

**PROJEKT TREŚCI TABLIC INFORMACYJNO-
DYDAKTYCZNYCH O TEMATYCE ZWIĄZANEJ
Z WALORAMI PRZYRODNICZYM I
KRAJOBRAZOWYMI DLA PROJEKTU
„ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW
PRZYŁĘGLYCH DO POTOKU ŻYLICA Z BUDOWĄ
ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ W GMINIE
BUCZKOWICE”**

ZLECENIODAWCA:

**Urząd Gminy Buczkowice,
ul. Lipowska 730; 43-374 Buczkowice**

Umowa nr 10/15/GKiB z dnia 19.03.2015 r.

Autor opracowania:

dr Paweł Nejfeld

ŻYWIEC, MARZEC 2016

Pracownia Ekspertyz Środowiskowych

„ D E N D R U S ”

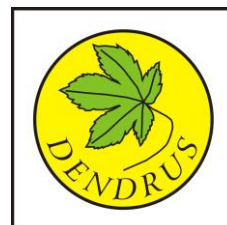
Paweł Nejfeld

ul. Batorego 27, 34-300 Żywiec

tel./ fax: /33/ 3338989

tel. kom. 604 968 957

e-mail: pawelnejfeld@interia.pl



**PROJEKT TREŚCI TABLIC INFORMACYJNO-DYDAKTYCZNYCH O TEMATYCE ZWIĄZANEJ
Z WALORAMI PRZYRODNICZYMI I KRAJOBRAZOWYMI DLA PROJEKTU
„ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW PRZYLEGLYCH DO POTOKU ŻYLICA Z BUDOWĄ
ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ W GMINIE BUCZKOWICE”**
Paweł Nejfeld

Autor opracowania
dr Paweł Nejfeld

**PROJEKT TREŚCI TABLIC INFORMACYJNO-DYDAKTYCZNYCH O TEMATYCE ZWIĄZANEJ
Z WALORAMI PRZYRODNICZYMI I KRAJOBRAZOWYMI DLA PROJEKTU
„ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW PRZYLEGLYCH DO POTOKU ŻYLICA Z BUDOWĄ
ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ W GMINIE BUCZKOWICE”**
Paweł Nejfeld

Spis treści

Podstawa opracowania	5
1. Założenia dotyczące parametrów tablic	5
2. Lokalizacja tablic	5
3. Treść tablic	7

Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr 10/15/GKiB zawarta w dniu 19 marca 2015 roku pomiędzy Gminą Buczkowice — Urzędem Gminy Buczkowice z siedzibą Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice a firmą Pracownia Ekspertyz Środowiskowych DENDRUS Paweł Nejfeld, ul. Batorego 27, 34-300 Żywiec. Przedmiotem opracowania jest *„opracowanie treści tablic informacyjno-dydaktycznych o tematyce związanej z występującą w rejonie florą i fauną oraz wartościami krajobrazowymi (zakres obejmuje przygotowanie zdjęć i opisów poszczególnych eksponatów przyrodniczych proponowanych do umieszczenia na tablicach, które będą zamontowane wzdłuż ścieżki dydaktycznej co najmniej co 300 m)”* (załącznik nr 1 do umowy, pkt. 3).

1. Założenia dotyczące parametrów tablic

Rekomendowany wymiar tablic wynosi 90 x 170 cm. Nośnik treści powinien być jak najbardziej odporny na czynniki atmosferyczne (np. płyta kompozytowa, blacha ocynkowana zabezpieczona laminatem UV). Tablica powinna być zamocowana na stelażu z materiałów przyjaznych dla środowiska (np. wykonanym z drewna odpowiednio zabezpieczonego przed czynnikami atmosferycznymi i biologicznymi – opady, zmiany temperatury, promieniowanie słoneczne, grzyby, owady itp.). Stelaż powinien być w sposób trwały zamocowany w gruncie. Reklama drukowana na folii samoprzylepnej, laminowana, wklejona na tablicy

2. Lokalizacja tablic

Sugeruje się, żeby tablice były zlokalizowane w taki sposób, żeby ich treść korespondowała z lokalizacją, nie wskazując jednak precyzyjnie lokalizacji stanowisk najcenniejszych gatunków. Ustalając proponowaną lokalizację tablic, przyjęto średnią odległość od punktów ich zamontowania na nie mniej niż 300 m (wyłączając odcinki ścieżki przebiegające wzdłuż zabudowanych ulic, gdzie tablice oraz ich treść mogłyby „gubić się w gąszczu” innych tablic informacyjnych, reklamowych, znaków itp. — np. ul. Miodońskiego w Buczkowicach)

Proponowana (orientacyjna) lokalizacja poszczególnych tablic (w układzie PUWG 1992) przedstawia się następująco:

— Tablica informująca o głównych założeniach projektu („0”):

- a) X: 206712; Y: 504912 (obok Urzędu Gminy w Buczkowicach);
- b) X: 206465; Y: 508848 (w Rybarzowicach przy zaporze przeciw rumowiskowej na Żylicy w km 5+700);
- c) X: 205402; Y: 507130 (w Godziszce, koniec odnogi południowej ścieżki dydaktycznej);

**PROJEKT TREŚCI TABLIC INFORMACYJNO-DYDAKTYCZNYCH O TEMATYCE ZWIĄZANEJ
Z WALORAMI PRZYRODNICZYMI I KRAJOBRAZOWYMI DLA PROJEKTU
„ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW PRZYLEGLYCH DO POTOKU ŻYLICA Z BUDOWĄ
ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ W GMINIE BUCZKOWICE”**
Paweł Nejfeld

- d) X: 206626; Y: 503819 (w Buczkowicach, początek ścieżki dydaktycznej);
- e) X: 206605; Y: 507411 (w Rybarzowicach, w miejscu odejścia południowej odnogi ścieżki dydaktycznej);
- Tablica 1: „Rośliny runa łągu”: X: 206671,54; Y: 504232,92;
 - Tablica 2: „Zimorodek”: X: 206721; Y: 504489;
 - Tablica 3: „Pstrąg potokowy”: X: 206747; Y: 505367;
 - Tablica 4: „Pliszka górska”: X: 206733; Y: 505840;
 - Tablica 5: „Pluszcz”: X: 206686; Y: 506265;
 - Tablica 6: „Bóbr”: X: 206685; Y: 506680;
 - Tablica 7: „Wydra”: X: 206617; Y: 506996;
 - Tablica 8: „Łęgi”: X: 206589; Y: 507420;
 - Tablica 9: „Płazy doliny Żylicy”: X: 206189; Y: 507399;
 - Tablica 10: „Mimetyzm”: X: 205935; Y: 507310;
 - Tablica 11: „Mimikra”: X: 205935; Y: 507310;
 - Tablica 12: „Łąki doliny Żylicy”: X: 205688; Y: 507225;
 - Tablica 13: „Ochrona gatunkowa zwierząt”: X: 205688; Y: 507225;
 - Tablica 14: „Ochrona gatunkowa roślin”: X: 205688; Y: 507225;
 - Tablica 15: „Gady doliny Żylicy”: X: 206519; Y: 508135;
 - Tablica 16: „Cenne gatunki owadów”: X: 206519; Y: 508135;
 - Tablica 17: „Rośliny inwazyjne”: X: 206516; Y: 508385;
 - Tablica 18: „Ziołorośla”: X: 206516; Y: 508385;
 - Tablica 19: „Korytarz ekologiczny kontra autostrada”: X: 206458; Y: 508546;
 - Tablica 20: „Potok Żylica”: X: 206472; Y: 508824;
 - Tablica 21: „Przekształcenia Żylicy”: X: 206472; Y: 508824.

3. Treść tablic

W rozdziale przedstawiono w formie miniatur treść poszczególnych tablic edukacyjnych.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna Dolina Żylicy



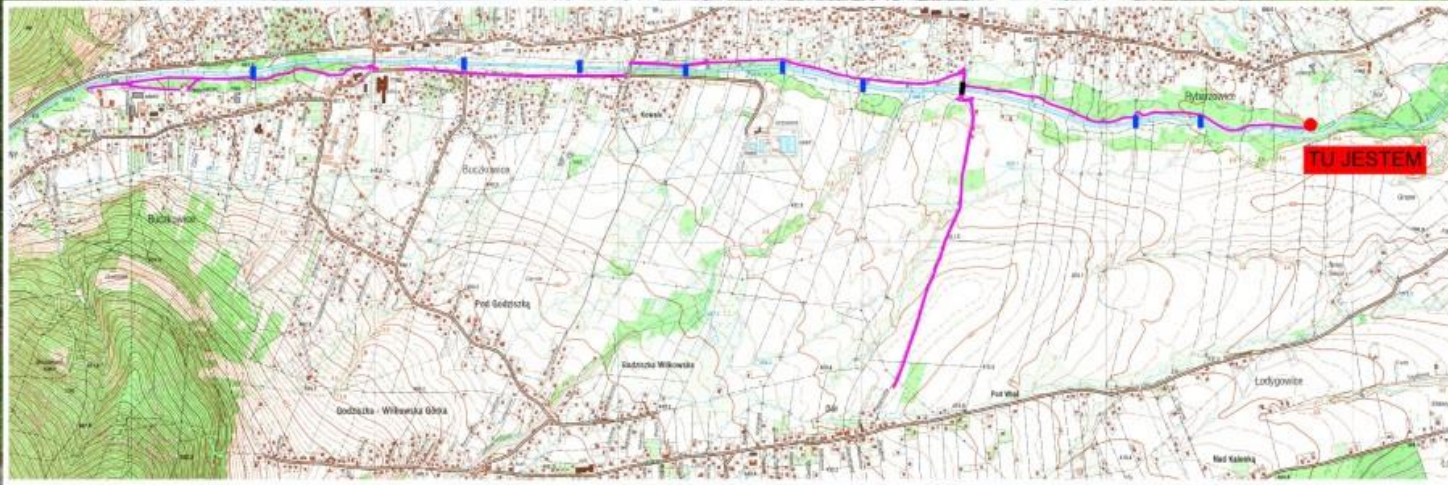
Zagospodarowanie terenów przyległych do Potoku Żylica z budową ścieżki dydaktycznej w Gminie Buczkowice

Otoczenie potoku Żylica na terenie gminy Buczkowice, to, pomimo znacznych przekształceń koryta rzeki i pomimo bliskości terenów zabudowanych, obszar, który zachował wiele cech naturalności. Świadczy o tym występowanie wielu gatunków roślin, zwierząt i ekosystemów prawnie chronionych

Stwierdzono tutaj:

- występowanie trzech siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (lasy łęgowe, ziołorośla nadrzeczne, pionierska roślinność na kamieńcach);
- 9 gatunków roślin objętych ochroną prawną (w tym m.in. czosnek niedźwiedzi, pióropusznik strusi, parzydło leśne);
- 2 gatunki ssaków ziemnowodnych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (bóbr, wydra)
- 66 gatunków ptaków, w tym 51 gatunków ptaków łęgowych (w tej liczbie 4 gatunki szczególnie cenne dla Wspólnoty Europejskiej (bocian biały, gąsiorek, jarzębatka, zimorodek);
- 7 gatunków płazów i 2 gatunki gadów (wszystkie prawnie chronione);
- 3 gatunki owadów (chrząszczy), umieszczonych na „czerwonej liście” zwierząt ginących.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna Dolina Żylicy



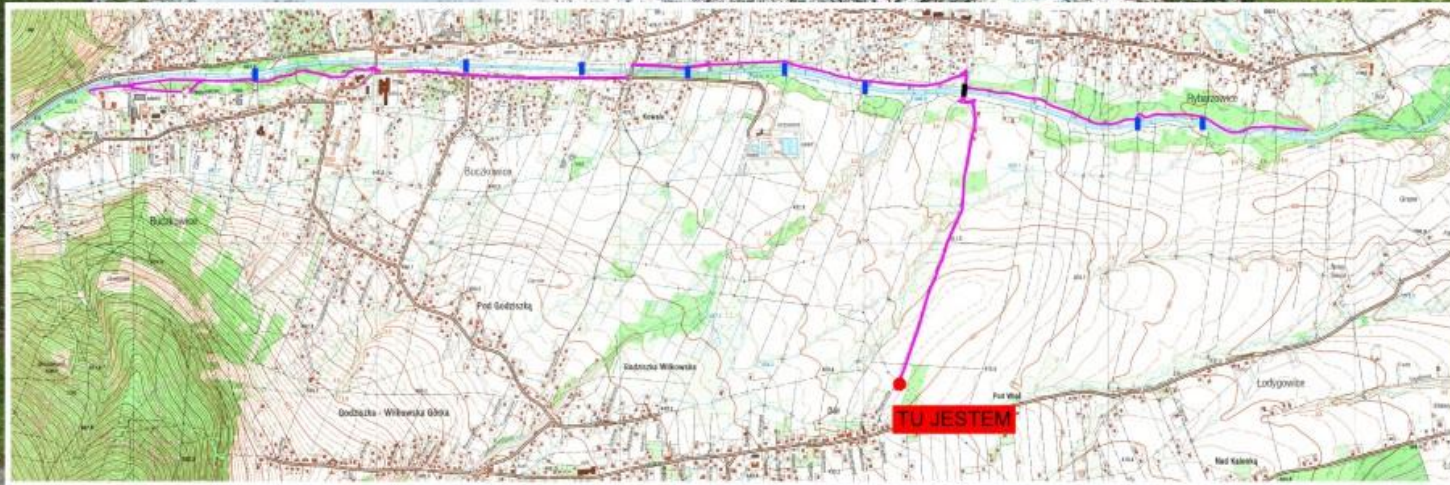
Zagospodarowanie terenów przyległych do Potoku Żylica z budową ścieżki dydaktycznej w Gminie Buczkowice

Otoczenie potoku Żylica na terenie gminy Buczkowice, to, pomimo znacznych przekształceń koryta rzeki i pomimo bliskości terenów zabudowanych, obszar, który zachował wiele cech naturalności. Świadczy o tym występowanie wielu gatunków roślin, zwierząt i ekosystemów prawnie chronionych

Stwierdzono tutaj:

- występowanie trzech siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (lasy łęgowe, ziołorośla nadrzeczne, pionierska roślinność na kamieńcach);
- 9 gatunków roślin objętych ochroną prawną (w tym m.in. czosnek niedźwiedzi, pióropusznik strusi, parzydło leśne);
- 2 gatunki ssaków ziemnowodnych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (bóbr, wydra)
- 66 gatunków ptaków, w tym 51 gatunków ptaków łęgowych (w tej liczbie 4 gatunki szczególnie cenne dla Wspólnoty Europejskiej (bocian biały, gąsiorek, jarzębatka, zimorodek);
- 7 gatunków płazów i 2 gatunki gadów (wszystkie prawnie chronione);
- 3 gatunki owadów (chrząszczy), umieszczonych na „czerwonej liście” zwierząt ginących.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna Dolina Żylicy



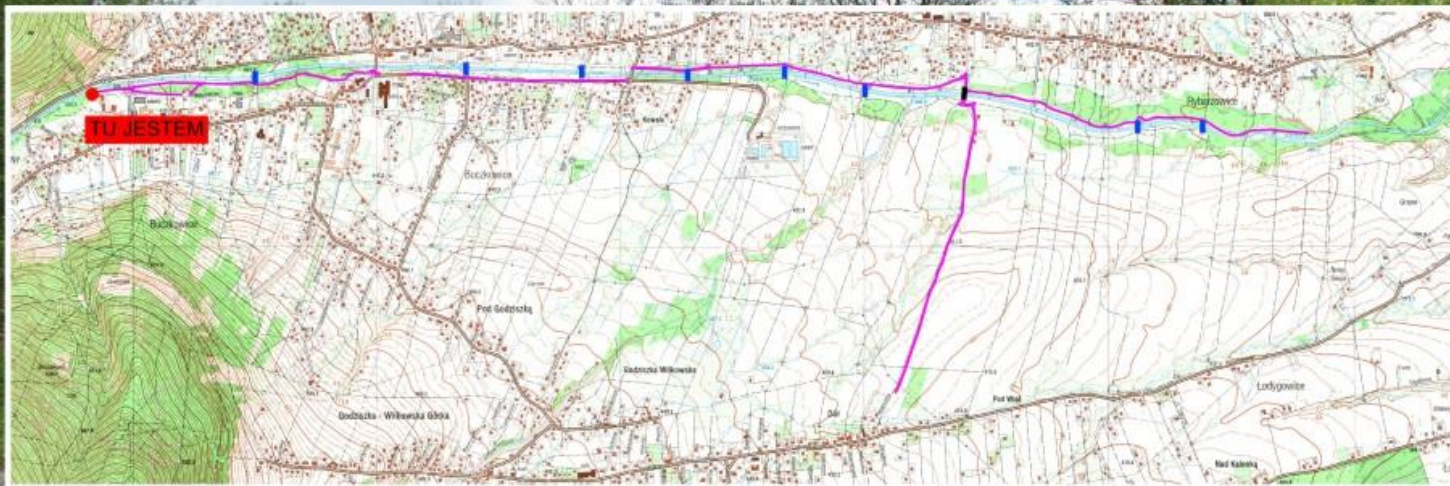
Zagospodarowanie terenów przyległych do Potoku Żylica z budową ścieżki dydaktycznej w Gminie Buczkowice

Otoczenie potoku Żylica na terenie gminy Buczkowice, to, pomimo znacznych przekształceń koryta rzeki i pomimo bliskości terenów zabudowanych, obszar, który zachował wiele cech naturalności. Świadczy o tym występowanie wielu gatunków roślin, zwierząt i ekosystemów prawnie chronionych

Stwierdzono tutaj:

- występowanie trzech siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (lasy łęgowe, ziołorośla nadrzeczne, pionierska roślinność na kamieńcach);
- 9 gatunków roślin objętych ochroną prawną (w tym m.in. czosnek niedźwiedzi, pióropusznik strusi, parzydło leśne);
- 2 gatunki ssaków ziemnowodnych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (bóbr, wydra)
- 66 gatunków ptaków, w tym 51 gatunków ptaków łęgowych (w tej liczbie 4 gatunki szczególnie cenne dla Wspólnoty Europejskiej (bocian biały, gąsiorek, jarzębatka, zimorodek);
- 7 gatunków płazów i 2 gatunki gadów (wszystkie prawnie chronione);
- 3 gatunki owadów (chrząszczy), umieszczonych na „czerwonej liście” zwierząt ginących.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna Dolina Żylicy



Zagospodarowanie terenów przyległych do Potoku Żylica z budową ścieżki dydaktycznej w Gminie Buczkowice

Otoczenie potoku Żylica na terenie gminy Buczkowice, to, pomimo znacznych przekształceń koryta rzeki i pomimo bliskości terenów zabudowanych, obszar, który zachował wiele cech naturalności. Świadczy o tym występowanie wielu gatunków roślin, zwierząt i ekosystemów prawnie chronionych

Stwierdzono tutaj:

- występowanie trzech siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (lasy łęgowe, ziołorośla nadrzeczne, pionierska roślinność na kamieńcach);
- 9 gatunków roślin objętych ochroną prawną (w tym m.in. czosnek niedźwiedzi, pióropusznik strusi, parzydło leśne);
- 2 gatunki ssaków ziemnowodnych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (bóbr, wydra)
- 66 gatunków ptaków, w tym 51 gatunków ptaków łęgowych (w tej liczbie 4 gatunki szczególnie cenne dla Wspólnoty Europejskiej (bocian biały, gąsiorek, jarzębatka, zimorodek);
- 7 gatunków płazów i 2 gatunki gadów (wszystkie prawnie chronione);
- 3 gatunki owadów (chrząszczy), umieszczonych na „czerwonej liście” zwierząt ginących.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna Dolina Żylicy



Zagospodarowanie terenów przyległych do Potoku Żylica z budową ścieżki dydaktycznej w Gminie Buczkowice

Otoczenie potoku Żylica na terenie gminy Buczkowice, to, pomimo znacznych przekształceń koryta rzeki i pomimo bliskości terenów zabudowanych, obszar, który zachował wiele cech naturalności. Świadczy o tym występowanie wielu gatunków roślin, zwierząt i ekosystemów prawnie chronionych

Stwierdzono tutaj:

- występowanie trzech siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (lasy łęgowe, ziołorośla nadrzeczne, pionierska roślinność na kamieńcach);
- 9 gatunków roślin objętych ochroną prawną (w tym m.in. czosnek niedźwiedzi, pióropusznik strusi, parzydło leśne);
- 2 gatunki ssaków ziemnowodnych o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej (bóbr, wydra)
- 66 gatunków ptaków, w tym 51 gatunków ptaków łęgowych (w tej liczbie 4 gatunki szczególnie cenne dla Wspólnoty Europejskiej (bocian biały, gąsiorek, jarzębatka, zimorodek);
- 7 gatunków płazów i 2 gatunki gadów (wszystkie prawnie chronione);
- 3 gatunki owadów (chrząszczy), umieszczonych na „czerwonej liście” zwierząt ginących.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna

1 Dolina Żylicy

ROŚLINY RUNA ŁĘGU



A

A - kokorycz pusta
Corydalis cava



B

B - łuskiewnik różowy
Lathraea squamaria

C - żywiec gruczołowaty
Dentaria glandulosa

D - śledziennica skrętolistna
Chrysosplenium alternifolium



C



D



ZIMORODEK
Alcedo atthis



Zimorodek to ptak związany ściśle z korytami naturalnych rzek i potoków, czasem innych typów wód (w tym stojących), o bardzo charakterystycznym ubarwieniu i sylwetce.

Niezbędnymi elementami siedliska zimorodka są czyste wody z urwistymi brzegami, zamieszkane przez ryby niewielkich rozmiarów (stanowiących pokarm zimorodka), a także zwisające nad wodą korzenie i gałęzie drzew i krzewów, tzw. „czatownie”, które zimorodek traktuje jako punkty obserwacyjne.

Gniazda zakłada w wykopanych przez oboje rodziców norach ziemnych o długości dochodzącej do 1 m i szerokości około 5-6 cm. Na końcu takiej nory, powyżej poziomu wejścia do niej znajduje się poszerzenie - komora, w której wysiadują jaja (jest ich w jednym lęgu zazwyczaj 6-8). Pisklęta wylęgają się po około 3 tygodniach od złożenia jaj, a po kolejnym tygodniu są zdolne do lotu.

Zimorodek jest, pomimo niewielkich rozmiarów, ptakiem niezwykle agresywnym, w szczególności w stosunku do przedstawicieli swojego gatunku i terytorialnym. Rewir jednego osobnika to koryto rzeki wraz z najbliższym otoczeniem, o długości od 1 do nawet 6 km.



Zimorodek jest w Polsce objęty ścisłą ochroną gatunkową i jednocześnie jest gatunkiem wymagającym ochrony czynnej. Jest jednym z czterech występujących nad Żylicą gatunków ptaków wymienionych w załączniku I dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (załącznik ten to lista gatunków ptaków szczególnie chronionych w państwach Wspólnoty Europejskiej).

PSTRĄG
POTOKOWY



A



B



Pstrąg potokowy *Salmo trutta* m. *fario* to ryba z rodziny łososiowatych *Salmonidae*. Jest osiadłą formą troci atlantyckiej *Salmo trutta*, żyjącej w Atlantyku i przybrzeżnych morzach otaczających Europę i północną Afrykę i wstępującej do wód słodkich wyłącznie w celu odbycia tarła. Pstrąg potokowy, w odróżnieniu od troci nie podejmuje długich wędrówek, całe życie spędzając w chłodnych wodach górskich i podgórskich rzek i potoków. Przemieszcza się na niewielkie odległości w górę rzek jedynie w okresie tarła, które odbywa się jesienią, najczęściej w niewielkich potokach o żwirowym dnie. Pstrąg potokowy jest rybą drapieżną. Młode osobniki zjadają larwy owadów i skorupiaki. Pokarmem dorosłych są głównie ryby, wiosną często żaby. Pstrągi uprawiają powszechnie kanibalizm. W Żylicy pstrąg potokowy jest dominującym gatunkiem ryby.

A - pstrąg potokowy
B - siedlisko pstrąga potokowego
C - pstrąg z upolowaną ofiarą



C

PLISZKA GÓRSKA
Motacilla cinerea

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna
4 Dolina Żylicy



Pliszka górska to ptak związany z korytami szybko płynących naturalnych rzek i potoków. Dlatego, wbrew nazwie, nie jest ściśle związany z górami, lecz występuje w warunkach Polski również na terenach podgórskich, wyżynnych, jak i na północy kraju (Pojezierze Pomorskie, dolina Noteci), wszędzie tam, gdzie może odnaleźć optymalne siedliska.

Gniazda, zawsze od góry osłonięte, zakłada w szczelinach skalnych, pomiędzy kamieniami, często również w obrębie budynków i mostów.

Pokarmem pliszki górskiej są owady wodne i lądowe, ich larwy i inne drobne bezkręgowce. Zbierane są one na brzegach strumieni, potoków i znad wody, z roślin, ziemi, a czasem chwytane w locie. Rzadko poluje na kijanki i małe ryby.

Pliszka górska jest w Polsce objęta ścisłą ochroną gatunkową

A - dorosły osobnik

B - pliszka górska z upolowaną ważką



PLUSZCZ
Cinclus cinclus



Pluszcz to ptak ściśle związany z korytami szybko płynących naturalnych rzek i potoków. W Polsce występuje przede wszystkim w górach. Spośród wszystkich ptaków śpiewających, jest mistrzem w kategoriach pływania i nurkowanie. Potrafi także biegać po dnie potoku, pod prąd wody. Dlatego nogi pluszcza są silne i zaopatrzone w mocne pazury, którymi chwyta się kamieni, poruszając się po dnie potoku. Jednorazowe zanurzenie może trwać pół minuty. Czas ten pozwala na zejście do 1,5 m poniżej poziomu wody. Nozdrza pluszcza są wyposażone w błoniaste klapki zapobiegające dostawianiu się wody do układu oddechowego. Odżywia się głównie drobnymi owadami wodnymi i innymi bezkręgowcami.

Pluszcz jest w Polsce objęty ścisłą ochroną gatunkową

A - młody pluszcz
B - pluszcz w
swoim typowym
biotopie





A

BÓBR
Castor fiber

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna
6 Dolina Żylicy

Bóbr jest największym gryzoniem Eurazji. Dorosły bóbr może ważyć nawet około 30 kg i mierzyć 110 cm. Jest zwierzęciem ziemnowodnym, związanym z różnego typu wodami płynącymi i stojącymi (rzeki, potoki, stawy, jeziora, torfianki, zbiorniki w dawnych wyrobiskach). Uważa się, że jako jedyny ssak, poza człowiekiem, potrafi na dużą skalę przekształcać środowisko dla własnych potrzeb. Buduje tamy z drewna i ziemi, powodujące spiętrzenia wód, kopie nory, ścina drzewa, nawet o średnicy 1 m. Na terenach nizinnych może wznosić tzw. **żeremia**, czyli kopuły chroniące komory, w których przychodzą na świat młode bobry).

Bóbr jest w Polsce objęty częściową ochroną gatunkową. Jest także wymieniony w załączniku II dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, który jest listą gatunków fauny i flory, wymagających wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony sieci Natura 2000 oraz w załączniku V, gdzie wskazano gatunki zwierząt i roślin, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja jest możliwa pod warunkiem, że populacja tych gatunków zostanie zachowana we właściwym stanie ochrony



B

A - dorosły bóbr
B - drzewo podcięte przez bobra
C - tama bobrza



C

WYDRA
Lutra lutra



Wydra, podobnie jak bóbr, jest zwierzęciem ziemnowodnym. Nie jest ona wybredna jeśli chodzi o rodzaj zajmowanego siedliska. Występuje zarówno wzdłuż linii brzegowej wód stojących (stawy, jeziora, wybrzeża morskie), jak i wzdłuż wód płynących (rzeki, potoki). Jak większość drapieżnych ssaków jest zwierzęciem terytorialnym. Terytorium jednej wydry ma długość od kilku do kilkunastu kilometrów. Podstawowym pokarmem wydry są ryby, a istotnym urozmaicheniem diety płazy (głównie żaby) i duże skorupiaki i mięczaki wodne.

Wydra jest w Polsce objęta częściową ochroną gatunkową. Jest także wymieniona w załączniku II dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, który jest listą gatunków fauny i flory, wymagających wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony sieci Natura 2000

A - dorosła wydra
B - tropy (odciski łap na miękkim podłożu) wydry





A



B



ŁĘGI

Łęg (las łęgowy) - to ekosystem leśny związany z brzegami rzek i potoków, rozwijający się w zasięgu wód powodziowych, które podczas zalewu nanoszą i osadzają żyzny mul.

Łęgi porastające brzegi Żylicy reprezentowane są przez **nadrzeczną olszynę górską** *Alnetum incanae*.

Warstwa drzew nadrzecznej olszyny górskiej (od 50 do 80% zwarcia) jest zróżnicowana i może w niej dominować olcha szara *Alnus incana* lub (rzadziej) olcha czarna *Alnus glutinosa*. Poza olchami, drzewostan w domieszcze budują takie gatunki jak wierzba krucha *Salix fragilis*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, czy jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Warstwa krzewów ma zróżnicowane zwarcie, osiągające od 10 do 80%. Buduje ją przede wszystkim czeremcha zwyczajna *Padus avium*. Inne gatunki, tworzące omawianą warstwę, to podrost drzew z poprzedniej warstwy oraz m.in. dziki bez czarny *Sambucus nigra* i jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*. Bujna warstwa zielna osiąga pokrycie rzędu 90-100%. Rzadziej jest ono mniejsze i minimalnie osiąga 40%. Do gatunków, które mają największy wpływ na fizjonomię warstwy, należą: lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, jasnota plamista *Lamium maculatum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, żywokost bulwiasty *Symphytum tuberosum*, lepiężnik biały *Petasites albus*, i gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna 8 Dolina Żylicy

A - runo nadrzecznej olszyny górskiej

B - zawilec gajowy w runie nadrzecznej olszyny górskiej w Rybarzowicach

C - bodziszek żałobny *Geranium phaeum* - gatunek charakterystyczny dla nadrzecznej olszyny górskiej



C



A

PLĄZY DOLINY ŻYLICY

Plązy *Amphibia* – lądowe kręgowce, które z uwagi na złożony rozwój (larwy większości gatunków oddychają za pomocą skrzel) oraz budowę ciała (m.in. wrażliwa, przepuszczalna dla wody i gazów skóra), są jednak ściśle związane ze środowiskiem wodnym

Nad Żylicą i Potokiem Granicznym żyje 7 gatunków płazów:

- traszka karpacka *Lissotriton montandoni*
- kumak górski *Bombina variegata*
- ropucha szara *Bufo bufo*
- żaba trawna *Rana temporaria*
- żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*
- żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*
- żaba wodna *Pelophylax esculentus*



B



C



D

- A - ropucha szara
- B - kumak górski
- C - żaba trawna
- D - żaba wodna



MIMETYZM



A

A - Larwa motyla *Ectropis crepuscularia* z rodziny miernikowców *Geometridae*, imituje wyglądem zdrewniały pęd. Gąsienica jednocześnie przyjmuje wznagającą efekt sugestii postawę ciała (mimetyzm behawioralny)



B

B - Larwa motyla *Notodonta ziczac*, z rodziny garbatkowatych *Notodontidae*, imituje wyglądem zdeformowany, przesuszony fragment liścia

C - postać doskonała (imago) rusałki pawika *Nymphalis io*, motyla z rodziny rusałkowatych *Nymphalidae*, po złożeniu skrzydeł upodabnia się do ciemnego otoczenia



C

MIMIKRA



A

A - Larwa motyla *Deilephila elpenor* z rodziny zawisakowatych *Sphingidae*, imituje wyglądem węża, bądź jakieś inne duże zwierzę o wielkich oczach



B

B - postać doskonała (imago) rusalki pawika *Nymphalis io*, z rodziny rusalkowatych *Notodontidae*, posiada ostrzegawcze ubarwienie wierzchniej strony skrzydeł

C - larwa zmrocznika wilczomlecza *Hyles euphorbiae*, motyla z rodziny zawisakowatych *Sphingidae*, swym kontrastowym ubarwieniem ostrzega, że nie jest jadalna



C

Mimikra to upodabnianie się organizmów niegroźnych do drapieżnych, toksycznych, bądź jadowitych. Strategie tego typu na większą skalę wykształciły się w gorących strefach klimatycznych, głównie w takich krainach biogeograficznych jak Neotropik, Afrotropik i Kraina Orientalna.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna 12 Dolina Żylicy

ŁĄKI DOLINY ŻYLICY



A

Łąki to ekosystemy, w których istotnymi elementami ze świata roślin są trawy. W warunkach Polski łąki są współcześnie zależne od działań człowieka. Warunkiem ich trwałości jest **koszenie**. W zależności od warunków siedliskowych, terminów koszenia, jego częstotliwości i innych zabiegów (nawożenie, podsiewanie, wypas zwierząt), kształtuje się skład gatunkowy i fizjonomia łąk. Łąki nad Żylicą i Potokiem Granicznym stanowią siedliska wielu interesujących (w tym chronionych i rzadkich) gatunków roślin i zwierząt.

Kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis* - roślina z rodziny storczykowatych *Orchidaceae*. Związana jest z wilgotnymi łąkami i torfowiskami niskimi. Roślina objęta jest ochroną gatunkową

A - kukulka szerokolistna
B - łąka świeża (rajgrasowa) ze znacznym udziałem jastrunu właściwego
C - fruczak gołąbek na kwiatostanie bukwy zwyczajnej *Betonica officinalis*



B

Łąki rajgrasowe - bogate gatunkowo łąki rozwijające się w miejscach pierwotnie zajętych przez wielogatunkowe lasy liściaste - grądy. Zajmują siedliska świeże, czyli takie, które nie podlegają oddziaływaniu wód płynących, ale też nie bardzo suche. W przeciągu roku zmieniają kolorystykę w związku z tym, że poszczególne gatunki roślin budujące runo łąki świeżej zakwitają w różnych miesiącach. Na początku czerwca na przykład dominują często białe-żółte koszyczki jastrunu zwyczajnego *Leucanthemum vulgare*

Fruczak gołąbek *Macroglossum stellatarum* - to aktywny w dzień motyl, przypominający wyglądem i zachowaniem **kolibra**, reprezentujący rodzinę zawisakowatych *Sphingidae*, której inni przedstawiciele są zazwyczaj aktywni nocą. Polska nie jest jego ojczyzną. Uważa się, że jego poczwarki nie są w stanie przetrwać zimy w naszym klimacie. Do Polski przylatuje z krajów basenu Morza Śródziemnego. Najczęściej dostrzec go można późnym latem i wczesną jesienią przy kwiatkach floksów, bukwy i innych podobnie ubarwionych roślin.



C



OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT



A



B

Niektóre zwierzęta objęte są w Polsce ochroną gatunkową (są to głównie gatunki rzadko występujące oraz zagrożone wyginięciem). Nad Żylicą i Potokiem Granicznym wykazano występowanie zwierząt chronionych (między innymi: większość gatunków ptaków, wszystkie gatunki płazów i gadów, z ryb śliz i brzanka, większość gatunków ssaków)



C

A - pliszka siwa *Motacilla alba*
B - samica kosa *Turdus merula* w gnieździe
C - przekształcenia środowiska (wycięte drzewa, podpiętrzona woda) - skutek aktywności bobra *Castor fiber*

W stosunku do wszystkich zwierząt chronionych obowiązują następujące zakazy:

- 1) umyślnego zabijania;
- 2) umyślnego okaleczania lub chwytania;
- 3) umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych;
- 4) transportu
- 5) chowu;
- 6) zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków;
- 7) niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania;
- 8) niszczenia, usuwania lub uszkadzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień;
- 9) umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień;
- 10) zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków;
- 11) wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków;
- 12) umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca;
- 13) umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego



OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

Wiele gatunków roślin objętych jest w Polsce ochroną gatunkową (są to głównie gatunki rzadko występujące oraz zagrożone wyginięciem). Nad Żylicą i Potokiem Granicznym wykazano występowanie 9 chronionych gatunków roślin.



A



B



C

A - czosnek niedźwiedzi
B - pióropusznik strusi
C - orlik pospolity

W stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych w Polsce ochroną zakazuje się:

- 1) umyślnego niszczenia;
- 2) umyślnego zrywania lub uszkodzania;
- 3) niszczenia ich siedlisk;
- 4) pozyskiwania lub zbioru;
- 5) przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków;
- 6) zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków;
- 7) wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków;
- 8) umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym;
- 9) umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.



Chronione gatunki roślin nad Żylicą i Potokiem Granicznym w Buczkowicach:

- 1) czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*
- 2) kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*
- 3) lilia złotogłów *Lilium martagon*
- 4) orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*
- 5) parzydło leśne *Aruncus sylvestris*
- 6) pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*
- 7) pióropusznik strusi *Matteuccia struthiopteris*
- 8) podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*
- 9) śnieżyczka przebieśnig *Galanthus nivalis*

GADY
DOLINY ŻYLICY



Gady (Reptilia) to grupa lądowych kręgowców reprezentowanych w Polsce zaledwie przez 11 gatunków (w tym dwa obcego pochodzenia), choć na świecie żyje ich wspólnie aż ponad 9500 gatunków. Skóra gadów jest w odróżnieniu od skóry płazów sucha i szorstka, przez co doskonale izoluje organizm od środowiska zewnętrznego, ochrania przed jego niekorzystnymi czynnikami i uniezależnia od wody. Nad Żylicą i Potokiem Granicznym stwierdzono występowanie dwóch gatunków gadów: zaskronca zwyczajnego *Natrix natrix* i jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*. Obydwa objęte są ochroną gatunkową.

Zaskroniec zwyczajny to wąż spotykany prawie wyłącznie w sąsiedztwie różnego rodzaju wód (płynących i stojących - rzek, potoków, strumieni, rowów, stawów, jezior). Potrafi bardzo dobrze pływać i nurkować. Na lądzie, w pobliżu brzegów wód, korzysta z różnego rodzaju kryjówek podziemnych (nor gryzoni, szczelin pod korzeniami drzew i krzewów, wykrotów). Jego upodobanie do środowisk wodno-lądowych ma związek z bazą pokarmową. Zaskroniec zwyczajny odżywia się przede wszystkim płazami.

Jaszczurka zwinka to jeden z najczęściej spotykanych gadów krajowych. W całej Polsce występuje pospolicie, w różnych otwartych środowiskach, poza terenami położonymi w wyższych partiach gór. Zwinka, pomimo swych niewielkich rozmiarów potrafi, zwłaszcza w sytuacji zagrożenia, bardzo szybko biegać (stad nazwa), ciągle przy tym zmieniając kierunek i wykorzystując celem ucieczki przed drapieżnikiem różnego rodzaju nierówności terenu (kamienie, wyższe rośliny, itp.). Nad Żylicą znajduje doskonałe warunki, z uwagi na dużą liczbę kryjówek (nory gryzoni i innych drobnych ssaków, szczeliny pod elementami zabudowy hydrotechnicznej) i obecność silnie nagrzewających się powierzchni (wynurzone z wody, betonowe elementy stopni wodnych).

A - zaskroniec zwyczajny
B - jaszczurka zwinka



CENNE GATUNKI OWADÓW

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna 16 Dolina Żylicy



Lixus fasciculatus

Gatunek wymieniony w „czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” z kategorią LC (least concern) — gatunek najmniejszej troski.

Chrząszcz należący do rodziny ryjkowcowatych *Curculionidae*. Pokarmem są rośliny z rodzaju bylica *Artemisia*, głównie bylica pospolita *A. vulgaris*.

Palearktyczny ryjkowiec rozsiedlony od Francji po Wyspy Kurylskie. W Polsce uznawany za rzadkość faunistyczną. Do niedawna znany z zaledwie kilku stanowisk, ograniczonych do południowo-wschodniej części, tj. Wyżyna Lubelska, Kotlina Sandomierska, okolice Przemyśla. Przed kilku laty wykazany po raz pierwszy z Beskidu Zachodniego na podstawie okazu z pobliskiego Żywca i od tego czasu jeszcze kilkakrotnie zaobserwowany w dolinach Soły, Koszarawy, Pewlicy i Leśnianki. Obserwacje wskazują, że doliny rzeczne są istotnym elementem dla dyspersji tego gatunku, który wydaje się w ostatnich latach wykazywać tendencje do rozprzestrzeniania.

Larinus sturnus

Gatunek wymieniony w „czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” z kategorią VU (vulnerable) — narażony na wyginięcie. Chrząszcz należący do rodziny ryjkowcowatych *Curculionidae*. Roślinami pokarmowymi są ostrożeń *Cirsium* i osty *Carduus*. Owad znany z krajów basenu Morza Śródziemnego, zachodniej części Azji po południową i środkową Europę. Na terenie Polski długo uznawany był za bardzo rzadki, a część danych o występowaniu miała charakter historyczny. Mniej więcej od końca XX wieku wzrastała ilość obserwacji gatunku. Obecnie wydaje się on rozprzestrzeniać w związku ze zwiększeniem się ogólnej powierzchni nieużytków w kraju, oraz ze zmianami klimatycznymi na korzyść gatunków ciepłolubnych.



A - *Lixus fasciculatus*
B - *Larinus sturnus*

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna

17 Dolina Żylicy

ROŚLINY INWAZYJNE



A

Gatunek inwazyjny – gatunek (roślina, zwierzę, grzyb) obcego pochodzenia (naturalnie występujący w innych regionach geograficznych) o znacznej ekspansywności, który rozprzestrzenia się naturalnie lub z udziałem człowieka i stanowi zagrożenie dla fauny i flory danego ekosystemu, konkurując z gatunkami rodzimymi o niszę ekologiczną (przestrzeń, światło, związki mineralne, pożywienie, itp.), a także przyczyniając się do wyginięcia gatunków miejscowych.

Najbardziej niepożądanymi roślinami inwazyjnymi w ekosystemach nadrzecznych nad Żylicą są:

- rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica* - pojawił się w Polsce pod koniec XIX wieku; pochodzi z Azji wschodniej
- barszcz Mantegazziego *Heracleum mantegazzianum* - pojawił się w Polsce w latach 70-tych XX wieku; pochodzi z Azji centralnej



B

A - Rdestowiec ostrokończysty na siedlisku ruderalnym (pobocze drogi)

B - Rdestowiec ostrokończysty na siedlisku naturalnym (w runie łęgu, konkuruje tu z chronioną paprocią - pióropusznikiem strusim *Matteuccia struthiopteris*)

C - barszcz Mantegazziego w runie łęgu



C

ZIOŁOROŚLA

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna 18 Dolina Żylicy



A

Ziołorośla - to skupiska bujnych roślin zielnych (czyli roślin nie będących drzewami ani krzewami). W Beskidach występują na żwirowiskach górskich potoków, w korytach rzek górskich i w otoczeniu wód wypływających ze źródeł. Zbiorowiska te występują tam, gdzie istnieje stały przepływ wody, a podłoże jest przepuszczalne i żyzne.



B

Ziołoroślom w terenach podgórskich (takich, jak otoczenie Żylicy) fizjonomię nadają lepiężniki *Petasites* - rośliny z rodziny astrowatych (złożonych) *Asteraceae* (*Compositae*), wytwarzające wczesną wiosną charakterystyczne kwiatostany (grona złożone z koszyczków), a latem duże parasolowate liście.

Ziołorośla to siedliska przyrodnicze, wymienione w załączniku I dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, który jest listą siedlisk przyrodniczych (ekosystemów), wymagających wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony sieci Natura 2000.

- A - lepiężnik wyłysiały *Petasites kablikianus*
- B - owocujący lepiężnik różowy *Petasites hybridus*
- C - kwitnący lepiężnik różowy



C

KORYTARZ EKOLOGICZNY KONTRA AUTOSTRADA

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna 19 Dolina Żylicy



Korytarz ekologiczny jest to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Droga ekspresowa S-69 Bielsko-Biała - Zwardoń, przecina korytarz ekologiczny, którym jest dolina Żylicy. Dlatego, celem zachowania jego funkcji:

- nad doliną droga biegnie po estakadzie o długości ponad 1 km, dzięki czemu praktycznie wszystkie żyjące tu zwierzęta mogą przemieszczać się w poprzek drogi bez ryzyka kolizji z pojazdami poruszającymi się po niej;
- teren pod estakadą został odpowiednio zagospodarowany (rozłożone tu karpy korzeniowe po ściętych drzewach i głązy urozmaicają siedliska, tak, by były one bardziej atrakcyjne dla różnych drobnych zwierząt i jednocześnie utrudniały ruch pojazdów;
- przezroczyste ekrany akustyczne, chroniące otoczenie przed hałasem, zostały oklejone czarnymi pionowymi pasami, dzięki czemu ptaki nie rozbijają się o szyby

A - estakada nad doliną Żylicy
B - rozłożone pod estakadą karpy i głązy
C - przezroczyste ekrany akustyczne z naklejonymi gęsto czarnymi pionowymi pasami



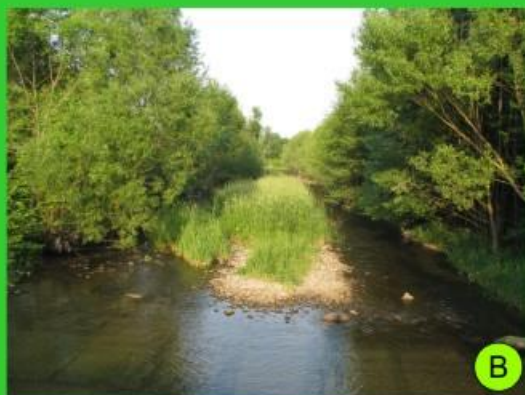
POTOK ŻYLICA



A

Żylica jest potokiem o długości około 22 km. Przecina ona równoleżnikowo obszar gminy Buczkowice. Jest lewobrzeżnym dopływem Soły. Uchodzi do zbiornika zaporowego Tresna (Jeziora Żywieckiego), położonego w centrum Kotliny Żywieckiej, na wysokości około 340 m. n.p.m. Źródła Żylicy znajdują się w masywie Skrzycznego w Beskidzie Śląskim, pod Malinowską Skałą na wysokości około 1060 m n.p.m. Zlewnia Żylicy ma powierzchnię 101,68 km². Żylica w granicach gminy Buczkowice jest potokiem silnie przekształconym. Znajduje się tu 40 poprzecznych budowli hydrotechnicznych (zapora przeciwrumowiskowa, próg piętrzący, stopnie), a brzegi są odcinkowo umocnione. Ogranicza to zróżnicowanie siedliskowe i skutkuje ubóstwem gatunkowym fauny i flory wodnej.

Poniżej widocznej obok zapory przeciwrumowiskowej żyją 4 gatunki ryb: śliz pospolity *Barbatula barbatula*, brzanka *Barbus carpathicus*, strzebla potokowa *Phoxinus phoxinus*, pstrąg potokowy *Salmo trutta* m. *fario*. Na silnie przekształconym odcinku nad zaporą, już tylko 2 gatunki: strzebla i pstrąg; a kilka kilometrów powyżej, wyłącznie pstrąg.



B

A - koryto Żylicy, w tle masyw Klimczoka (1117 m. n.p.m.)

B - odsyp śródkorytowy na uregulowanym odcinku Żylicy w Buczkowicach

C - kamieniec z pionierską roślinnością, cenne siedlisko przyrodnicze



C

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna

21 Dolina Żylicy



A

PRZEKSZTAŁCENIA ŻYLICY

Odcinek Żylicy poniżej tego miejsca zachował wiele naturalnych cech. W korycie znajdują się kamienie (odsypy) i wychodnie skalne, a brzegi pozbawione są sztucznych umocnień. W przypadku takich rzek i potoków mamy do czynienia z większą różnorodnością rozmaitych organizmów (przykładowo, spotyka się tu więcej gatunków ryb)



B

Odcinek Żylicy powyżej tego miejsca jest silnie i trwale przekształcony. Przegradzające koryto zapory, stopnie i progi utrudniają lub uniemożliwiają wielu organizmom (przede wszystkim rybam) przemieszczanie się w górę rzeki



C



D



A - WYCHODNIE SKALNE
B - ODSYPY (lachie, kamienie)
C, D - BUDOWLE
HYDROTECHNICZNE (stopnie)