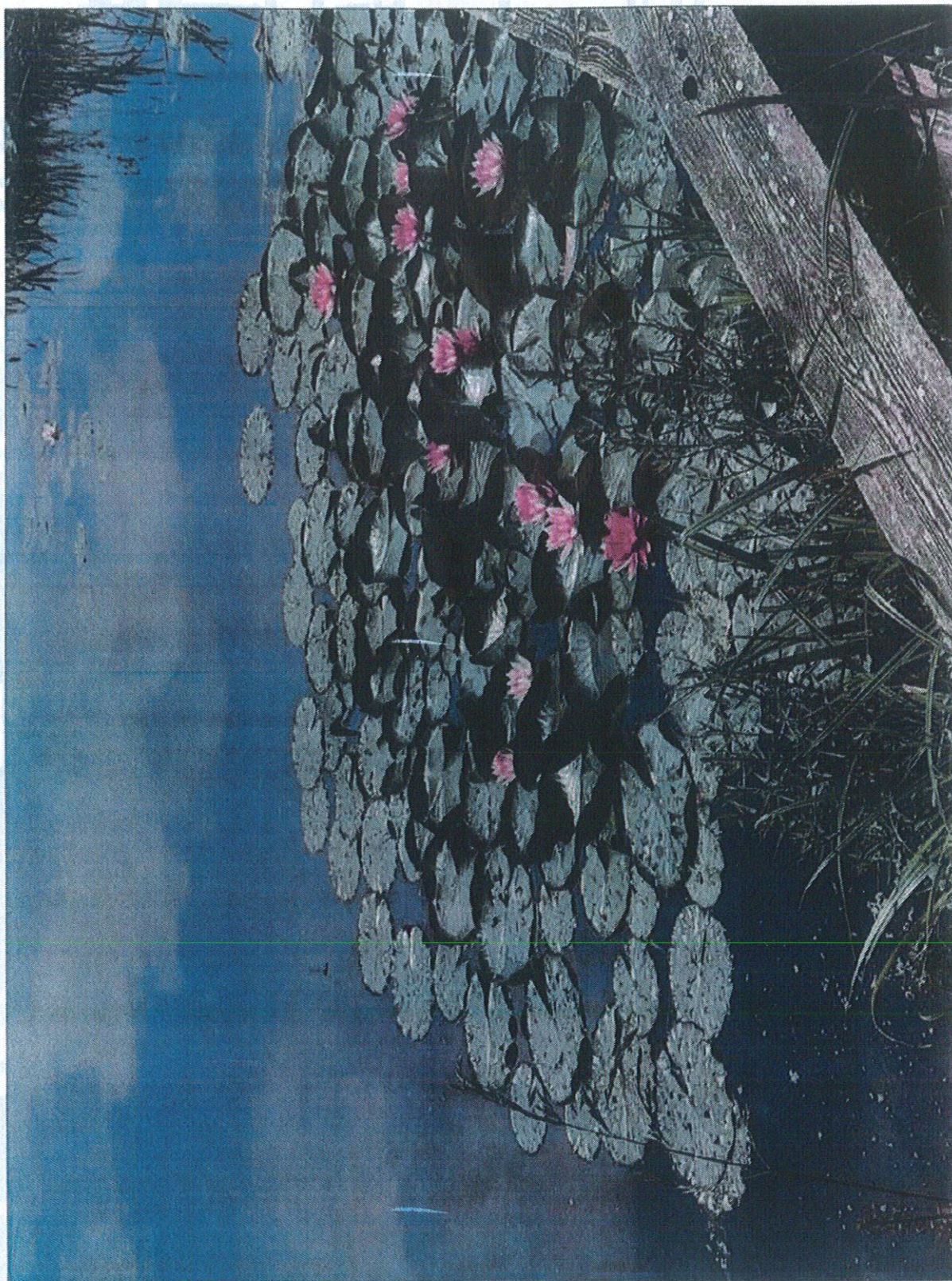
Jeżeli są zgodne z ustawą o ochronie przyrody i innymi ustawami – nie są zabronione.





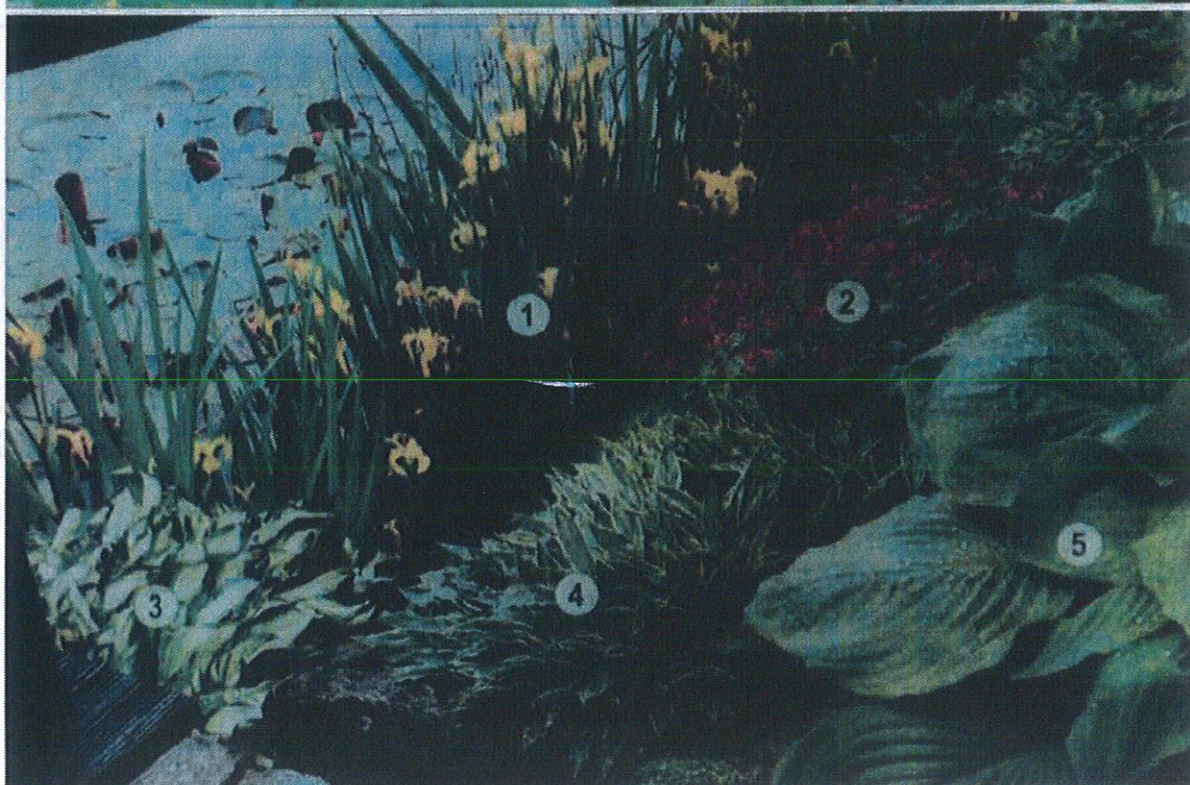
PLANOWANE OGRODY WODNE W POBLIŻU ZABUDOWAŃ – NA ZBIORNIKACH WODNYCH O ŁAGODNYCH DOJŚCIACH DO WÓD PŁYNĄCYCH, NIE ZABAGNIONYCH, BEZPIECZNYCH DLA WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW I DLA ZWIERZĄT





PLANOWANE OGRODY WODNE NA ZBIORNIKACH W POBLIŻU ZABUDOWAŃ





PLANOWANE OGRODY WODNE NA ZBIORNIKACH W POBLIŻU ZABUDOWAŃ





**MIEJSCE PRZEPUSTU POD ISTNIEJĄCĄ „OD ZAWSZE” DROGĄ GRUNTOWĄ PROWADZĄCĄ DO ŁĄK I PÓL NA DZIAŁCE 185. W tle pomiędzy drzewami oznaczono dalszą część rowu w górnym jego biegu (dz. 182/2); tu fragment na wydzielonej działce nr 188 będącej w zarządzie Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Śremie / Gminnej Spółki Wodnej w Kórniku**





NA USUNIĘCIE DRZEW MARTWYCH (3 szt.) UZYSKANO WYMAGANE DECYZJE ADMINISTRACYJNE





**POJEDYNCZE PNIE OLSZY WYROSŁY NA PODMOKŁEJ ŁĄCE Z CIEKIEM WODNYM. DRZEWA NIE MOGŁY WYROSNAĆ W STOJĄCEJ WODZIE.**

**DRZEWA ZACZĘŁY ZAMIERAĆ PO WYBUDOWANIU SZTUCZNEJ ZAPORY W POBLIŻU UJŚCIA CIEKU DO JEZIORA**



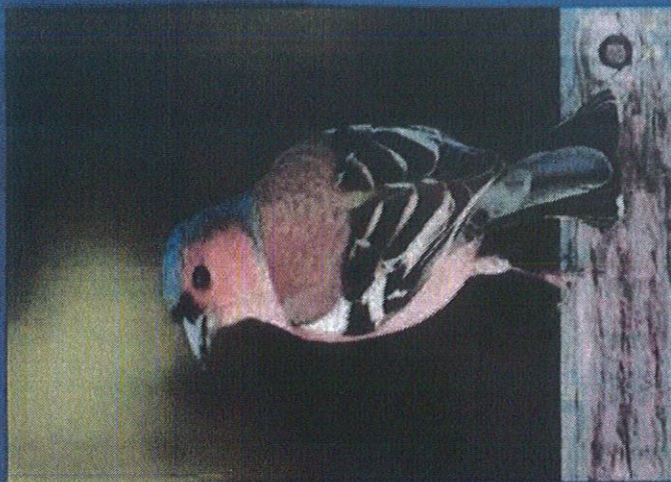
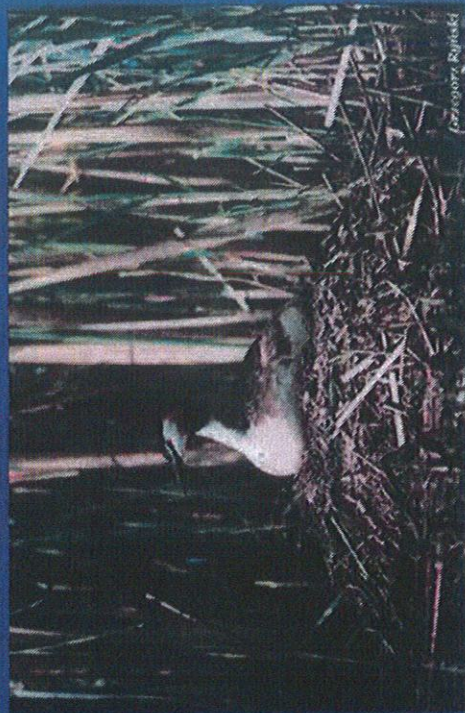


**POJEDYNCZE PNIE OLSZY WYROSŁY NA PODMOKŁEJ ŁĄCE Z CIEKIEM WODNYM. DRZEWA NIE MOGŁY WYROSNAĆ W STOJĄCEJ WODZIE**  
**DRZEWA ZACZĘŁY ZAMIERAĆ PO WYBUDOWANIU SZTUCZNEJ ZAPORY W POBLIŻU UJŚCIA CIEKU DO JEZIORA**



# KORYTARZE EKOLOGICZNE - miejsca bytowania wielu zwierząt

[źródło: K. Maczkowski]







Krajobraz po tamie bobrowej