

Przyrodnicza Ścieżka Dydaktyczna Klubu 4H

Grabownica



Przebieg trasy

- Łopuszno - Kościółek - Jedle - Jezioro Żabiniec -
- Marianów - Łąki i Lasy nad Nową Czarną -
- Jezioro Elżbiety - Grabownica - Łopuszno



Urząd Gminy Łopuszno

ul. Konecka 12, 26-070 Łopuszno

tel. 041 391 72 22

fax. 041 391 40 54



Przyrodnicza ścieżka dydaktyczna klubu 4H Grabownica
Łopuszno – Kościółek – Jedle – Jezioro Żabiniec – Marianów – Łąki
i lasy nad Nową Czarną – Jezioro Elżbiety – Grabownica – Łopuszno.

**„Krajobrazy Pojezierza Świętokrzyskiego
na terenie Gminy Łopuszno”**

Łopuszno 2006

Autorzy opracowania
Aleksandra Adamiec
Ewa Jankowska-Dzwonek
Henryk Karliński
Mirosław Nowakowski
Anna Skrzypczyk

Redakcja naukowa
Stefan Gawroński
Tomasz Olbrycht
Marian Szewczyk

Koordynator merytoryczny programu „Kształtowanie świadomości ekologicznej i postaw proekologicznych wśród uczniów szkół wiejskich zrzeszonych w klubach 4H oraz wśród mieszkańców lokalnej społeczności województwa świętokrzyskiego”
Prof. dr hab. Kazimierz Wiech

Koordynator organizacyjny programu „Kształtowanie świadomości ekologicznej i postaw proekologicznych wśród uczniów szkół wiejskich zrzeszonych w klubach 4H oraz wśród mieszkańców lokalnej społeczności województwa świętokrzyskiego”
Barbara Bubiń

Projekt graficzny okładki
Karol Tokarczyk

Tłumaczenie angielskie
Alla Poberezhna

Zdjęcia
Stefan Gawroński
Marian Szewczyk

Ryciny
Justyna Gil

Ryciny podpisane

Ewa Barczyńska – Babka średnia, Sierpnica pospolita, Wiązówka bulwkowata
Paulina Kowalczyk – Rutewka mniejsza
Paulina Krzysztofik – Wełnianka pochwowata
Karolina Ogonowska – Bagno zwyczajne
Paweł Ogonowski – Poziomka twardawa
Magda Palacz – Czermień błotna
Emilia Palacz – Panorama Żabińca
Ewelina Piaszczyńska – Żurawina błotna

Publikacja sfinansowana ze środków:
Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach
Fundacji Heifer Project International - Przedstawicielstwa w Polsce
Starostwa Powiatowego w Kielcach
Urzędu Gminy Łopuszno

Wydawca: UPZP Dorand, Starachowice, e-mail: dorand@poczta.fm

ISBN 83-921874-3-1

**Przyrodnicza ścieżka dydaktyczna klubu 4H Grabownica
Łopuszno – Kościółek – Jedle – Jezioro Żabiniec – Marianów – Łąki i lasy
nad Nową Czarną – Jezioro Elżbiety – Grabownica – Łopuszno.
„Krajobraz Pojezierza Świętokrzyskiego na terenie Gminy Łopuszno”**

Świętokrzyskie jakie cudne.

Urokliwych zakątków o niezwykle bogatych zasobach naturalnych, o unikalnych walorach krajobrazowo-przyrodniczych i historyczno-kulturowych w Polsce nie brakuje, ale Ziemia Świętokrzyska z malowniczo zachowaną szachownicą pól, ma szczególne w tym zakresie preferencje.

Wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne i krajobrazowe stanowią nierozłączną w sposób naturalny splecioną całość. Są osobliwą wartością „małych ojczyzn”, materialnym bogactwem, które w pełni zasługuje na wyeksponowanie i udostępnienie dla potrzeb agroturystyki i turystyki wiejskiej województwa świętokrzyskiego.

Zachowanie i przekazanie tego dziedzictwa skupiło wokół siebie młodych ludzi spod emblematu czterolistnej koniczynki, liderów wolontariuszy, ekspertów, pracowników nauki, przedstawicieli władz rządowych i samorządowych, różnych jednostek i fundacji, a przede wszystkim ludzi, którym rozwój gminy, powiatu i województwa był i jest szczególnie bliski. Z pasją i z potrzeby serca realizowali przez cztery lata program „Kształtowanie świadomości ekologicznej i postaw proekologicznych wśród uczniów szkół wiejskich zrzeszonych w klubach 4H oraz wśród mieszkańców lokalnej społeczności województwa świętokrzyskiego”. Zawocowało to zaprojektowaniem, wytyczeniem i oddaniem przyrodniczych ścieżek dydaktycznych, które poprowadzono przez miejsca szczególnie przydatne dla edukacji ekologicznej, ale też niezwykle atrakcyjne dla rekreacji i wypoczynku.

Idea zrównoważonego rozwoju i wynikająca z niej konieczność zachowania dla potomnych czystego, zdrowego środowiska naturalnego, ochrony zasobów naturalnych przyrody, ochrony krajobrazu, a szczególnie rolniczego krajobrazu kulturowego, wyeksponowanie na terenie gminy miejsc szczególnie malowniczych i interesujących, zaktywizowały mieszkańców z obszarów wiejskich i zainspirowały do działania. Dzięki temu społeczność wiejska swoją uwagę skierowała na wykorzystanie posiadanych bogactw naturalnych, krajobrazowych i walorów historycznych w poszukiwaniu alternatywnych źródeł dochodu. Pokazała, w jaki sposób należy działać, aby osiągnąć sukces znacznie przekraczający zadania codziennego życia.

Na łamach niniejszego wydawnictwa, członkowie klubów 4H, liderzy,

wolontariusze i samorząd lokalny zapraszają w piękne, czyste i naturalne środowisko gminy Łopuszno, na trasę przyrodniczej ścieżki dydaktycznej: Łopuszno – Kościółek – Jedle – Jezioro Żabiniec – Marianów – łąki i lasy nad Nową Czarną – Jezioro Elżbiety – Grabownica – Łopuszno.

Koordynator wojewódzki klubów 4H
Barbara Bubien

The beautiful land of Swietokrzyski Voivodeship

There are quite a lot of picturesque corners with unique natural, historical and cultural features in Poland. But I should say, Swietokrzyski Voivodeship with its chess-board pattern of fields, hills and mountains covered with forests, is especially worth mentioning in this context. The natural, cultural and historical values of this land ought to be treated as the whole and are the wealth which should be presented to and discovered by the visitors to this region. These features must be taken into consideration when we talk about development of agritourism and tourism in the region.

The problem of preserving this heritage for coming generations has put together the young people-members of 4H movement, their leaders, experts, scientist, local governments' representatives, members of different associations and foundations, - briefly speaking, all those who are concerned about the problems of development of the voivodeship, powiat or gmina. With passion and deep involvement, we have been implementing the project

“Creating ecological consciousness and pro ecological stand among pupils of rural schools united in 4H clubs as well as local people of Swietokrzyski Voivodeship” for four years. The project has been finished with rendering the educational paths and places for recreation to the local societies.

The need of preserving clean and healthy environment, protection of natural recourses, presenting the values of the native land to its visitors have organized local people from rural areas and inspired them to act. In search of alternative sources of profit in the countryside, local people paid their attention to what has already been created by ancestor and the nature itself.

The members of 4H clubs together with their leaders welcome you to visit the beautiful places, to walk along the marked paths and to admire the beauty of our land!

Voivodeship Coordinator of 4H movement,
Barbara Bubien

Opis Gminy Łopuszno

Gmina Łopuszno położona jest na północnym zachodzie województwa świętokrzyskiego, w powiecie kieleckim. Zajmuje powierzchnię 177 km², zamieszkuje ją 9190 osób (samo Łopuszno liczy 1 314 mieszkańców) i graniczy z gminami: od północy Radoszyce, od północnego wschodu Mniów, od zachodu Krasocin, od północnego zachodu Słupia Konecka, od południa Małogoszcz. W skład gminy wchodzi 27 sołectw: Antonielów, Czałczyn, Czartoszowy, Dobrzezów, Eustachów, Ewelinów, Fanisławice, Fanisławiczki, Gnieździska, Grabownica, Jasień, Jedle, Józefina, Krężolek-Przegrody, Lasocin, Łopuszno, Marianów, Nowek, Olszówka, Piotrowiec, Podewsie, Ruda Zajązkowska, Rudniki, Sarbice Pierwsze, Sarbice Drugie, Snochowice, Wielebnów.

Łopuszno usytuowane jest na skrzyżowaniu trzech ważnych tras: Kielce - Częstochowa, Kielce - Przedbórz oraz Jędrzejów - Końskie, w odległości 34 km od Kielc. Jest to dość dogodne położenie ułatwiające dotarcie na teren gminy. Gmina położona jest w makroregionie Wyżyna Przedborska, a w jej obrębie w mezoregionie Wzgórza Łopuszańskie. Wzgórza Łopuszańskie (ok. 600 km²) są to krótkie pasemka, poprzecinane uskokami, zbudowane ze skał jurajskich i górnotriasowych, nie przekraczają wysokości 300 m n.p.m. osiągając w najwyższym miejscu pod Łopuszmem 299 m n.p.m. Wysokości względne Wzgórz Łopuszańskich mieszczą się w granicach 20-40 m. W obniżeniach zalegają utwory czwartorzędowe, których miąższość dochodzi do kilkudziesięciu metrów. Jedno z takich obniżeń o szerokości kilku kilometrów ciągnie się wzdłuż graniczącego ze Wzgórzami Łopuszańskimi Pasma Przedborsko-Małogoskiego i jest wykorzystywane przez górny bieg Czarnej Mieczynskiej lub (Nowej Czarnej). Jej źródła znajdują się pod wsią Mieczyn. Zabagniona równina pokryta jest lasami, łąkami i torfowiskami, ciągnie się dalej ku północnemu zachodowi – część ta należy do Przedborskiego Parku Krajobrazowego (166,4 km², w tym 91,3 km² na terenie województwa świętokrzyskiego), który graniczy z gminą w okolicach wsi Lasocin. Na terenie gminy znajduje się rezerwat przyrody „Góra Dobrzeszowska” (24,6 ha). Jest to zalesione wzgórze z dorodnym mieszanym drzewostanem, na jego wierzcholinie leżą liczne głazy, które są pozostałością prehistorycznego obiektu sakralnego z pierwszego tysiąclecia naszej ery.

We wsi Marianów znajduje się interesujący pomnik przyrody – dąb zrosnięty z lipą. W pobliżu, w sąsiedniej gminie Krasocin, na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego utworzono rezerwat przyrody „Oleszno” (31,4 ha), gdzie ochronie podlega wielogatunkowy las liściasty o charakterze zbliżonym do naturalnego, z dominacją olszy czarnej i jesionu wyniosłego.

Znaczna część gminy Łopuszno leży w obrębie niezmiernie interesującego obszaru nazywanego Pojezierzem Świętokrzyskim z kilkoma jeziorami i rozległymi torfowiskami, otoczonych wydrami z ich bogatą różnorodnością fauny i flory, a także zachodzącymi tam procesami naturalnej sukcesji. Na obszarze tym zachowało się jeszcze wiele gatunków zwierząt i roślin niespotykanych już w innych miejscach Polski. Na nielicznych z tych torfowisk, jak Wielki Ług (ok. 250 ha) w pobliżu Gnieździsk są eksploatowane torfy przez okolicznych mieszkańców.

Góry Świętokrzyskie są jedynym obszarem górskim w Polsce w obrębie, którego występują wydmy śródlądowe. Rozmieszczenie wydm było determinowane warunkami panującymi na obszarze Gór Świętokrzyskich w czasie ich formowania. Dotychczasowe badania wydm na tym obszarze oraz obszarów sąsiadujących z Górami Świętokrzyskimi dowodzą, że wydmy te były formowane w późnym vistulianie, a następnie przekształcane w różnych okresach holocenu. Szczegółowe badania struktury wewnętrznej i wieku wydm dowodzą, że w późnym vistulianie wydmy były formowane w warunkach mroźnej pustyni peryglacialnej. Natomiast holocenijskie procesy wydmotwórcze były wywoływane ingerencją człowieka w środowisko. Wydmy były przekształcane w tych miejscach, w których człowiek niszczył szatę roślinną, co uruchamiało procesy eoliczne, które działały krótko. W ich wyniku wydmy były przekształcane i nadbudowywane niewielkiej miąższości seriami piasków eolicznych, a następnie ponownie utrwalone przez roślinność. W Górach Świętokrzyskich stwierdzono występowanie zarówno pojedynczych wydm, jak i zespołów wydmych, którym towarzyszą eoliczne piaski pokrywowe. W Górach Świętokrzyskich oraz sąsiadującej z nimi od południowo-zachodu Niece Włoszczowskiej stwierdzono także występowanie zespołów wydmych w dolinach rzecznych, które to wydmy często przegradzają te doliny. W rejonie Gnieździsk stwierdzono w dnie doliny izoklinalnej występowanie zespołu wydm i eolicznych piasków pokrywowych. Uformowanie zespołu wydmych w dnie doliny spowodowało jej przegrodzenie i zmianę układu sieci rzecznej na tym obszarze. Zatamowanie odpływu przez wydmy wywołało powstanie płytkiego zbiornika wodnego o małej powierzchni, w którym początkowo były osadzane gytie, a po jego wypłyce torfy. Charakteryzowany zespół ma złożoną budowę. W jego skład wchodzi wydmy wraz z towarzyszącymi im równinami eolicznych piasków pokrywowych. Z reguły po zachodniej stronie formom wydmych towarzyszą niecki deflacyjne. Jednak najciekawsza i najbardziej rozległa niecka, która nosi nazwę Zorawski Ług towarzyszy wydmie parabolicznej, która oparła się czołem o pagór jurajski o nazwie Góra Lipkowa.

W wyniku analizy i oceny zespołu jeziorno-torfowiskowo-wydmych

Gnieździska stwierdzono, że posiada on wyjątkowe walory naukowe i przyrodnicze i zasługuje na objęcie ochroną prawną w całości. Zespół ten jest unikatowy ze względu na jego duże walory naukowe. W pierwszej kolejności konserwatorską ochroną przyrody w formie użytku ekologicznego autorzy opracowań naukowych proponują objąć wydmę blokującą przepływ w dolinie oraz przylegającą do niej misę deflacyjną Zorawski Ług. W funkcjonującej piaszkowni, która została utworzona w obrębie wydmy, dobrze zachowany jest profil geologiczny osadów budujących wydmę z glebami kopalnymi, które są dużą rzadkością w Górach Świętokrzyskich. Na szczególną ochronę zasługuje jezioro w misie deflacyjnej Zorawskiego Ługu, ze względu na swoją wyjątkowość. Jest to jedyny rozległy, naturalny zbiornik wodny w Górach Świętokrzyskich. Bardzo bogata jest jego szata roślinna, oraz wodna, jak i lądowa fauna. Podobnie wyjątkowy charakter ma Jezioro Żabiniec z rozwiniętym na nim kożuchu (splei, pła) roślinności torfowiskowej pływającej po powierzchni wody.

Opis ten jest zamieszczony jako dodatkowa informacja ze względu na wiele podobieństw występujących na w/w terenie i pobliskich torfowiskach obok Jeziora Elżbiety i Jeziora Żabiniec. Ponadto teren zespołu torfowiskowo-wydmowego Gnieździska przylega do ścieżki dydaktycznej, zatem turyści będą mogli poznać również i jego unikatowe walory. Oba tereny dzieli odległość około 4 km.

Gmina posiada własne zasoby wód podziemnych. Wody z osadów czwartorzędowych pod względem ich przydatności nie budzą zastrzeżeń, poza zbyt wysoką zawartością żelaza i manganu. Poziom wodonośny w Łopusznie i Gnieździskach związany jest ze spękanymi wapieniami jury górnej, wapieniami, marglami i piaskowcami jury środkowej oraz żwirami i piaskowcami jury dolnej. Wody te eksploatowane są w dwóch ujęciach w Gnieździskach oraz Wielebnowie, które zasilają gminny wodociąg. Wydajność tego ostatniego wynosi 96,2 m³/h. Badając zasoby wód podziemnych w wapieniach górnourajskich, w odwiercie w Gnieździskach stwierdzono ich stabilizację na głębokości 14,0 m i bardzo dużą wydajność wynoszącą 251,8 m³/h.

Na terenie gminy występują gleby biellicowe, brunatne, czarne ziemie, rędziny, mady oraz zespoły gleb bagiennych. Dominują gleby biellicowe wykształcone przeważnie na piaskach w większości porośnięte przez lasy sosnowe. Gleby brunatne kwaśne powstały głównie z piasków luźnych, glin lekkich i średnich oraz zwietrzliny piaskowca. Są one również niskiej klasy bonitacyjnej. Czarne ziemie terenu gminy (właściwe i zdegradowane) wytworzyły się głównie z piasków gliniastych zalegających na zwięzłym podłożu, czasem z glin lekkich i średnich. Są to gleby średniej i słabej jakości. Niewielką powierzchnię terenu gminy zajmują

plytkie rędziny, które powstały z węglanowych utworów trzeciorzędowych lub kredowych. Na terasach zalewowych rzek występują mady. Większość mad znajduje się pod użytkami zielonymi, a tylko niewielki ich procent jest zajęty pod uprawy polowe, na ogół są to gleby średniej jakości. Z gleb bagiennych na terenie gminy występują: mułowo-torfowe, torfowe oraz murszowo-torfowe, głównie na terenie Pojezierza Świętokrzyskiego i zajęte są pod użytki zielone.

Pod Snochowicami występują żwiry liasowe (dolna jura) zwane są często żwirami lub zlepieńcami snochowickimi, lub połomskimi. Żwiry te wykształcone są w formie otoczków obrobionych w skałach najbardziej odpornych tj. piaskowcach kwarcytowych i innych skałach krzemionkowych.

Miejscowość Łopuszno leży w centrum Wzgórz Łopuszańskich, jej początki jako osady datuje się na czasy Polski piastowskiej. Pierwsze wzmianki o Łopusznie pochodzą z 1355 r. z Kodeksu dyplomatycznego Polski. Prowadzone w pobliżu Łopuszna wykopaliska wykazały, że już pod koniec epoki brązu istniała tu spora jak na owe czasy osada, której mieszkańcy trudnili się uprawą roli, łowiectwem i rybołówstwem. Historia Łopuszna, którego nazwę tradycja wywodzi od łopianu, pospolitej rośliny, wiąże się z rodem Dobieckich, którzy w latach 1897-1905 wzniesli tu swoją rezydencję według projektu Władysława Marconiego. Pałac otacza park, w którym zachowały się elementy dawnego XIX-wiecznego ogrodu. Obecnie po przebudowie wewnątrz mieści się tu Zespół Szkół Ponadpodstawowych Nr 5, Liceum Ogólnokształcące im. Kardynała Karola Wojtyły i Gimnazjum Nr 1.

Ciekawym miejscem o tradycji historycznej jest również pobliskie wzgórze Kościółek, gdzie znajdują się trzy krzyże z zamieszczoną na nich tablicą pamiątkową poświęconą rozstrzelanym tu w czasie II. wojny światowej mieszkańcom gminy. Jest to również doskonałe miejsce widokowe z panoramą okolicy. Turystów zaciekawia również ruiny zamku Niemojewskich w Lasocinie, pomnik w Skałce Polskiej, który upamiętnia pacyfikację wsi oraz Góra Dobrzeszowska wraz z obiektem kultu pogańskiego (kamienne kregi).

Brak dużych zakładów przemysłowych, mało intensywne rolnictwo, gdzie nie używano dużej ilości nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin, powoduje niewielką degradację środowiska przyrodniczego. Wiele obszarów gminy ma jeszcze charakter dzikiej przyrody i wykazuje znaczną bioróżnorodność. Dlatego gmina swoje perspektywy rozwojowe wiąże z walorami przyrodniczymi, należy do Związku Gmin Turystycznych i Związku Gmin Rolniczych i Ekologicznych „Ekorol”.

Od kilku lat gmina Łopuszno posiada herb. Rysunek graficzny herbu

umieszczony jest na dwubarwnej tarczy koloru złoto-niebieskiego w czarnej otoczce.

Kolor złoty symbolizuje łany zbóż, złote kłosa i dostatek chleba. Kolor niebieski symbolizuje wzniosłość i dumę mieszkańców gminy. Na niebieskim tle umieszczony został kościół wykonany w kolorze czarno-szarym z czerwonym dachem. Na tle złotym umieszczone są trzy czarne krzyże symbolizujące martyrologię przodków oraz hołd dla odwagi i bohaterstwa poległych.

Opracowali na podstawie materiałów własnych Gminy Łopuszno i literatury
Henryk Karliński, Mirosław Nowakowski

Wędrując po terenach lasów łąk i innych zakątkach naszej gminy pamiętajmy, że:

- w lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu zabrania się rozniecania ognia, możliwe jest to tylko w miejscu wyznaczonym do tego celu na trasie ścieżki;
- ponadto zabrania się korzystania z otwartego płomienia oraz wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałej roślinności;

Na terenach leśnych zabrania się również:

- zanieczyszczania gleby i wód;
- rozkopywania gruntu;
- niszczenia grzybów oraz grzybni;
- niszczenia lub uszkodzania drzew, krzewów lub innych roślin;
- niszczenia urządzeń i obiektów gospodarczych, turystycznych i technicznych oraz znaków i tablic;
- biwakowania;
- wybierania jaj i piskląt, niszczenia lęgówisk i gniazd ptasich, nor i mrowisk;
- płoszenia, ścigania, chwytania i zabijania dziko żyjących zwierząt;
- puszczania psów luzem;
- hałasowania oraz używania sygnałów dźwiękowych, z wyjątkiem przypadków wymagających wszczęcia alarmu.

Na teren prywatny przylegający do ścieżki można wchodzić tylko za zgodą właściciela.

Autorzy niniejszego opracowania i wydawca zwracają uwagę, że wycieczki piesze i rowerowe po trasie ścieżki przyrodniczej odbywają się na własną odpowiedzialność uczestników tych wycieczek.

Przypominają też o zachowaniu szczególnych zasad ostrożności z zach-

waniem i przestrzeganiem przepisów o ruchu drogowym przy wędrowaniu po boczem dróg publicznych i jeździe rowerem po drogach publicznych.

Zwracają też uwagę by zachować szczególną ostrożność zwiedzając obszary zatorfione i torfowiska, w takich miejscach należy ściśle trzymać się wyznaczonej w przewodniku trasy.

Cel dydaktyczny:

Poznamy walory przyrodnicze i krajobrazowe terenu gminy Łopuszno wchodzącego w skład większej jednostki geograficznej, jaką jest Pojezierze Świętokrzyskie. Poznamy także geologię, historię, architekturę oraz faunę i florę tego terenu.

Zapoznamy się z historią i architekturą XIX-wiecznego pałacu rodu Dobieckich, wraz z otaczającym go założeniem parkowym. Poznamy sadzone w parku drzewa, oraz występujące w runie rośliny zielne. Poznajemy zbiorowiska roślinności kserotermicznej, chwasty pól na glebach wapiennych i roślinność lasu grądowego. Poznajemy procesy sukcesyjne w młodym lesie sosnowym. W uprawach polnych i odłogach na glebach piaszczystych poznajemy chwasty tych upraw. Obejrzymy zbiorowiska roślinne torfowiska nad jeziorem Żabiniec, fragmenty boru bagiennego i boru suchego. Zobaczymy procesy sukcesji ekologicznej na terenie zespołu jeziorno-torfowiskowo-wydmowego Żabiniec, gdzie w wyniku drastycznego obniżenia poziomu wody, m.in. na skutek melioracji przyległych gruntów zachodzi gwałtowne jego zarastanie. Wędrując przez lasy do Marianowa zwrócimy uwagę na różne typy siedlisk leśnych. Przed Marianowem zobaczymy interesujący pomnik przyrody – zrosnięte dwa drzewa (dąb i lipa). Za wsią Marianów zwrócimy szczególną uwagę na rolę w zachowaniu lokalnej bioróżnorodności tradycyjnych rolniczych krajobrazów kulturowych z ekstensywnie użytkowanymi łąkami i pastwiskami. Wędrując dalej przez lasy zwrócimy większą uwagę na występujące w tych lasach ptaki i ssaki. Wędrując do jeziora Elżbiety poznamy zbiorowisko boru mieszanego. W drodze powrotnej do Łopuszna, w Grabownicy zwrócimy uwagę na młyn w dawnym wiatraku i cmentarz z okresu I wojny światowej. Na całej trasie ścieżki dydaktycznej poznamy również różne gatunki zwierząt, charakterystyczne dla konkretnych siedlisk i zbiorowisk roślinnych.

Będzie to doskonała okazja do poznania środowisk przyrodniczych rządzących się swoimi naturalnymi zasadami oraz środowisk przyrodniczych, w której widoczna jest ingerencja człowieka i jej skutki. Proponowany do zwiedzania teren jest nadal cenną ostoją wielu gatunków rzadkich i chronionych zwierząt

(szczególnie ptaków), oraz siedliskiem wiele unikalnych i rzadkich gatunków chronionych roślin, które warto poznać w ich naturalnym środowisku.

Przewodnik ten skierowany jest szczególnie dla uczniów, którzy korzystając z lekcji przyrody i nauki o środowisku prowadzonych w terenie mogą bardziej przyswoić sobie zagadnienia związane z problemami ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, w którym żyją.

Przewodnik ten skierowany jest także dla wszystkich gości, którzy pragną bardziej dokładnie zapoznać się z gminą Łopuszno i z fragmentem Pojezierza Świętokrzyskiego na jej terenie, z jej walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi

Optymalny termin wędrowki na trasie ścieżki dydaktycznej: od połowy kwietnia do połowy listopada. W zimie atrakcyjne mogą być wyprawy na nartach biegowych i kuligi na leśnych odcinkach trasy.

Czas trwania: Proponowana ścieżka przyrodnicza jest ścieżką rowerową, którą można przebyć również pieszo dzieląc ją na etapy (szczególnie na odcinku od Jedle do jeziora Elżbiety) lub wędrując przez całą trasę. Długość trasy 21 km. Czas przejazdu rowerem wynosi około 4-ech godzin, czas przejścia całej trasy około 8-miu godzin.

Przebieg trasy: Ścieżka rozpoczyna się w Łopusznie, gdzie przed pałacem stoi tablica informacyjna z załączoną mapą oraz z dostępnych broszur i folde-rów będziemy mogli zorientować się w szczegółach dotyczących przebiegu trasy oraz rozmieszczeniu poszczególnych przystanków. Do parku i pałacu Dobieckich (Przystanek nr 1) kierujemy się idąc 250 m na północ drogą na Końskie. Z parku wracamy i kierujemy się dalej ulicą biegnącą od wschodniej strony kościoła pod wezwaniem Podwyższenia Krzyża Świętego skręcamy na południe w kierunku Eustachowa. Za ostatnimi zabudowaniami Łopuszna skręcamy ostro w prawo, a po 250 m w lewo i dalej polną drogą do trzech krzyży widocznych na wzgórzu Kościółek. Wzgórze to porastają murawy kserotermiczne i fragmenty grądu (Przystanek nr 2). Dalej kierujemy się na południe do ściany lasu sosnowego i ścieżką prowadząca linią oddziałową prze młody las sosnowy (Przystanek nr 3) docieramy do utwardzonej drogi, na której skręcamy w prawo do drogi prowadzącej z Łopuszna do Częstochowy i Jędrzejowa. Po 150 m na rozwidleniu tych dróg skręcamy w prawo drogą na Częstochowę i w miejscowości Jedle przy kapliczce zjeżdżamy z drogi głównej i skręcamy do wsi. Za zabudowaniami wsi droga skręca w prawo i prowadzi nas przez pola i pastwiska, za boiskiem skręcamy w lewo. Polna droga prowadzi nas przez pola i pastwiska, za boiskiem po prawej stronie drogi skręcamy w lewo. Po 50 m (Przystanek nr 4) pola i odłogi na glebach

piaszczystych. Dalej kierujemy się na południowy-zachód piaszczystą drogą, która prowadzi między torfowiskami jeziora Żabiniec (Przystanek nr 5). Docieramy do lasu sosnowego, tu skręcamy w prawo i widoczną leśną drogą docieramy do jeziora Żabiniec. Tutaj Nadleśnictwo Ruda Maleniecka wybudowało pomost i wiatę, gdzie możemy odpocząć i zjeść posiłek. Drewniany pomost umożliwia dokładne zapoznanie się z procesami zarastania jeziora przez zbiorowiska roślinne (Przystanek nr 6). By bliżej zobaczyć ostatnią fazę sukcesji - zarastania jeziora wędrujemy jego brzegiem dalej, obserwujemy fragmenty boru bagiennego (Przystanek nr 7). Z tego miejsca wracamy do przystanku nr 5 i przez las sosnowy (fragmenty boru suchego) porastający szczyt wydmy (Przystanek nr 8) docieramy do drogi leśnej i za znakami ścieżki kierujemy się na południowy-wschód. Przy drodze po prawej stronie jest niewielka kapliczka przybita do drzewa, po lewej stronie drogi między drzewami i niewielkimi wzgórkami wydm przeświecają torfowiska Żabińca. Przy widocznych po lewej stronie drogi zabudowaniach wsi Jedle widzimy na polanach leśnych mozaikę pól uprawnych, łąk oraz zarastających przez drzewa i krzewy odłogów. Docieramy do drogi asfaltowej prowadzącej z Łopuszna do Częstochowy. Dalej ścieżka prowadzi utwardzoną drogą do Marianowa i Grabownicy. Na lokalnym skrzyżowaniu skręcamy w prawo do Marianowa. Przy skrzyżowaniu po lewej stronie drogi przy zabudowaniach gospodarstwa pomnik przyrody (Przystanek nr 9). Przejeżdżamy przez wieś Marianów o tradycyjnej zabudowie, za ostatnimi zabudowaniami droga wkracza w las. Za sosnowym lasem oglądamy rozległe ekstensywne pastwiska i łąki (Przystanek nr 10). Dalej gruntowa droga prowadzi miejscami przez lasy sosnowe z większym udziałem świerka, ale też przez pastwiska, odłogi polne, obecnie zarastające przez nalot sosny i brzozy jak i też starsze drzewa. Docieramy do drogi asfaltowej prowadzącej z Łopuszna do Jędrzejowa, z której po 300 m skręcamy w lewo skrajem mieszanego lasu (Przystanek nr 11) do jeziora Elżbiety (Przystanek nr 12). Od jeziora Elżbiety wracamy do drogi asfaltowej, na której skręcamy w prawo w kierunku Łopuszna. Przy drodze w Grabownicy po prawej stronie drogi jest młyn w dawnym wiatraku (Przystanek nr 13), nieco dalej cmentarz z okresu I wojny światowej (Przystanek 14). Przed Łopusznem w Eustachowie Małym skręcamy w prawo i trasą poprzednio już odbytą przez przystanek nr 3 i wzgórze Kościółek wracamy do Łopuszna. Na przystanku nr 2 poniżej skał wapiennych od zachodu urządzone jest miejsce na ognisko, przy którym można zakończyć naszą wycieczkę. Jeśli nie planujemy ogniska przy przystanku na wzgórzu Kościółek możemy wrócić do Łopuszna nie zjeżdżając w Eustachowie z drogi głównej.

The path starts in Lopuszno in front of the square where there is an information board including the map of the path as well as folders and brochures. The board presents details of the path and location of the stops. First, you go to the park and the palace of the Dobieckis (Stop Nr 1) directing north 250m along the road to Konskie. Then, you go back and turn into the street leading from the eastern wall of the Church of the Cross Erection southwards to Eustachow. When you reach the last building in Lopuszno, turn right, go 250 m and turn left into the field road and go towards the Church of Three Crosses which can be seen on the hill in the distance (Stop Nr 2). Next, you should go south towards the pine forest, along the path through the young pine forest (Stop Nr 3) and turn left into the road towards the way leading from Lopuszno to Czestochowa and Jedrzejow. After 150 m, on the crossroads you have to turn left into the road to Czestochowa and go to the village of Jedle where, next to the chapel, you turn into a subordinate road which turns right. Next to the pitch, go left. In 50 m you will reach Stop Nr 4 – moors on the sandy soil. After that you should go south – west along the sandy road which runs between the peat – bogs of the Zabiniec Lake (Stop Nr 5). You get to the pine forest, turn right and get to the Zabiniec Lake through the forest. Here, the Forestry Service of Ruda Maleniecka has built a platform and a shelter where you can have a snack or just a rest. From the platform you can see the process of how the lake is skinning over with plant communities (Stop Nr 6). To see the last stage of this process you should go along its bank further, to the bog pine-birch forest (Stop Nr 7). From there, go back to Stop Nr 5 and through the pine forest (a piece of a dry pine forest) on the top of the dune you will reach a forest road, go south – east following the marks. On the right you can see the houses of the village of Jedle and the chessboard of the fields and meadows. You will get to the asphalt road to Chestochowa. Then, go along the road to Marianow and Grabownica to turn right to Marianow on the crossroads. On the left there is a monument of nature (Stop Nr 9). The road leads through the village into the forest followed by vast fields and meadows (Stop Nr 10). You should follow the road through the pine forest, meadows and moors overgrown with young birches and pines until you reach the way from Lopuszno to Jedrzejow from which, after about 300 m, you have to turn left and go along the pine – oak forest (Stop Nr 11) to the Lake of Elzbieta (Stop Nr 12). From the Lake you come back to the asphalt road again and head towards Lopuszno. On the way, in Grabownica on the right there is a mill (Stop Nr 13) and a graveyard from the times of World War I (Stop Nr 14). In Eustachow Maly you turn right and go to Lopuszno along the way you have already done – next to Stop Nr 3. At Stop Nr 2, below the chalk cliffs there

is a place for making a fire, here you can finish your trip and relax. If you are not planning a relaxing break, come back to Łopuszno not leaving the main road in Eustachow.

Przystanek 1

Zespół pałacowo-parkowy w Łopusznie

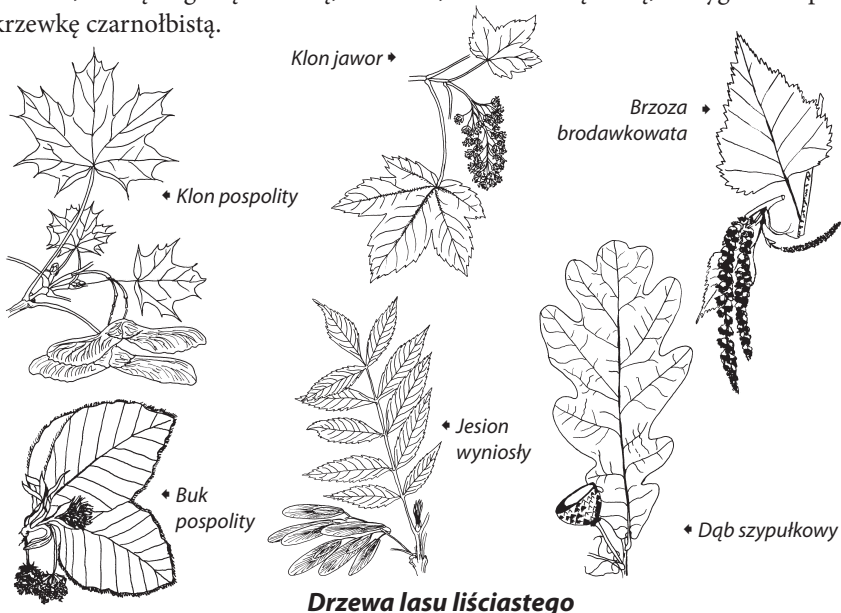
Do tego przystanku dochodzimy ulicą Konecką i wchodzimy przez bramę główną wiodącą do pałacu, w którym obecnie mieści się Liceum Ogólnokształcące im. Kardynała Karola Wojtyły w Łopusznie oraz Gimnazjum nr 1 w Łopusznie.

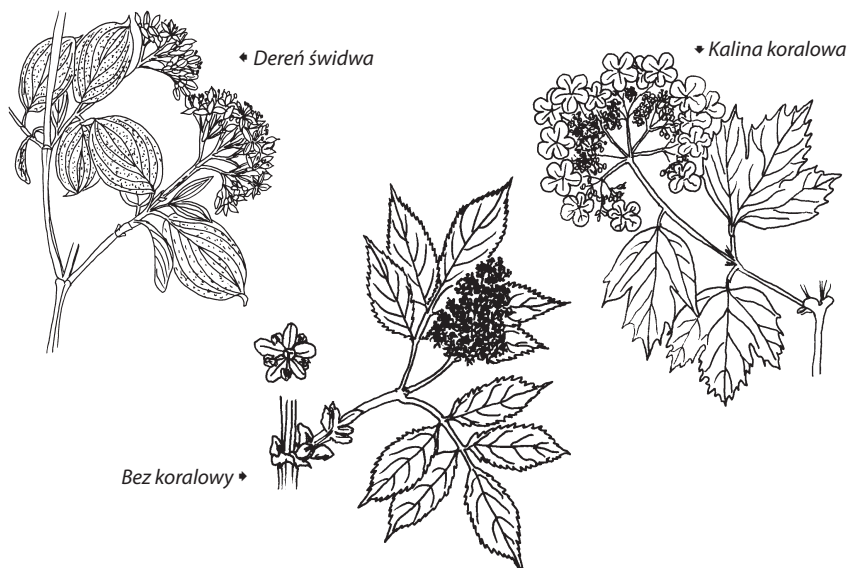
Od rynku z przystankiem PKS i BUS, gdzie również znajduje się tablica informacyjna o trasie ścieżki przechodzimy przez ulicę Konecką i chodnikiem wzdłuż parku okalającego pałac idziemy w kierunku późnobarokowej, murywanej bramy wjazdowej z niekompletnymi postaciami rycerzy, pochodzącej z pierwszej połowy XVIII wieku, za którą znajduje się alejka wiodąca do pałacu Dobieckich. Pałac wzniesiony został w latach 1897-1905 wg projektu Marcionięgo. Oś kompozycyjna pałacu i jego otoczenia w kierunku północ-południe ma walory stylu eklektycznego. Pałac otaczał duży park (150 x 250 m). Pierwotny układ parku pochodził zapewne z pierwszej połowy XVIII wieku, kiedy na osi wjazdu (dzisiejsze boisko) stał budynek dworu. Z tego czasu zachowała się alejka wjazdowa obsadzona pierwotnie topolami włoskimi, zakończona bramą późnobarokową i fosą prostopadłą do wjazdu. Dziś brama już z niekompletnymi postaciami jest murowana, wjazd ujęty po bokach ściankami na planie elipsy, z przeprutymi eliptycznie przesklepionymi otworami wejściowymi.

Południowo-wschodnia część parku ze stawem, prawdopodobnie z drugiej połowy XVIII wieku (nie istnieje w oryginalnej formie, dziś znajduje się tylko murowana fontanna) ma charakter założenia krajobrazowego, podobnie jak duża łąka na południe od pałacu. Grupy drzew z początku XX wieku skomponowano w układ nawiązujący do tradycji angielskich. Obecnie z dawnego drzewostanu pozostały nieliczne egzemplarze. Od strony południowej jeszcze niedawno można było zobaczyć ślady pierwotnego założenia kompozycyjnego. Oś przebiegała przez stojącą wówczas rzeźbę parkową, a następnie pomiędzy modrzewiami przez duży kasztanowiec. Na uwagę zasługuje frontowa ściana pałacu, gdzie nad kolumnowym wejściem Dobieccy umieścili swój znak rodowy – herb Osorya. W czasie I wojny światowej spłonęło południowo-zachodnie skrzydło pałacu Dobieckich. Ostatnim właścicielem Łopuszna i rezydencji był Zbigniew Dobiecki. Zmarł 25 września 1953 r. W okresie II. wojny światowej pałac służył Niemcom

za magazyn gospodarczo-żywnościowy. Po wojnie przejęły go władze państwowe i przeznaczyły na cele oświatowe.

Zwiedzając park w otoczeniu pałacu możemy poznać liczne gatunki rosnących tu rodzimych gatunków drzew jak: jodła pospolita, klon jawor, klon pospolity, brzoza brodawkowata, grab pospolity, buk pospolity, jesion wyniosły, modrzew europejski, świerk pospolity, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, topola czarna, wiąz górski, a z gatunków obcych: jesion pensylwański, robinia akacjowa oraz kasztanowiec pospolity, czy ozdobna odmiana wierzby – wierzba płacząca. Licznie rosną rodzime gatunki krzewów, które świadczą o zaniedbaniu parku np. leszczyna pospolita, wierzba iwa, bez czarny i bez koralowy, jarząb pospolity, dereń świdwa, głóg jednoszyjkowy czy trzmielina pospolita. Z sadzonych świadomie krzewów występuje tu cis pospolity i jaśminowiec Limona. O naturalistycznym założeniu parku świadczą liczne rośliny związane z runem lasu grądowego jak: dąbrówka rozłogowa, zawilec gajowy, kostrzewa olbrzymia, moźdżynka trójnerwowa, wiechlinia gajowa, trędownik bulwiasty, ziarnopłon wiosenny, fiołek leśny i przedziwny. W parku corocznie gniazdują w dużej kolonii gawrony, które bywają uciążliwe w założeniach parkowych, gdyż zanieczyszczają odchodami teren pod drzewami, na których zakładają gniazda. W parku często spotykamy również kosa, drozda śpiewaka, kwiczoła, szpaka, ziembę, zaganiacza, rudzika, sikorę bogatkę i modrą, dzwońca, muchołówkę szarą, szczygła oraz porzecznię czarnołbistą.





Krzewy lasu liściastego

Z parku wychodzimy ponownie przez bramę wjazdową do ulicy Koneckiej i kierujemy się w prawo, dochodzimy do przejścia dla pieszych i przechodzimy nim przez jezdnię zachowując ostrożność. Kierujemy się na teren skwerku, a następnie kolejnym przejściem dla pieszych gdzie przeprowadzamy rowery przez jezdnię również zachowując ostrożność, udajemy się w górę obok kościoła parafialnego ulicą Strażacką.

Na placu przykościelnym można zostawić rowery i zwiedzić kościół.

Kościół w Łopusznie pod wezwaniem Podwyższenia Krzyża Świętego w obecnej formie architektonicznej został wybudowany w latach 1926-1933. Projekt kościoła opracował architekt z Kielc Wacław Borowiecki. Budowla stanęła w kierunku południowym, gdyż ukształtowanie terenu nie pozwalało na jej inne usytuowanie. Kościół widoczny jest z daleka, stał się również jednym z elementów umieszczonych w herbie gminy.

Po wyjściu z kościoła ulicą Strażacką kierujemy się na południe drogą prowadzącą w kierunku Eustachowa. Po drodze mijamy po prawej stronie budynek Ochotniczej Straży Pożarnej, a po lewej stronie budynek Szkoły Podstawowej i Gimnazjum nr 2 w Łopusznie. Jadąc dalej mijamy po prawej stronie Gminny Ośrodek Zdrowia, a następnie piekarnię. Dojeżdżamy do niewielkiego skrzyżowania, gdzie skręcamy w prawo, w ulicę Spacerową, którą jedziemy ok. 150 m,

następnie skręcamy w lewo, i dalej polną drogą w kierunku wzgórza, na którym znajdują się trzy krzyże, upamiętniające wydarzenia z czasów II wojny światowej oraz stanowisko murawy kserotermicznej. Rowery najlepiej zostawić w widocznym miejscu na granicy pól i murawy tak by nie tarasować drogi dojazdowej do pól.

Przystanek 2

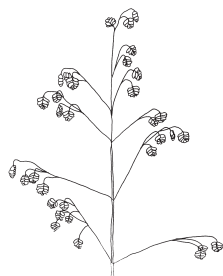
Wzgórze Kościółek - Trzy Krzyże

Wzgórze to nosi nazwę Kościółek, Trzy Krzyże lub Golgota, jest ono miejscem pamięci narodowej. Krzyże wzniesiono tu dla upamiętnienia mieszkańców Łopuszna i jego okolic – ofiar II. wojny światowej. Fundatorem środkowego najwyższego krzyża był ówczesny proboszcz parafii ks. kanonik Aleksander Jankowski, który postawił go w podzięce Bogu za ocalenie z obozu w Oświęcimiu. Drewniane kiedyś krzyże zostały zastąpione metalowymi z inicjatywy Urzędu Gminy. Wówczas to ufundowano pamiątkową tablicę z napisem: „Krzyże te, jako symbol cierpień, które przeżywał lud tych okolic i cały nasz naród w latach 1939-1945 podczas napaści Niemiec Hitlerowskich na Polskę ku pamięci przyszłych pokoleń wzniesli ocaleni z gehenny więzień i obozów koncentracyjnych męczennicy sprawy narodowej” (wybudowano 1946-Łopuszno, odbudowano 01.09.1991r.). Element trzech krzyży, jako charakterystyczny dla gminy znalazł się w jej herbie.

Wzgórze Kościółek jest doskonałym miejscem widokowym, z którego możemy podziwiać panoramę okolic Łopuszna.

Murawa kserotermiczna na wapiennym wzgórzu Trzech Krzyży powstała po wycięciu grądowego lasu, który pierwotnie porastał to wzgórze, jego pozostały fragment możemy zobaczyć od wschodniej części wzgórza. Murawy kserotermiczne to zbiorowiska półnaturalne, które utrzymują się dzięki ekstensywnemu użytkowaniu rolniczemu przez wypas zwierząt, rzadziej koszenie. Porastają strome zbocza wzgórz na glebach bogatych w węglan wapnia, eksponowanych na południe lub zachód. Roślinność porastająca takie miejsca wykazuje fizjologiczne przystosowania do sezonowej suszy (z reguły w ciągu lata). Nieużytkowane murawy kserotermiczne w drodze sukcesji zarastają drzewa i krzewy. Murawa na tym wzgórzu nie jest użytkowana i widzimy jak powoli zarastają ją krzewy. Mimo tego zachowało się tu wiele gatunków charakterystycznych dla tego zbiorowiska roślinnego. Dominują trawy: kłosownica pierzasta, drżączka średnia, tymotka Boehmera, rajgras wyniosły, a z turzyc: turzyca sina i wiosenna. Barwnego kolorytu nadają tej murawie kwiaty licznych gatunków bylin jak: żółto kwitnący przelot pospolity, posłonek rozesłany, lucerna sierpowata oraz driakiew wonna i

przytulia właściwa, czerwono kwitnący goździk kartuzek, chaber driakiewnik o ciemno różowych kwiatostanach, czy różowo kwitnąca półpasożytnicza roślina - pszeniec różowy, z gatunków o białych kwiatach wymienić warto koniczynę pagórkowatą, o miodowo pachnących główkowatych kwiatostanach (cała roślina po wysuszeniu ślicznie pachnie kumaryną, głównie to właśnie ta substancja nadaje zapach sianu), białe kwiaty ma również rutewka mniejsza, wiązówka bulwkowata, oraz przytulia północna. Niebieskie kwiaty zebrane w kłosowaty kwiatostan ma przetacznik kłosowy. Z gatunków będących pod ochroną ścisłą rośnie tu dziewięciśł bezłodygowy. Z krzewów zobaczymy: berberys zwyczajny, trzmielinę brodawkowatą, szakłak pospolity, ligustr pospolity, śliwę tarninę, głóg jednoszyjkowy i różę dziką. Na granicy lasu i murawy, gdzie dociera jeszcze dużo światła słonecznego często spotykamy rośliny charakterystyczne dla ciepłych zarośli. Na wzgórzu tym, takimi gatunkami są: pierwiosnek lekarski (roślina lecznicza i częściowo chroniona, napar z suszonych kwiatów używany jest w leczeniu przeziębień) i dzwonek brzoskwiniolistny.



♦ Drzączka średnia



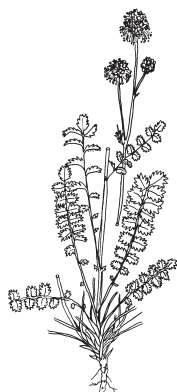
♦ Dziewięciśł bezłodygowy



♦ Cieciora pstra



♦ Wilczomlec sosnka



♦ Krwiściąg mniejszy



♦ Koniczyna pagórkowata



♦ Przetacznik kłosowy

Rośliny murawy kserotermicznej



♦ *Babka średnia*
Rys. E. Barczyńska



♦ *Poziomka twardawa*
Ryc. P. Ogonowski



♦ *Rutewka mniejsza*
Rys. P. Kowalczyk



♦ *Sierpnica pospolita*
Rys. E. Barczyńska

♦ *Wiązówka bulwkowa*
Rys. E. Barczyńska



Rośliny murawy kserotermicznej

To bogactwo roślin żywi liczne gatunki owadów, z których przykładowo warto wymienić motyle: bielinek rzepnik, polowiec szachownica, strzępotek ruczajnik, modraszek ikar, kraśnik sześciopłamek. Dwa ostatnie gatunki tych motyli dziennych stają się coraz rzadsze z powodu chemizacji środowiska oraz zaniku właściwych dla nich siedlisk. Jak już wspomniano wyżej nieużytkowane murawy kserotermiczne zarastane są przez krzewy co eliminuje rośliny żywicielskie, na których żerują gąsienice tych motyli. Często spotykanym na murawie jest jaszczurka zwinka. Z ptaków warto zwrócić uwagę na trznadla oraz gniazdującą tu dzierzbę gąsiorka (ptak ten upolowane owady często nabija na kolce krzewów). Trznadel jest jednym z nielicznych ptaków, który śpiewa w południe, jego charakterystyczna pieśń robi szczególnie wrażenie w dni upalne.

Od zachodu wzgórze porastają drzewa i krzewy (grab pospolity, dąb szy-

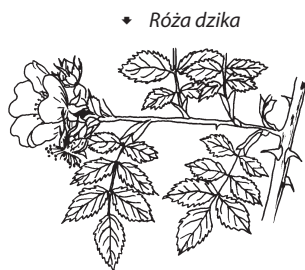
pułkowy, klon jawor, lipa drobnolistna, leszczyna pospolita, kalina koralowa, trzmielina zwyczajna) oraz rośliny runa (przylaszczka pospolita (gatunek ściśle chroniony), gajowiec żółty, zawilec gajowy) charakterystyczne dla lasu grądowego, co wskazuje na pierwotną roślinność tego miejsca.



♦ *Sliwa tarnina*



♦ *Szakłak pospolity*



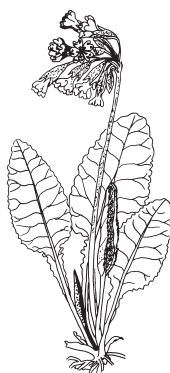
♦ *Róża dzika*

Krzewy ciepłych zarośli

*Dzwonek
brzoskwiniolistny* ♦

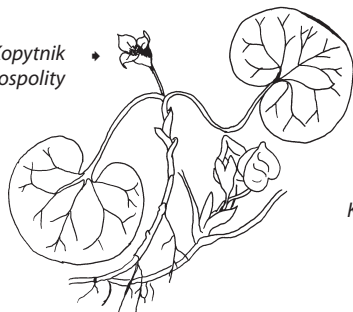


♦ *Pierwiosnek
lekarski*

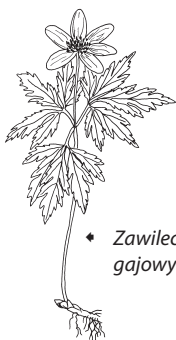


Rośliny zielne ciepłych zarośli

*Kopytnik
pospolity* ♦



*Konwalia
majowa* ♦



♦ *Zawilec
gajowy*

Rośliny runa lasu grądowego



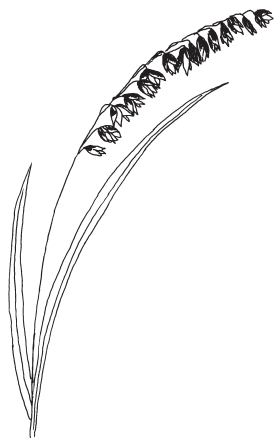
♦ *Kokorycz pusta*



♦ *Złoc zółta*



♦ *Groszek wiosenny*



♦ *Perlówka zwisła*



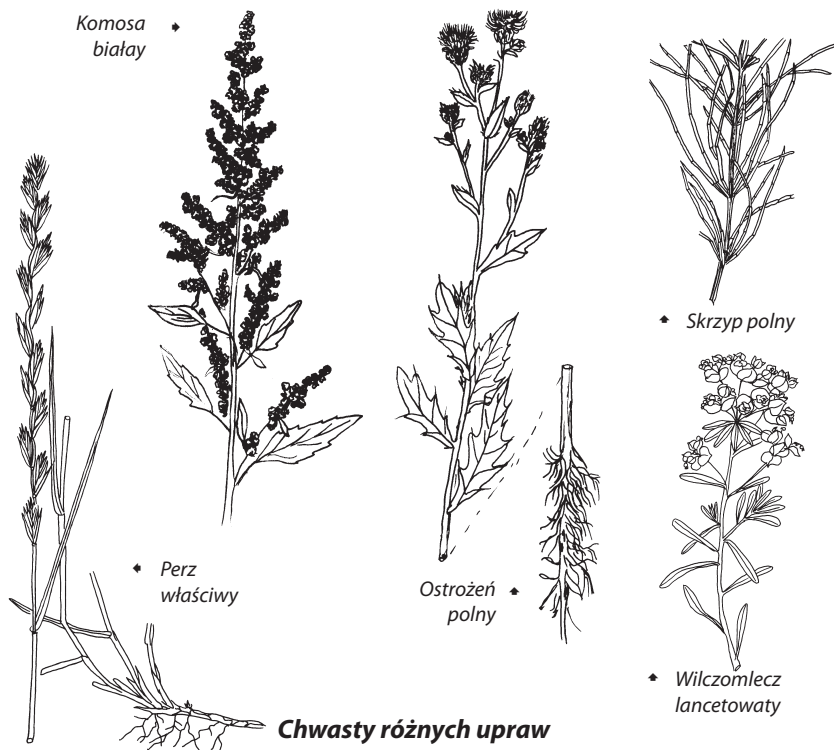
♦ *Szyr trwały*

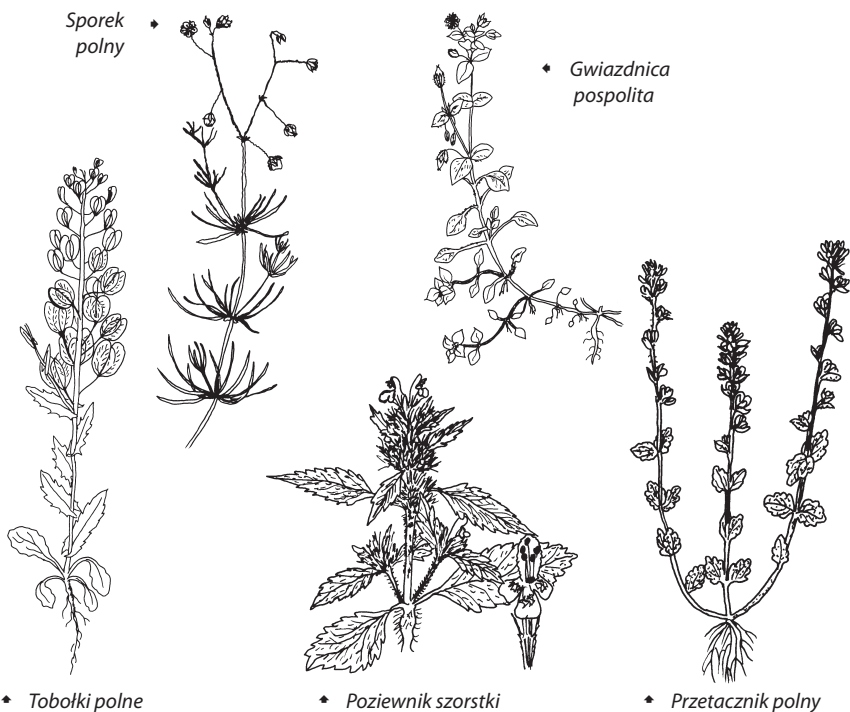


♦ *Miodunka ćma*

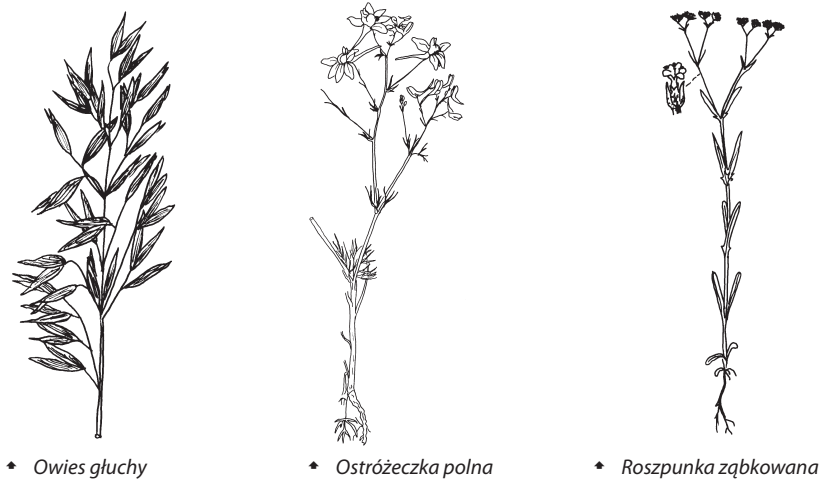
Rośliny runa lasu grądowego

Z drugiej strony, od wschodu do murawy przylegają użytkowane pola orne, na których najczęściej uprawiane są zboża, rzadziej rośliny okopowe np. ziemniaki. Warto zwrócić uwagę na rosnące w tych uprawach chwasty; w zbożach rosną: chaber bławatek, wyka ptasia, mak polny, kurzyśląd polny oraz bardzo już rzadki kąkol polny, w różnych uprawach: perz właściwy, powój polny, rumianek pospolity (znana roślina lecznicza), a w uprawach okopowych: gorczyca polna, rzodkiew świerzb, szczawik żółty (gatunek zawleczony z Ameryki Południowej), mleczyk polny, tobołki polne, przetacznik polny, rdest szczawiolistny. W uprawach na glebach bogatych w węglan wapnia (jak tutaj) oraz na przylegających do tych pól miedzach rosną często charakterystyczne gatunki chwastów jak: ostróżeczka polna, sierpnica pospolita, rolnica pospolita, dymnica pospolita, wilczomlec obrotny, komosa wielonasienna. Niestety postępująca chemizacja rolnictwa powoduje, że wiele gatunków chwastów zanika w uprawach pod wpływem stosowania herbicydów, inne z kolei stają się coraz bardziej odporne na stosowane herbicydy (np. perz właściwy czy miotła zbożowa), przez co są coraz trudniejsze do zwalczania.





Chwasty różnych upraw



Chwasty upraw zbożowych na glebach żyznych, bogatych w węglan wapnia



♦ Szarłat szorstki



♦ Wilczomleczeń obrótny



♦ Dymnica pospolita

Chwasty upraw okopowych na glebach żyznych bogatych w węglan wapnia

Widzimy jak dużą wartość przyrodniczą ma nawet tak mały fragment murawy kserotermicznej. Z jednej strony zachwyca nas bogactwem kolorów i zapachów, ale z drugiej strony ogromna różnorodność występujących gatunków roślin i zwierząt podnosi równowagę całego środowiska przyrodniczego, nie tylko tej murawy, ale też przyległych do niej pól uprawnych.

W Inwentaryzacji Przyrodniczej Gminy Łopuszno z 1998 roku – pracy wykonanej na zlecenie Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Kielcach, pracownicy naukowcy Akademii Świętokrzyskiej dr Alojzy Przemyski i dr Janusz Łuszczzyński, stwierdzili występowanie w tej gminie ponad 115 gatunków roślin kserotermicznych, co stanowi około 16 % flory całej gminy. Większość siedlisk kserotermicznych w gminie zajęta jest przez uprawy rolne lub kamieniołomy, spychając florę tego elementu szaty roślinnej na niewielkie skrawki powierzchni nieprzydatnej do uprawy, jak w tym przypadku. Z gatunków kserotermicznych rosnących na innych murawach na terenie gminy wymienić warto: zawilec wielkokwiatowy, orlik pospolity (oba gatunki ściśle chronione), turzycę niską, czosnek skalny, macierzankę Marshalla, smagliczkę kielichowatą, czy koniczynę długokłosową.

Wracamy do rowerów i kierujemy się według znaków ścieżki w stronę widocznego na wprost lasu sosnowego stanowiącego własność lasów państwowych

podległych Nadleśnictwu Ruda Maleniecka. W miejscu widocznej ścieżki będącej linią oddziałową wjeżdżamy w las i ostrożnie zjeżdżamy w dół.

Przystanek 3

Sukcesja zbiorowiska lasu sosnowego na glebach piaszczystych

Południowa część wzgórza Kościółek obecnie porośnięta jest lasem sosnowym, w którym w różnych miejscach widzimy niewielkie wzgórki – wydmy. Wydmy te powstały w czasie kiedy teren został odlesiony przez człowieka, usypał je wiatr, który uruchomił zalegające w podłożu piaski. Drzewostan sosnowy (w wieku około 40-tu lat) został prawdopodobnie posadzony i jest praktycznie monokulturą sosny zwyczajnej. Pojedynczo widzimy rosnące tylko w podroście: dąb szypułkowy (którego nasiona – żołądźce rozsiał sójki), jarząb pospolity i jałowiec pospolity (których nasiona też przyniosły ptaki), oraz brzoza brodawkowata, której nasiona przywiął wiatr. Runo lasu jest bardzo ubogie, budują go takie gatunki jak: kostrzewa owcza i czerwona, wrzos pospolity, nawłóć pospolita, przetacznik leśny, szczaw polny, jastrzębiec kosmaczek, żarnowiec miotlasty. W charakterystycznych owalnych kręgach rośnie natomiast borówka czarna i brusznica, konwalia majowa oraz kokoryczka wonna. Gatunki te wyrosły w tym lesie rozsiane przez ptaki (drozdy i kosy, które zjadają ich owoce), a następnie, koncentrycznie rozrosły się dalej, już na drodze wegetatywnej. Taki sposób rozsiewania nazywamy endozoochorią (nasiona są zjadane przez zwierzęta w jednym miejscu i po przejściu przez przewód pokarmowy (nie strawione) są wydalane w innym miejscu. Stosunkowo duże pokrycie ma w tym lesie warstwa mszaków, w której dominuje tylko rokitnik pospolity, którego zarodniki przyniósł wiatr (rozsiewanie za pomocą wiatru nazywa się anemochorią).

Sukcesją ekolodzy nazywają procesy zastępowania w danej biocenozie na danym terenie i w ścisłej kolejności, jednych zbiorowisk roślin i związanych z nimi zwierząt, na inne, które są lepiej przystosowane dla danych warunków środowiska abiotycznego i klimatu tego terenu.

Docieramy do utwardzonej drogi, na której skręcamy w prawo do drogi prowadzącej z Łopuszna przez Włoszczowę do Częstochowy i Jędrzejowa. Zachowując ostrożność dla bezpieczeństwa przeprowadzamy rowery na drugą stronę drogi i jadąc poboczem kierujemy się w kierunku widocznego około 150 m rozwidlenia tych dróg. Tu skręcamy w prawo drogą na Częstochowę i w miejscowości Jedle, przy kapliczce zjeżdżamy z drogi głównej i skręcamy do wsi (na

samym zakręcie jest sklep). Za zabudowaniami wsi skręcamy w prawo. Polna droga prowadzi nas przez pola i pastwiska, za boiskiem po prawej stronie drogi skręcamy w lewo. Po 50 m kolejny przystanek.

Przystanek 4

Chwasty upraw zbożowych i okopowych na glebach ubogich

Zatrzymujemy się przed polem, gdzie na ubogich piaszczystych i kwaśnych glebach (pH 4,5-5,0) uprawiane są głównie zboża, rzadziej ziemniaki. W uprawach zbóż na takich glebach obserwujemy nader charakterystyczne chwasty: miotła zbożowa, czerwiec roczny, wyka wąskolistna, wyka drobnokwiatowa, przetacznik wiosenny, przetacznik Dillena, niezapominajka polna, oraz jeszcze dwa inne niewielkie gatunki: chłodek drobny z rodziny złożonych o żółtych kwiatach i chroszcz nagołodygowy z rodziny krzyżowych o białych kwiatach.

Chwasty rosnące w tej uprawie zbożowej tworzą charakterystyczny zespół roślinny reprezentatywny dla innych słabych i piaszczystych gleb terenu gminy Łopuszno. W uprawach okopowych, na tych glebach, rosną inne gatunki chwastów jak: chwastnica jednostronna, włośnica sina i zielona, palusznik krwawy (wszystkie cztery gatunki to trawy) oraz żóltlica owłosiona (roślina zawleczona z Ameryki Południowej) i przymiotno kanadyjskie (roślina pochodząca z Ameryki Północnej). Oba gatunki należą do rodziny złożonych. Obok uprawianych pól, widzimy w tym miejscu również różnowiekowe odłogi, na których obok chwastów wcześniejszych upraw, rosną gatunki charakterystyczne dla muraw napiaskowych: bylica piołun, szcztolicha siwa, janowiec piaszkowy, kocanki piaskowe (roślina chroniona i zarazem lecznicza), koniczyna polna, macierzanka piaskowa, mietlica pospolita, fiołek trójbarwny, prosienicznik gładki, kłosówka miękka, szczaw polny. Również ta mozaika pól i odłogów na ubogich piaszczystych glebach wykazuje dużą różnorodność gatunków roślin, a także zwierząt.

Różnorodność występujących na tych polach gatunków chwastów świadczy, że zboża nie były opryskiwane herbicydami, ani nadmiernie nawożone nawozami mineralnymi, można je zakwalifikować jako pochodzące z upraw ekologicznych.

Jadąc dalej polną drogą mijamy torfowisko z widoczną gdzieniegdzie taflą wody.

Chaber
bławatek



Nawrot
polny



Chwasty upraw zbożowych

Przetacznik
Dillena



Miotła
zbożowa



Czerwiec
roczny



Chwasty upraw zbożowych na glebach ubogich

Chwastnica
jednostronna



Włośnica
zielona



Żółtlica
drobnokwiatowa



Chwasty upraw okopowych na glebach lekkich bezwapiennych

Przystanek 5

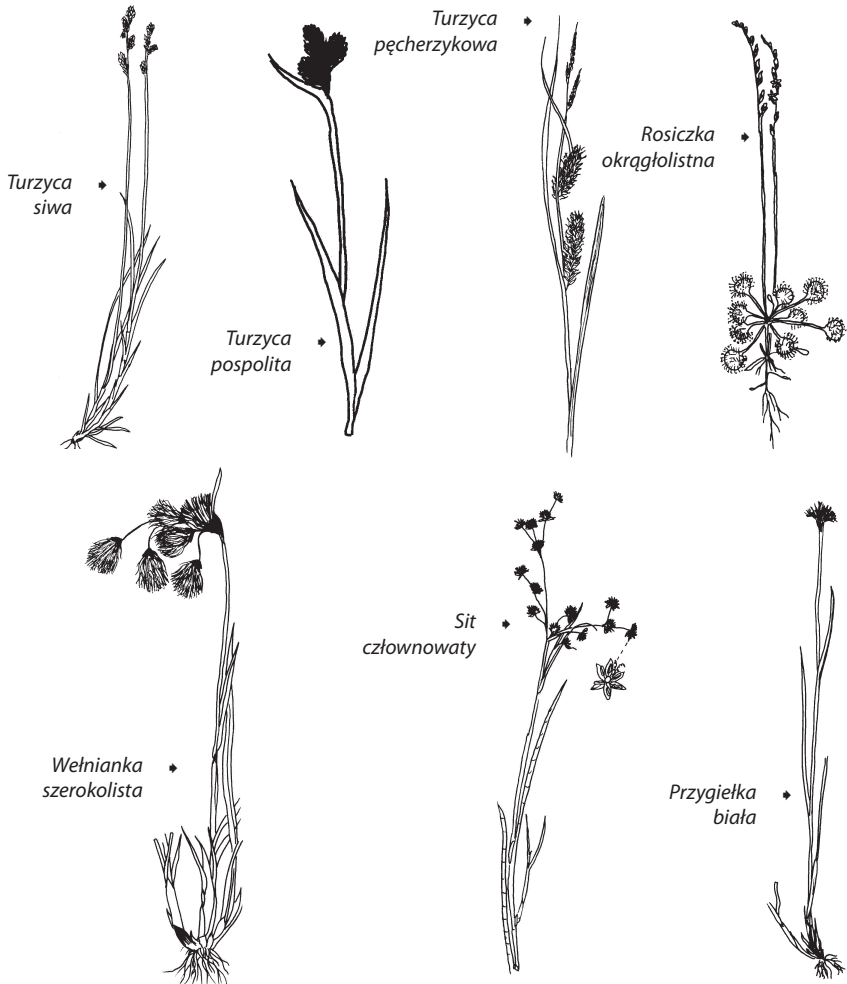
Torfowiska jeziora Żabiniec

Na przystanku tym wymagane są szczególnie względy bezpieczeństwa, Nie należy wchodzić na powierzchnię torfowiska. Zbiorowiska roślinne tworzące torfowisko obserwujemy z powierzchni utwardzonej drogi polnej.

Torfowisko to zbiorowisko roślin bagiennych wytwarzających pokład torfu. Powierzchniowa warstwa torfu tworzy glebę torfową typu bagiennego. Torfowiska powstają w obniżeniach terenu o nieprzepuszczalnym podłożu, w którym stale zalega woda; związane są z klimatem chłodnym lub umiarkowanym. Typową cechą roślin torfotwórczych jest ich nieograniczony wzrost. Dolne części tych roślin obumierając, nie ulegają całkowitemu rozkładowi, gdyż jest on hamowany brakiem tlenu w podłożu, w wyniku nadmiernego uwodnienia. Do powstania torfu najbardziej przyczyniają się mchy torfowce, turzycy, wełnianki, oraz niektóre krzewinki z rodziny wrzosowatych.

Zespół torfowiskowo-jeziorny „Żabiniec” jest złożonym ekosystemem. Powstał on w zagłębieniach terenu (obecnie wypełnionymi osadami organicznymi i wodą), między licznymi wydrami, często znacznych rozmiarów. Odslonięte zbiorniki wodne to jeziora o powierzchniach przekraczających 1 ha. Są nierównomiernie rozmieszczone wśród powierzchni torfowej. Na obszarze tym obserwuje się niesłychaną zmienność siedlisk, co wyraża się zróżnicowaniem zbiorowisk roślinnych. Obszar powierzchni torfowych to turzycowiska, mszary z torfowcami i fragmenty borów bagiennych. Otwarte powierzchnie wody jezior porastają gatunki roślin wodnych. Badania geologiczne podłoża torfowiska „Żabiniec” wykazały, że torfy mogą leżeć bezpośrednio na mineralnym podłożu, lub torfy z powierzchniową roślinnością tworzą kożuch, który „pływa” na podścielającej go warstwie wody, pod którą z kolei znajduje się warstwa osadów typowo jeziornych - gytii. Taka pływająca darń (właściwa nazwa – pło lub spleja) to jedyny przypadek znany w regionie świętokrzyskim o tak ogromnej powierzchni. Jezioro Żabiniec otaczają rozległe torfowiska niskie głównie darniowe, które porasta mszysta łąka z niskimi rozłogowymi turzycami: nitkowatą, pospolitą, pęcherzykowatą, siwą, oraz z: wełnianką pochwowatą i wąskolistną i przygiełką białą. Między tymi roślinami rosną liczne gatunki mchów: torfowiec szpiczastolistny, błotny, magellański i pogięty, płonnik pospolity i cienki oraz próchniczek błotny. Drugim typem występujących tu torfowisk są torfowiska przejściowe typu mszysto-turzycowego, na których dominują mchy, a pośród nich torfowce, natomiast z roślin wyższych obok dość częstej wełnianki pochwowatej duże pokrycie

wykazują krzewinki: żurawina błotna i modrzewnica zwyczajna, pięciornik kurcze ziele, oraz roślina owadożerna rosiczka okrągłolistna, czy półpasożytniczy gni-dosz rozesłany (oba ostatnie gatunki to rośliny ściśle chronione). Warto tu zwrócić uwagę, że wszystkie gatunki torfowców z wyjątkiem torfowca kończystego i torfowca nastroszonego są roślinami objętymi ścisłą ochroną.



Rośliny torfowiska

Torfowiska od dawna eksploatowano w celu pozyskania torfu, dawniej głównie na opał, obecnie przede wszystkim dla ogrodnictwa. Pozyskiwanie torfu widoczne jest i na tym torfowisku. Niestety dość często w miejsca po wybranym torfie wyrzucane są śmieci. Na torfowiskach zbiera się również owoce żurawiny błotnej, z których produkuje się doskonale przetwory (powidła i dżemy), spożywane głównie jako dodatek smakowy do pieczonych mięs. Okoliczni mieszkańcy zbierają na tym torfowisku duże ilości żurawiny. Szkoda, że nie można kupić u nich przetworów z jej owoców.

Dalej jedziemy polną drogą do widocznego przed nami lasu sosnowego, w lesie skręcamy w prawo i leśną drogą docieramy do kolejnego przystanku, jakim jest Jezioro Żabiniec.

Przystanek 6

Jezioro Żabiniec

Na przystanku tym wymagane są również szczególne względy bezpieczeństwa, zwłaszcza podczas wchodzenia na podest ułatwiający prowadzenie obserwacji torfowiska, lustra wody, roślinności wodnej oraz panoramy jeziora i ptactwa wodnego.

Proces zarastania jeziora jest również procesem sukcesji ekologicznej, gdzie najpierw w wyniku wypłyceń jeziora przez opadające na jego dno szczątki roślin i zwierząt powstają osady, potem niejako na ruszcie złożonym z roślin wodnych i bagiennych rosnących jeszcze na powierzchni otwartej wody i jej toni wyrastają mchy torfowce, na nich z kolei krzewinki żurawina, modrzewnica, później już na grubszym pokładzie torfu wyrastają pojedyncze karłowate sosny brzozy i wierzby. Z rosnących tu roślin warto zwrócić uwagę na czermień błotną z rodziny obrazkowatych, której kłosowaty kwiatostan złożony jest z niepozornych drobnych kwiatów. Pęd kwiatostanowy otacza otwarta pochwa wewnątrz biała na zewnątrz zielonkawa. Czermień błotna jest rośliną trującą szczególnie jej czerwone owoce. Obecnie często jest sadzona w bagiennych partiach oczek wodnych zakładanych w przydomowych ogrodach. Innym gatunkiem jest siedmiopalecznik błotny z rodziny różowatych o ciemnopurpurowych kwiatach. Otwartą powierzchnię wody porastają pięknie prezentujące się podczas kwitnienia grzybienie białe i grązele żółte, oba gatunki częściowo chronione.

Na przystanku warto zwrócić uwagę też na zwierzęta, a zwłaszcza na ptaki. Na torfowiskach jeziora i wodach otwartych możemy zobaczyć: łąbędzia niemego, żurawia, czaplę siwą, bociana czarnego, kaczkę krzyżówkę, czernicę, cyraneczkę, perkoza dwuczubego, łyskę, bekasa kszyka, słonkę, krwawodzioba,

brodźca, myszołowa zwyczajnego, kanię rudą, jastrzębia, kruka. Z płazów występuje tu żaba trawna, żaba jeziorkowa, żaba moczarowa i ropucha szara, traszka zwyczajna, a z gadów zaskroniec i jaszczurka żyworódka. Z licznych gatunków owadów zwracają uwagę ważki i świtezianki, a także motyle: bielinek rzepnik, szlaczkoń siarecznik, latolistek cytrynek, czerwończyk żarek, czerwończyk nieparek, modraszek ikar, rusalka żałobnik, rusalka admirał, dostojka selene, przestrojnik jurtina, strzępotek ruczajnik. Z ssaków na obszarze jeziora Żabiniec stwierdzono obecność wydry.

Przeprowadzone badania przyrodnicze na obszarze gminy Łopuszno wykazały, że morfologiczne obniżenie „Żabiniec” położone w obszernym zagłębieniu śródwydmowym pokryte otwartymi oczkami wodnymi i torfowiskami przejściowymi, z uwagi na występujące na tym obszarze gatunki roślin i zwierząt, w tym wiele gatunków chronionych zasługuje na ustawową ochronę jako rezerwat przyrody.

Wędrując drogą dalej brzegiem jeziora, obserwujemy w pasie szerokim od kilku do kilkunastu metrów płat boru bagiennego okalający jezioro Żabiniec.

Przystanek 7

Sosnowy bór bagienny

Sosnowy bór bagienny jest końcowym etapem naturalnych procesów zarastania torfowisk lub ich osuszania. Niewielkie zwarcie drzewostanu tworzą głównie niskie sosny zwyczajne o charakterystycznym parasolowatym pokroju ze sporadycznym udziałem brzozy omszonej, brzozy brodawkowatej i topoli osiki. W warstwie krzewów rośnie wierzba szara, kruszyna pospolita i jarzęb pospolity. Runo tego lasu budują charakterystyczne gatunki roślin dla tego zbiorowiska: borówka bagienna i bagno zwyczajne, obok nich rosną też borówka czarna i brusznica oraz trzęślica modra. Warto w tym miejscu wspomnieć, że bagno zwyczajne często jeszcze jest zbierane i sprzedawane jako środek do odstraszenia moli, co jest oczywiście niezgodne z prawem, gdyż gatunek ten podlega ścisłej ochronie. Należy pamiętać, że cała roślina jest trująca, są nawet osoby szczególnie na nią uczulone. Ostatnio wykazano, że owoce borówki bagiennej zwanej też pijanicą swe właściwości odurzające zawdzięczają pyłkowi bagna, który je zanieczyszcza. Sporadycznie występują tu rośliny rosnące na torfowisku takie jak żurawina błotna i wełnianka pochwowata, licznie rosną mchy: torfowiec pogięty, płonnik pospolity i rokitnik pospolity. Fragmenty boru bagiennego w jego zdegradowanej postaci, zbliżone już swym składem gatunkowym do boru świeżego będą nam towarzyszyły na dalszej trasie naszej ścieżki. Dawniej podtopione były duże ob-

szary lasów zajęte przez to zbiorowisko. Obecnie w wyniku prac melioracyjnych zostały one osuszone.

Wracamy do przystanku poprzedniego.

Przed dalszą drogą proponujemy odpocząć na ławkach wykonanych przez Nadleśnictwo Ruda Maleniecka - Leśnictwo Jasień, tuż obok podestu. Można także posilić się przed dalszą drogą. Pamiętajmy, że nasze śmieci nie są ozdobą lasu, dlatego najlepiej wyrzucić je po powrocie z wycieczki do kosza w Łopusznie. Wędrując dalej za znakami w odległości około 100 m na wydmie obserwujemy sosnowy bór suchy.

Przystanek 8

Sosnowy bór suchy

Bór suchy to zbiorowisko leśne, które rozwija się w tym rejonie sporadycznie na szczytach wydm, gdzie zalegają głębokie piaski i gdzie rozwinęły się gleby bielicoziemne. Rozrzedzony drzewostan tego zbiorowiska zdominowany jest przez sosnę zwyczajną, w podroście pojedynczo rośnie dąb szypułkowy i brzoza brodawkowata, a w podszycie dość licznie krzewiasty jałowiec pospolity. W runie borówka czarna, borówka brusznica, wrzos pospolity, kostrzewa owcza, turzyca wrzosowiskowa, kosmatka licznokwiatowa, oraz ściśle chronione gatunki: widłak goździsty, wroniec i pomocnik baldaszkowaty. Wyróżniającą cechą tego zbiorowiska jest bardzo bogata warstwa mchów i porostów. Z porostów występują tu charakterystyczne gatunki: chrobotek leśny, chrobotek reniferowy, chrobotek kieliszkowy, chrobotek rogokształtny, chrobotek widlasty, płucnica islandzka, a z mchów bielistka siwa, widłoząb miotłowy, gajnik lśniący, rokitnik pospolity. Większość tych porostów i mchów, objęta została ochroną częściową z uwagi na ich nadmierne pozyskiwanie z siedlisk naturalnych dla celów dekoracyjnych w kwicciarstwie (przeważnie na eksport). Plecha płucnicy islandzkiej stanowi cenny surowiec leczniczy stosowany w leczeniu schorzeń układu oddechowego i pokarmowego, ponadto działa wzmacniająco, bakteriobójczo i dostarcza jodu. Wykazano także hamujący wpływ preparatów z płucnicy na rozwój nowotworów.

Kruszyna
pospolita



Jarząb
pospolity



Krzewy borów szpilkowych



• Wrzos zwyczajny



• Pomocnik baldaszkowaty



• Siódmaczek leśny



• Śmiatek pogięty



• Borówka czarna



• Borówka brusznica

Rośliny runa borów szpilkowych



Kosmatka owłosiona



Przetacznik leśny

Rośliny runa borów szpilkowych

Dalej kierujemy się drogą leśną zwracając uwagę na oznakowanie. Po prawej stronie drogi znajduje się przybita do sosny niewielka kapliczka. Przy widocznych po lewej stronie drogi zabudowaniach wsi Jedle widzimy na polanach leśnych mozaikę pól uprawnych, łąk oraz zarastanych przez drzewa i krzewy odłogów. Docieramy do drogi asfaltowej prowadzącej z Łopuszna do Częstochowy, przez którą bardzo ostrożnie przeprowadzamy rowery na drugą stronę i jedziemy dalej drogą żwirową przez las. Prowadzi ona do Marianowa i Grabownicy. Na lokalnym skrzyżowaniu skręcamy w prawo do Marianowa. Przy skrzyżowaniu po lewej stronie drogi na terenie gospodarstwa Państwa Ogonowskich znajduje się pomnik przyrody – dwa zrośnięte drzewa. Pomnikowe drzewa możemy obserwować z drogi, lub za zgodą właściciela, z bliska.

Przystanek 9

Pomnik przyrody

Ustawa prawo ochrony środowiska podaje definicję pomnika przyrody „Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych, rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła lub wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Minister właściwy do spraw środowiska może określić, w drodze rozporządzenia, kryteria uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody, kierując się potrzebą ochrony drzew i krzewów ze względu na ich wielkość, wiek, pokrój i znaczenie historyczne, a odnośnie tworów przyrody nieożywionej - ze względu na ich znaczenie naukowe, estetyczne i krajobrazowe”.

Oglądany dąb szypułkowy został objęty ochroną nie ze względu na jego rozmiar, lecz ze względu na fakt, że jest on zrośnięty z lipą drobnolistną. Obecne wymiary drzew (obwody mierzone na wysokości 130 cm od ziemi) wynoszą odpowiednio: dąb szypułkowy 356 cm, lipa drobnolistna 185 cm.

Państwo Kazimierz i Zofia Ogonowscy, właściciele posesji, na której znajduje się pomnik przyrody prowadzą gospodarstwo rolne i własną mleczarnię, skupując mleko od okolicznych rolników. Zainteresowani zwiedzeniem gospodarstwa i mleczarni u Państwa Ogonowskich mogą zwrócić się o stosowne pozwolenie do właścicieli.

Przejeżdżamy przez wieś Marianów o tradycyjnej zabudowie budynków mieszkalnych i gospodarczych rozmieszczonych wzdłuż drogi w typie ulicówki. Za ostatnimi zabudowaniami droga wkracza w las. Za sosnowym lasem oglądamy rozległe ekstensywne pastwiska i łąki.

Przystanek 10

Pastwiska i łąki

Pastwiska i łąki to zbiorowiska półnaturalne powstałe w wyniku stałego użytkowania rolniczego przez człowieka (pastwiska przez wypas, a łąki przez koszenie). Zbiorowiska te powstały po pierwotnych naturalnych lasach, które tu wcześniej rosły, lub torfowiskach, które zostały wcześniej osuszone. Stoimy nad niewielkim ciekim, który odwadnia teren. Jest on dopływem Nowej Czarnej rzeki, która płynie sztucznym korytem wykopanym głębiej właśnie w celu osuszenia tych terenów. Pastwiska po prawej stronie drogi są wyżej położone, jest tu bardziej sucho i roślinność porastająca ten teren jest bardziej uboga. Rosną tu trawy: bliźniczka psia trawka, mietlica pospolita, wiechlina łąkowa i wiechlina zwyczajna, śmiałek darniowy, jastrzębiec kosmaczek, kosmatka polna, krwawnik pospolity. Po lewej stronie drogi jest nieco niżej i bardziej wilgotno, zatem roślinność jest bardziej bujna. Rośnie tu więcej traw chętniej zjadanych przez hodowane zwierzęta (tymotka łąkowa, wyczyniec łąkowy, mietlica rozłogowa), które

dają wartościowe siano, ale rosną tu też turzyce: pospolita i zastrzona, jaskier rozłogowy rośliny unikane przez zwierzęta. Większość rosnących na tych łąkach i pastwiskach roślin nie ma dużej wartości jako rośliny pastewne, jednak zarówno łąki jak i pastwiska są dobrze utrzymane, regularnie wypasane (krowy) i wykaszane. Nawożone są wyłącznie nawozem naturalnym. Tak użytkowane grunty rolne możemy zaliczyć do użytkowanych ekstensywnie. Pastwiska i łąki położone między lasami mają ogromne znaczenie dla utrzymania równowagi ekologicznej tych terenów, znacznie zwiększają ich bioróżnorodność, decydują o wysokich walorach krajobrazowych takich miejsc. Wędrując tu późnym popołudniem można zobaczyć pasące się na łąkach sarny, bardzo płochliwego żurawia i bociana czarnego, mniej płochliwego bociana białego, czy przelatującą wieczorem słonkę lub lelka. Tu spotkać można dudka, stadka szpaków oraz świergotka drzewnego, dla którego takie łąki i pastwiska pośród lasów są najbardziej odpowiednie.

Dalej droga prowadzi nas lasami sosnowymi z większym udziałem świerka pospolitego w drzewostanie i jałowca pospolitego w podszyciu. Miejscami pomiędzy lasami widzimy odłogowane pola, na które wkracza las, obsiewa się tam głównie sosna zwyczajna i brzoza brodawkowata, w zależności od czasu zaprzestania uprawy w postaci nalotu niskich drzewek do już wysokich na kilka metrów drzew. Miejscami widzimy równowiekowe nasadzenia sosny i brzozy wykonane przez właścicieli dawnych pól.

Warto miejscami zatrzymać się by posłuchać głosów i poobserwować występujące tu ptaki: kruk, sójka, myszołów zwyczajny, krogulec, drozd śpiewak, kos, paszkot, wilga, zięba, kukułka, siniak, grzywacz, dzięcioł czarny, duży i średni, rudzik, zaganiacz, pierwiosnek, piecuszek, mysikrólik, raniuszek, sikory: czarnogłówka, czubatka, sosnowka, modraszka i bogatka, trznadel, potrzos.

Polno-leśną drogą dojeżdżamy do drogi asfaltowej Łopuszno - Jędrzejów. Włączamy się do ruchu skręcając w prawo, zachowując zasady i przepisy o ruchu drogowym, jedziemy jeszcze około 250 m i dla bezpieczeństwa przeprowadzamy rowery na drugą stronę jezdni kierując się na drogę leśną prowadzącą do Jeziora Elżbiety.

Przystanek 11

Bór mieszany

W połowie drogi do jeziora obserwujemy wielogatunkowy las, w którego drzewostanie gatunkami współpanującymi, a zarazem lasotwórczymi są sosna zwyczajna i dąb szypułkowy, sporadycznie rośnie grab pospolity, brzoza brodawkowata, topola osika. Bogaty podszyt i runo tworzą zarówno gatunki charakterystyczne dla borów jak krzewy i krzewinki: kruszyna pospolita, jarząb pospolity, borówka czarna rzadziej borówka brusznica, a z roślin runa: siódmaczek leśny, orlica pospolita. Z gatunków charakterystycznych dla lasów liściastych rosną tu krzewy: leszczyna pospolita, trzmielina pospolita, kalina koralowa, a z roślin runa: zawilec gajowy, turzycza leśna, kokoryczka wielokwiatowa, konwalia majowa, kostrzewa olbrzymia.

Lasy mieszane zajmują siedliska bardziej żyzne, ich złożony skład gatunkowy decyduje, że lasy takie są bardziej odporne na szkodniki owadzie i inne patogeny niż sztuczne jednowiekowe i jednogatunkowe drzewostany posadzone na takim samym siedlisku. Leśnicy zwracają obecnie coraz większą uwagę na rolę i znaczenie procesów ekologicznych w ekosystemach leśnych, równoległe do gospodarczej roli lasu jako miejsca produkcji surowca drzewnego.

Kierując się dalej drogą leśną i znakami na drzewach skręcamy w lewo, a następnie w prawo, docieramy do brzegu Jeziora Elżbiety, które jest kolejnym przystankiem na naszej ścieżce.

Przystanek 12

Jezioro Elżbiety

Jezioro Elżbiety (powierzchnia ok. 24 ha) jest własnością pana Mateusza Freya, którego krewny, miejscowy dziedzic Adolf Frey przed drugą wojną światową posiadał we wsi Czartoszowy majątek ziemski.

Obserwujemy jak roślinność reaguje na obniżenie i ponowne ponoszenie się poziomu wody w jeziorze. Dawniej niższy poziom wody pozwolił na wyrosnięcie lasku brzozowego i mieszanego, który obecnie, z chwilą podniesienia się poziomu wody, stopniowo zamiera. Powierzchnia jeziora była kiedyś trzykrotnie większa, ale na skutek prowadzonych prac melioracyjnych poziom wody gwałtownie opadł. Poziom wody w jeziorze Elżbiety ulega sezonowym zmianom, ciągle jednak jest ono największym jeziorem Pojezierza Świętokrzyskiego.

W niższych położonych miejscach wody jeziora podtapiają laski brzozowe,

w innych miejscach o głębszej wodzie wytworzyły się zbiorowiska szuwarowe z tatarakiem zwyczajnym, pałąką szerokolistną i trzciną pospolitą. Spośród roślin chronionych można tu znaleźć m.in. rosziczkę okrągłolistną, bagno zwyczajne. W jeziorze występuje kilka gatunków ryb między innymi: karaś srebrzysty, lin płoć i okoń. Licznie występuje tu ptactwo wodne, kaczka krzyżówka, cyraneczka, czernica, łyska, perkoz dwuczuby, kokoszka wodna, żuraw, łabędź niemy, czapla siwa. W okolicy Jeziora Elżbiety rośnie również bobrek trójlistkowy roślina lecznicza (stosowana w mieszankach homeopatycznych i przy niedoczynności wydzielniczych żołądka) obecnie częściowo chroniona z uwagi, że była nadmiernie pozyskiwana ze stanowisk naturalnych. By legalnie zbierać niektóre użytkowe rośliny w tym lecznicze, które są częściowo chronione należy uzyskać zgodę wojewódzkiego konserwatora przyrody. Roślin ściśle chronionych nie można zrywać, a wyjątkowe decyzje o ich pozyskaniu ze stanowisk naturalnych np. dla celów badań naukowych wydaje minister ochrony środowiska. Na wilgotnych łąkach w okolicach jeziora Elżbiety rośnie szalejadawca z rodziny baldaszkowatych. Cała roślina jest śmiertelnie trująca, a szczególnie jej selerowaty korzeń z pustymi komorami w środku.

Wracamy tą samą drogą przez las, dojeżdżamy ponownie do drogi asfaltowej Jędrzejów - Łopuszno i skręcamy w prawo kierując się do Łopuszna.

Po drodze w miejscowości Czartoszowy mijamy usytuowaną na rozstaju dróg kapliczkę przydrożną.

Jadąc dalej mijamy w obniżeniu terenu niewielkie, całkowicie zarośnięte jezioro, w którym, według przekazów okolicznej ludności znajduje się zatopiony rosyjski czołg T-34, uszkodzony w czasie toczonej tu walk w okresie II wojny światowej.

Po przeciwnej stronie mijamy gospodarstwo agroturystyczne państwa Mariana i Lucyny Paszowskich. Turyści mogą tu przenocować i posmakować regionalnych potraw, przyrządzonych z miejscowych produktów. Dojeżdżając do Grabownicy po prawej stronie drogi widzimy kapliczkę, przy której w każdą niedzielę i z okazji ważniejszych świąt odbywają się nabożeństwa. Kilkadziesiąt metrów dalej po lewej stronie znajduje się otoczona zielenią miejscowa Szkoła Podstawowa im. Macieja Rataja w Grabownicy. Tradycje szkolnictwa w tej miejscowości sięgają 1919 roku. A budynek obecnej szkoły liczy już ponad 30 lat.

W odległości około 2,5 km od poprzedniego przystanku po prawej stronie drogi znajduje się kolejny przystanek. Jest to dawny wiatrak typu holender, obecnie zasilany energią elektryczną.

Opis przystanków nr 1-12 opracowała Aleksandra Adamiec.

Przystanek 13

Wiatrak Holender

Młyn jest własnością państwa Ciszek z Grabownicy. Budowla prezentuje się malowniczo. Z zieleni, znad dołu żółtego piasku wyłania się strzeliście, czernieje chromem desek, przykryty czerwonym dachem jak kapturem – młyn „Wędrowiec” jako świadek przeszłości świętokrzyskiej krainy. Obecnie jeszcze czynny jako element dawnej i teraźniejszej kultury. Miejsce gdzie stoi wiatrak jest doskonałym punktem widokowym z rozległą panoramą okolicy.

Wiatrak zbudował w 1920 r. p. Stefan Adamski dla swojego syna Bronisława w Krasocinie. W 1938 r. został rozebrany i przewieziony do Grabownicy na wzgórze obok miejsca zwanego Żwirownią, gdzie po złożeniu pracuje do chwili obecnej. W latach 50-tych, gdy w okolicy pojawiła się elektryczność, p. Adamski zmodernizował wiatrak na młyn elektryczny. Pracował w nim prawie 60 lat.

Od 1995 r. nowym właścicielem jest p. Czesław Cizek, który przeprowadził remont budynku wymieniając deski w ścianach i pokrywając dach blachą pomalowaną na czerwono. Wewnątrz jest tak, jak było kiedyś - drewniane schody prowadzą do pojemników na mąkę, jeszcze wyżej wiedzie drabina prowadząca do okienka z widokiem na pola. Młyn pracuje dla mieszkańców okolicznych wiosek z terenu naszej gminy, miele mąkę oraz śrutę dla zwierzyny.

Turyści po uzgodnieniu z właścicielem mogą skorzystać z lekcji pogładowej mielenia zboża i otrzymywania z niego różnych produktów zbożowych.

Opuszczając posesję państwa Ciszków ponownie dochodzimy do drogi asfaltowej prowadzącej do Łopuszna i jedziemy dalej aż do znaku po prawej stronie drogi informującego o kolejnym przystanku będącym miejscem pochówku ofiar z okresu I wojny światowej.

Opracowała Anna Skrzypczyk

Przystanek 14

Cmentarz militarny z okresu I-ej wojny światowej – Eustachów Mały

W czerwcu 1914 r. wybuchła I wojna światowa. Na przełomie 1914/1915 r. front przechodził m.in. przez teren gminy Łopuszno. W Kieleckim wojska austro-węgierskie I-ej armii okopały się na linii rzeki Nidy, mając naprzeciw oddziały 9-ej armii rosyjskiej. Dalej od Małogoszczy w kierunku Łopuszna i Jasienia usadowiły się oddziały niemieckie, na zachód od Radoszyc i Opoczna, aż po

Tomaszów oddziały II-ej armii austro-węgierskiej, naprzeciw nich stały oddziały IV-ej armii rosyjskiej. W tym okresie szczególnie ciężkie starcia miały miejsce na Wzgórzach Krasocińskich, w okolicach Małogoszczy i Łopuszna (24 i 25 grudnia 1914 r.). Trzeciego maja 1915 r. Niemcy rozpoczęli ofensywę pod Gorlicami, jej wynikiem było przesunięcie frontu daleko na wschód. Ziemie Królestwa Polskiego dostały się pod okupację niemiecko-austriacką. Pozostałością po kilkumiesięcznych walkach były ogromne straty materialne widoczne jeszcze długo po zakończeniu wojny, a także ślady w postaci cmentarzy wojskowych, które przetrwały do dziś m.in. cmentarz w Eustachowie Małym. Ich obecność w danej okolicy jest często „znakiem” po stoczonych walce czy potyczce. Cmentarze wyznaczają szlaki bojowe brygad i pułków. Ich rozmieszczenie, np. duże skupiska świadczą o charakterze stoczonych walk, przebiegu frontów, o walkach pozycyjnych. Przy zakładaniu cmentarzy wojennych stosowano się do ogólnej zasady lokalizacji w miejscach lub w pobliżu pól bitewnych, co było też podyktowane pewnym przymusem w wyborze terenu, jako że przewożenie ekshumowanych zwłok żołnierskich szczątków mogło odbywać się tylko na niewielkie odległości. Wybierano miejsca dobrze widoczne, zwykle odkryte lub wyeksponowane w krajobrazie, np. szczyt czy stok wzgórza, polana w lesie, zamknięta widokowo okolica.

Cmentarz założony jest na planie prostokąta (26 m na 33 m), częściowo obwiedziony murem z łamanego kamienia. Wewnątrz widoczne są pozostałości 21 kwater. Cmentarz jest silnie zarośnięty krzewami i drzewami (jałowiec pospolity, brzoza brodawkowata, sosna zwyczajna, topola osika, dąb szypułkowy), ogrodzenie rozsypujące się. Warto zwrócić uwagę na rosnący tu barwinek pospolity - gatunek chroniony. Rośliny o zimozielonych liściach były często sadzone na cmentarzach jako symbol trwałości życia.

Na cmentarzu spoczywa 189-ciu żołnierzy armii niemieckiej, głównie z 7, 23, 133 Pułku Piechoty Landwery oraz 2 żołnierzy armii austro-węgierskiej, poległych w grudniu 1914 r. i od stycznia do maja 1915 r. Pierwotnie cmentarz obejmował 26 kwater, w których pochowano żołnierzy ekshumowanych i przeniesionych z okolic Łopuszna. W 1926 r. przeprowadzono remont cmentarza, poprawiono ogrodzenie, wprawiono nową bramkę drewnianą, na środku ustawiono duży drewniany krzyż ze skrzynką, w której umieszczono wykaz poległych. Do chwili obecnej elementy drewniane nie dochowały się. Na cmentarzu znajduje się tablica (uszkodzona) informująca o liczbie, pochodzeniu i roku śmierci pochowanych tu żołnierzy, a także krzyż. Cmentarze są miejscami historycznymi, znakami przeszłości, widocznym śladem wielkiego kataklizmu, jakim była I wojna światowa. Miejscom takim należy się wieczna pamięć.

Cmentarz ten jest ostatnim przystankiem na trasie naszej ścieżki. Włączamy się do ruchu. Jedziemy w prawo drogą powrotną do Łopuszna.

Opracowała Ewa Janowska-Dzwonek

W drodze powrotnej do Łopuszna kończymy zwiedzanie naszej okolicy, ale możemy jeszcze skorzystać w drodze powrotnej z miejsca przeznaczonego na wypoczynek i rozpalenie ogniska, znajdującego się u stóp wzgórza Kościółek. Cała trasa ścieżki tworząca pętlę kończy się na rynku w Łopusznie, obok przystanku PKS lub BUS.

Literatura

Głazek T. 1987. Murawy i zarośla kserotermiczne wzgórz wapiennych okręgu Chęcińskiego. Wydawnictwa Geologiczne. Warszawa 1987.

Jaśkowska J., Jaśkowski B., Sołtysik R. 1999. Zespół torfowiskowo-wydmowy Gnieździska w Górach Świętokrzyskich – jego geneza oraz potrzeba ochrony. [W:] S. Radwan, R. Kornijów (red.) Problemy aktywnej ochrony ekosystemów wodnych i torfowiskowych w polskich parkach narodowych. Wyd. UMCS, Lublin: 117-123.

Jaśkowski B. 1996. Geneza i wiek wydm Gór Świętokrzyskich w świetle datowań ^{14}C i TL. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Mat.-Fiz. 80, Geochronometria, Gliwice, nr 14: 31-46.

Jaśkowski B., Sołtysik R. 1995. Wpływ późnoplejstocenijskich procesów eolicznych na transformację i zatorfienie dolin rzecznych w Górach Świętokrzyskich. Uniwersytet Śląski, Stowarzyszenie Geomorfologów Polskich, Sosnowiec, 1: 32.

Jaśkowski B., Sołtysik R. 2000. Geneza i wiek Pojezierza Świętokrzyskiego oraz walory przyrodniczo-krajobrazowe jego ekosystemów wodno-torfowiskowo-wydmowych. [W:] S. Radwan, Z. Lorkiewicz (red.) Problemy ochrony i użytkowania obszarów wiejskich o dużych walorach przyrodniczych. Wyd. UMCS, Lublin, s. 137-142 (wyd. 2001).

Jaśkowski B., Sołtysik R. 2003. The origin and age of the Świętokrzyski Lake Discrit. *Limnological Review*, 3: 101-106.

Kornijów R. (red.). Problemy aktywnej ochrony ekosystemów wodnych i torfowiskowych w polskich parkach narodowych. Wyd. UMCS, Lublin: 117-123.

Matuszczyk J.S., Oleksiewicz E., Iwanek Z., Gołuch Z. 1998. Gmina Łopuszno dawniej i dziś. Kielce.

Oettingen U., 1988, Cmentarze I wojny światowej w województwie kiele-

ckim. Warszawa - Kraków.

Podbielkowski Z. 1969, Rośliny torfowisk.

Przemyski A., Łuszczynski J. 1998. Inwentaryzacja przyrodnicza Gminy Łopuszno. Maszynopis. Wyk. na zlecenie Woj. Konserwatora Przyrody w Kielcach.

Wiech K. i inni 2003. Poradnik metodyczny – Ścieżki dydaktyczne inspiracją do działania. Modliszewice.

Wójcik H. 2003. Flora Polski – Porosty, mszaki. Paprotniki. Mulico Oficyna Wydawnicza. Warszawa

Sołtysik R., 2002, Geneza mokradeł Gór Świętokrzyskich i Niecki Niedziańskiej. Prace Inst. Geogr. AŚ w Kielcach, 9: 126.

Szafer W., Zarzycki K. (red) 1977. Szata roślinna Polski PWN Warszawa..

Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1976. Rośliny polskie. PWN. Warszawa

Informacja o klubie.

Klub 4-H przy Szkole Podstawowej im. Macieja Rataja w Grabownicy istnieje od kwietnia 1996 r. Powstał z inicjatywy WODR-Modliszewice. Od początku opiekunem klubu jest Aleksandra Adamiec. W ciągu prawie 10-ciu lat działalności przez klub przewinęło się około 120-tu uczniów. 10 grudnia 2002 roku z inicjatywy członków, klub otrzymał nazwę „Leśne Echo”. Obecnie w szkole działają dwa kluby: jeden szkolny a drugi środowiskowy, skupiają one łącznie 58 członków.

W początkowym etapie działalności klub 4-H w Grabownicy realizował następujące projekty: „Żyjmy w zgodzie z naturą”, „Uprawy biodynamiczne”, „Gospodarski chów królików”, „Hodowla kóz”, „Suche bukiety”. Bardzo szybko jego członkowie wdrożyli w życie ideę przedsiębiorczości szeroko propagowaną i preferowaną przez amerykańskich klubowiczów 4-H. Członkowie klubu opracowali projekty, dzięki którym mogli pozyskać fundusze na rzecz klubu dla zaspokojenia potrzeb związanych z jego działalnością. Klub rozpoczął realizację m.in. takich projektów jak: „Obrazy ze skóry”, „Biżuteria skórzana”, „Ogródki kwiatowe w wiklinowych doniczkach”, „Obrazy na szkle”.

W celu realizacji projektów dzieci i młodzież angażują lokalną społeczność, pozyskują sponsorów i udowadniają tym samym, że warto stawiać na samodzielność, kreatywność i przedsiębiorczość, zyskując przy tym fundusze na wycieczki klubowe, zakup materiałów do dalszej działalności. Realizując zaś projekty doskonalą swoje umiejętności i zdolności plastyczne, zagospodarowują

pożytecznie swój wolny czas.

Praca w klubie to nie tylko pozalekcyjne spotkania celem realizacji projektów, to także udział w konkursach wojewódzkich i ogólnopolskich, w których klubowicze 4-H z Grabownicy odnieśli szereg sukcesów. Od kilku lat uczestniczą w imprezie dydaktyczno-ekologicznej „Dni Owada” organizowanej w Akademii Ogrodniczej w Krakowie przez prof. Kazimierza Wiecha. Jako jedni z pierwszych w województwie mieli okazję uczestniczyć w nauce języka angielskiego podczas wakacji, w ramach „Letniej szkoły języka angielskiego” prowadzonej przez wolontariuszki Marcellę Goff i Karlinę Christensen z USA. W ramach wymiany międzynarodowej z USA, do stanu Michigan pojechała jedna osoba, a do stanu Indiana trzy osoby wraz z opiekunem, gdzie gościł nas Purdue University w Lafayette. Ostatni wyjazd do Indiany wiązał się z realizacją projektu ekologicznego pt. „Kształtowanie postaw proekologicznych wśród uczniów szkół wiejskich, zrzeszonych w klubach 4-H oraz wśród mieszkańców lokalnych społeczności województwa świętokrzyskiego”. Zarówno zajęcia z zakresu nauki języka angielskiego, jak i udział w wymianie międzynarodowej były doskonałą okazją do poznania historii, kultury, obyczajów i tradycji narodu amerykańskiego, poznaniu amerykańskich klubowiczów, życia małych społeczności związanych z produkcją rolną, zaobserwowania bioróżnorodności tych obszarów, oraz dostarczenia informacji o Polsce klubowiczom z USA.

Klub nasz gościł wiele znakomitych osób z kraju i zagranicy, które z uznaniem wyrażały się o pracy klubowiczów, ich wizyty podniosły prestiż naszej małej, wiejskiej szkoły, dodawały członkom klubu zapału do dalszych działań. Nawiązane znajomości i przyjaźnie trwają do dziś, a zdobyte podczas realizacji projektów ekologicznych, doświadczenia motywują do dalszej pracy na rzecz środowiska.

Należy tu podkreślić, że udział naszego klubu 4H w tym amerykańskim projekcie nie byłby możliwy bez osobistego zaangażowania dr P.B. Martina z ST. Philips College z San Antonio w Teksasie, prof. Kazimierza Wiecha z Akademii Rolniczej w Krakowie oraz Pani Barbary Bubień z Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Modliszewicach.

Wdrożenie projektu „Kształtowanie postaw proekologicznych wśród uczniów szkół wiejskich, zrzeszonych w klubach 4-H oraz wśród mieszkańców lokalnych społeczności województwa świętokrzyskiego” zostało zrealizowane poprzez oddanie dla społeczności lokalnej przyrodniczej ścieżki dydaktycznej. Opracowanie jej koncepcji, pomoc w merytorycznym jej przygotowaniu do wydania drukiem pomagali nam pracownicy naukowcy Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Akademii Rolniczej w Krakowie, Uniwersytetu Rzeszowskiego oraz

Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach.

Realizatorami tego projektu są uczniowie:

1. Barczyńska Beata
2. Barczyńska Ewa
3. Błaszczuk Izabela
4. Ciszek Agata
5. Grad Malwina
6. Hejduk Piotr
7. Kowalczyk Patrycja
8. Kowalczyk Paulina
9. Krzysztofik Paulina
10. Ogonowska Karolina
11. Ogonowski Paweł
12. Palacz Emilia
13. Palacz Magda
14. Palacz Tomasz
15. Piaszczyńska Ewelina
16. Ptak Anita
17. Rowińska Monika

Lider-Aleksandra Adamiec

Praca z młodzieżą wiejską – członkami klubu 4-H w Grabownicy dała liderce dużo osobistej satysfakcji, co dodatkowo zostało podkreślone wyróżnieniem jej w ogólnopolskim konkursie „Kryształowej koniczyny”.

Informacja o szkole.

Adres szkoły:

Szkoła Podstawowa im. Macieja Rataja w Grabownicy

Grabownica 14

26-070 Łopuszno

tel. (041) 3914194

Województwo świętokrzyskie, gmina Łopuszno.

Szkoła Podstawowa imienia Macieja Rataja znajduje się w Grabownicy 50 m od drogi Kielce – Łopuszno - Jędrzejów. Jest to murowany budynek z 5 salami lekcyjnymi, pracownią komputerową. Obecny budynek szkoły liczy ok. 30 lat, ale tradycje szkolnictwa w miejscowości Grabownica sięgają roku 1919.

Szkoła liczy 5 oddziałów, w których w roku szkolnym 2005/06 pobierało naukę 81 uczniów w kl. 0-VI.

Dyrektorem szkoły jest mgr Anna Skrzypczyk.

Kadra nauczycielska liczy 10 osób, w szkole pracuje 3 pracowników obsługi.

Działalność Fundacji Heifer Project International

Amerykańska Fundacja Heifer Project International jest charytatywną organizacją pozarządową typu „non-profit”, której celem jest udzielanie wsparcia drobnym producentom rolnym, w taki sposób, aby mogli oni następnie pomóc sobie samym i innym. Realizacja tego celu odbywa się poprzez nieodpłatne przekazywanie zwierząt gospodarskich rolnikom, którzy godzą się na przestrzeganie określonych zasad. Podstawową z nich jest „zasada przekazania daru”. Polega ona na tym, że każdy rolnik, otrzymujący od Fundacji zwierzę zobowiązuje się do przekazania pierwszego żeńskiego potomka od otrzymanej sztuki innemu potrzebującemu wsparcia rolnikowi w swoim regionie. Pomysłodawcą tej prostej zasady był amerykański farmer Dan West, zaangażowany w latach pięćdziesiątych w programy pomocy realizowane przez społeczność kościelną, do której należał. Dzięki jego determinacji paczki żywnościowe wysyłane po wojnie z USA do krajów dotkniętych niedostatkami zastąpiono wysyłaniem zwierząt gospodarskich. W ten sposób umożliwiano rolnikom wznowienie produkcji żywności i osiągnięcie samowystarczalności. Pomoc tego typu szybko znalazła uznanie zarówno środowisk zainteresowanych jej otrzymywaniem jak i sponsorów. W chwili obecnej projekty HPI są realizowane w 110 krajach świata.

Chociaż od roku 1944, kiedy HPI w ramach pomocy wysłało pierwsze jałówki do Porto Rico, minęło wiele czasu, ciągle są na świecie miejsca, gdzie posiadanie jednego lub dwóch zwierząt gospodarskich wysokiej jakości znacząco poprawia sytuację żywieniową i status materialny całej rodziny. Nic dziwnego, że w tych regionach świata, gdzie taki „cud” jest możliwy, koncentruje się uwaga fundacji. Nie oznacza to jednak, że nie oferuje ona pomocy także tam, gdzie szczęśliwie nie występują już problemy głodu, a jedynie konieczność poprawy skromnych warunków materialnych rodzin wiejskich. Właśnie takie były przyczyny utworzenia Przedstawicielstwa Fundacji HPI w Polsce, które od 1992 r. nawiązuje współpracę z małymi gospodarstwami rodzinnymi w celu wsparcia ich w rozwoju produkcji zwierzęcej.

W chwili obecnej na terenie Polski ze środków Fundacji HPI realizowanych jest 35 projektów. Każdy z projektów jest inny po względem gatunku kupowanych rolnikom zwierząt, liczby uczestniczących w projekcie osób, czy też charakteru organizacji zarządzającej projektem. Jednakże warunki współpracy

rolników z Fundacją są zawsze takie same. Przede wszystkim, w programach, HPI mogą brać udział właściciele małych gospodarstw rolnych z uboższych terenów kraju, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów o wysokim poziomie bezrobocia. Poza tym fundacja nie oferuje pomocy indywidualnym rolnikom, a jedynie grupom rolników, którzy są gotowi do współpracy nad przygotowaniem projektu i do współdecydowania o jego realizacji. To grupa rolników określa, kto w pierwszej kolejności otrzyma zwierzęta zakupione ze środków Fundacji oraz komu obdarowani rolnicy mają przekazać potomstwo od otrzymanej sztuki zgodnie z zasadą „przekazania daru”. Dobra realizacja tej zasady umożliwia objęcie pomocą większej liczby osób, a także pozwala uczestnikom projektu na doznanie satysfakcji z dzielenia się z innymi tym, co sami otrzymali w darze. Można więc powiedzieć, że projekty HPI obok spełniania swej podstawowej funkcji jaką jest udzielanie wsparcia materialnego, przyczyniają się również do promowania idei dobroczynności.

Heifer Project International, Przedstawicielstwo w Polsce
02-567 Warszawa, ul. Sandomierska 18/5,
tel.: 022/646-48-49, tel/fax: -22/849-45-47

Miejsce na notatki

Miejsce na notatki



♣ *Bagno zwyczajne*
Ryc. K. Ogonowska



♣ *Żurawina błotna*
Ryc. E. Piaszczyńska

Czermień błotna ♣
Ryc. M. Palacz



Wielnianka ♣
pochwowata
Rys. P. Krzysztofik



Rośliny torfowiska



Krajobraz Pojezierza Świętokrzyskiego Jezioro Żabinec
Ryc. E. Palacz



Bagno zwyczajne *fot. S. Gawroński*



**Barwny aspekt uprawy pola pszenicy z chwastami - Mak polny,
Chaber bławatek, Rumian polny** *fot. M. Szewczyk*



Borówka bagienna - gatunek charakterystyczny dla boru bagiennego fot. M. Szewczyk



Czermień błotna fot. M. Szewczyk



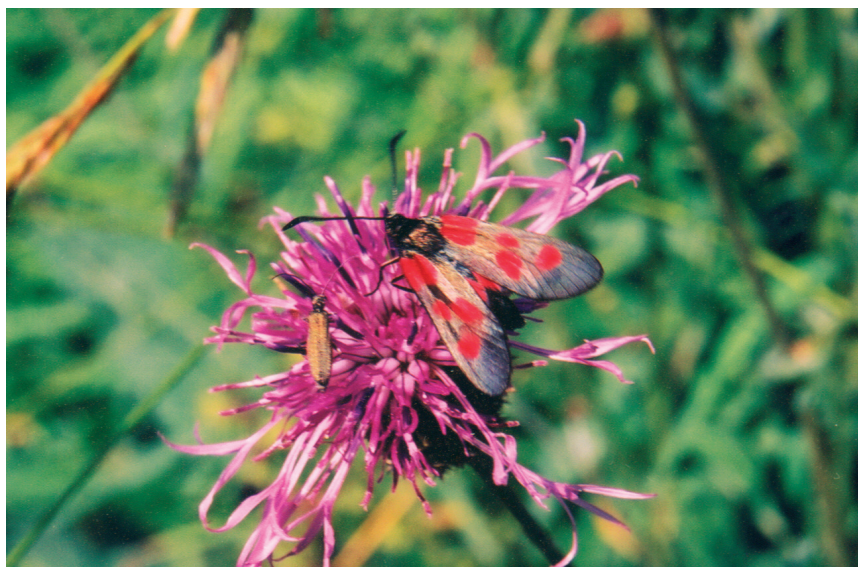
Rosiczka okrągłolistna z upolowanymi owadami fot. M. Szewczyk



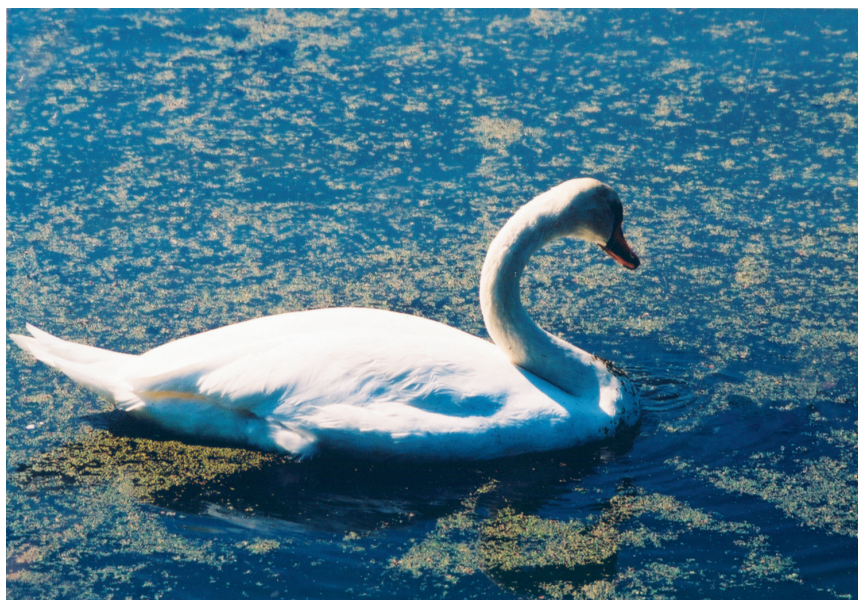
Fragment boru bagiennego z kwitnącym bagnem zwyczajnym *fot. S. Gawroński*



Ginący chwast upraw zbożowych Kąkol polny *fot. M. Szewczyk*



Kraśnik sześciopłamek na kwiatostanie chabra driakiewnika na murawie kserotermicznej
fot. M. Szewczyk



Łabędź niemy ptak często spotykany na jeziorze Elżbiety *fot. M. Szewczyk*



Owocująca welnianka pochwowata na torfowisku Żabiniec *fot. S. Gawroński*



Polowiec Szachownica - Gatunek spotykany na murawach kserotermicznych
 fot. M. Szewczyk



Przyłuszczka pospolita - gatunek chroniony, charakterystyczny dla lasów grądowych
fol. M. Szewczyk



Roślinność wodna jeziora Elżbiety - Czermień błotna i Strzałka wodna *fol. S. Gawroński*



Świtezianka fot. M. Szewczyk



Zarastające torfowisko fot. S. Gawroński



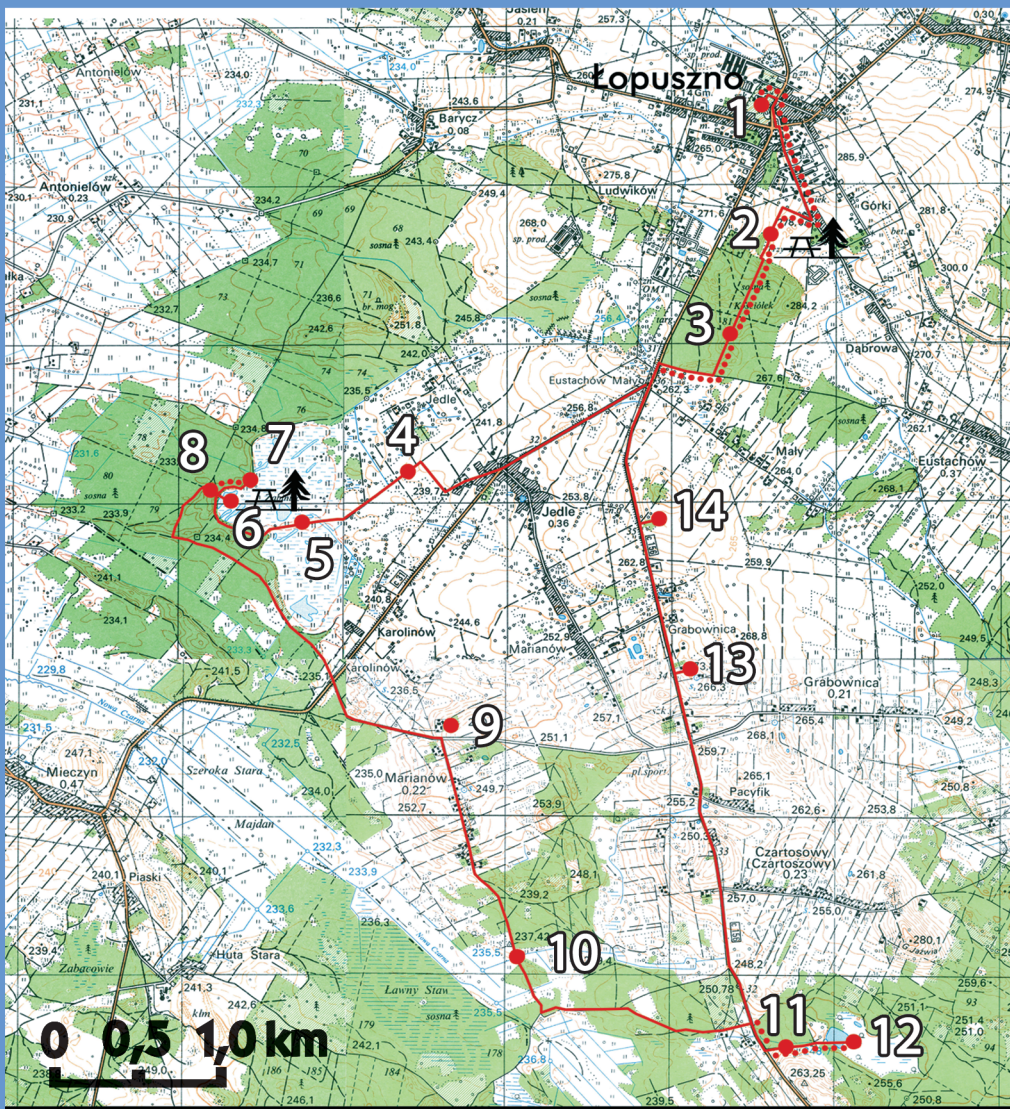
Nadleśnictwo Ruda Maleniecka



Ruda Maleniecka 116
26-242 Ruda Maleniecka
tel. 041 373 15 95
fax. 041 373 15 45

e-mail: nadlesnictwo.ruda@radom.lasy.gov.pl

www: [www: www.radom.lasy.gov.pl/ruda](http://www.radom.lasy.gov.pl/ruda)



Trasa przyrodniczej ścieżki dydaktycznej klubu 4H Grabownica



**Łopuszno - Kościółek - Jedle - Jezioro Żabiniec -
Marianów - Łąki i Lasy nad Nową Czarną -
Jezioro Elżbiety - Grabownica - Łopuszno**

