

# **Przewodnik po ścieżkach przyrodniczo - dydaktycznych w Kaletach**

**Pętla z Cisem  
Donnersmarcka**



**Aleja Dębów**



**Zielona Pętla**



**Leśna Ścieżka  
Dydaktyczna**



**Ścieżka  
Przyrodniczo  
Ekologiczna  
DO BOBRÓW**



Nadleśnictwo Świerklaniec

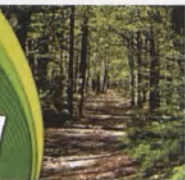
Nadleśnictwo Koszęcin





**Kalety**  
**Leśny zakątek Śląska**

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## **Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna z CISEM DONNERSMARCKA**

# **PRZYSTANEK 1**

## **Ambona myśliwska**

Ambona w myślistwie to obiekt w kształcie wieżyczki, służący do polowań na zwierzyne wychodzącą z lasu na pola, łąki lub śródlądne polany. Chroni myśliwych przed złą pogodą oraz daje dogodny (gdyż podwyższony) punkt do obserwacji i oddania strzału.

Najczęściej jest to prosta, zbita z pali konstrukcja z przybitą do nich drabiną posiadającą w części szczytowej zadaszenie, a czasami także miejsce do siedzenia dla jednej lub dwóch osób. Zdarzają się także ambony lepiej zabezpieczone, ocieplone, z ogrzewaniem z przenośnej butli gazowej, zaopatrzone w otwierane i uszczelnione okienka z drewna lub pleksi. Często posiadają również drzwi i ze względów pragmatycznych stoją na konstrukcji palowej.



Ambony ustawiane są na granicy lasu lub w głębi lasu w miejscach, gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo napotkania zwierzyny. Czasami na długości jednego kilometra ustawionych jest nawet kilka tego typu obiektów.

Istnieją różne ambony:

- ▶ czatownie ocieplane,
- ▶ czatownie odkryte,
- ▶ siadanki,
- ▶ przystawiane.



# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna z CISEM DONNERSMARCKA

# PRZYSTANEK 2

## „Cis Donnersmarcka” patriarcha świerklanieckich lasów

„Cis Donnersmarcka” jest najsławniejszym drzewem województwa śląskiego. Cis rośnie w lesie, w mocno przerzedzonym drzewostanie sosnowo-swierkowym, wewnątrz ogrodzenia. Ma pojedynczy, prosty pień i regularną, dobrze rozwiniętą koronę. Najwyższy wierzchołek jest martwy, natomiast na wysokości około 6 m, drzewo wykształciło dwa dodatkowe wierzchołki. Drzewo jest w dość dobrej kondycji zdrowotnej, pomimo uschniętego wierzchołka i rozległej martwicy w dolnej części pnia. Obecnie jego obwód wynosi ok. 214cm przy wysokości 16m.

Cis Donnersmarcka znany był już niemieckim botanikom na przełomie XIX i XX w, lecz do końca minionego stulecia pozostawał drzewem nieznanym. Wyrósł ok. 500lat temu pośród rozległej i przepastnej Puszczy Śląskiej. Przez kolejne stulecia ulegała ona intensywnej eksploatacji i przekształcaniu, zmniejszyła się jej powierzchnia, podzielono ją na małe kompleksy leśne, wycięto wartościowe drzewostany.

Cis Deonnersmarcka jednak przetrwał ten okres i dotrwał do XXI w, nawet pomimo, że drzewo to rosło w niewielkiej odległości od GOP (m.in. Zakładu Papierniczego w Kaletach, Huty Cynku w Miasteczku Śląskim, Czarnej Huty w Tarnowskich Górach). Zaakcentować tu trzeba jednak postawę właściciela lasów świerklanieckich. Książę Donnesmarck nakazał podjęcie działań ochronnych względem leciwego cisa prawdopodobnie na wniosek książęcych leśników. Aby powstrzymać niebezpieczeństwo przechylenia się drzewa, założono na powierzchni ziemi w odległości około 1,5m od pnia – lukowato wygiętą szynę. Miała ona przytrzymywać bryłę korzeniową cisa w miejscu wyraźnego wyruszenia podłoża, spowodowanego podrywaniem się ku górze korzeniami. Ponad to na drzewie umocowano linę, zakotwiczoną drugim końcem w ziemi, miała uchronić cis przed wywrótem. Do dziś pod cistem można oglądać tę szynę a w jego koronie właśnie oko może dojrzeć fragment liny, który pozostał po zerwaniu w koronie drzewa. Obecnie, cis już bez tych zabezpieczeń rośnie nadal, ciesząc oko turystów i leśników.

Cis Donnersmarcka wygrał konkurs na najgrubsze drzewo Lasów Państwowych u progu XXI wieku ogłoszony w 2001r przez redakcję miesięcznika „Przegląd leśniczego”. Jest to obecnie jedyny egzemplarz rosnący na terenach administrowanych przez Lasy Państwowe o obwodzie ponad 200cm „na pierśnicy”.





# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna z CISEM DONNERSMARCKA

# PRZYSTANEK 3

## Warstwowa budowa lasu

Idąc przez drzewostan zwróćmy uwagę na **układ piętrowy lasu**. Las, najwyżej zorganizowany zespół roślin na Ziemi, ma budowę warstwową. Duża różnorodność życia w lesie wynika między innymi z jego piętrowej budowy, będącej wynikiem zróżnicowanej ilości światła docierającego do dna lasu.

Ma to ogromny wpływ na rozmieszczenie gatunków o różnej tolerancji światła.

W strukturze lasu można zaobserwować następujące piętra:

- warstwę drzew (drzewostan – stanowią go m.in. sosna zwyczajna, brzoza brodawkowata oraz świerk pospolity),
- warstwa krzewów (podszyt – warstwa na którą składają się młode drzewka i krzewy m.in. jarząb pospolity, głóg, dąb szypułkowy, lipa pospolita, jesion wyniosły),
- warstwa runa (rośliny zielone, drobne krzewinki, mchy, porosty i grzyby - tutaj zaobserwujemy borówkę czarną, wrzos pospolity, siewki drzew),
- warstwę ściółki (żyją tu miliony drobnoustrojów i grzybów dokonujących rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych).

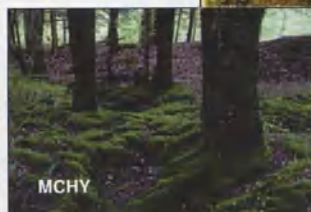
Im bardziej zróżnicowana jest warstwowa budowa lasu, tym większa jest różnorodność roślin i zwierząt.



SOSNA POSPOLITA



BRZEZIŃIAK



MCHY



BORÓWKA CZARNA - JAGODA



WRZOS POSPOLITY



# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna z CISEM DONNERSMARCKA

# PRZYSTANEK 4

## Ssaki leśne

### Jeleni szlachetny

Samica jest nazywana *lanią*, samiec bykiem, młode zaś cieleciami. Z natury jest zwierzęciem dziennym, ale pod wpływem czynników zewnętrznych (obecność drapieżników, ludzi) zakłócających jego spokój i poczucie bezpieczeństwa prowadzi głównie nocny tryb życia. Pozywienie jeleni stanowią pędy, liście, kora i owoce drzew i krzewów, trawy, zboża, zioła, ziemniaki, buraki, a zimą zeschnięte trawy, mchy, porosty, pączki i młode pędy drzew iglastych. Jelenie żyją w stadach, w gwarze myśliwskiej nazywanych *chmarami*. Rykowsko jeleni rozpoczyna się w drugiej połowie września. Lanie rodzą pierwsze młode w wieku 3 lat. Cieleta żywią się mlekiem matki przez 8-10 miesięcy, pozostając przy niej do trzeciego roku życia.



### Sarna

Gatunek ssaka parzystokopytnego z rodziny jeleniowatych. Jedno z ważniejszych zwierząt łownych Europy.

Sarny w okresie od późnej jesieni do wiosny żyją w stadach (rudziach) złożonych z kilku do kilkudziesięciu osobników prowadzonych przez doświadczoną samicę. Największą aktywność wykazują we wczesnych godzinach rannych, południowych i wieczornych. Żywią się trawami, ziołami, liśćmi, grzybami i owocami leśnymi.

Ciąża u saren zapłodnionych w okresie letniej rui (od połowy lipca do połowy sierpnia) trwa prawie 10 miesięcy, a w przypadku zapłodnienia w listopadzie lub grudniu – 4,5 miesiąca (zimowa ruja występuje u kóz niezapłodnionych w czasie rui letniej). U saren zapłodnionych w lecie przez pierwsze 5 miesięcy występuje zjawisko ciąży przedłużonej (utażonej) polegającej na zahamowaniu rozwoju zarodka w stadium blastuli na okres około 150 dni.

Wykocenie odbywa się w maju lub czerwcu. Samica rodzi w odosobnionym miejscu od 1 do 3 kózłat. Pozostawia je w ukryciu podchodząc do ich kryjówek tylko na czas karmienia. Młode zaczynają pobierać pokarm roślinny w drugim tygodniu życia. Kózłata pozostają przy kowie przez rok, a czasem dłużej. Dojrzałość płciową sarna osiąga w wieku 2 lat.



### Dzik

Gatunek dużego, lądowego ssaka łozyskowego z rzędu parzystokopytnych – przodek świni domowej. Jest popularnym zwierzęciem łownym. Samica dzika nazywana jest lochą, samiec odyrcem, a młode warchlakiem, warchlak o charakterystycznym paskowym umaszczeniu – pasiakiem.

Zwierzę stadne, żyjące w grupach rodzinnych nazywanych watahami. W skład gromady wchodzi od kilku do dwudziestu osobników obu płci: stara locha – przewodniczka – oraz lochy z warchlakami. Pozostałe osobniki są słabiej związane ze stadem. Odyrcie rzadko wiąże się z grupą, zwykle bytują samotnie. Watahy przebywające na wspólnych żerowiskach tworzą zgromupowanie liczące do 100 osobników.

Okres godowy, zwany u dzików huczką, w strefie klimatu umiarkowanego trwa zimą – od listopada do stycznia. W cieplejszych regionach gody mogą się odbywać o każdej porze roku.





## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna z CISEM DONNERSMARCKA PRZYSTANEK 5

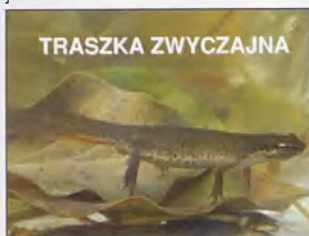
### Gady i płazy leśne

#### Płazy

Polują na owady w różnych biotopach, o różnej porze doby. Ropuchy: szara, zielona i paskówka polują w nocy, na szkółkach, przestrzeniach śródleśnych, liniach oddziałowych. 75% ich pokarmu stanowią owady poruszające się po ziemi, w tym głównie biegaczowate; a na suchych siedliskach wzrasta w diecie udział owadów roślinożernych: larwy rolnic, ryjowce (zmienniki, sieciech niegłębek, choinek szary) oraz sprząyki. Huczek ziemny *Palobates fuscus* zjada ryjkowce, sprząyki, larwy muchówek i gąsienice. Żaba trawna *Rana temporaria* i moczarowa *R. terrestris* prowadzą dzienny tryb życia i zjadają wiele owadów latających: muchówek, błonkoskrzydłych i motyli.

W Nadleśnictwie Świerklaniec występuje:

- żaba wodna
- żaba trawna
- żaba moczarowa
- ropucha szara
- ropucha zielona
- grzebiuszka ziemna
- rzekotka drzewna
- traszka zwyczajna



#### Gady

Polują głównie na ciepłolubne owady zamieszkujące powierzchnię gleby. Szkodliwe gatunki mają znikomy udział w ich diecie.

W Nadleśnictwie Świerklaniec występuje:

- zaskroniec
- żmija zygzakowata
- padalec
- gniewosz plamisty





## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna z CISEM DONNERSMARCKA

# PRZYSTANEK 6

## Grzyby i ich znaczenie w lesie

Grzyby mają doniosłe znaczenie dla rozwoju i hodowli lasu. Na dnie lasu gromadzi się bezustannie masa organiczna w postaci ściółki. Składa się ona z obumarłych igieł, liści, kory, gałązek oraz martwych zwierząt leśnych. Ściółka ulega pod wpływem grzybów rozkładowi i przetwarzana jest na próchnicę, która zawiera składniki pokarmowe dla roślinności leśnej. Lasy pozbawione ściółki, np. przez jej grabienie i wywózkę, cierpią na brak pokarmów. Próchnica leśna jest zazwyczaj wytworem grzybów a nie bakterii, ponieważ dowiedziono, że zawiera ona dużo kwasów organicznych, które są szkodliwe dla bakterii, natomiast sprzyjają rozwojowi grzybów.

Niezmiernie ważną rolę w rozwoju lasu odgrywają również grzyby mikoryzowe. Stwierdzono, że drzewa współżyjące z grzybem wykazują lepszy wzrost i rozwój w porównaniu z drzewami, które są tego pozbawione. Pewne gatunki drzew w ogóle nie mogą się rozwijać, jeśli w podłożu leśnym brak jest odpowiednich gatunków grzybów mikoryzowych.

**BOROWIK SZLACHETNY**



**MAŚLAK ZWYCZAJNY**



**MUCHOMÓR  
SŁOMIENIKOWY**



**BOROWIK ZAJĘCZY**



**PIEPRZNIK JADALNY - KURKA**



**Kalety**  
**Leśny zakątek Śląska**

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## **Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna z CISEM DONNERSMARCKA**

# **PRZYSTANEK 7**

## **Leśne uroczysko – "Głęboki dół"**



**Jezioro Głęboki Dół** to leśny zbiornik wodny o powierzchni 3,8 ha znajdujący się na obszarze Nadleśnictwa Świerklaniec w leśnictwie Miasteczko Śląskie. Nie można jednoznacznie określić kiedy i w jakich okolicznościach powstało, jednak najprawdopodobniej istniało już w 1870 roku, czego dowodem są mapy z tego okresu. Jezioro jest częścią potoku Graniczna Woda, która rozpoczyna swój bieg w Miasteczku Śląskim, następnie przepływa przez Tarnowskie Góry i Boruszowice. Tam rzeczka wpada do Stoły.

Urokliwe oczko wodne, którego brzegi porastają gęste szuwały jest ostoją i lęgowiskiem dla wielu gatunków ptactwa leśnego oraz płazów.





# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna z CISEM DONNERSMARCKA

# PRZYSTANEK 8

### Ptaki leśne

W lasach Nadleśnictwa Świerklaniec występuje w sumie 117 gatunków ptaków w tym m.in.

#### brodzące

- ▶ Bocian biały
- ▶ Bocian czarny
- ▶ Czapla siwa

#### drapieżne

- ▶ Trzmielojad
- ▶ Jastrząb
- ▶ Krogulec
- ▶ Myszołów
- ▶ Pustułka
- ▶ Kobuz

#### sowy

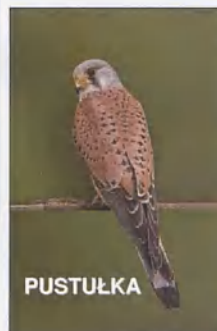
- ▶ Puszczyk
- ▶ Sowa uszata

#### dzięcioły

- ▶ Krętogłów
- ▶ Dzięcioł zielonosiwy
- ▶ Dzięcioł zielony
- ▶ Dzięcioł czarny
- ▶ Dzięcioł duży
- ▶ Dzięcioł średni
- ▶ Dzięciołek

#### inne niewróblowate bez dzięciołów

- ▶ Zimorodek
- ▶ Dudek



Ponadto reprezentowane są m.in. pliszkowate, drozdowate, pokrzewkowate, mucholówki, sikory, krukowate oraz łuszczeniaki i trznadle.



# Kalety

www.kalety.pl

## Leśny zakątek Śląska



## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna z CISEM DONNERSMARCKA

# PRZYSTANEK 9

## Owady i ich znaczenie w lesie

Owady są zwierzętami występującymi powszechnie w różnego rodzaju środowiskach. Przystosowały się do życia w skrajnie niesprzyjających warunkach, a zmodyfikowane, często bardzo skomplikowane narządy gębowe, pozwalają im korzystać z wszelkich dostępnych rodzajów pokarmu. Nic więc dziwnego, że tak powszechne i liczne zwierzęta wywierają znaczący wpływ na środowisko, w którym występują. Owady mają też ogromne znaczenie w gospodarce człowieka. Jedne z nich są naszymi sprzymierzeńcami, inne zaświecie łępienymi wrogami.

Jedną z najważniejszych ról pełnionych przez owady w przyrodzie jest zapylanie roślin kwiatowych. Do najważniejszych zapylaczy roślin kwiatowych należą błonkowie, zwłaszcza pszczoły dziko żyjące, motyle, muchówki i chrząszcze. Do owadów mających największy wpływ na drzewostany należą kornikowate. Te niewielkich rozmiarów chrząszcze mogą powodować usychanie znacznych obszarów lasów osłabionych zanieczyszczeniem powietrza lub złymi warunkami klimatycznymi, np. długotrwałą suszą. Korniki żyją przede wszystkim pod korą i w drewnie, wygryzając chodniki zakończone kolebkami lęgowymi dla ich larw. Niewielka grupa owadów odżywia się krwią zwierząt stałocieplnych. Ten typ odżywiania spotykamy głównie u muchówek, np. wpleszczy, strzyżaków, komarówatych, bąków i ślepaków oraz pluskwiaków (pluskwa domowa). Muchówki ssące krew mogą roznosić liczne choroby. Bąki i ślepaki ssą krew zwierząt hodowlanych mogą przenosić przy tym zarazki takich chorób, jak tularemia i dżuma zwierzęca.

Niezależnie od dokuczliwości niektórych gatunków i negatywnych zmian, jakie wywołują w środowisku człowieka, owady spełniają bardzo ważną rolę w funkcjonowaniu przyrody. Wiele gatunków owadów drapieżnych i pasożytniczych w znacznym stopniu ogranicza liczebność organizmów szkodliwych z punktu widzenia gospodarki człowieka. Owady te regulują i utrzymują w środowisku naturalnym równowagę biocenotyczną, zapewniając tym samym prawidłowe jego funkcjonowanie. Do tej grupy owadów należą m.in. wszystkie gatunki biegaczy. Podobną rolę pełnią larwy większości gatunków należących do rodziny biedronkowatych, które zjadają ogromne ilości mszyc, czerwców i innych drobnych owadów. Niektóre gatunki kusakowatych penetrują chodniki korników, polując na ich larwy.

Szczególną rolę, zwłaszcza w środowiskach leśnych, odgrywają mrówki. Duże mrówki kopcowe z rodzaju *Formica* pełnią w lesie rolę sanitariuszy, regulując liczebność innych owadów. Mrówki, poprzez budowę swoich gniazd, dodatnio oddziałują również na glebę. Liczne komory i korytarze w części podziemnej gniazda wpływają m.in. na polepszenie stosunków wodno-powietrznych w glebie.

Owady biorą czynny udział w przyspieszaniu obiegu materii w środowisku. Larwy licznych gatunków muchówek, np. plujki czy ścierwnice rozwijają się w martwych organizmach roślinnych i zwierzęcych oraz w odchodach zwierząt, przez co przyspieszają ich rozkład.





Trasę można przebyć pieszo jak i rowerem. Czas pieszej wędrówki zajmuje około 1 godziny.

Na trasie tej wyznaczonych zostało 5 przystanków tematycznych:

1. Pomnikowe dęby szypułkowe.
2. Metody szacowania wieku sędziwych drzew.
3. Glazy narzutowe.
4. Stare dęby ostoją rzadkich gatunków roślin.
5. Unikalne gatunki grzybów.

Główną atrakcją alei są zabytkowe dęby szypułkowe szacowane na 300 do 600 lat. Cała trasa wpisana jest na listę obiektów prawnie chronionych, a w 1989 roku dęby zostały wpisane do rejestru pomników przyrody. Drzew jest sporo, a poza główną aleją znajdują się jeszcze trzy boczne odnogi wijące się w głąb lasu, wokół których także rosną długowieczne dęby.

Szczególną atrakcją turystyczną są okazy o pustych pniach, tworzących niejako jamę mogącą pomieścić dorosłego człowieka. Najlepszym tego przykładem jest drzewo przy placu na drugiej śluzie Małej Panwi.

Według lokalnej legendy w 1683 r. Aleją Dębową przechodziła armia polska pod dowództwem króla Jana III Sobieskiego zmierzająca z odsieczą na Wiedeń.

Na trasie tej można także napotkać takie atrakcje jak glazy narzutowe pochodzenia skandynawskiego - pomniki przyrody nieożywionej.

Drzewostan to głównie sosny i świerki. W runie leśnym możemy spotkać borówkę czarną (jagodę) i brusznicę (borówkę), wrzos, szczawik ale także chronione i rzadkie gatunki roślin i grzybów tj. wiciokrzew pomorski i żagwicz listkowaną. Na terenach tych występuje także całe bogactwo tutejszej fauny. Ciekawostką w skali województwa były niegdyś żółwie błotne, które dziś już niesłychanie trudno spotkać.

Tradycją miasta Kalety jest bieg o „Złoty Dąb”, impreza o wieloletniej tradycji przeznaczona dla dzieci i młodzieży, która corocznie odbywa się właśnie na tej alei.



# Kalety Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna ALEJA DĘBÓW

# PRZYSTANEK 1

## Pomnikowe dęby szypułkowe



Pomnik przyrody – termin ten został wprowadzony przez Aleksandra von Humboldta na przełomie XVIII i XIX wieku, co dało początek kierunkowi konserwatorskiemu w ochronie przyrody.

W Przepisie Ustawy o ochronie przyrody z 2004 roku: Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia 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, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

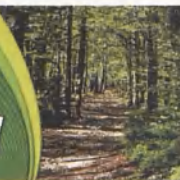
Do pomników przyrody ożywionej należą: pojedyncze krzewy, drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi cechami, a także zabytkowe aleje drzew. Natomiast do pomników przyrody nieożywionej należą: największe głazy narzutowe, tzw. eratyki oraz interesujące formy powierzchni ziemi np. – źródła, wodospady, jary, skałki, wywierzyska, przełomy rzeczne, jaskinie, odkrywkę itp.

W Polsce znajduje się ok. 33 tys. pomników przyrody, z czego najwięcej jest pojedynczych drzew i grup drzew. Aby uznać drzewo za pomnik przyrody jego obwód w pierśnicy powinien być większy niż szacunkowe wartości minimalne dla danego gatunku, w przypadku dębu szypułkowego wg P. Rucińskiego – 300 cm.

Aleja dębowa- tak właściwie 4 aleje, bo prócz głównej, znajdziemy jeszcze 3 boczne, idące w głąb lasu. Łącznie rośnie tutaj 40 zabytkowych drzew, na długości 1500 metrów. Całość znajduje się na liście obiektów prawnie chronionych i jest pomnikiem przyrody. Często ich pnie będą dochodzić do 6 metrów grubości. Takie okazy rosną sobie już od prawie 600 lat.

Największe i najstarsze dęby, możemy znaleźć tuż przed Truszczycą, obok starej zapory wodnej na rzece Mała Panew. Rosną tutaj cztery, również 600-letnie okazy, których obwody mają od 4,5 metrów do 6,5 metrów. Szczególnie ciekawe i przykuwające uwagę są drzewa o pustych pniach, gdzie wewnątrz stały się tak wielkie, że można by spokojnie wejść do wnętrza. Obok dębów znajdują się jeszcze dwa, dosyć sporych rozmiarów głazy narzutowe. Ostatnie zabytkowe dęby znajdziemy w okolicy leśniczówki. Rośnie tam 8 drzew, których obwód wynosi 2,9 metrów do 4,5 metrów, najprawdopodobniej liczą sobie po 300 lat.





## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna

### ALEJA DĘBÓW

# PRZYSTANEK 2

## Metody szacowania wieku sędziwych drzew

Pomiarem wieku, wysokości oraz przyrostu drzew i drzewostanów zajmuje się dziedzina dendrologii (nauki o drzewach) - dendrometria. Dziedzina ta rozwinęła się wówczas, gdy drewno stało się cennym artykułem.

#### Po co określać wiek drzewa?

- Mierząc wiek drzew można określić szybkość ich wzrostu w poszczególnych okresach życia drzewa, co pozwala na wyciąganie odpowiednich wniosków, co do hodowli poszczególnych gatunków drzew na danym siedlisku.
- W zależności od wieku można prowadzić odpowiednie pielęgnowanie drzew.
- Aby podjąć ochronę cennych drzew i drzewostanów.

#### Obliczanie wieku drzew ściętych.

Najłatwiej obliczyć wiek drzewa na podstawie słojów – przyrostów rocznych. U roślin rosnących w klimacie, gdzie sezon wegetacyjny nie trwa przez cały rok, roczny przyrost drewna nie jest równomierny i składa się z dwóch słojów: jasnego i ciemnego.

Słój jasny powstaje wczesną wiosną, gdy przyrost jest bardziej dynamiczny. Powstające komórki mają duże średnice, cienkie ściany i mało włókien drzewnych. Słój ciemny powstaje późnym latem, a powstające komórki mają mniejsze średnice, grube ściany i zawierają wiele włókien drzewnych. Oszacowanie wieku ściętego drzewa polega na policzeniu liczby słojów. Można do tego celu wykorzystać specjalne urządzenie – mały skaner – połączone z komputerem, który zliczy słoje drzewa, zmierzy ich grubość, a nawet zanalizuje przyrost i strukturę drewna w poszczególnych latach życia drzewa.

#### Określanie wieku drzew stojących.

Najprostsza metoda określenia wieku drzewa stojącego polega na zmierzeniu jego pierśnicy i odczytaniu wieku drzewa z tabeli. Pierśnica drzewa to jego średnica mierzona na wysokości piersi człowieka. Ze względu na różnice we wzroście osób dokonujących pomiaru przyjęto, że mierzenia pierśnicy należy dokonywać na wysokości 1,3 m od ziemi.

Pierśnicę mierzymy średnicomierzem (oblrzymbia suwmiarka), nazywanym potocznie kłupą.

#### Zasady pomiaru:

- Średnicomierz przykładamy prostopadle do osi podłużnej drzewa na wysokości 1,3 m od ziemi.
- Pomiar przeprowadza się z dwóch stron, prostopadle na krzyż, a ostateczny wynik stanowi średnia arytmetyczna obu pomiarów.
- Jeśli na wysokości 1,3 m na pniu drzewa występuje zgrubienie lub zniekształcenie, to mierzymy powyżej i poniżej tej wysokości i wyciągamy średnią arytmetyczną.
- Przy pniach rozdzielonych należy trzymać się zasady, że pień, który rozwił się powyżej 1,3 m od ziemi mierzymy jako jedno drzewo, natomiast pień, który rozwił się poniżej 1,3 m od ziemi, mierzymy jako dwa oddzielne drzewa.

Można również zmierzyć obwód drzewa centymetrem i obliczyć jego średnicę korzystając ze wzoru na obwód koła.





# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)

### Ścieżka przyrodniczo – dydaktyczna ALEJA DĘBÓW

## PRZYSTANEK 3

### Głazy narzutowe

**Głaz narzutowa, eratyk, narzutniak** (z łac. *errare* – błędzić) – fragment skały litej, przyniesiony przez lodolód.

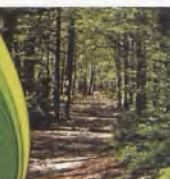
Obszary północnej i środkowej Polski pokryte są tworam polodowcowymi – składają się na nie głazy, żwirowiska, mulki, różne gliny i ropy. Obok całkowicie zwietrzałych skał moreny zawierają też materiał grubszy – zaokrąglone bryły i wielkie bloki często o objętości wielu metrów sześciennych. Część z nich uległa zniszczeniu, jednak te utworzone ze skał odporniejszych zachowały się do naszych czasów.

Głazy narzutowe są różnie zachowanym, wyselekcjonowanym materiałem skalnym o dużej wytrzymałości i odporności na działanie czynników klimatycznych. Zbudowane są przeważnie z granitów, amfibolitów, gnejsów, porfirów, kwarcytów.

Największym głazem narzutowym na świecie jest prawdopodobnie głaz Lewiatan w Parku Narodowym Mt. Buffalo w Australii, w stanie Wiktorii o wymiarach 33 x 21 x 12 m. Z występowania olbrzymich głazów znane są też: masyw Erongo w Namibii oraz płaskowyż Serra da Estrela w Portugalii. Największym głazem narzutowym Europy jest prawdopodobnie głaz Ehalkivi (est. blask słońca) na bałtyckim wybrzeżu Estonii, granit pegmatytowy o obwodzie ok. 50m i objętości ok. 980 m<sup>3</sup>. Wybrzeże Estonii jest w ogóle największym skupieniem głazów w Europie: do największych należą głazy Majakiwi (ok. 570 m<sup>3</sup> objętości) w Parku Narodowym Lahemaa, Kabelikivi k. Tallinna (57 m obwodu, ok. 780 m<sup>3</sup> objętości) oraz skupienie głazów – Głazowisko Heltersena na wyspie Hiiuma.

Największym w Polsce głazem narzutowym jest Tryglaw (zwany też Tychowskim Głazem) w mieście Tychowo, zaś drugim co do wielkości jest Głaz Mszczonowski w Zawadach. Znane są inne jak: Wydrzy Głaz w jeziorze Czajczym na Pojezierzu Wolińskim, Głaz Królewski w Zalewie Kamieńskim koło Wypsy Chrząszczewskiej, Kamień świętego Wojciecha w Leosni nad Wdą i głaz "Tempelburg" koło Czaplinka. Dwa okazy znajdujące się na Alei Dębów w Kaletach mają obwody 7m i 5,3 m.





## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna

### ALEJA DĘBÓW

# PRZYSTANEK 4

## Stare dęby ostoją rzadkich gatunków roślin

Wiciokrzew pomorski (*Lonicera periclymenum* L.) – gatunek zdrewniałego pnącza należący do rodziny przewiertniowatych. Występuje w Europie zachodniej i południowej, w Polsce osiąga wschodnią granicę zasięgu. Roślina często uprawiana, głównie ze względu na efektowne, silnie pachnące kwiaty.

Na stanowiskach naturalnych w Polsce podlega ścisłej ochronie prawnej. Czerwone, kuliste owoce są lekko trujące.

Wiciokrzew pomorski pojawia się w celtyckiej legendzie o Tristanie i Izoldzie. Pnącze to wyrastało na grobie Tristana i oplatało pędami posąg Izoldy, i mimo iż trzykrotnie było ścinane, za każdym razem odrastało w ten sam sposób.





### Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna

### ALEJA DĘBÓW

# PRZYSTANEK 5

## Unikalne gatunki grzybów



Ozorek dębowy (*Fistulina hepatica* (Schaeff.): Fr.) – gatunek grzyba pasożytniczego z rodziny ozorkowatych. Jedyne gatunek występujący w Polsce należący do rodzaju ozorek. Występuje w Australii, Ameryce Północnej oraz Europie.

Pasożytuje przeważnie na dębach wywołując brunatną zgniliznę drewna. Proces rozkładu postępuje powoli i początkowo drewno dębu nabiera czerwonego odcienia co podnosi jego wartość w meblarstwie.

Młode kapelusze wydzielając obfity krwisty sok do złudzenia przypominają zwierzęcą wątrobę.



Żagwica listkowata, maitake (*Grifola frondosa* (Dicks.:Fr.) S.F.Gray.) – grzyb pasożytniczy z rodziny żagwiowatych.

Grzyb leczniczy: reguluje ciśnienie krwi, poziom glukozy, insuliny, cholesterolu. Pomaga też w leczeniu otyłości. Stosuje się go jako środek towarzyszący przy leczeniu raka i AIDS.



# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna ZIELONA PĘTLA



**OPIS TRASY:** Ścieżka dydaktyczno-przyrodnicza „ZIELONA PĘTLA” o długości około 9 km położona jest w Kaletach Zielonej i przebiega lasami Nadleśnictwa Koszęcin oraz Świerkianiec, gdzie punktem granicznym jest „Garbaty most”. Stworzona została w 2011 roku przez Urząd Miejski w Kaletach i Nadleśnictwo Świerkianiec. Trasa wiedzie wokół zbiorników wodnych nad rzeką Mała Panew, która tutaj ma swój początek – 14 km biegu rzeki. Ścieżkę można przebyć pieszo jak i rowerem. Czas pieszej wędrowki zajmuje około 1 h 30 min.

Na trasie tej wyznaczonych zostało 5 przystanków tematycznych:

1. Gatunki drzew.
2. Żeremie bobrowe.
3. Paśnik – dokarmianie zwierzęcy leśnej.
4. Uprawa leśna – młodnik sosnowy.
5. Znaczenie ptaków w ochronie lasu.

Leśnictwo Zielona charakteryzuje się niezwykłym bogactwem świata fauny i flory. Największą atrakcją ścieżki są bobry, które obrały stawy w Zielonej za swoje żerowiska. Ich obecność niezaprzeczalnie świadczy o czystości wody i lokalnego środowiska. Bobry razem z łabędziami, których z roku na rok jest na zbiornikach więcej, na trwałe wpisały się w krajobraz Zielonej i są niejako jej wizytówką.

Okoliczne tereny słyną również z obfitości w ptactwo, których rolę jaką spełniają w lasach trudno przecenić oraz zwierzęcą łowną. Na jednym z przystanków jest nawet możliwość zobaczenia okazalego paśnika służącego dokarmianiu zwierząt w okresie zimowym.

Podczas wędrowki nie trudno zauważyć różnorodności drzewostanu zarówno iglastego jak i liściastego m.in. sosnę zwyczajną, modrzew, świerk pospolity, dąb, brzozę brodawkowatą, buk zwyczajny oraz bogactwa runa leśnego.



# Kalety

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)

## Leśny zakątek Śląska

### Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna ZIELONA PĘTLA

# PRZYSTANEK 1

## Gatunki drzew

Na trasie naszej wędrowki możemy zaobserwować występowanie **różnych gatunków** drzew zarówno iglastych i liściastych.

Poznajmy niektóre z nich:

- **sosna zwyczajna** – podstawowy i najliczniejszy gatunek lasotwórczy występujący w naszym kraju. Spotykamy ją niemal wszędzie w każdych warunkach środowiska. W naszym kraju występują trzy rodzime gatunki sosen: sosna pospolita, limba (w Tatrach) oraz górska (kosodrzewina).

- **modrzew** – drzewo iglaste zrzucające igły na zimę. W Polsce występuje w Tatrach gdzie lokalnie tworzy górną granicę lasu (modrzew europejski) oraz na stanowiskach w części środkowej i południowo-wschodniej (modrzew polski).

- **świerk pospolity** – w Polsce występuje świerk pospolity głównie w górach na południu kraju oraz w północno-wschodniej części kraju. W górach bory świerkowe tworzą piętro regla górnego (piętro górskie wyższe). Świerk silnie zacienia dno lasu. Ma tendencję do zakwaszania gleb, na których rośnie.

- **dąb** – to prawdziwy symbol mocy i długowieczności. Łatwo rozpoznać go po charakterystycznych liściach i owocach – żołędziach. Dęby rosną dobrze nawet na niezbyt żyznych glebach.

W naszym kraju występują trzy gatunki dębów: szypułkowy, bezszypułkowy i czerwony (przybył do nas z Ameryki Północnej)

- **brzoza brodawkowata** – to bardzo polskie drzewa rosnące od Pomorza do podnóża Tatr. Jej charakterystyczna biała kora jest nie do pomylenia z innymi drzewami leśnymi. Jest gatunkiem pionierskim, na najuboższych siedliskach tworzy malownicze brzezinki.

- **buk zwyczajny** – osiąga wysokość 25-30 m (wyjątkowo 40 m) o korze jasnoszarej, cienkiej i lekko połyskującej. Trójkanciaste, brązowe orzeszki nazywane bukwą z miękką owłosioną, zdrewniałą torebką to przysmak nie tylko dla dzików.



SOSNA ZWYCZAJNA



MODRZEW



LAS BRZOWY



ŚWIERK POSPOLITY



# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna

### ZIELONA PĘTLA

# PRZYSTANEK 2

## Żeremie bobrów

**Żeremie** – konstrukcja ochronno-lęgowa budowana przez bobry. Zależnie od właściwości terenu żeremia mogą być zlokalizowane w jamie wrytej w stromym brzegu, lecz częściej bywają lokalizowane na podwyższeniach, w obszarze zabagnionym. Żeremia osiągają 1 do 3 metrów wysokości i średnicę do 12 metrów. Są budowane z gałęzi drzew, roślinności wiekowej i mułu. Do ich wnętrza bobry dostają się umieszczonym pod wodą wejściem (lub kilkoma). Na zewnątrz, nad wodę, mniej lub bardziej wystają dachy żeremi, przez które do wnętrza dociera powietrze. Zwykle zimą poziom wody jest najniższy i wtedy bobrowe domki są najbardziej widoczne. W lecie bobry mają większe możliwości regulowania poziomu wody i żeremia są mniej widoczne.

Zimą, gdy woda zamarznie, prawie cała aktywność bobrów koncentruje się w obszarze żeremi i w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Przygotowane wcześniej i zgromadzone w wodzie zapasy gałęzi są zjadane na miejscu lub wciągane do środka, a po objedzeniu z łyka tworzą wewnątrz podwyższenie, na którym bobry mogą spać za dnia i rodzić młode. Podwyższenie zazwyczaj znajduje się ok. 20 cm nad poziomem wody. Sama przestrzeń sucha ma około 50 cm wysokości, a mieści się w niej do 8 bobrów (rodzice i 2-3 mioty). Drugą część chaty zajmuje woda. Nadmiar gałęzi jest usuwany w bezpośrednim sąsiedztwie, powodując stopniowe przrastanie wielkości żeremi. W norach bobry nagarniają ziemię ze ścian bocznych i sufitu. Gdy sufit się zawali, wtedy niepotrzebny otwór zwierzęta zatykają gałęziami. W okresach powodziowych bobry mogą budować tymczasowe schronienia w kępach krzewów wystających nad wodę. Budowę nowego żeremia bobry zazwyczaj zaczynają z końcem sierpnia lub dopiero we wrześniu. Chatki są stożkowate i wyglądają jak kupa chrustu na opal. Gałęzie są mocowane w ziemi i przy pomocy przednich łap oblepiane mulem wewnątrz i na zewnątrz. Przy ubytku wody muł szybko obsycha, nie pozwalając żadnemu drapieżnikowi na dostanie się do wnętrza. Oblepianie mulem równocześnie sprzyja pogłębianiu kanałów służących do dostarczania drzewnego pokarmu. Z pierwszymi przymrozkami bobry dodatkowo izolują chatki nową warstwą gliny. Zimą we wnętrzu zachowana jest dodatnia temperatura, woda więc nie zamarza i bobry mają możliwość swobodnego wychodzenia na zewnątrz (mogą do 15 minut nie oddychać). W silne mrozy nad chatkami unosi się para, co jest ewidentną oznaką ich obecności. Bobry dbają o czystość swoich żeremi i nigdy nie zaśmiecają ich ekskrementami i resztkami pożywienia.

Żeremia zamieszkałe są otoczone wodą, której poziom reguluje cała kolonia, budując i uszczelniając tamy. Tamy są budowane poniżej żeremi. Tama spowalnia nurt, podnosi poziom wody i poszerza teren zalany. Bobry wodą mogą bezpiecznie dotrzeć do nowych drzew i ścinać je bezpośrednio do wody, tym samym ułatwiając sobie transport gałęzi na tamy i w pobliże żeremi.





# Kalety

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)

## Leśny zakątek Śląska



### Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna ZIELONA PĘTLA

## PRZYSTANEK 3

### Paśnik - dokarmianie zwierzyny leśnej

Zwierzyny w lesie nie może być ani za mało ani za dużo. Powinno być tyle, by las był zdrowy, a zwierzę syte. Niedobór zwierzyny np. dzików naraża lasy na klęskowe rozrody szkodliwych owadów. Watahy dzicze bowiem, w znacznym stopniu regulują liczebność larw i poczwerek, które są ich przysmakiem. Nadmiar zwierzyny (np. jeleni, saren) jest przyczyną szkód wyrządzanych w uprawach rolnych i lasach.

By zmniejszyć rozmiar strat, leśnicy i myśliwi wzbogacają bazę pokarmową łowisk. Rozkładają sól w tzw. lizawkach, zagospodarowują śródleśne łąki, a zimą dokarmiają zwierzynę. Najczęściej uprawiane są poletka łowieckie (mają one za zadanie urozmaicić leśną bazę żerową przez wprowadzenie atrakcyjnej dla zwierzyny roślinności) i poletka ogryzowo-zgryzowe (na nich jeleniowate znajdują żer pędowy atrakcyjny ze względu na nasłonecznienie, zestaw gatunkowy).



Gospodarką łowiecką zajmują się myśliwi. Poprzez swoje działania przyczyniają się oni do ochrony środowiska i krajobrazu dzięki staraniom o utrzymanie zdrowego, zróżnicowanego gatunkowo zwierzostanu w uzasadnionym zagęszczeniu, a także dzięki trosce o ochronę gatunków zwierząt zagrożonych wyginieciem. W zasadzie zwierzyna sama sobie daje radę ze zdobywaniem pokarmu o każdej porze roku. Problemy zaczynają występować na terenach znacząco przekształconych przez człowieka oraz w sytuacjach utrzymywania wysokich stanów zwierzyny.

Do urządzeń łowieckich należy:

- ▶ paśnik
- ▶ ambona
- ▶ wyżka
- ▶ lizawka
- ▶ podsyp





# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna ZIELONA PĘTLA

# PRZYSTANEK 4

## Uprawa leśna – młodnik sosnowy

### I. UPRAWA

Leśnicy zakładając nowy las sadzą w odpowiednio przygotowaną glebę nawet do 15 000 sadzonek drzew i krzewów na 1 hektar. Pierwszy etap tak sadzonego lasu nazywa się uprawą. Aby młody las zachował zdrowie

i rozwijał się prawidłowo, leśnicy wykonują szereg prac pielęgnacyjnych m.in. spulchnianie gleby, wykaszanie chwastów, oraz poprawianie form drzew, usuwanie drzew chorych, wadliwych, przerzedzanie zbyt gęstych fragmentów uprawy (czyszczenie wczesne).

### II. MŁODNIK

Po kilku latach życia, gdy młode drzewka stykają się koronami uprawa staje się młodnikiem. Leśnicy nadal prowadzą prace pielęgnacyjne, i gdy młodnik ma 20 lat znajduje się w nim około 5 000 drzew na 1 hektarze. W cięciach pielęgnacyjnych nazwanych czyszczeniami późnymi, leśnicy starają się naśladować naturę. Wiadomo bowiem, że w lasach pierwotnych w wyniku konkurencji o światło, pokarm, wodę, oraz przestrzeń życiową – śmierć drzew chorych, osłabionych, źle przystosowanych jest zjawiskiem naturalnym.



### III. WIEK DOJRZEWANIA

Kolejny etap w życiu drzewostanu to wiek dojrzewania. Gdy ma 50 lat doliczymy się nie więcej niż 2 000 drzew na 1 hektarze. Jednak są to drzewa najzdrowsze i najlepiej ukształtowane. Nadal prowadzone są prace pielęgnacyjne – trzebieże. Drzewostan jest przerzedzany poprzez wycinanie drzew naturalnie wydzielających się. Są to zabiegi korzystnie wpływające dla lasu, ponieważ wzmacniają jego kondycję zdrowotną

i poprawiają jakość surowca drzewnego.

### IV. DRZEWOSTAN

W 100-letnim drzewostanie gospodarczym na 1 hektarze pozostaje już tylko 400 drzew. Drzewostan przestaje intensywnie przyrastać, natomiast zwiększa się jego wrażliwość na różnorodne choroby. Jest to drzewostan dojrzały. Drzewa wytwarzają ogromną ilość nasion, z których przy dogodnych warunkach rozwinię się nowe pokolenie lasu.

Z drzewostanów nasiennych (o najlepszych parametrach, zdrowych, rodzimego pochodzenia) pozyskuje się w tym okresie nasiona do zasiewów w szkółce. W ten sposób wróciliśmy do momentu, w którym stary drzewostan ustępuje miejsca nowemu pokoleniu. Leśnicy pozyskując drewno jednocześnie dbają o prawidłowy rozwój młodego lasu.

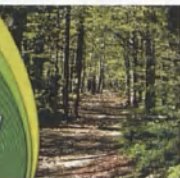




# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

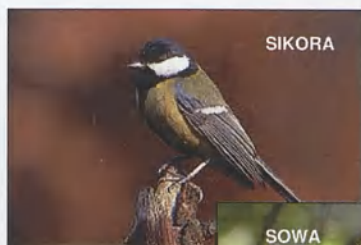
[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



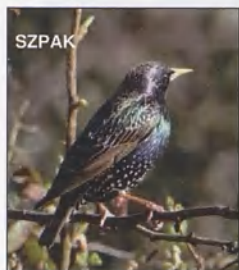
## Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna ZIELONA PĘTLA

# PRZYSTANEK 5

## Znaczenie ptaków w ochronie lasu



SIKORA



SZPAK



SOWA



KUKULKA

Pożyteczna rola ptaków jest trudna do przecenienia, wynika z opanowania przez nie wszystkich warstw lasu, niskiej ekologiczności, dużego zagęszczenia populacji pomimo terytorializmu, ogromnego zapotrzebowania na pokarm oraz aktywności (różnych gatunków) w czasie całego roku i ruchliwości.

Największe spustoszenie wśród owadów czynią sikory, muchołówki, szpaki, wikłaczki, sowy i kukulki.

**Sikory** charakteryzują się dużą aktywnością, dla wykarmienia jednego lęgu (9 piskląt) sikora zdobywa 775 g karmy. W jej składzie 80% stanowią szkodliwe gatunki.

**Muchołówki** chwytają motyle i muchówki oraz mniejsze ilości błonkoskrzydłych, pajaków i chrząszczy.

**Szpaki**, ponieważ skupiają się w stada złożone z ponad 1000 sztuk w miejscach objętych gradacjami, np. brudnicy mniszki, strzygoni choińki, pledzika przedzimka, zwójki zieloneczki, etc. Stado złożone z kilkunastu - kilkudziesięciu osobników w ciągu miesiąca potrafi zniszczyć 100 tysięcy pędraków na obszarze 1 ha.

Podobne znaczenie w lasach może odgrywać **wróbel mazurek**, sowy (tępią nocne motyle), i kukulki.



# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



# Leśna ścieżka dydaktyczna



Na terenie Miasta Kalety istnieje również leśna ścieżka dydaktyczna stworzona w 2007 r. przez Nadleśnictwo Świerklaniec. Trasa liczy 4,5 km i przebiega lasami leśnictwa Jędrzysek oraz Truszczyca. Można ją zwiedzać pieszo jak i rowerem. Czas pieszej wędrowki zajmuje około 2 godziny.

Dzięki tej ścieżce, na której zostały wyznaczone bardzo ciekawe przystanki tematyczne możemy poznać życie lasu od tzw. „od podszewki”. Mamy możliwość zgłębić praktyczną wiedzę m.in. na tematy związane z ochroną przyrody i pracą leśników z zakresu ochrony lasów, trwałego ich istnienia, powiększania zasobów leśnych i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów.

Wędrowkę rozpoczynamy w Jędrysku przy leśniczówce na ul. ks. Rogowskiego, gdzie mamy okazję zobaczyć jak wygląda szkółka leśna, która to jest pierwszym etapem hodowli lasu. Szkółka leśna w Jędrysku jest miejscem, gdzie produkcja sadzonek drzew i krzewów leśnych odbywa się w 20 korytach Dunemana (każde koryto o pow. 1,05 ar), 2 namiotach foliowych oraz w doniczkach foliowych (dotyczy gatunków ozdobnych). Produkuje się tutaj zarówno gatunki o znaczeniu gospodarczym jak sosna, świerk, modrzew, dąb, buk jak i sadzonki drzew ozdobnych m.in. świerk biały, sosna kaukaska, wiciokrzewy czy rododendrony. Na terenie szkółki stosowane jest wyłącznie nawożenie mineralne i wyposażona jest w sztuczny system nawadniania tzw. Deszczownice.





# Kalety Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Leśna ścieżka dydaktyczna



Dzięki przystankom tematycznym mamy okazję zapoznać się z informacjami nt.:

- ochrony przeciwpożarowej lasu,
- warstwowej budowy lasu,
- wieku drzew określanego na podstawie przeliczania stojów (przyrostów rocznych) drewna na pniakach ściętych drzew lub na podstawie średniej liczby okółków gałęzi. Na przystanku tym możemy sami sprawdzić ile lat mają poszczególne drzewa w młodniku.
- różnic pomiędzy borem, a lasem,
- występujących gatunków drzew zarówno iglastych jak i liściastych,
- „leśnej medycyny”, gdzie mamy okazję poznać największe zagrożenie dla jednogatunkowych drzewostanów sosnowych jakimi są owady odżywiające się liśćmi, a także szkody w drzewostanach wyrządzane przez zwierzynę łowną oraz sposoby zapobiegania tym zagrożeniom,
- metod orientacji terenowej w lesie,
- gospodarki łowieckiej, którą zajmują się myśliwi,
- uroku śródleśnej łąki,
- najmniejszych mieszkańców lasu, gdzie mamy okazję poznać świat bakterii, grzybów, roślin i małych bezkręgowców,
- etapy wzrostu lasu od uprawy, poprzez młodnik, wiek dorastania do dojrzałego drzewa

Ścieżka dydaktyczna kończy się przy leśniczówce w Truszczy. 





# Kalety

## Leśny zakątek Śląska

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



## Ścieżka przyrodniczo - ekologiczna DO BOBRÓW



W 2000 r. na terenie Kalet została stworzona przez Nadleśnictwo Koszęcin w porozumieniu z Zajazdem u Rzepki ścieżka przyrodniczo – ekologiczna DO BOBRÓW.

Przebiega lasami leśnictwa Zielona, wokół zbiorników wodnych nad rzeką Mała Panew, która tutaj ma swój początek – 14 km biegu rzeki.

Trasę ścieżki, którą podzielono na krótką i długą można przemierzyć pieszo, rowerem lub wynajętą bryczką. Leśnictwo Zielona charakteryzuje się niezwykle bogactwem świata fauny i flory. Największą atrakcją ścieżki są bobry, które obrały stawy w Zielonej za swoje żerowiska.

Wędrówkę rozpoczynamy przy Zajeździe „U Rzepki” obok zagrody z dzikami. Na trasie zostały wyznaczone przystanki tematyczne takie jak: drzewostan, grzyby, płazy, gady, ssaki, ptaki, ryby, a także edukujące z zakresu odpowiedniego zachowania w lesie, przepisów ppoż, kierunków geograficznych, zachowania czystości w lesie i zamlowania do przyrody.







# *Kalety*

## *Leśny zakątek Śląska*

[www.kalety.pl](http://www.kalety.pl)



*Miasto Kalety*  
*ul. Żwirki i Wigury 2*  
*42-660 Kalety*

*tel. 34 352 76 30, fax. 34 352 76 35*



Dofinansowano ze środków  
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Katowicach