

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu  
zagospodarowania przestrzennego  
w rejonie góry Okrągła w sołectwie Złatna**



**Polska Fundacja Ochrony Dzikich Zwierząt**

**Kraków 2017**

## Spis treści

Spis treści.....	2
1. Wprowadzenie.....	5
1.1. Podstawa wykonania raportu.....	5
1.2. Cel i zakres raportu.....	5
1.3. Podstawowe akty prawne.....	6
1.4. Materiały wyjściowe do sporządzenia raportu.....	8
2. Aktualny stan zagospodarowania oraz użytkowania terenu oraz jego obecne przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.....	9
2.1. Zawartość planu miejscowego.....	9
2.2. Ogólne ustalenia przyjęte w planie miejscowym.....	9
2.3. Przeznaczenie terenu.....	10
3. Charakterystyka warunków i stanu środowiska wraz z oceną skutków dla środowiska wynikających z realizacji projektowanego przeznaczenia terenu	10
3.1. Lokalizacja terenu.....	10
3.1.1. Położenie geograficzne.....	10
3.1.2. Budowa geologiczna i warunki glebowe.....	12
3.1.3. Warunki klimatyczne.....	14
3.1.4. Wody powierzchniowe.....	15
3.1.5. Wody podziemne.....	15
3.1.6. Powietrze atmosferyczne.....	16
3.1.7. Hałas.....	18
3.1.8. Ochrona środowiska na szczeblach międzynarodowym, krajowym i lokalnym.....	20
3.1.8.1. Obszary Natura 2000.....	20
3.1.8.1a. Charakterystyka istniejących i potencjalnych zagrożeń dla obszaru Natura 2000 PLH240002 „Beskid Żywiecki” - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24.04.2014r.....	24
3.1.8.1.b. Charakterystyka istniejących i potencjalnych zagrożenia dla obszaru Natura 2000 PLH240006 „Beskid Żywiecki” - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24.04.2014r.....	26
3.1.8.2. Ochrona środowiska na szczeblu krajowym.....	31
3.1.8.3. Ochrona środowiska na szczeblu lokalnym.....	31
3.1.9. Flora i fauna.....	36
3.1.9.1. Flora.....	36
3.1.9.1a. Charakterystyka siedlisk występujących na terenie Gminy Ujszoły i wymienionych w Standardowym Formularzy Danych obszaru PLH240006.....	39

3.1.9.1c. Obecny stan zbiorowisk roślinnych góry Okrągła.....	68
3.1.9.1d. Ocena oddziaływania inwestycji na zbiorowiska roślinne w rejonie góry Okrągła.....	78
3.1.9.2. Ptaki.....	80
3.1.9.2a.....	81
3.1.9.2b. Wykaz gatunków ptaków wraz z przewidywanym wpływem inwestycji na ich populację w rejonie góry Okrągła.....	83
3.1.9.2c. Wpływ inwestycji na miejscową awifaunę w rejonie góry Okrągła wraz z zaleceniami ochronnymi dla gatunków z I Załącznika Dyrektywy Ptasiej występujące na obszarze Natura 2000 Beskid Żywiecki.....	88
3.1.9.2.d. Skutki oddziaływania planowanej inwestycji na gatunki ptaków objęte działaniami ochronnymi na terenie PLB240002 Beskid Żywiecki.....	94
3.1.9.3. Występowanie i charakterystyka wybranych, chronionych gatunków ssaków.....	95
3.1.9.3a. Ochrona gatunków dużych ssaków.....	117
3.1.9.3b. Występowanie wybranych, chronionych gatunków ssaków..	121
w rejonie góry Okrągła.....	121
3.1.9.4. Chiropterofauna.....	122
3.1.9.4a. Nietoperze obszaru inwestycji w rejonie góry Okrągła.....	123
3.1.9.4b. Charakterystyka stwierdzonych gatunków nietoperzy.....	126
Nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> (Geoffroy, 1806).....	127
3.1.9.4c. Potencjalne zagrożenia dla populacji nietoperzy.....	127
3.1.9.5. Płazy i gady.....	132
3.1.9.5a.....	133
3.1.9.5b. Herpetofauna obszaru inwestycji w rejonie góry Okrągła....	133
3.1.9.5c. Charakterystyka stwierdzonych gatunków płazów i gadów. .	135
3.1.9.5d. Zagrożenia dla herpetofauny.....	140
3.1.9.5e. Zalecenia ochronne.....	144
3.2. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.....	147
4. Ocena oddziaływania planowanych działań na poszczególne komponenty środowisk.....	149
4.1. Ubytek powierzchni leśnej oraz zmiany granicy polno-leśnej..	149
4.2. Realizacja zabudowy usługowej i rekreacyjnej oraz infrastruktury towarzyszącej.....	150
4.3. Budowa, eksploatacja i konserwacja infrastruktury narciarskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.....	151
4.4. Wprowadzenie wzmożonego ruchu turystycznego w głąb obszarów chronionych.....	152
4.5. Emisja zanieczyszczeń, energii cieplnej, hałasu oraz światła..	156
4.6. Zmiana stosunków wodnych oraz mikroklimatu.....	158
4.7. Zmiana naturalnego charakteru cieków wodnych.....	159
4.8. Degradacja gleby.....	159

4.9.	Bezpośrednie zniszczenie i degradacja oraz fragmentacja siedlisk	161
4.10.	Spadek ilości i liczebności gatunków chronionych.....	161
4.11.	Przerwanie korytarzy ekologicznych.....	162
4.12.	Synantropizacja rodzimej flory i fauny.....	165
4.13.	Zmiana walorów krajobrazowych i kulturowych.....	166
4.14.	Oddziaływania skumulowane wynikające w szczególności z funkcjonowania istniejących i planowanych ośrodków narciarskich...	169
5.	Propozycje rozwiązań zapobiegających, ograniczających i kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko.....	171
6.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu miejscowego gminy oraz skutki dla środowiska w przypadku zaniechania inwestycji.....	173
6.1.	Możliwość lokalizacji infrastruktury towarzyszącej poza obszarem Natura 2000.....	173
6.2.	Możliwość lokalizacji wyciągów i tras narciarskich poza innymi obszarami cennymi przyrodniczo.....	173
6.3.	Możliwość lokalizacji infrastruktury towarzyszącej poza innymi obszarami cennymi przyrodniczo.....	175
6.4.	Alternatywa dla rozwoju narciarstwa zjazdowego.....	175
6.5.	Skutki dla środowiska w przypadku zaniechania inwestycji....	175
7.	Wpływ na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.....	176
7.a.	Zbiorowiska roślinne.....	177
7.b.	Ornitofauna.....	178
7.c.	Ssaki.....	181
7.d.	Herpetofauna.....	185
7.e.	Ryby.....	190
8.	Zakres możliwych oddziaływań transgranicznych.....	191
9.	Analiza skutków realizacji postanowień planu miejscowego gminy - propozycja metod oraz częstotliwości jej przeprowadzania (monitoring oddziaływania na środowisko).....	192
9.1.	Propozycja monitoringu 9110-3.dolnoreglowych lasów jodłowych.....	192
9.2.	Propozycja monitoringu 9410-3.dolnoreglowych borów jodłowo-świerkowych.....	192
9.3.	Propozycja monitoringu dzięcioła trójpalczastego.....	192
9.4.	Propozycja monitoringu wydry europejskiej.....	193
9.5.	Ocena liczebności gatunków łownych – jelen, sarna, dzik.....	193
9.6.	Propozycja monitoringu nietoperzy.....	193
10.	Literatura.....	194
11.	Spis tabel, rycin i fotografii.....	200
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	202

## **Wprowadzenie**

### **Podstawa wykonania raportu**

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko wynika z przepisów Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013.1232 ze zm).

Zakres i stopień szczegółowości prognozy został opracowany zgodnie z Uzgodnieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 23.03.2011 r. oraz z Uzgodnieniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żywcu z dnia 20.09.2011 r.

### **Cel i zakres raportu**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie góry Okrągła w sołectwie Złatna, sporządzanego na podstawie Uchwały Nr XXXVII/240/2010 Rady Gminy Ujszoły z dnia 23 czerwca 2010r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ujszoły.

Celem prognozy jest ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji przyjętych rozwiązań planu miejscowego. Celem prognozy jest również ocena potencjalnych skutków środowiskowych w przypadku nie przyjęcia planu miejscowego, a także przedstawienie ewentualnych rozwiązań alternatywnych, które pozwolą na zmniejszenie bądź wyeliminowanie negatywnych skutków wynikających z zapisów planu miejscowego. Zakres raportu w pełnym zakresie określony jest w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz.U.2013.1235 j.t.

Przewidywanie prawdopodobnych wpływów planowanego zagospodarowania jest trudne, gdyż składniki tworzące strukturę i ekologiczne funkcje obszaru są dynamiczne i często niemierzalne. Prognoza wpływów wykonywana jest w ramach systematycznego, uporządkowanego podejścia z zachowaniem obiektywizmu. Identyfikacja rodzajów

oddziaływań przeprowadzona została w oparciu o źródła: standardowe formularze danych obszarów Natura 2000, informacje ekologiczne oraz informacje uzyskane od gminy i instytucji.

Do prognozowania zastosowano metodę opisową i analityczną. Punktem wyjścia dla analizy była weryfikacja stanu istniejącego (wizja w terenie) poszerzona bibliografią i analizą dostępnych baz danych (geoportal), a także danymi statystycznymi i internetowymi. Przede wszystkim oparto się na opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby tej zmiany.

Założono, że w środowisku stale zachodzą i będą zachodzić różne procesy, zmienna będzie ich intensywność, która winna być odnoszona do odporności środowiska na degradację i zdolności do regeneracji.

W celu oceny wartości przyrodniczej terenu przeprowadzono także kilka wizji terenowych od lutego 2013 roku do lipca 2014 r oraz dodatkowo w 2015 r.

Wyniki prognozy przedstawiono także w formie graficznej.

## **Podstawowe akty prawne**

### **Ustawy**

- Ustawa *Prawo ochrony środowiska* (jt. Dz.U.2013.1232 ze zm.)
- Ustawa *Prawo wodne* (jt. Dz.U.2012.145 ze zm.)
- Ustawa *o ochronie przyrody* (Dz.U.2013.627 ze zm.)
- Ustawa *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (jt. Dz.U. 2015.199 ze zm.)
- Ustawa *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz.U.2013.1205 ze zm.)
- Ustawa *o lasach* (Dz.U.2011.12.59 ze zm.)
- Ustawa – *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz.U.2014.613 ze zm.)
- Ustawa *o zmianie ustawy prawo geologiczne i górnicze* (Dz.U. nr 110 poz. 1190)
- Ustawa *o odpadach* (Dz.U.2013.21 ze zm.)
- Ustawa *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz.U.2014.1446 ze zm.)

### **Podstawowe akty wykonawcze**

#### **Oceny oddziaływania na środowisko**

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (j.t. Dz.U.2010.213.1397 ze zm.)

### Ochrona przyrody

- Rozporządzenie Ministra Środowiska) z dnia 9 października 2014 r. w sprawie *ochrony gatunkowej roślin* (Dz.U.2014.1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie *ochrony gatunkowej grzybów* (Dz.U.2014.1408)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie *ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U.2014.1348)

### Ochrona powietrza

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie *poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U.2012.1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie *dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz.U.2012.1032)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie *wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U.2010.16.87)

### Ochrona przed hałasem

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (j.t. Dz.U.2014.112 ze zm.)

### Gospodarka wodno-ściekowa

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie *warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz.U.2014.1800)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 04.10.2002 r w sprawie *wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych* (Dz.U. nr 176 poz. 1455)

### Ochrona środowiska gruntowego i glebowego

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 09.09.2002 r w sprawie *standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* (Dz. U. nr 165 poz. 1359)

### Gospodarka odpadami

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r.w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz.U.2004.128.1347)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska ze zm. z dnia 21 kwietnia 2006 r.w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U.2006.75.527)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności (Dz.U.2004.16.154)

### Ochrona dóbr kultury

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (j.t. Dz.U.2014.1446 ze zm.)

### **Materiały wyjściowe do sporządzenia raportu**

1. Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla zmian miejscowego planu zagospodarowania gminy Ujsoły w rejonie góry Szczytkówka w sołectwach Ujsoły i Sobkówka oraz w rejonie góry Okrągła w sołectwie Złatna. Polska Fundacja Ochrony Dzikich Zwierząt, Kraków
2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Ujsoły przyjęty uchwałą nr XIV/81/2004 z dnia 28.04. 2004 r.,
3. Program Ochrony Środowiska Gminy Ujsoły, Beskidzki Fundusz Ekorozwoju S.A., Bielsko-Biała
4. Program Ochrony Przyrody dla Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Ujsoły na okres 01.01.2013 – 31.12.2022, RDLP Katowice
5. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice
6. Stan środowiska naturalnego w województwie śląskim w 2012 r. WIOŚ, Katowice 2012 r.,
7. Strategia rozwoju turystyki w województwie śląskim na lata 2004-2013
8. Plany zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006 oraz Beskid Żywiecki PLB240002



## **Aktualny stan zagospodarowania oraz użytkowania terenu oraz jego obecne przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego**

Rejon góry Okrągła znajduje się w północno wschodniej części gminy Ujsoły w pobliżu miejscowości Złatna.

Teren objęty zmianą zagospodarowania przestrzennego zlokalizowany jest na obszarach leśnych lasów państwowych oraz znajdujących się w rękach prywatnych. Na terenie LP prowadzona jest gospodarka leśna.

Stoki góry Okrągła są w większej części wylesione z nielicznymi pozostałymi kępami drzew w wieku około rębny, w okolicach szczytu znajdują się rzadko rozmieszczone domy prywatne z zabudową gospodarczą.

### **Zawartość planu miejscowego**

Plan miejscowy składa się z części tekstowej i graficznej. Część tekstowa jest opracowaniem w formie uchwały Rady Gminy. Zawiera 42 paragrafy zebrane w 4 rozdziałach. Rysunek planu został wykonany w skali 1:2000.

### **Ogólne ustalenia przyjęte w planie miejscowym**

Ustalenia ogólne planu miejscowego zostały przedstawione w tekście planu oraz na rysunku. W tekście planu ustalenia dotyczą przeznaczenia terenu, zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego. Zawierają wytyczne związane z kształtowaniem przestrzeni publicznych, kształtowaniem zabudowy oraz zagospodarowaniem terenu. Określają warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu (w tym zakazu zabudowy), sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, zasady modernizacji i budowy systemów komunikacji samochodowej, rowerowej i pieszej oraz zasady modernizacji i budowy systemów infrastruktury technicznej.

Na rysunku planu zostały wprowadzone oznaczenia mające rangę ustaleń, są to między innymi: granica obszaru objętego planem, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu, przeznaczenie poszczególnych terenów, nieprzekraczalne linie zabudowy, granice obszaru zagrożenia powodzią, granice strefy ochrony konserwatorskiej zabytków.

## **Przeznaczenie terenu**

Głównym celem zmiany planu miejscowego jest lokalizacja ośrodka narciarskiego (sportów zimowych i rekreacji) na północnym stoku Góry Okrągła w wyznaczonych terenach UT i [ZNUS](#). Ponadto projekt uwzględnia aktualną granicę rolno-leśną oddzielając grunty leśne ZL od terenów zieleni RZ (chronionych przed zalesieniem).

Stacja dolna planowana jest na wysokości ok. 670 m n.p.m. Stacja górna planowana jest na wysokości ok. 895 m n.p.m. Różnica poziomów pomiędzy stacjami wynosi ok. 225 m. Długość wyciągu wynosi ok. 760 m.b. Planowane są trasy: łatwa i trudna. Planowana szerokość tras 30-50 m. Realizacja spowoduje konieczność wylesień o łącznej powierzchni ok. 9,35 ha.

## **Charakterystyka warunków i stanu środowiska wraz z oceną skutków dla środowiska wynikających z realizacji projektowanego przeznaczenia terenu**

### **Lokalizacja terenu**

#### **Położenie geograficzne**

Obszar opracowania obejmuje teren położony w gminie Ujszoły, która zlokalizowana jest w południowej części województwa śląskiego, w Beskidzie Żywieckim. Tereny gminy od strony północnej sąsiadują z Kotliną Żywiecką o wysokim stopniu przekształcenia antropomorficznego (rolnictwo, przemysł, infrastruktura). Bezpośrednio po zachodniej stronie znajduje się pasmo Wielkiej Raczy (rezerwat po słowackiej stronie) a dalej za Przełęczą Zwardońską znajduje się Beskid Śląski ze szczytami Wielkim Stożkiem i Czantorią oraz po stronie czeskiej Beskidy Morawsko-Śląskie ze szczytem Wielki Połom. Po południowo-zachodniej i południowej słowackiej stronie obszar sąsiaduje z Beskidami Kysuckimi a po stronie południowo-wschodniej z Beskidami Orawskim (Obszary Krajobrazu Chronionego) ze szczytami Pilsko (rezerwat) i Babią Górą (Park Narodowy po polskiej stronie).

Tereny objęte zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zlokalizowane są na obszarze Żywieckiego Parku Krajobrazowego wchodzącego w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego. Dodatkowo usytuowane są w granicach Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Beskid Żywiecki, Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000 Beskid Żywiecki.

Rejon góry **Okrągła** objęty zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w dalszej części opracowania określany jest mianem „Okrągła” zlokalizowany jest w sołectwie Złatna i zajmuje pow. około 200 ha.

Okrągła znajduje się w północno-zachodnim grzbiecie Grubej Buczyny opadającym do doliny potoku Bystrej, jej wysokość to 950 m.n.p.m. Grzbiet ten z dwóch stron opływają potoki Kościelec i Straceniec, lewe dopływy Bystrej. Okrągła ma kopulasty kształt i dwa wierzchołki o tej samej wysokości. W okolicach szczytu znajdują się nieliczne, rzadko rozmieszczone domy prywatne z zabudową gospodarczą. Na terenie objętym zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego prowadzona jest gospodarka leśna, obszar jest w większej części wylesiony z nielicznie pozostałymi kępami drzew w wieku około rębny. Na znacznej powierzchni przeważają uprawy leśne i gęste naloty młodych drzewek, głównie świerka, domieszkowo także liściaste gatunki, jak buk, topola, brzoza, wierzba. W runie występuje gęsta roślinność zielna i trawiasta, znajduje się tu wiele pniaków po ściętych drzewach, ale również wykrotów powstałych na skutek działania silnych wiatrów. W ostatnim czasie prace przebiegające na omawianej powierzchni polegają głównie na porządkowaniu terenu i zwożeniu drzew połamanych przez wichury. W poprzek stoku biegną trzy drogi – szlaki zrywkowe.

Według podziału fizycznogeograficznego Kondrackiego (2002) obszar objęty opracowaniem leży w prowincji Karpat Zachodnich z Podkarpaciem (51), podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513), w makroregionie Beskidy Zachodnie (513.4/5), w mezoregionie Beskid Żywiecki (513.51), w submezoregionie Właściwy Beskid Żywiecki, otaczający od południa i wschodu dorzecze górnej Soły. Właściwy Beskid Żywiecki, od strony południowej nazywany Beskidem Orawskim, a więc Żywiecko-Orawski (513.511), składa się z głównego grzbietu granicznego na dziale wodnym bałtycko-czarnomorskim oraz jego odgałęzień po obu stronach granicy. Rozciąga się od przełęczy Zwardońskiej (690 m) na zachodzie, po Przełęcz Sieniawską (719 m) na wschodzie. W dolinach Beskidu Żywiecko-Orawskiego rozciągają się duże wsie, natomiast grzbiety gór są zalesione, przy czym powyżej 1200-1250 m występuje piętro regla górnego. Stopień przekształcenia środowiska nie jest duży. Cały teren poprzecinany jest głębokimi dolinami płynących cieków wpadających do rzeki Cicha. Dna dolin rzecznych w ich odcinkach źródłowych są zwykle wąskie, erozyjne, poszerzają się z biegiem cieku i w odcinku dolnym zwykle są wypełnione nanosami rzecznyymi.

## **Budowa geologiczna i warunki glebowe**

Geograficznie teren opracowania położony jest na terenie styku dwóch pasm górskich Beskidu Żywieckiego, pomiędzy doliną rzeki Soły a granicą państwa ze Słowacją.

Teren charakteryzuje się bogatym urzeźbieniem. Wsie leżące w obrębie terenu opracowania porozrzucane są po okolicznych zboczach wzniesień. Natomiast cały obszar gminy Ujsolę jest doskonałym przykładem zgodności rzeźby z budową geologiczną, strukturą litologiczną i tektoniczną. Najwyżej wzniesione punkty powstały na strukturach synklinalnych w utworach piaskowca magurskiego, niżej położone tereny wykształcone w obrębie struktur antyklinalnych zbudowanych z mniej odpornych utworów zalegających pod piaskowcem magurskim.

Położenie ich decyduje o typowo góskim charakterze obszaru, o czym świadczy również fakt, że na analizowanym terenie znajduje się 21 szczytów o wysokości względnej powyżej 1000 metrów. Występujące w granicach Gminy grzbiety należą do dwóch odrębnych grup górskich: Wielkiej Raczy i Pilskiej. Dzieli je potok Glinka i przełęcz o tej samej nazwie. W grupie Wielkiej Raczy można wyróżnić szczyty: Wielką Rycerzową (1226 m n.p.m.) i Wysoki Beskid (1147 m n.p.m.). Od głównej grani odchodzą widlasto odnogi grzbietów Młodej Hory (995 m n.p.m.) i Smerkowa Wielkiego (1041 m n.p.m.). W grupie Pilskiej na terenie Gminy wyróżniają się począwszy od przełęczy Glinka: Krawców Wierch (1064 m n.p.m.) i Trzy Kopce (1216 m n.p.m.). Odnogę ku północnemu-zachodowi stanowią: grzbiet Krubieszówki (868 m n.p.m.) i grzbiet Lipowskiej (1366 m n.p.m.) rozgałęziający się w kierunku północnym na Prusów (1010 m n.p.m.) i Romankę (1365 m n.p.m.).

Cały teren poprzecinany jest głębokimi dolinami płynących cieków wpadających do potoku Cicha, którego dolina rozcina teren od południa w kierunku północnym: rzeki Glinki płynącej ze wschodu na zachód, rzeki Złatna oraz będącej prawobrzeżnym dopływem Soły, płynącej przez centralną część Gminy rzeki Ujsolę. Dna dolin rzecznych w ich odcinkach źródłowych są zwykle wąskie, erozyjne, poszerzają się z biegiem cieku i w odcinku dolnym zwykle są wypełnione nanosami rzecznyymi.

Beskid Żywiecki zbudowany jest przede wszystkim z osadu fliszu karpackiego. Są to przewarstwienia trzech zasadniczych utworów: łupków, piaskowców i zlepieńców oraz utworów współczesnych trasów rzecznych w postaci glin lekkich, żwirowisk itp.. Łupki są mało odporne na wietrzenie, silniej ulegają erozji, co powoduje powstawanie form wklęsłych i lokalnych osuwisk. W budowie geologicznej biorą udział fliszowe utwory

karpackie przechodzące w wietrzeliny kamieniste zaglinione, a następnie w wietrzeliny spoiste z okruchami kamienistymi oraz czwartorzędowe utwory zboczowe i czwartorzędowe utwory rzeczne i zastoiskowe. Utwory trzeciorzędowe zalicza się do serii magurskiej, która wchodzi w skład Płaszczowiny Magurskiej stanowiącej ogniwo Karpat Zewnętrznych. Podłoże zbudowane jest z piasków pstrych, piasków magurskich, rumoszków skalnych o różnej średnicy, glin, mułków piasków żwirów, które budują dna rzek i potoków.

Na terenie gminy Ujsoły istnieją udokumentowane złoża piaskowca, oznaczone, jako kamieniołomy Glinka. Eksploatację tego kamieniołomu zakończono w 1997 roku. W chwili obecnej na terenie kamieniołomu funkcjonuje Geopark Glinka z najdłuższym zjazdem typu Tyrol w Polsce. Na obszarze gminy istnieje również kilka nieczynnych wyrobisk gdzie eksploatowano kamień (piaskowiec magurski), które znajdują się w Dolinie Danielki – 3 wyrobiska, w Złatnej (Przysiółek Straceniec i Śmierdzący Potok). Wyrobiska te były eksploatowane do lat 70-tych XX wieku. Czerpany kamień był stosowany jak materiał budulcowy na budowę kościoła pod wezwaniem św. Józefa w Ujsołach oraz na zabudowę potoku „Bystra” w Złatnej na odcinku od Huty do Jastrzębia (jazy, kaskady, brzegi).

Gleby związane są z rodzajem podłoża, na którym powstały. Zróżnicowana budowa geologiczna przy dużej różnorodności form rzeźby terenu oraz zmienności warunków hydrologicznych wpłynęła na znaczną różnorodność gleb.

Rzeźba jest na ogół zgodna z odpornością skał i tektoniką obszaru. Przebieg głównych grzbietów pokrywa się z występowaniem odpornych mas fliszowych (np. piaskowce magurskie). Przebieg głównych dolin potoków nawiązuje do stref występowania skał o mniejszej odporności (kompleksy łupkowe, łupkowo-piaskowcowe), a także do przebiegu niektórych linii tektonicznych. W dolinach potoków występują zwężenia przełomów rzecznych w obrębie mas piaskowców i skał łupkowych. Stoki dolin mają kształty krawędziowe, wypukłe i wypukło-wklęsłe. Doliny rzeczne w górnych odcinkach mają charakter wciosowy, z progami, załomami i szypotami. W środkowym i dolnym odcinku mają formę dolin płaskodennych, a w ich dnie występują poziomy tarasów.

Dzisiejsze ukształtowanie Beskidów jest rezultatem działalności różnorodnych czynników rzeźbotwórczych, modelujących od młodego trzeciorzędu zróżnicowane petrograficznie i kilkakrotnie wypiętrzone podłoże. W ciepłym, na przemian suchym i wilgotnym okresie trzeciorzędowym (miocen, pliocen) Beskidy były na przemian zrównywane i rozcinane. W okresie czwartorzędowym, o klimacie na przemian zimnym i

umiarkowanym, były one kształtowane głównie przez procesy peryglacialne (wietrzenie mrozowe). Obecnie w modelowaniu ich dużą rolę odgrywają osuwiska.

Ukształtowanie terenu stanowi bardzo ważny czynnik glebotwórczy, a także warunkuje różny rozkład opadów atmosferycznych, energii cieplnej słonecznej na powierzchni ziemi (wytworzenie się rozmaitych wystaw i mikroklimatów) oraz różnicowanie właściwości fizycznych, chemicznych, bioekologicznych i produkcyjnych gleb.

## **Warunki klimatyczne**

Według regionalizacji klimatycznej Romera (1949) obszar opracowania jest w zasięgu klimatu typu górskiego i podgórskiego (region F7), chłodnego, z dużą ilością opadów i znacznymi różnicami w poszczególnych czynnikach klimatycznych w zależności od wysokości nad poziom morza, rzeźby terenu i wystawy. Ogólnie klimat ten charakteryzuje się spadkiem temperatury i wzrostem opadów wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. Średnia temperatura roku to 6°C a roczna amplituda temperatur to 19,1° C. Opady atmosferyczne, wykazują tendencję zwyżkową wraz ze wzrostem wysokości n.p.m., jak również duże przestrzenne i sezonowe zróżnicowanie w ich ilości. Wartość tego przyrostu wynosi ok. 60 mm na każde 100 m n.p.m. Opady przynoszone są przeważnie z wiatrami północnozachodnimi, niosącymi masy powietrza wilgotnego i chłodnego. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych zawsze przekraczają 700 mm i wahają się od 912 mm do 1108 mm, a w najwyższych partiach gór mogą przekroczyć 1300 mm. Średnia roczna suma opadów wynosi 1108 mm. Średnia liczba dni z opadami śniegu w ciągu roku zawiera się w przedziale od 70 do 80 dni i rośnie wraz z wysokością n.p.m. Pokrywa śnieżna zalega przez około 130 - 170 dni w roku, zazwyczaj od listopada do kwietnia. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wydłuża się wraz ze wzrostem wysokości. Średnia grubość pokrywy śnieżnej jest zróżnicowana w zależności od położenia, może wynosić od 60 do 200 cm. Ze względu na silne zwiewanie śniegu przez wiatry, pokrywa śnieżna jest na ogół grubsza od strony północno-wschodniej.

Średnia długość okresu wegetacyjnego na omawianym terenie wynosi około 160 dni i jest zróżnicowana w zależności od wysokości n.p.m., wahając się od około 150 dni w najwyższych partiach terenu do około 209 dni w najniższych rejonach.

## **Wody powierzchniowe**

Teren opracowania leży w prawostronnym dorzeczu Wisły w zlewni rzeki Soły obejmując jej źródłiskowe dopływy i górny odcinek. Po granicy ze Słowacją przebiega linia europejskiego działu wodnego rozdzielającego zlewiska Morza Bałtyckiego i Czarnego (dorzecze Dunaju). Wzdłuż zachodniej i północnej granicy gminy po grzbietach górskich przebiega dział wodny III rzędu rozdzielający zlewnie Rycerki i Ujsoly. Sieć hydrograficzna jest bardzo bogata. Składają się na nią drobne cieki IV rzędu, takie jak: potok Cicha, rz. Bystra, Danielka wypływająca u podnóża Rycerzowej, wpadające do cieku III rzędu - Wody Ujsolskiej (Ujsoly), która uchodzi do Soły dwoma ramionami. Są to cieki typowo górskie o dużych spadkach, licznych bystrzach i wodospadach. Cieki wodne na omawianym terenie są zasilane przede wszystkim przez wody powierzchniowe. Udział zasilania podziemnego jest bardzo mały i nie przekracza 25%. Zasoby wodne rzek charakteryzują się dużymi wahaniami z tendencją do szybkich wezbrań powodziowych.

## **Wody podziemne**

Obszar opracowania należy do karpackiego regionu hydrogeologicznego. Wody podziemne występują w postaci szczelinowych, rzadziej szczelino-porowych, w kilku poziomach wodonośnych, przede wszystkim w utworach czwartorzędowych i w skalnych formacjach fliszowych trzeciorzędu i kredy. Zaopatrzenie obszaru w wodę pitną oparte jest przede wszystkim na zasobach czwartorzędowych, w terasach akumulacyjnych dolin rzecznych i w utworach zwietrzelinowych pokryw stokowych. Zasoby poziomów wodonośnych znajdujących się w utworach zwietrzelinowych pokryw stokowych zmieniają się w zależności od nachylenia zboczy i ilości opadów. Są one jednak raczej niewielkie.

Zwierciadło wód gruntowych zalega również pod osadami rzeczными w dolinach i pod pokrywami zwietrzelinowymi na stokach. Są to poziomy wodonośne o zmiennej wydajności. Na terenie wierzchowiny zwierciadło wody zalega głęboko i jest trudne do eksploatacji. Wydajność tego rodzaju ujęć jest niewielka i waha się od 0,5 do 2,5 m<sup>3</sup>/h. Zasoby o nieco większej wydajności (od 5 m<sup>3</sup>/h do kilkudziesięciu m<sup>3</sup>/h dla ujęcia o głębokości do 10 m) to wody aluwialne występujące w utworach żwirowo-piaszczystych, teras rzecznych i stożków napływowych.

Większość z wymienionych poziomów wodonośnych jest albo zasilana bezpośrednio przez opady, albo jest ściśle zależna od stanu wód w rzece. Świadczy to o

mało stabilnych zasobach wód pitnych. Ponadto wiele ujęć ma zbyt małą wydajność w stosunku do potrzeb. W okresach bezdeszczowych i zimą, przy dużym powierzchniowym odpływie i w konsekwencji małej retencji gruntowej w części gminy odczuwalny jest deficyt wody.

Warstwowe ułożenie osadów z wodochłonnych piaskowców i wodoszczelnych łupków na omawianym terenie przyczynia się do występowania dużej liczby źródeł. Są to przede wszystkim źródła: skalne, warstwowo-zwietrzelinowe, zwietrzelinowe i osuwiskowe. W Złatnej występują obszary pojawiania się wód mineralnych typu chlorkowo-sodowego (tzw. "Śmierdząca woda") o właściwościach łagodzących między innymi dolegliwości żołądkowe.

### **Powietrze atmosferyczne**

W powiecie Żywieckim stwierdzono łącznie strefę klasy "C" poziomu stężeń zanieczyszczeń powietrza. Skala jest trójstopniowa od A do C, gdzie "A" oznacza: nieprzekraczanie wartości dopuszczalnej, "B" oznacza: przekraczanie ale w granicach tolerancji, "C" oznacza: przekraczanie poza granicami tolerancji. Raport postuluje opracowanie Programu Ochrony Powietrza w zakresie emisji pyłów i dwutlenku siarki. Zanieczyszczenie powietrza w gminie Ujszoły należy uznać za niższe niż średnia w powiecie, ale w okresie zimowym dotkliwie i zagrażające zdrowiu ludzi i środowisku.

Zanieczyszczenia powietrza są główną przyczyną globalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego. Wpływają one również bezpośrednio na zdrowie ludzi. Ważną cechą zanieczyszczeń powietrza jest możliwość ich przenoszenia na znaczną odległość.

Zgodnie z raportem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (2012) głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja antropogeniczna, na którą składa się emisja z działalności przemysłowej, z sektora bytowego oraz emisja komunikacyjna. Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie opracowania jest ogrzewanie indywidualne. Ogromna część całkowitej emisji substancji szkodliwych pochodzi ze spalania paliw dla zaspokajania potrzeb cieplnych obiektów zasilanych z lokalnych kotłowni c.o. i pieców kaflowych opalanych węglem niskiej jakości, lub co gorsze odpadami komunalnymi (tworzywa sztuczne). Niedopuszczalnym przejawem niskiej



świadości ekologicznej stało się w ostatnim czasie przetwarzanie butelek z polietylenu poprzez spalanie ich w domowych kotłach. To szkodliwe działanie powinno być zwalczane w akcjach edukacji i zorganizowanego odbioru opakowań.

Metodą poprawy stanu powietrza powinno być modernizowanie istniejących kotłowni połączone z dociepleniem budynków. Promowane powinny być nieuciążliwe źródła energii, zwłaszcza odnawialne. Wobec zaporowych cen gazu ziemnego, nawet w przypadku budowy sieci zasilającej, trudno przypuszczać, aby gaz mógł być paliwem grzewczym dostępnym poza głównym pasmem osadniczym. Wobec silnego rozproszenia zabudowy, należy roważyć budowę lokalnych kotłowni opalanych biomasą (drewno), olejem opałowym lub płynnym gazem. Źródłem ogrzewania bud. letniskowych może być energia elektryczna, solarna itp.

### **Komunikacyjne źródła zanieczyszczeń**

Kolejnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest wykorzystanie paliw płynnych do napędzania silników spalinowych w pojazdach samochodowych, maszynach rolniczych, budowlanych, w kolejnictwie, gdzie podczas spalania paliw emitowanych jest wiele zanieczyszczeń. Istotnym elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie tymi paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory. Charakterystycznymi cechami emisji komunikacyjnej są:

- ⌘ stosunkowo duże stężenie tlenu węgla, tlenków azotu i węglowodorów lotnych;
- ⌘ koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż dróg;
- ⌘ nierównomierność w okresach dobowych i sezonowych związana ze zmianami natężenia ruchu.

Na wielkość tej emisji mają wpływ:

- ⌘ stan jezdni,
- ⌘ konstrukcja i stan techniczny silników pojazdów, warunki pracy silników,
- ⌘ rodzaj paliwa
- ⌘ płynność ruchu.

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie miast i centrum gmin. Obecność spalin samochodowych może być najdotkliwiej odczuwana w letnie, słoneczne i bezwietrzne dni (smog „letni”), ponieważ oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

## **Hałas**

Problemy związane ze stanem środowiska na terenie gminy Ujsoły, w zakresie oddziaływań akustycznych, spowodowane są wieloma czynnikami, m.in. koncentracją usług turystycznych, jakością sieci drogowej, stopniem urbanizacji, występowaniem małych zakładów rzemieślniczych (głównie w zakresie przetwórstwa drewna) w jednostkach zabudowy mieszkaniowej.

### **Hałas przemysłowy**

Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są np. piły mechaniczne, wentylatory, czerpnie powietrza, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy (np. wózki widłowe, ciężarowy transport zewnętrzny) stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Na terenie gminy znajdują się dwa tartaki prywatne.

Działalność zakładów rzemieślniczych, obiektów handlowych czy placówek usługowych kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Interwencje mieszkańców na ponadnormatywne oddziaływania hałasu, dotyczą uciążliwości związanych z prowadzoną działalnością gospodarczą w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca zamieszkania interweniujących.

### **Hałas drogowy**

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach niebędących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego.

Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren gminy Ujsoły przebiegają 3 drogi powiatowe (22,143 km) relacji Kamesznica – Ujsoły, Ujsoły – Złatna oraz Ujsoły Sobkówka. Ponadto układ drogowy gminy stanowią drogi gminne.

Układ linii autobusowych i komunikacja samochodowa indywidualna stanowią podstawowe systemy transportowe przewozów pasażerskich na terenie gminy. Część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni.

Na terenie Gminy wybudowany został dojazd do przejścia granicznego ze Słowacją. Jest to odcinek drogi powiatowej relacji Glinka – granica państwa. Ruch samochodowy ma wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych. Konieczność zastosowania zabezpieczeń akustycznych zostanie określona po wykonaniu rzeczywistych pomiarów.

Obecnie mamy do czynienia z gwałtownym rozwojem motoryzacji. Konsekwencją tego jest:

- ⌘ stały wzrost natężenia ruchu,
- ⌘ dekapitalizacja zasobów drogowej infrastruktury komunikacyjnej,
- ⌘ rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego, aż do 2200 włącznie,
- ⌘ wzrost populacji zamieszkałych przy głównych drogach i ulicach,
- ⌘ stały wzrost uciążliwości hałasu i drgań wywołanych przez ruch drogowy,
- ⌘ wzrost uciążliwości hałasu na terenach wypoczynkowych.

### **Hałas kolejowy**

Na terenie objętym opracowaniem nie przebiegają linie kolejowe, dlatego nie ma zagrożenia wynikającego z tego typu hałasu.

### **Hałas lotniczy**

Na terenie objętym opracowaniem nie ma zagrożenia wynikającego z hałasu lotniczego.

## **Ochrona środowiska na szczeblach międzynarodowym, krajowym i lokalnym**

### **Obszary Natura 2000**

Beskid Żywiecki (kod PLH240006) został zaproponowany do sieci Natura 2000 w styczniu 2006 roku, w celu ochrony szeregu siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt. Położony jest w województwie śląskim, w powiecie żywieckim, na terenie miasta Żywiec oraz 7 gmin (Jeleśnia, Milówka, Radziechowy- Wieprz, Rajcza, Świnna, Ujszoły, Węgierska Górka). Jego powierzchnia wynosi 35276,1 ha. W granicach obszaru znajduje się znaczna część Beskidu Żywieckiego oraz niewielki fragment Beskidu Makowskiego, a także Góra Grojec w Kotlinie Żywieckiej. Obszar został zatwierdzony na terenie Gminy Ujszoły przez Komisję Europejską decyzją z dnia 25.01.2008r. Blisko 29% (10,2 tys. ha) obszaru PLH240006 położone jest na terenie gminy, gdzie znajduje się objęta niniejszym opracowaniem góra Okrągła.

Celem ochrony w SOO siedlisk Natura 2000 „Beskid Żywiecki” jest zachowanie we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych z zał. I Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków z zał. II Dyrektywy Siedliskowej i ich siedlisk. Pod względem zajmowanej powierzchni, za główny przedmiot ochrony należy uznać siedliska leśne. Zgodnie z Artykułem 1e Dyrektywy Siedliskowej, „właściwy stan ochrony” siedlisk przyrodniczych oznacza, że:

- ✓ naturalny zasięg siedliska jest stały lub powiększa się;
- ✓ zachowuje ono specyficzną strukturę i funkcje, konieczne dla jego trwania w dłuższej perspektywie czasowej i są podstawy do przypuszczenia, że zachowa je w dającej się przewidzieć przyszłości;
- ✓ stan ochrony typowych dla niego gatunków również jest właściwy.

W przypadku gatunków, analogicznie, właściwy stan ochrony oznacza, że:

- ✓ dynamika populacji gatunku wskazuje na jego żywotność i szansę utrzymania się w biocenozie przez dłuższy czas;
- ✓ naturalny zasięg gatunku nie ulegnie zmniejszeniu w przewidywalnej przyszłości;
- ✓ istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć wystarczająco duże siedlisko, by utrzymać populację gatunku w dłuższej perspektywie czasowej.

Siedliska przyrodnicze w rozumieniu Dyrektywy Siedliskowej (i w ślad za nią Ustawy

o ochronie przyrody) są to „obszary lądowe lub wodne wyodrębnione w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne, jak i półnaturalne”. W ich obrębie szczególne znaczenie mają siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (w skrócie siedliska o znaczeniu wspólnotowym), które występują na terenie państw Wspólnoty i:

- są zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub
- mają niewielki obszar występowania w wyniku regresji lub uwarunkowań naturalnych, lub
- są doskonałymi przykładami cech typowych dla regionów biogeograficznych, na obszarze których leżą kraje Wspólnoty Europejskiej. Polska niemal w całości leży w obszarze kontynentalnym i w bardzo niewielkiej części w alpejskim.

Tab. 1. Siedliska roślinne (n=21) wyróżnione na terenie SOO Natura 2000 Beskid Żywiecki.

Siedlisko	Reprezenta- tywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
3220 Pionierska roślinność na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków	C (D)	B	B	B
4060 Wysokogórskie borówczyska bażynowe ( <i>Empetro-Vaccinietum</i> )	A	C	B	B
*4070 Zarośla kosodrzewiny ( <i>Pinetum mugo</i> )	A	C	C	C
4080 Subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej ( <i>Salicetum lapponum</i> , <i>Salicetum silesiacae</i> )	C	B	C	C
*6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe	B	C	C	C
6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> )	A	C	A	A
6510 Łąki ekstensywnie użytkowane	A	C	A	A
6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie ( <i>Polygono-Trisetion</i> )	B	B	B	B
*7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	A	C	B	C
7140 Torfowiska przejściowe	A	C	A	C
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	A	C	A	B
krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacetalia vandellii</i>	D	-	-	-
8310 Jaskinie nieudostępniane do zwiedzania	A	C	A	B

9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	A	B (C)	A (B)	A
9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	A	B (C)	A (B)	A
9140 Górskie jaworzyny ziołoroślowe ( <i>Aceri-Fagetum</i> )	A	B	A	A
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	D	-	-	-
*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach	A	C	B	C
*91D0 Bory i lasy bagienne	A	C	A	C
*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	A	C	B	A
9410 Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> )	A	A	A (B)	A

\* gwiazdką oznaczono priorytetowe typy siedlisk;

Zgodnie z wytycznymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, szczegółowej prognozie poddano wybrane typy siedlisk występujące w Beskidzie Żywieckim na terenie Gminy Ujszy (przed nazwą podano stosowne oznaczenie kodu cyfrowego):

- 7110.\*torfowiska wysokie (siedlisko priorytetowe)
- 7230.torfowiska zasadowe
- 6510.łąki świeże użytkowane ekstensywnie
- 9130.żyzne buczyny górskie
- 9110.kwaśne buczyny górskie
- 9410.górskie bory świerkowe

Nie znaleziono uzasadnienia dla szczegółowej analizy pozostałych typów siedlisk występujących na terenie Gminy Ujszy i wymienionych w Standardowym Formularzy Danych obszaru PLH240006, ponieważ ich udział powierzchniowy łącznie nie jest znaczący. Poddane analizie w niniejszym opracowaniu typy siedlisk zajmują łącznie ponad 50% powierzchni Beskidu Żywieckiego.

Tab.2. Gatunki roślin i zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej na terenie SOO Natura 2000 Beskid Żywiecki.

Gatunek	Populacja	Stan ochrony	Izolacja	Ocena ogólna
<b>Rośliny</b>				
1381 widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>	C	B	C	C
1902 obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	D	-	-	-
*4070 dzwonek piłkowany <i>Campanula serrata</i>	B	C	B	C
<i>Aconitum firmum</i> ssp. <i>moravicum</i>	A	B	C	A
4116 tocja karpacka <i>Tozzia carpatica</i>	C	A	C	A
<b>Zwierzęta</b>				
ocek duży <i>Myotis myotis</i>	C	B	C	B
*1352 wilk <i>Canis lupus arctos</i>	C	C	C	C
1355 wydra <i>Lutra lutra</i>	C	B	C	C
1361 ryś <i>Lynx lynx</i>	C	C	C	C
2612 darniówka tatrzańska <i>Microtus tatricus</i>	C	C	A	B
1193 kumak górski <i>Bombina variegata</i>	C	B	C	C
1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	C	B	C	C
2001 traszka karpacka <i>Triturus montandoni</i>	C	B	C	C
1138 /2503 brzanka <i>Barbus meridionalis</i>	C	C	C	C
1149 koza <i>Cobitis taenia</i>	C	B	C	B
1163 głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	C	C	C	C
1096 minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	C	B	C	B
4014 biegacz urozmaicony <i>Carabus variolosus</i>	C	C	C	C
1060 czerwóńczyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	D	-	-	-
4021 konarek tajgowy <i>Phryganophilus ruficollis</i>	D	-	-	-
4024 sichrawa karpacka <i>Pseudogaurotina excellens</i>	(C)	(B)	(C)	(C)

\* gwiazdką oznaczono priorytetowe gatunki. W nawiasie zamieszczono proponowaną ocenę w zmienionym SFD.

**3.1.8.1a. Charakterystyka istniejących i potencjalnych zagrożeń dla obszaru Natura 2000 PLH240002 „Beskid Żywiecki” - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24.04.2014r.**

a) Zagrożenia istniejące i potencjalne dla zachowania właściwego stanu ochrony ptaków (załącznik nr 3 do w/w zarządzenia):

- *Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu,*  
*Koszenie niewłaściwe,*  
*Zaniechanie produkcji uprawnej,*  
*Intensywne wieloletnie uprawy nieдрzewne (np. łąkowe),*  
- zagrożenia nie występują, ponieważ zmiana planu nie dotyczy zasad prowadzenia gospodarki rolnej.
- *Zalesianie terenów otwartych,*  
*Gospodarka leśna i plantacyjna oraz użytkowanie lasów i plantacji,*  
*Wycinka lasu,*  
*Usuwanie martwych i umierających drzew,*  
*Inne rodzaje praktyk leśnych (np. zrywka drewna potokami),*  
- zagrożenia nie występują, ponieważ zmiana planu nie dotyczy zasad prowadzenia gospodarki leśnej.
- *Regulowanie koryt rzecznych.*  
- zagrożenia nie występują, ponieważ zmiana planu nie dotyczy zasad prowadzenia gospodarki wodnej.
- *Kłusownictwo*
- *Polowanie.*
- *Drapieżnictwo.*  
- zagrożenia nie występują, ponieważ zmiana planu nie dotyczy zasad prowadzenia gospodarki łowieckiej
- *Zabudowa rozproszona.*  
- zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu nie spowoduje lokalizacji nowej zabudowy rozproszonej
- *Napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne.*  
- zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu nie spowoduje budowy nowych sieci
- *Usprawniony dostęp do obszaru (np. budowa kolejek linowych).*



- wpływ zagrożenia przeanalizowano w dalszej części opracowania.
- *Pojazdy zmotoryzowane.*
- zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu nie spowoduje znaczącego wzrostu liczby pojazdów zmotoryzowanych
- *Narciarstwo w tym poza trasami, Kompleksy narciarskie.*
- wpływ zagrożenia przeanalizowano w dalszej części opracowania.
- *Turystyka górską i wspinaczka*
- zagrożenia nie występują, ponieważ nowe budynki stacji narciarskiej nie spowodują znaczącego wzrostu innej turystyki, w tym górskiej lub wspinaczkowej. Zmiana planu poza sezonem narciarskim nie spowoduje znaczącego wzrostu liczby turystów.
- *Inne naturalne katastrofy (np. wielko powierzchniowy rozpad drzewostanów).*
- zagrożenia nie występują

b) Inne zagrożenia dla ptaków: Nie przewiduje się innych zagrożeń.

c) Ustalenia działań ochronnych (wg załącznika nr 5 do w/w zarządzenia) wobec wszystkich ptaków wybrane wg podmiotów zależnych od ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- *Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania. Wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów regla górnego.
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *W okresie od 1 lutego do 31 lipca preferowanie zrywki konnej.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Pozostawianie na każdej powierzchni w trakcie realizacji cięć rębnych, wszystkich drzew biocenotycznych, a także pozostałości do ich naturalnego rozkładu.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Trwałe i jednoznaczne wyznaczanie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, kęp wyłączonych z użytkowania i pozostawionych do naturalnego rozkładu.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Stosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.

- *W trakcie realizacji programów wykaszania hal uwzględnianie ochrony borówczysk.*
  - zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Zachowanie siedlisk derkacza położonych na trwałych użytkach zielonych.*
  - zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Koszenie łąk 1 raz w roku, w terminie po 31 lipca. Pozostawiania niedokosów.*
  - zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Zachowanie siedliska siwerniaka położonego na trwałych użytkach zielonych, zgodnie z zał. nr 14.*
  - zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Realizacja prac związanych z zabudową potoków górskich w terminie od 1 sierpnia do 28 lutego to jest poza okresem lęgowym pliszki górskiej i pluszcza.*
  - zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- d) Inne działania ochronne wobec ptaków: Zmiana planu nie wpływa znacząco na inne działania ochronne.

**3.1.8.1.b. Charakterystyka istniejących i potencjalnych zagrożenia dla obszaru Natura 2000 PLH240006 „Beskid Żywiecki” - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24.04.2014r**

- a) Zagrożenia istniejące i potencjalnych dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk (wg załącznika nr 3), wybrane wg potencjalnej zależności od ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:
- *Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe,*  
*Turystyka górską i wspinaczka, speleologia,*  
*Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych,*
  - zagrożenia nie występują, ponieważ nowe budynki stacji narciarskiej nie spowodują znaczącego wzrostu innej turystyki. Zmiana planu nie spowoduje powstania nowych szlaków pieszych, rowerowych lub konnych. Zmiana planu poza sezonem narciarskim nie spowoduje znaczącego wzrostu liczby turystów.
  - *Infrastruktura sportowa i rekreacyjna*
  - zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu nie dotyczy sportów innych niż narciarstwo zimowe.
  - *Kompleksy narciarskie,*

*Narciarstwo, w tym poza trasami*

- analizę zagrożenia przeprowadzono w dalszej części opracowania

- *Pojazdy zmotoryzowane*

- zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu nie spowoduje znaczącego wzrostu liczby pojazdów zmotoryzowanych

- *Inne formy przesyłania energii*

- zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu nie spowoduje budowy nowych sieci

- *Inne formy transportu i komunikacji (np. koleje linowe)*

- wpływ zagrożenia przeanalizowano w dalszej części opracowania.

- *Zabudowa rozproszona*

- zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu nie spowoduje lokalizacji nowej zabudowy rozproszonej

- *Inne typy zabudowy (np. infrastruktura techniczna, zabudowa zagrodowa)*

- zagrożenie nie występuje,

- *Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc. (np. parkingi, drogi dojazdowe do pól)*

- zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu dopuszcza aktywność człowieka wyłącznie w ramach istniejących działek budowlanych

- *Ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (np. remont strychów)*

- zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu nie dotyczy zasad prowadzenia remontów strychów

- *Drogi, autostrady,*

- Drogi kolejowe,*

- zagrożenia nie występują, ponieważ zmiana planu nie spowoduje budowy nowych linii

- *Odpady, ścieki*

- zagrożenie nie występuje, ponieważ zmiana planu nie spowoduje znaczącego wzrostu ilości odpadów lub ścieków

- *Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie*

- wpływ zagrożenia przeanalizowano w dalszej części opracowania

- *Wypas,*

- Zaniechanie/brak koszenia łąk,*

*Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu,*

*Hodowla zwierząt (bez wypasu)*

- zagrożenia nie występują, ponieważ zmiana planu nie dotyczy zasad prowadzenia gospodarki rolnej

- *Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,*

*Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska,*

*Międzygatunkowe interakcje wśród roślin (np. występowanie gatunków ekspansywnych),*

*Obce gatunki inwazyjne,*

*Problematyczne gatunki rodzime,*

- zagrożenia nie występują, ponieważ zmiana planu dotyczy ośrodka sportów zimowych działającego poza okresem wegetacji roślin

- *Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji,*

*Zalesianie terenów otwartych,*

*Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia),*

*Usuwanie martwych i umierających drzew,*

*Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo)*

- zagrożenia nie występują, ponieważ zmiana planu nie dotyczy zasad prowadzenia gospodarki leśnej

- *Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych*

*Wyschnięcie śródlęśnych zbiorników wodnych*

*Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych*

- zagrożenia nie występują, ponieważ zmiana planu nie dotyczy zasad prowadzenia gospodarki wodnej.

- *Polowanie,*

*Inne formy polowania, łowienia i kolekcjonowania (np. rozdeptywanie przez zwierzęta zwabiane do lizawek, zbieranie poroży),*

*Chwyatanie, trucie, kłusownictwo, inne formy pozyskiwania zwierząt*

*Pozyskiwanie/usuwanie roślin lądowych (np. jagód)*

- wpływ zagrożenia przeanalizowano w dalszej części

b) Inne zagrożenia dla siedlisk lub gatunków: Nie przewiduje się innych zagrożeń

- c) Działania ochronne (wg załącznika nr 5 do w/w zarządzenia) wybrane wg podmiotów zależnych od ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:
- *Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośnopastwiskowe, pastwiskowe.*  
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Usunięcie młodych drzew i krzewów. Odpowiedni wypas. Odpowiednie koszenie (na wybranych płatach siedlisk).*  
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Wyłączenie płatów siedliska z możliwości składowania ściętych gałęzi, prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna oraz wyznaczania szlaków zrywkowych.*  
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Nietrwale oznakowanie siedliska przyrodniczego wraz z pasem drzew rosnących w jego bezpośrednim sąsiedztwie, na czas prowadzenia prac leśnych w jego otoczeniu.*  
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Zachowanie siedliska przed mechanicznym zniszczeniem w trakcie prowadzenia gospodarki pasterskiej oraz odstąpienie od pojenia zwierząt i lokowania poidel w płatach siedliska.*  
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Odstąpienie od wytyczania nowych dróg leśnych i szlaków zrywkowych oraz prowadzenia prac leśnych z użyciem wielofunkcyjnych maszyn w promieniu 100 m od jaskiń.*  
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Zachowanie lub dążenie do przywrócenia właściwego składu gatunkowego drzewostanu odpowiadającego warunkom siedliskowym.*  
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Trwale i jednoznaczne wyznaczanie w drzewostanach planowanych do użytkowania rębego, kęp wyłączonych z użytkowania i pozostawionych do naturalnego rozkładu.*  
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
  - *Pozostawianie na każdej powierzchni w trakcie realizacji cięć rębnych, przedrębnych oraz sanitarnych wszystkich drzew biocenotycznych, a także pozostałości zrębowych i potrzebieżowych.*

- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Stosowanie odpowiedniej rębni.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Wyłączenie z gospodarczego użytkowania płątów siedliska.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Zachowanie właściwej struktury wiekowej i przestrzennej siedliska*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *W przypadku przeprowadzenia wielkopowierzchniowych cięć sanitarnych należy pozostawić przestoje.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Zabezpieczenie stanowiska przed mechanicznym zniszczeniem poprzez postawienie barierki ochronnej.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Odstąpienie od wprowadzania zalesień.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Stworzenie utrudnień i naturalnych barier ograniczających ruch konny oraz pojazdów silnikowych i rowerowych.*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Pozostawienie stert gałęzi i wykrotów stanowiących bezpieczne miejsca wychowu młodych*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.
- *Zaprzestanie lokalizowania nowych ambon myśliwskich w strefach ochrony. Zaprzestanie prowadzenia polowania*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działań.
- *Pozostawienie starodrzewia, zamierających i martwych drzew, drzew zwalonych oraz zaniechanie zabiegów związanych z niszczeniem wierzchniej warstwy gleby*
- zmiana planu nie wpływa na realizację działania.

d) Inne działania ochronne wobec siedlisk i gatunków: Zmiana planu nie wpływa na inne działania ochronne

e) Wskazania do zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy  
 Ujsoły dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu

ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000:

- *jednostka S 86 RL - proponuje się wprowadzenie wymogu prowadzenia zalesień z wyłączeniem stanowisk tocji karpackiej.*
- zmiana planu nie dotyczy jednostki.

## **Ochrona środowiska na szczeblu krajowym**

Brak jest na terenie Gminy Ujszoły form ochrony przyrody takich jak parki narodowe.

## **Ochrona środowiska na szczeblu lokalnym**

### **a) Żywiecki Park Krajobrazowy**

Został utworzony Uchwałą nr XII/79/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bielsku-Białej z dnia 13 marca 1986r a następnie Rozporządzeniem nr 7/98 Wojewody Bielskiego z dnia 20 maja 1998 r. (opublik. Dz.Urz.Woj.Biel. z 1998r. Nr 8/98, poz. 97) został włączony w Zespół Zachodnio-Beskidzkich Parków Krajobrazowych.

Celem ochrony wartości krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych na terenie Żywieckiego Parku Krajobrazowego jest:

- Ochrona krajobrazu poprzez zabezpieczenie jego wysokich walorów estetycznych i widokowych;
- Ochrona przyrody nieożywionej poprzez zachowanie form górskiej rzeźby terenu o wysokich walorach krajobrazowych;
- Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych;
- Ochrona lasów poprzez zachowanie siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk leśnych, drzewostanów oraz gatunków roślin i zwierząt charakterystycznych dla lasów górskich;
- Ochrona walorów przyrody ożywionej poprzez zachowanie i odtwarzanie naturalnej różnorodności gatunkowej flory i fauny w ich siedliskach;
- Ochrona walorów kulturowych poprzez zachowanie wszystkich występujących na obszarze Parku zabytkowych obiektów kulturowych, historycznych oraz architektonicznych, a także regionalnych zwyczajów, tradycji, nazewnictwa i sztuki ludowej.

Zmiana planu nie narusza celów ochrony ŻPK i jego otuliny.

**b) Rezerwat „Lipowska”** (ochrona częściowa, typ leśny)

Został utworzony w trakcie sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ujsoły Rozporządzeniem Wojewody Śląskiego Nr 26/08 z dnia 9 czerwca 2008r. Obejmuje obszar pomiędzy szczytami Lipowskiej i Rysianki. Zajmuje pow. 626 tys. m<sup>2</sup>. Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona kompleksu torfowisk wysokich na wierzchowinie Lipowskiej porośniętych karłowatymi formami świerka i z występującymi oczkami wodnymi, ochrona dwóch zespołów górnoreglowych borów świerkowych wraz z 200 letnimi drzewostanami świerkowymi oraz ochrona stanowisk rzadkich roślin: storczyków, widłaków i roślin bagiennych. Występują rzadkie w górach gatunki roślin: żurawina błotna, borówka bagienna, modrzewnica północna, welnianka pochwowata, turzyca skąpokwiatowa.

Rezerwat Lipowska zawiera siedlisko priorytetowe \*7110–3.karpackie torfowisko wysokie – istotne dla obszaru ochrony Natura 2000. W sąsiedztwie rezerwatu znajduje się Hala Lipowska ze schroniskiem PTTK.

Zmiana planu nie dotyczy terenu rezerwatu.

**c) Hala Lipowska**

Znajduje się u podnóża Lipowskiego Wierchu 1324 m.n.p.m. (Lipowskiej). Stanowi obszar występowania roślinności o charakterze wysokogórskim (starzec górski, pięciornik złoty, tymotka alpejska, marchwica pospolita, szarota drobna) i innej (ciemniżyca zielona, tojad mocny, krokus wiosenny, storczyka kulista, kukułka plamista i kukułka szerokolistna. Jest częścią jednego z największych w polskich Beskidach kompleksu hal grzbietowych tworzących tzw. „szlak hal” od Pilska do Prusów. Na Hali znajduje się schronisko PTTK skrzyżowanie 4 szlaków turystycznych oraz niewielki wyciąg talerzykowy. Hala Pod Rysianką z sąsiednim schroniskiem PTTK zlokalizowana jest w odległości ok. 800m od schroniska na Hali Lipowskiej.

Zmiana planu nie dotyczy terenu hali.

**d) Rezerwat „Muńcol”** (ochrona częściowa, typ: florystyczny)

Został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 (opubl. Dz.U. z 1998r. Nr 166 poz.1227). Powierzchnia



45,20ha. Ważniejszym zbiorowiskiem roślin są liczne stanowiska śnieżyczki przebiśnieg. Znajduje się w Solówce na stokach góry Muńcuł 1165 m.n.p.m, Kotarz 1107 m i Przełęcz Kotarz.

Zmiana planu nie dotyczy terenu rezerwatu.

#### **e) Rezerwat „Oszast” (ochrona ścisła, typ: leśny)**

Został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 293 z dnia 13 października 1971r. (opub. Mon. Pol. Z 1971 nr 53/71 poz. 346). Powierzchnia 47,31 ha. Został utworzony dla ochrony lasów jodłowo-świerkowo-bukowych i dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego, będących pozostałością lasów dawnej Puszczy Karpackiej. W drzewostanie obydwu zespołów widoczne są dorodne okazy blisko 200-letnich: jodeł, świerków i buków. Obecne są tu płaty psiary wysokogórskiej. W rezerwacie bogato reprezentowane są żywe zasoby przyrody. Świat roślin określają np. śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczelyko, goryczka wiosenna, pierwiosnka wyniosła. Spośród fauny wymienić należy gromadę ptaków: krogulec, myszołów, sowa płomykówka, puchacz, cietrzew. Rozporządzeniem Nr 36/80 Wojewody Śląskiego z dnia 25 czerwca 2008r. ustanowiono plan ochrony dla rezerwatu „Oszast”. Stanowi najstarszy i największy rezerwat w Gminie Ujsoły, położony w tzw. grzbiecie granicznym na północnych stokach góry Oszust 1155 m n.p.m. w znacznym oddaleniu od planowanych ośrodków narciarskich.

Zmiana planu nie dotyczy terenu rezerwatu.

#### **f) Rezerwat „Dziobaki”**

Został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. (opubli. Mon. Pol. Nr 2/95 poz. 27). Powierzchnia 13,06 ha. Ważniejszym zbiorowiskiem roślin w rezerwacie jest buczyna karpacka. Położony jest na najbardziej wysuniętym na zachód obszarze Gminy Ujsoły pomiędzy górą Wielką Rycerzową i przełęczą Przegibek (Pod Bendoszką) w tzw. grzbiecie granicznym w znacznym oddaleniu planowanych ośrodków narciarskich.

Zmiana planu nie dotyczy terenu rezerwatu.

#### **g) proponowany Rezerwat „Rycerzowa”**

Projektowany jest w celu ochrony fragmentów rzadkiego w Polsce zespołu jaworzyny ziołoroślowej oraz podzespołu czosnkowego żyznej buczyny karpackiej. Zlokalizowany

miałby być w tzw. grzebienie granicznym na północnych stokach góry Wielkiej Rycerzowej i częściowo obejmowałby Halę Rycerzową – w znacznym oddaleniu od planowanych ośrodków narciarskich.

Zmiana planu nie dotyczy terenu rezerwatu.

**h) Rezerwat „Romanka”** (gmina Węgierska Górka) (ochrona ścisła, typ: leśny)

Pow. 98,45 ha. Znajduje się w najwyższej części masywu Romanki. Ochronie podlega fragment dawnej Puszczy Karpackiej, bór świerkowy górnoreglowy. Stosunkowo ubogi w gatunki chronione roślin, stanowi ostoję wielu gatunków zwierząt w tym ssaków. Znajduje się w odległości ok. 2,0km od schroniska PTTK na Rysiance.

Zmiana planu nie dotyczy terenu rezerwatu.

**i) Rezerwat „Pod Rysianką”** (gmina Jeleśnia) (typ: leśny)

Pow. 27,54 ha. Znajduje się poniżej Hali Rysianki pomiędzy szczytami Lipowska i Trzy Kopce. Ochronie podlega fragment dawnej Puszczy Karpackiej, las świerkowo-jodłowo-bukowy, przejście regla dolnego w górny. Znajduje się w odległości ok. 1,0 km od schroniska PTTK Na Rysiance

Zmiana planu nie dotyczy terenu rezerwatu.

**j) stanowisko storczyków w Złatnej Hucie**

Pomnik przyrody o powierzchni 2,79 ha. Płaty roślinności nieleśnej wraz ze stanowiskami chronionych rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, w tym storczykowate: storczyka kulista, kruszczyk błotny, kukulka bzowa i kukulka plamista, stanowiące częściowo 7230-1.eutroficzną młakę górską.

Zmiana planu nie dotyczy terenu stanowiska

**k) proponowany użytek ekologiczny „Hala Rysianka”**

Płaty roślinności nieleśnej wraz ze stanowiskami chronionych rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, w tym największe w zach. cz. Beskidu Żywieckiego stanowisko szafranu spiskiego. Znajduje się tu skrzyżowanie kilku szlaków turystyki pieszej i schronisko PTTK z wyciągiem talerzykowym.

Zmiana planu nie dotyczy terenu użytku ekologicznego.

**l) proponowane stanowisko dokumentacyjne „Potok Bystra”**

Naturalnie ukształtowane koryto potoku Bystra i jego zlewni. Cenny obiekt geomorfologiczny – wąwóz rzeczny z licznymi formami osuwiskowymi, wodospadami kataklinalnymi i rynnami erozyjnymi. Znajduje się w końcowym odcinku doliny potoku, nad jego odcinkiem uregulowanym obudową ciężką, przy drodze na szczyt góry Lipowskiej.

Zmiana planu nie dotyczy terenu stanowiska dokumentacyjnego.

#### **m) źródło mineralne „Śmierdząca Woda”**

Znajduje się na dolnej granicy lasu w Złatnej Hucie pomiędzy Cerhlą i Polaną Podgrapie (południowy stok Boraczego Wierchu). Pojawiają się tu wody mineralne typu chlorkowo-sodowego o właściwościach łagodzących między innymi dolegliwości żołądkowe. Źródło posiada walory dydaktyczno-naukowe, dlatego wskazana byłaby ochrona w formie np. stanowiska dokumentacyjnego. Stanowić może dodatkową atrakcję turystyczną w rejonie dolnych stacji planowanego wyciągu na Okrągłej.

Zmiana planu nie dotyczy terenu stanowiska dokumentacyjnego.

#### **m) Grzbiet Graniczny, masyw gór Romanka i Lipowska, masyw gór Rycerzowa i Muńcuł.**

Grzbiety stanowią ostoje dawnej puszczy karpackiej wraz z halami i porąbkami. Grzbiet graniczny ze szczytami Trzy Kopce, Krawców Wierch, Oszust, Rycerzowa i Wlk. Racza stanowi główne pasmo tzw. Karpackiego (Południowego) Korytarza Ekologicznego biegnącego od Bieszczad do Beskidu Śląskiego. Ciągłość tej części Beskidu Żywieckiego stanowi o istocie połączeń migracyjnych międzynarodowego węzła ekologicznego EECONNECT (Babia Góra i Pilsko) z węzłami krajowymi Beskid Śląski i Beskid Mały.

Boczne odnogi grzbietu granicznego stanowią: masyw Muńcołu, Masyw Lipowskiej i masyw Romanki. Odnogi mają znaczenie dla ciągłości lokalnych połączeń migracyjnych. Nie mają istotnego znaczenia dla ciągłości głównego korytarza, ponieważ kończą się ślepo dolinami dopływów rzeki Soły z obszarami istniejącej zabudowy.

Zmiana planu nie narusza walorów przyrodniczych grzbietu granicznego.

#### **o) przysiółek Szczytkówka**

Stanowi skraj zwartego kompleksu leśnego (masyw Muńcołu) na styku z centrum wsi Ujsoły. Górną część stanowi rozległa polana, gdzie występują chronione gatunki roślin (podkolan biały, ozorka zielona, dziewięsiś bezłodygowy, tymotka alpejska, pięciornik złoty. Teren jest zabudowy rozproszoną zabudową zagrodową.

Zmiana planu nie dotyczy terenu przysiółka.

## **Flora i fauna**

### **Flora**

Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski obszar Gminy Ujszoły leży w:

Prowincja – Górsko-Środkowoeuropejska

Podprowincja – Karpacka

Dział - Karpaty Zachodnie

Okręg – Beskidy

Podokręg – Śląsko-Babiogórski

Przewaga średnich i niskich gór sprawia, że dominują tu potencjalne siedliska charakterystyczne dla zbiorowisk regla dolnego. Większość kompleksów leśnych ma dziś zmieniony skład florystyczny w porównaniu do pierwotnych lasów wchodzących w skład dawnej Puszczy Karpackiej.

Higrofilne lasy zajmują niewielki procent ogólnej ich powierzchni. Lepiej zachowane fragmenty podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum* spotyka się jedynie na płaskich tarasach np. nad potokiem Smerekówka Wlk. oraz na wschodnich zboczach Muńcołu nad dopływem pot. Cicha. Płaty nadrzecznej olszyny górskiej *Alnetum Incanae* i bagiennej olszyny górskiej *Caltho-Alnetum* ocalały tu np. nad pot. Cicha i Urwisko. Szeroko rozpowszechniony dawniej zespół buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum* podziwiać można w rezerwach Śrubita i Oszust oraz na zboczach: Muńcołu, Rycerzowej, Bukowiny, Świtkowej, Bednarzowej. W wymienionych miejscach na dnie lasu obecne są liczne gatunki wskaźnikowe dla tego zespołu: marzanka wonna *Galium odoratum*, wilczomlec migdałolistny *Euphorbia amygdaloides*, żywokosty: sercowaty i bulwiasty *Symphytum cordatum* i *S. tuberosum*, żywce: gruczołowaty, cebulkowy i dziewięciolistny *Dentaria glandulosa*, *D. bulbifera*, *D. enneaphyllos*. Ten ostatni gatunek wyróżnia śląsko-żywiecką postać tego zespołu. Biorąc pod uwagę fakt, że w runie *Dentario glandulose-Fagetum* obecne są: przynęt purpurowy *Prenanthes purpurea*, kosmatka olbrzymia *Luzula sylvatica* oraz inne gatunki górskie, przy jednoczesnym braku bluszcza pospolitego *Hedera helix* i przylaszczki pospolitej *Hepatica nobilis*, przyjąć należy występowanie tu reglowej formy tego zespołu.

Dziś niewielkie fragmenty nadrzecznej olszynki górskiej *Alnetum incanae* w typowej postaci spotykamy jako rzadkość w Ujsołach na tzw. „składach”.

Żyzna buczyna karpacka wykazuje pomimo oznak degeneracji, trzy wewnętrznie różnicowane podzespoły: *Dentario glandulose-Fagetum typicum*, *D.g.-F. corydaletosum* i *D.g.-F. allietosum ursini*. Z innych zespołów lasów liściastych reprezentowane są: kwaśna buczyna górską *Luzulo nemorosae-Fagetum* (np. zbocza Równego Beskidu i rez. Oszust), jaworzyna górską *Lunario Aceretum* (np. dolina pot. Urwisko), jaworzyna karpacka *Sorbo Aceretum carpaticum* (np. Wlk. Rycerzowa w reglu górnym).

Powierzchniowo przeważają zbiorowiska dolnoregłowego boru mieszanego *Abieti-Piceetum montanum*, które najlepiej wykształcone są: pod Przełęczą Kotarz, na Krawców Wierchu, Jaworzynie, stokach Muńcołu, Smerekowie Wlk., w Złatnej i Soblówce. Znacznie rzadszym zespołem w reglu dolnym jest górski bór mieszany jodłowo-świerkowy *Galio-Piceetum carpaticum*. Powyżej 1000m n.p.m. w partiach szczytowych wzniesień spotyka się również świerczynę górnoregłową.

Obecność licznych hal sprzyja rozwojowi roślinności łąkowej i ziołoroślowej np. szafran spiski *Crocus vernus*, podkolan biały *Plantanthera bifolia*, ozorka zielona *Coeloglossum viride*, gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*. Silnie nasłonecznione grzbiety nad Ujsołami porastają rzadkie w Beskidzie Żywieckim rośliny reprezentujące element południowy i południowo-wschodni np. oman szlachetawa *Inula conyza*, chaber austriacki *Centaurea phrygia*, fiołek kosmaty *Viola hirta*, pięciornik omszony *Potentilla pusilla*. Warto wspomnieć o rojniku pospolitym, który zasiedla kamieńce i wychodnie skalne w rejonie Kubiesówki, Zapolanki i Szczytkówki. Rośliny naczyniowe obszaru opracowania liczy ponad 600 gatunków i obfituje w liczne gatunki rzadkie, górskie i chronione np. dzwonek piłkowany *Campanula serrata* – endemit zagrożony wyginięciem mający kilka stanowisk w paśmie Wlk. Raczy.

Priorytetowym siedliskiem podlegającym ochronie w granicach obszaru Natura 2000 na terenie Gminy Ujsoły jest \*karpackie torfowisko wysokie w Rezerwacie „Lipowska”.

**Tab.3. Lista gatunków chronionych i rzadkich roślin na terenie Gminy Ujsoły**

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Stan ochrony	Nr stan. na zał. graf.
Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	C.	
Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	Cz.	
Pióropusznik strusi	<i>Matteucia sruthiopteris</i>	C.	
Skrzyp olbrzymi	<i>Equisetum telmateia</i>	C.	
Widłak wroniec	<i>Huperzia selago</i>	C.	
Widłak	<i>Lycopodium annotinum</i>	C.	
Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	C.	
Limba	<i>Pinus cembra</i>	C.	38
Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	Cz.	
Tojad mocny	<i>Aconitum firmum</i>	C.	1
Tojad dziubaty	<i>Aconitum variegatum</i>		2
Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	C.	5
Parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i>	C.	7
Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	C.	21
Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	Cz.	
Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	C.	
Pierwiosnka wyniosła	<i>Primula elatior</i>	Cz.	33
Pierwiosnka lekarska	<i>Primula veris</i>	Cz.	
Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>	Cz.	
Goryczka trojeściwa	<i>Gentiana asclepiadea</i>	Cz.	32
Goryczka żółta	<i>Gentiana lutea</i>	C.	
Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	C.	
Marzanka wonna	<i>Asperula odorata</i>	Cz.	
Dziewięciśł bezlodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	C.	11
Omieg górski	<i>Doronicum austriacum</i>	C.	
Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	C.	37
Ciemnżyca zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>	Cz.	41
Zimowit jesienny	<i>Colchicum autumnale</i>	C.	
Liczydło górskie	<i>Streptopus amplexifolius</i>	C.	
Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	C.	26
Szafran spiski	<i>Crocus vernus</i>	C.	16
Mieczyk dachówkowaty	<i>Gladiolus imbricatus</i>	C.	28
Buławnik wielkokwiatowy	<i>Cephalanthera damasonium</i>	C.	
Buławnik mieczolistny	<i>Cephalanthera longifolia</i>	C.	
Żłobik koralowaty	<i>Corallorhiza trifida</i>	C.	19
Storczyk Fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	C.	
Storczyk szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	C.	
Storczyk plamisty	<i>Dactylorhiza maculata</i>	C.	
Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	C.	(22, 24)
Gółka długoostrogowa	<i>Gymnadenia conopsea</i>	C.	30
Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	C.	
Storczyk samicy	<i>Orchis morio</i>	C.	

Storczyk męski	<i>Orchis mascula</i>	C.	35
Storczyk biały	<i>Orchis pallens</i>	C.	
Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	C.	34
Listera sercowata	<i>Listera cordata</i>	C.	
Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	C.	
Naparstnica purpurowa	<i>Digitalis purpurea</i>	C.	
Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	C.	
Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Cz.	
Miłosna górska	<i>Adenostyles allariae</i>		3
Czosnek syberyjski	<i>Allium sibiricum</i>		4
Pokrzyk wilcza jagoda	<i>Atropa belladonna</i>		6

Stan ochrony: C. - gatunek objęty ochroną ścisłą, Cz. - gatunek objęty ochroną częściową

### 3.1.9.1a. Charakterystyka siedlisk występujących na terenie Gminy Ujsoly i wymienionych w Standardowym Formularzy Danych obszaru PLH240006

**\*7110.Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)** siedlisko priorytetowe  
(Kod Physis: 51.1)

#### Definicja typu

Otwarte mszary na skrajnie ubogich w związki odżywcze, bardzo kwaśnych i silnie wilgotnych torfach, zasilane wyłącznie lub niemal wyłącznie przez wody opadowe i przez to wybitnie uzależnione od cech klimatu. Lustro wody w złożu torfowym jest położone wyżej w stosunku do poziomu wody gruntowej w otoczeniu torfowiska. Zbiorowiska roślinne torfowisk wysokich budowane są przez bardzo nieliczną, ekologicznie bardzo wyspecjalizowaną grupę roślin, głównie torfowce, krzewinki, zielne byliny o trawiastym pokroju, sporadycznie gatunki krzewiaste i drzewiaste. Torfowiska wysokie cechuje makro- i mikromorfologiczne różnicowanie powierzchni złoża torfu i odpowiadające temu jakościowe i przestrzenne różnicowanie siedlisk i roślinności. Fitocenozy należą do różnych klas zbiorowisk. Najbardziej torfotwórczy charakter mają specyficzne dla torfowisk wysokich zbiorowiska z klasy *Oxycocco-Sphagnetum*, porastające mikrosiedliska określane jako kępki. Narastanie złoża torfowego kończy się, gdy bilans wodny torfowiska (dopływ i odpływ) zostanie zrównoważony.

#### Charakterystyka

Torfowiska wysokie w sensie ekologicznym należą do siedlisk skrajnych: cechuje je stałe wysokie uwilgocenie, silnie kwaśny odczyn (pH 3,5 – 4,5), wyjątkowo niska żyzność. Warunki takie powstają w wyniku całkowitego odizolowania przez warstwę torfu

powierzchni torfowiska od wpływu wód gruntowych lub powierzchniowych i pełne uzależnienie roślinności od wody pochodzącej z opadów atmosferycznych. W pierwszym etapie jest ona retencjonowana w specjalnych komórkach torfowych, następnie trwale zmagazynowana w pokładzie torfu i może stanowić do 97% jego świeżej masy. Dzięki temu torfowiska wysokie w stosunku do otoczenia stanowią odrębny, niezależny układ hydrologiczny. W sensie funkcjonalnym żywe torfowisko składa się z dwu warstw: akrotelmu i katotelmu. Akrotelm, czyli warstwa powierzchniowa, położona powyżej przeciętnego stanu wody w torfowisku, jest warstwą torfotwórczą. Zachodzi w niej proces mikrobiologicznego rozkładu obumarłej masy roślinnej z aktualnie występującej roślinności. Katotelm stanowi warstwa martwego torfu, stale wysycanego wodą i przez to niepodlegającego dalszemu rozkładowi. Obniżenie poziomu wody w torfowisku zakłóca równowagę między obiema warstwami, w skrajnym przypadku prowadzi do całkowitego zaniku akrotelmu i zmniejszania się objętości katotelmu poprzez rozkład zmagazynowanego w nim torfu.

Istotny dla terenu Gminy Ujszoły jest występujący w Rezerwacie „Lipowska” podtyp 3.

### **\*7110–3.karpackie torfowiska wysokie**

siedlisko priorytetowe (Kod Physis: 51.1)

#### **Cechy obszaru**

Torfowiska polskich Karpat nie tworzą większych kompleksów, z wyjątkiem podhalańskich. Rzeźba Karpat i ich budowa geologiczna generalnie nie sprzyjają powstawaniu większych kompleksów torfowiskowych: brak rozległych zrównań wierzchowinowych i łagodnie nachylonych stoków umożliwiających efektywne zatrzymywanie wody przez roślinność torfotwórczą. Nieliczne, i w przeważającej części punktowo rozmieszczone torfowiska wysokie, związane są z łagodniejszymi podnóżami stoków. Powstają na skutek bezpośredniego zabagniania podłoża mineralnego. Torfowiska występują w przedziale wysokościowym regla górnego (1250–1600 m) i sporadycznie w reglu dolnym lub w piętrze pogórza.

#### **Fizjonomia i struktura zbiorowisk**

Zbiorowiska roślinne torfowisk karpackich należą głównie do kompleksu kępkowego, roślinność kompleksu dolinkowego ma marginalne znaczenie i jest to charakterystyczne dla wszystkich pasm polskich Karpat, w których torfowiska występują. W dwuwarstwowych zbiorowiskach kompleksu kępkowego, w zależności od stopnia wysycenia wodą, dominują bądź mchy torfowce, bądź rośliny zielne. Na najsuchszych powierzchniach, z największymi wahaniami poziomu wody (ponad 30 cm), rozwijają się



zespoły z dominacją krzewinek bążyny *Empetrum sp.*, borówek *Vaccinium sp.*, wrzосу *Calluna vulgaris*. W takich płatach mniejszą rolę odgrywa żurawina *Oxycoccus sp.* Gatunki drzewiaste wkraczające do żywych, centralnych partii torfowisk, mają obniżoną żywotność, karłowaty wzrost i występują w rozproszeniu, nie tworząc zwartego drzewostanu.

### **Spontaniczna dynamika roślinności**

Ekosystemy są stabilne w stabilnych warunkach klimatycznych i w stałej sytuacji hydrologicznej. Przemiany roślinności w niezaburzonych warunkach trwają setki i więcej lat. Bodźcem do zmian roślinności są zmiany klimatu oraz zmiany warunków wodnych, w tym zmiany chemizmu wód nasycających złoża, również te, które zachodzą w wyniku izolowania powierzchni złoża od wpływu bogatszych w składniki mineralne wód gruntowych (swoiste filtrowanie wody). Proces ten związany jest z narastaniem torfu. Jeśli zmiany można zarejestrować w ciągu życia pokolenia ludzkiego lub w krótszym czasie, świadczy to o poważnym zaburzeniu siedliska.

### **Dynamika powiązana z działalnością człowieka**

Obniżenie poziomu wody w torfowisku (odwodnienia przeprowadzane w zlewni, odwadnianie samego złoża, eksploatacja torfu, wyrąb lasu – w warunkach górskich, przy nachylonych stokach, przyspieszający odpływ wody ze zlewni) powoduje w pierwszej kolejności ustępowanie roślinności wymagającej większego podtopienia: zespołów dolinkowych. Po wykonaniu sieci rowów odwadniających na powierzchni torfowiska roślinność kompleksu dolinkowego zanika z podtopionych obniżeń, „chroniąc się” w rowach odwadniających. Są to jednak układy wtórne. Kolejnym etapem jest ustępowanie torfowców kępkowych, turzyc oraz innych roślin naczyniowych, charakterystycznych dla torfowiska wysokiego, jak np. borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, w miejsce których bujnie rozwijają się krzewinki borówki czarnej i brusznic *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis – idaea* i wrzосу *Calluna vulgaris*. Przesuszone torfowiska opanowują gatunki drzewiaste. Procesy te zachodzą szybko i należy pamiętać, że długotrwałe odwodnienie zawsze prowadzi do degradacji torfu (murszenie i osiadanie torfu), co sprawia, że zmienia się również chemizm podłoża (warunki żyzności). Potorfia mogą być dogodnym siedliskiem dla wtórnego rozwoju roślinności torfowiskowej, ale tylko w sytuacji, gdy zachowują silne uwodnienie. Powstające tam układy niewiele oczywiście mają wspólnego z naturalnymi zbiorowiskami torfowiskowymi, mogą jednak stanowić siedlisko, w którym „chronią się” gatunki typowe dla torfowisk. Zmiany chemizmu wód w złożu, chemizmu podłoża (nawożenie, zanieczyszczenia powietrza,

zmiany powodowane obecnością nadmiernej ilości zwierzyny płowej i czarnej itp.), mechaniczne niszczenie powierzchni (wydeptywanie, zrywka drewna, obecność zwierzyny, itp.), stwarzają warunki dogodne dla gatunków obcych roślinności torfowisk, mogą też być przyczyną pojawiania się kompleksu erozyjnego na powierzchni torfowiska.

### **Znaczenie ekologiczne i biologiczne**

Siedlisko, wraz ze wszystkimi gatunkami roślin i zwierząt, należy do siedlisk w wysokim stopniu zagrożonych zanikiem. Bytuje w nim szereg gatunków zagrożonych i prawnie chronionych – siedliska mające znaczenie dla zachowania bioróżnorodności. Spełniają rolę retencyjną w obszarze, w którym występują. Nie do przecenienia również jest fakt, że całość złoża jest księgą, w której są zapisane informacje dotyczące przemian środowiska od zakończenia okresu lodowcowego. Odczytanie tej informacji pozwala na uzyskanie danych, dzięki którym możliwe jest prognozowanie i modelowanie przyszłych zmian środowiskowych.

### **Związane gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej**

Brak.

### **Związane gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej**

podróżniczek *Luscinia svecica*

cietrzew *Lyrurus tetrix*

### **Stany wzorcowe, w jakich znajduje się siedlisko**

Funkcjonowanie w niezaburzonych warunkach wodnych pozwala na naturalną, rozciągniętą na lata sukcesję, i zajęcie właściwego im miejsca w stadiach rozwojowych i rozmieszczenie w przestrzeni w ramach całości, jaką jest każde torfowisko. Siedlisko zajmuje wtedy centralne partie torfowiska, a w obrębie tej powierzchni panuje równowaga pomiędzy roślinnością kompleksu kępkowego oraz dolinkowego. Nie oznacza to, że oba zajmują w przybliżeniu równą powierzchnię, ale że proporcje tej powierzchni, i w związku z tym roli, jaką oba te kompleksy pełnią w obrębie torfowiska, są stałe w długim okresie czasu.

### **Inne obserwowane stany**

Szybkie zmiany charakteru siedliska (dziesiątki lat lub nawet szybsze), świadczą o zaburzeniu naturalnego układu, najczęściej spowodowanym działalnością człowieka.

### **Tendencje do przemian i potencjalne zagrożenia**

Torfowiska karpackie należą do siedlisk ustępujących. Trudno obecnie ocenić, na ile wkraczanie gatunków drzewiastych – świerka i brzoza – jest procesem wywołanym

działalnością człowieka, a na ile skutkiem naturalnych przemian roślinności tych torfowisk – ich wkroczenia w końcową fazę rozwoju. Jest to czytelne na obiektach poddanych bezpośredniej presji człowieka (szczególnie: odwadnianiu). Natomiast ocena pośredniego wpływu wymaga szczegółowych studiów, w tym dotyczących działalności gospodarczej człowieka w ostatnich stuleciach na podstawie źródeł pisanych. Stosunkowo najmniej zagrożone bezpośrednią działalnością człowieka są torfowiska, które znalazły się w granicach parków narodowych i rezerwatów (Lipowska).

### **Użytkowanie gospodarcze i potencjał produkcyjny**

Siedliska w gospodarce są traktowane jako złoża surowców (borowiny używanej w lecznictwie, podłoża upraw w ogrodnictwie i leśnictwie). Jednak ich znaczenie pozaprodukcyjne i wartość pozamaterialna jest niezaprzeczalna i nie do wycenienia. Bezwzględnie nie powinna mieć miejsca eksploatacja torfowisk żywych lub tych, które mają duże szanse na spontaniczną bądź wspomaganą przez człowieka regenerację, należy co najwyżej rozpatrzyć eksploatację złóż całkowicie martwych. Jako siedlisko leśne, torfowisko wysokie jest siedliskiem bez znaczenia produkcyjnego, wymagającym nakładów, których nie zrównoważą spodziewane korzyści.

## **7230. Górskie i nizinne torfowiska zasadowe (Kod Physis: 54.2)**

### **Definicja typu**

Słabo kwaśne, neutralne i zasadowe młaki, torfowiska źródliskowe i przepływowe typu niskiego, zasilane przez wody podziemne, zasobne lub bardzo zasobne w zasady, porośnięte przez różnorodne torfotwórcze zbiorowiska mszysto–niskoturzycowe (mechowiska), w części z wybitnym udziałem gatunków wapniolubnych. W Polsce występują w niższych położeniach górskich i na wyżynach oraz na niżu.

### **Charakterystyka**

Torfowiska zasadowe pod względem hydrologicznym należą do torfowisk soligenicznych, tj. zasilanych przez ruchliwe wody podziemne, pochodzące z warstw wodonośnych obszarów przyległych. Wody te, w zależności od mineralnego składu utworów geologicznych występujących na trasie przepływu, zawierają różne ilości jonów zasadowych, w tym wapnia. Ilość tego pierwiastka ma decydujący wpływ na odczyn siedliska, który mieści się w przedziale od 6,5 do 8 pH. Zasilające wody podziemne przesycają roślinność torfotwórczą i zgodnie ze spadkiem terenu przemieszczają się do odprowadzalników. Torfowiska zasadowe mają w górach postać młak. Młaki rozwijają się na terenie stosunkowo mocno nachylonym, gdzie nie ma dobrych warunków dla tworzenia

się większych pokładów torfu i w podłożu powstają jedynie płytkie warstwy gleb torfowo-glejowych.

Istotny dla terenu Gminy Ujsoły jest występujący np. na Łące Storczykowej w Złatnej Hucie podtyp 3 (eutroficzna młaka górską);

## **7230–1.młaki górskie (eutroficzne)**

### **Cechy obszaru**

Stale mokre miejsca na zboczach górskich, zasilane ruchliwymi, bogatymi w wapń wodami podziemnymi, które wydostają się na powierzchnię w postaci wysięków. Wody te napotykają na utrudniony odpływ, powodując lokalne zabagnienie terenu i wykształcenie się płytkich warstw torfu i gleb torfowych oraz torfowo-glejowych. W podłożu mogą występować skały wapienne lub fliszowe. Młaki górskie rozwijają się dość licznie w Karpatach, szczególnie w piętrze regla dolnego. Z reguły nie zajmują dużych powierzchni i najczęściej są użytkowane kośnie. Uważane są za zbiorowiska występujące naturalnie, które jednak rozszerzyły swój zasięg w przeszłości pod wpływem działalności człowieka – w wyniku odlesienia i zwiększenia dopływu wód podziemnych.

### **Fizjonomia i struktura zbiorowisk**

Zwarte zbiorowisko dwuwarstwowe – warstwa zielna i mchy, pokrywające podłoże łącznie w 100% lub pozostawiające niewielkie luki, z widoczną między darniami wodą. W warstwie zielnej można wyróżnić dwie podwarstwy. Dolna, o wysokości 15–20 cm, tworzą liście większości turzyc, kozłków, przywrotników, storczykowatych i innych niskich ziół. Górną, 40–70 (80) cm, budują welnianki, skrzypy, sity, wyższe turzyce, pępawa i kilka innych roślin zielnych. Warstwa mchów kilkucentymetrowej wysokości jest zawsze dobrze rozwinięta, pokrywając 80–95% powierzchni płatów. Młaki wyróżniają się spośród otaczających je łąk z powodu jasnego zabarwienia owocostanów welnianki szerokolistnej *Eriophorum latifolium*.

Reprezentatywne gatunki:

turzyca żółta *Carex flava*, turzyca prosowata *Carex panicea*, welnianka szerokolistna *Eriophorum latifolium*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kosatka kielichowa *Tofieldia calyculata*, turzyca *Davalla Carex davalliana*, turzyca dwupienna *Carex dioica*, kozłek całolistny *Valeriana simplicifolia*,

### **Spontaniczna dynamika roślinności**

Stabilne zbiorowiska roślinne w warunkach kontynuacji użytkowania.

### **Dynamika powiązana z działalnością człowieka**

Ulegają degeneracji lub giną w wyniku odwodnienia (nadmierne melioracje, ujęcia gospodarcze wód), lokalnie wskutek rozwoju zabudowy.

### **Znaczenie ekologiczne i biologiczne**

Naturalne zbiorowiska o słabym charakterze torfotwórczym. Środowisko życia dużej liczby gatunków należących do najrzadszych i zagrożonych składników flory polskiej, ponadto gatunków chronionych.

### **Związane gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej**

sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*,  
parzęchlin długoszczecinowy *Meesia longiseta*.

### **Związane gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej**

Brak

### **Stany wzorcowe, w jakich znajduje się siedlisko**

W warunkach niezakłóconych w ciągu roku występuje niewielka dynamika stanów wody gruntowej (wahania do kilkunastu centymetrów). Kontynuacja użytkowania kośnego utrzymuje fitocenozy w stanie równowagi dynamicznej.

### **Inne obserwowane stany**

Po lekkim odwodnieniu sukcesja do *Cirsietum rivularis*, bujny rozwój *Scirpetum sylvatici* z nieustalonych powodów.

### **Tendencje do przemian i potencjalne zagrożenia**

Sukcesja po zaniechaniu użytkowania, wysychanie w wyniku odwodnienia i ujmowania wód podziemnych, dokładna ocena zmian areału w skali kraju i poszczególnych regionów niemożliwa do oceny z powodu braku danych. Zmniejszenie wpływu wód podziemnych wskutek nadmiernego poboru, lokalnie rozrost zabudowy wiejskiej i wypoczynkowej.

### **Użytkowanie gospodarcze i potencjał produkcyjny**

Zbiorowiska o niewielkiej wartości gospodarczej, ekstensywnie koszone lub wypasane. Nieprzydatne do użytkowania leśnego ani rolniczego.

### **Występowanie mlak eutroficznych w Gminie Ujsoly**

Najcenniejszą ostoją storczyków w Beskidach Zachodnich oprócz Góry Tuł są Łąki

w Złatnej Hucie. Na skład gatunkowy tego terenu wpłynęło podłoże geologiczne (węglan wapnia w utworach fliszowych). Sąsiedztwo łąk ze wzniesieniami grupy Pilska zadecydowało o występowaniu licznych gatunków górskich. Torfowisko aktualnie nie podlega zarastaniu dzięki silnemu wypływowi wód. Zagrożeniem dla trwania

występujących tu storczyków jest zaniechanie koszenia łąk oraz częściowe zalesienie. W Złatnej stwierdzono między innymi następujące gatunki roślin: kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, listeria jajowata *Listeria opata*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, bzowa *Dactylorhiza sambucina*, plamista *Dactylorhiza maculata* i Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, storczyca kulista *Traunsteinera globosa*, storczyk męski *Orchis mascula*.

### **6510.Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)**

Antropogeniczne, wysokoproduktywne, bogate florystycznie łąki świeże (ani suche, ani podmokłe), użytkowane kośnie. Siedliska te powstały w wyniku wycięcia lasów liściastych

i zagospodarowania tych terenów jako łąki kośne. Koszone są zwykle dwa razy w roku oraz umiarkowanie nawożone. Najczęściej występują poza dolinami rzecznyymi. Nieraz spotyka się je w dolinach, ale wówczas porastają gleby odwadniane lub znajdują się poza zasileniem wylewów rzeki.

Podział na podtypy:

**6510-1.łąka rajgrasowa (owsicowa)** (*Arrhenatheretum elatioris* 38.222)

**6510-2.łąka z wiechliną łąkową i kostrzewą czerwoną** (Zbiorowisko *Poa pratensis-Festuca rubra*)

**6510-3.regłowa łąka mieczykowo-mietlicowa** (*Gladiolo-Agrostietum capillaris* 38.2331)

**6510-4.cieplolubna łąka pienińska** (*Anthyllidi-Trifolietum montani* 38.2332)

Dwa pierwsze podtypy spotyka się głównie poza wysokimi górami (poniżej 600m.n.p.m). W Gminie Ujszoły największe znaczenie ma typ 3: regłowa łąka mieczykowo-mietlicowa. Typ 4. występuje w Pieninach, poza Gminą Ujszoły.

### **6510-3.regłowe łąki mieczykowo-mietlicowe**

(*Gladiolo-Agrostietum capillaris*) Kod Physis: 38.2331

#### **Cechy obszaru**

Zbiorowisko występuje na polanach regłowych pasm Karpackich, sięgając po 1350 m n.p.m. Zajmuje różnorodne siedliska pod względem ekspozycji (nie ma ona bezpośredniego wpływu na występowanie zbiorowiska), nachylenia (średnio do 10°, ale

nawet 30°) i żyzności podłoża. Zaliczane jest do świeżych łąk kośnych. Rozwija się na glebach świeżych brunatnych, kwaśnych (pH ok. 5,5), średnio głębokich i kamienistych. Są one żyzne, umiarkowanie wilgotne, z poziomem wód wahającym się dość znacznie w cyklu rocznym (siedlisko żyznych lub średnio żyznych lasów liściastych lub mieszanych). Łąki te powstały w wyniku wycięcia lasów i istnieją tylko dzięki stałej ingerencji człowieka. Głównymi czynnikami kształtującymi te zbiorowiska było użytkowanie pasterskie i regularne nawożenie. Skoszarowane owce i bydło silnie nawożyły powierzchnię. Koszar przesuwano systematycznie, tak aby w ciągu kilku lat nawieźć całą polanę. W ten sposób uzupełniane były straty składników pokarmowych odprowadzanych corocznie z plonem i możliwe było utrzymanie odpowiedniej żyzności gleby. Ruń koszone raz w roku (pod koniec lipca lub w sierpniu) na siano, użytkowane potem jako pasza zimowa. Czasami, wiosną i jesienią, łąki tego typu krótko przepasano. Obecnie występowanie takich łąk związane jest z regularnym koszeniem lub wypasem i nawożeniem obornikiem, a rzadziej także nawozami mineralnymi.

### **Spontaniczna dynamika roślinności**

Przy braku użytkowania zmieniają się warunki wilgotnościowe i zasobność gleby w składniki mineralne, zbiorowisko ulega przemianom: zwiększa się bujność, pojawia się coraz więcej gatunków ziołoroślowych, a następnie siewki krzewów i drzew.

### **Dynamika powiązana z działalnością człowieka**

Podsiewanie różnymi gatunkami wysokoproduktywnych traw (kupkówki pospolitej i tymotki łąkowej) prowadzi do wzrostu bujności łąk, przy spadku zróżnicowania gatunkowego. Przy braku nawożenia wykształcają się mniej cenne zbiorowiska, o uboższym składzie gatunkowym, często z dominacją jednego gatunku, jak np. kostrzewy czerwonej *Festuca rubra*. Przy stosowaniu wypasu (przy braku nawożenia) zmiany mogą prowadzić do powstania zbiorowisk z bliźniczką psią trawka. Mała intensywność wypasu, zwłaszcza w wyższych położeniach prowadzi do powstania zbiorowiska śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*. Stały i intensywny wypas natomiast prowadzi może do powstania uboższego wariantu zbiorowiska pastwiskowego *Festuco-Cynosuretum*. Dynamika przemian płatów zbiorowiska jest trudna do określenia z uwagi na bardzo zmienne użytkowanie. W praktyce są one obecnie nieregularnie koszone, czasami wypasane, pozostawiane bez użytkowania i ponownie po jakimś czasie wykaszane. Dawniej stosowano zabieg przeorywania łąk i czasowej ich zamiany na pola orne. Potem pozostawiano je odłogiem, do ponownego wykształcenia zbiorowiska łąkowego. Płaty te

różniły się fizjonomicznie – dominowały wyraźnie pojedyncze gatunki, głównie mietlica pospolita, występowały tu też liczne gatunki synantropijne (towarzyszące człowiekowi).

### **Znaczenie ekologiczne i biologiczne**

Siedlisko występujące w piętrach reglowych Karpat. Łąki mietlicowe należą w górach do najcenniejszych gospodarczo i przyrodniczo zbiorowisk nieleśnych. Wysoki walor wynika z ich ograniczonego zasięgu – *Gladiolo- Agrostietum* uznawany jest za endemiczny zespół dla Karpat Zachodnich. Wartość zależy w dużym stopniu od składu florystycznego. Jest to zbiorowisko bogate florystycznie, związane z nim są liczne gatunki rzadkie, zagrożone i inne cenne, np. z rodziny storczykowatych ok. 10 gatunków, a także wiele taksonów grzybów. Różnorodna flora stwarza odpowiednie warunki dla występowania wielu gatunków zwierząt, zwłaszcza owadów. Kwitnienie różnych roślin w ciągu całego okresu wegetacji zapewnia stałe źródło pokarmu dla owadów. W zbiorowisku tym rośnie wiele chronionych roślin, np: krokus spiski *Crocus scepusiensis*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, kukułka plamista *D. maculata*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, główka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*, litera jajowata *Listera ovata*, storczyk męski *Orchis mascula*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, kilka gatunków z rodzaju *Gentiana*, ozorka zielona *Coeloglossum viride*, ciemniżyca zielona *Veratrum lobelianum*.

### **Użytkowanie i potencjał gospodarczy**

Zbiorowisko cenne z gospodarczego punktu widzenia, plon siana oceniany jest maksymalnie nawet na 7–9,5 t/ha, w uboższych wariantach 2–6 t/ha. Jakość siana jest bardzo dobra. W zależności od jakości siedliska zbiorowisko ma charakter łąki jedno- lub dwukośnej. Pierwsze sianokosy przypadają na lipiec, drugie na sierpień. Po ostatnim pokosie łąka bywa spaszana. Wypas stosuje się także w ograniczonym zakresie na wiosnę. Trudności utrzymania zbiorowiska wynikają ze spadku opłacalności produkcji, zaprzestania użytkowania kośnego (trudny dostęp lub brak dojazdu do wyżej położonych polan, konieczność koszenia ręcznego na stokach, braku popytu na siano) i spadku pogłowia lub zarzucenia hodowli owiec.

## **9130. Żyzne buczyny**

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje bukowe, a w górach bukowo-jodłowe i bukowo-jodłowo-świerkowe lasy rosnące na żyznych siedliskach, z reguły na glebach o neutralnym lub tylko słabo kwaśnym odczynie, z próchnicą i z dominacją gatunków typowych dla lasów liściastych w runie.



Wyróżnia się następujące podtypy tego siedliska:

**9130-1.żyzna buczyna niżowa** (*Galio odorati-Fagetum*)

**9130-2.wilgotna buczyna niżowa ze szczyrem** (zbiorowisko *Fagus sylvatica* – *Mercurialis perennis*)

**9130-3.żyzna buczyna górska** (*Dentario enneaphylli-Fagetum* i *Dentario glandulosae-Fagetum*)

Na terenie Gminy Ujsoły stwierdzono występowanie 3. podtypu.

### **9130-3.żyzne buczyny górskie (Kod Physis: 41.1338, 41.1339)**

#### **Cechy obszaru**

Żyzne buczyny górskie występują w niższych i środkowych położeniach górskich oraz na wyżynach południowej Polski. górach ich występowanie ma charakter masowy, a w piętrze pogórza i na wyżynach – głównie wyspowy. Zasięg wysokościowy żyznych buczyn górskich mieści się w przedziale od 300 do 1100 m n.p.m. Żyzne buczyny górskie zajmują obszary o zróżnicowanej topografii: przede wszystkim stoki i grzbiety górskie, zbocza dolin i wąwozów. Rzadko występują na dnie doliny. Żyzne buczyny górskie rozwijają się przede wszystkim na glebach brunatnych właściwych i glebach brunatnych kwaśnych. Odczyn w górnej części jest zwykle niski (pH 4,5–5,5), ale w dolnej części profilu może być zbliżony do obojętnego lub nawet zasadowy, zwłaszcza na podłożu węglanowym (wapienie, dolomity, margle).

#### **Struktura zbiorowiska**

Drzewostan w żyznych buczynach górskich jest zwykle zdominowany przez buka *Fagus sylvatica*, chociaż na terenie Karpat gatunkiem dominującym może być lokalnie jodła pospolita *Abies alba*. W roli domieszki w żyznych buczynach górskich występuje głównie świerk pospolity *Picea abies* oraz jawor *Acer pseudoplatanus*.

Wśród roślinności dna lasu charakterystyczna cecha jest występowanie jednego z gatunków żywców: żywca gruczołowatego *Dentaria glandulosa* lub żywca dziewięciolistnego *Dentaria enneaphyllos*.

#### **Spontaniczna dynamika roślinności**

Żyzne buczyny w środkowej Europie są zaliczane do tzw. zbiorowisk klimaksowych, to znaczy względnie stabilnych, nieulegających łatwo przekształceniu w inne zbiorowiska. Obecnie procesy sukcesji wtórnej zachodzą powszechnie w Karpatach i Sudetach.

### **Dynamika związana z działalnością człowieka**

W ciągu ostatnich dwóch stuleci znaczna część siedlisk żywnych buczyn górskich została zajęta przez lite drzewostany świerkowe. Zjawisko to wystąpiło na szczególnie dużą skalę w Sudetach i w zachodniej części Karpat. Od pewnego czasu obserwuje się zjawisko przekształcania wtórnych drzewostanów z przewagą świerka w drzewostany o mieszanym składzie z dużym udziałem buka; zjawisko to zachodzi zarówno spontanicznie, jak i wskutek planowych zabiegów przebudowy monokultur świerkowych na siedliskach żywnych buczyn. Zalesianie dawnych polan reglowych lub gruntów porolnych świerkiem jest obecnie głównym mechanizmem prowadzącym do powstawania litych świerczyn na siedliskach żywnych buczyn górskich. Proceder ten jest powszechny, zwłaszcza wśród prywatnych właścicieli gruntów, ale powstające w ten sposób nowe monokultury świerkowe są niewielkie i rozproszone w krajobrazie.

### **Znaczenie ekologiczne i biologiczne**

Żywnie buczyny górskie stanowią najważniejsze zbiorowiska leśne na obszarach górskich w Polsce. Są siedliskiem wielu gatunków roślin i zwierząt; dla części z nich są ostoja ze względu na specyfikę ich wymagań co do siedliska, dla innych – zajmujących rozległejsze areale, stanowią główne siedlisko ze względu na swe szerokie rozprzestrzenienie i dominującą rolę w krajobrazie. Tak jest na przykład w przypadku dużych ssaków drapieżnych bezpośrednio i trwale z siedliskami żywnych buczyn. Wśród ptaków takim gatunkiem jest na przykład dzięcioł biało-grzbiety *Dendrocopos leucotos*, wymagający, jako żerowisk i miejsc lęgowych rozkładających się pnie drzew liściastych, które w dużej ilości znajduje właśnie w żywniej buczynie karpackiej.

### **Powiązane gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej**

niedźwiedź *Ursus arctos*

ryś *Lynx lynx*

wilk *Canis lupus*

### **Powiązane gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej**

dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*

jarząbek *Tetrastes bonasia*

### **Stan siedliska poza przykładami wzorcowymi**

Część drzewostanów w tym typie siedliska jest zdominowana przez jeden gatunek (buk pospolity) oraz ma stosunkowo prostą strukturę wiekową i przestrzenną. Część młodszych drzewostanów bukowych odznacza się bardzo silnym zwarcie i ma słabo rozwiniętą warstwę runa, w której brakuje wielu bardziej wymagających gatunków typowych dla tego siedliska. Te ujednolicone postacie buczyn są często wynikiem

stosowania schematycznych zabiegów gospodarczych; jednoczesnego prowadzenia cięć na zbyt dużych powierzchniach, stosowania zbyt krótkiego okresu odnowienia, zaniedbania czyszczeń i trzebieży wczesnych. Gospodarka leśna w żyznych buczynach górskich powinna zostać ukierunkowana między innymi na utrzymanie pełnej różnorodności gatunkowej i strukturalnej typowej dla tych zbiorowisk.

### **Tendencje do przemian i potencjalne zagrożenia**

Przez długi czas żyzne buczyny górskie stopniowo zmniejszały swój areal; przyczyniało się do tego wylesianie terenu, szczególnie związane z rozwojem gospodarki pasterskiej oraz z postępującym osadnictwem w górach. Drugim czynnikiem, który zdecydował o zmniejszaniu się powierzchni żyznych buczyn górskich, było przekształcanie mieszanych drzewostanów bukowo-jodłowo-świerkowych w lite świerczyny; zjawisko to osiągnęło największe natężenie na przełomie XIX i XX wieku. W połowie XX wieku nastąpiło odwrócenie trendu. Zaniechano przekształcania drzewostanów mieszanych w iglaste monokultury, a w wielu przypadkach proces przebudowy drzewostanów lub spontaniczne procesy sukcesyjne doprowadziły do powrotu żyznych buczyn na obszary, na których zbiorowiska te zostały wcześniej zniszczone lub silnie przekształcone. Dawne zagrożenia – ze strony rolnictwa, pasterstwa czy schematycznej gospodarki leśnej – należą już do przeszłości. Współczesne zagrożenia mają bardziej złożony charakter. Łączne oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza, globalnych zmian klimatu, presji licznej zwierzyny płowej oraz sposobu prowadzenia gospodarki leśnej, a konkretnie stosowania krótkiego okresu odnowienia – doprowadziły do wyraźnego zmniejszenia udziału jodły pospolitej w żyznych buczynach górskich, gdzie jeszcze niedawno udział ten był lokalnie bardzo wysoki. Przykład ten wskazuje, że nawet w sytuacji braku jednoznacznych zagrożeń zbiorowisko może podlegać procesom, które w zasadniczy sposób mogą zmienić jego charakter i funkcjonowanie.

### **Użytkowanie i potencjał gospodarczy**

Żyzne buczyny górskie są jednym z najbardziej produktywnych siedlisk leśnych w Polsce; do ich wysokiej produktywności przyczyniają się zarówno warunki klimatyczne – zwłaszcza wysokie sumy opadów atmosferycznych – jak i zasobne gleby. Produkcja drewna w tych zbiorowiskach przekracza 10 m<sup>3</sup>/1 hektar/ 1 rok, czyli jest znacznie wyższa niż wielkość przeciętna dla lasów Polski (około 6 m<sup>3</sup>/1 hektar/1 rok). Szczególnie produktywne są żyzne buczyny niższych położeń górskich (600–800 m n.p.m.) z dużym udziałem jodły pospolitej. Rola tego typu siedliska w produkcji drewna jest znacząca w skali kraju. Nie zmienia to jednak faktu, że w przypadku żyznych buczyn górskich na pierwszy plan wysuwają się względy pozaprodukcyjne. Z punktu widzenia

siedliskoznawstwa leśnego żyzne buczyny górskie reprezentują typ siedliskowy lasu górskiego (LG), a w nielicznych przypadkach także lasu mieszanego górskiego (LMG) lub lasu wyżynnego (Lwyż).

### **Występowanie żyznych buczyn w Gminie Ujsoly**

Wg mapy typów siedlisk leśnych Nadleśnictwa Ujsoly żyzne buczyny dominują wśród cennych przyrodniczo skupisk. Zajmują niemal całe północne zbocze Pasma Granicznego w Soblówce od Rycerzowej do Krawców Wierchu w Glince. Przeważają w paśmie Muńcoła i Góry Glinka. Zajmują rezerваты „Muńcoł”, „Oszast”, oraz Pasma Graniczne w Złatnej w rejonie Wilczego i Wielkiego Gronia oraz Kościelca.

W rejonie objętym zmianą planu zagospodarowania przestrzennego na górze Okrągła żyzne buczyny nie występują.

## **9110.Kwaśne buczyny**

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje środkowoeuropejskie bukowe, a w górach bukowo-jodłowe, bukowo-jodłowo-świerkowe oraz jodłowe lasy rosnące na ubogich, kwaśnych glebach.

Wyróżnione podtypy to:

**9110-1.kwaśna buczyna niżowa** (*Luzulo pilosae-Fagetum*)

**9110-2.kwaśna buczyna górską** (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*)

**9110-3.dolnoregłowy las jodłowy** (zbiorowisko *Abies alba-Oxalis acetosella*)

Istotne dla obszaru Gminy Ujsoly są podtypy 2 i 3.

## **9110-2.kwaśne buczyny górskie (Kod Physis: 41.112)**

### **Cechy obszaru**

Kwaśna buczyna górską występuje w niższych i środkowych położeniach górskich. Zasięg wysokościowy tego zbiorowiska mieści się pomiędzy 500 a 1100 m n.p.m;

### **Struktura zbiorowiska**

Drzewostan w kwaśnej buczynie górskiej jest zdominowany przez buka *Fagus sylvatica*; lokalnie może występować w drzewostanie znaczna domieszka jodły pospolitej *Abies alba*, a także świerka pospolitego *Picea abies*. W roli domieszki w kwaśnej buczynie może też sporadycznie wystąpić jawor *Acer pseudoplatanus*. Drzewostan jest na ogół silnie zwarty. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta lub brak jej zupełnie. Wśród roślin runa typowym dla tego zbiorowiska gatunkiem jest kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*.

### **Spontaniczna dynamika roślinności**

Kwaśne buczyny w środkowej Europie należą do grupy zbiorowisk klimaksowych, to znaczy względnie stabilnych. Wykazują one jednak pewną dynamikę, przede wszystkim związaną z fazami rozwojowymi drzewostanu. Przejawem tych zmian jest między innymi pojawianie się, rozrost i zanikanie na dnie lasu gatunków runa wymagających lepszego oświetlenia. Spontaniczna dynamika związana z powrotem lasu na dawne tereny bezleśne dotyczy kwaśnej buczyny górskiej w stopniu znacznie mniejszym niż buczyn żyznych, przede wszystkim ze względu na fakt, że kwaśna buczyna górską przywiązana jest do miejsc o ubogich i kamienistych glebach, nieprzydatnych dla rolnictwa. W wielu miejscach jednak śródleśne polany regłowe powstały na siedliskach kwaśnej buczyny górskiej. Obserwowany obecnie w górach proces stopniowego zarastania tych polan prowadzić będzie do powrotu kwaśnej buczyny górskiej na te miejsca. W procesie sukcesji na polanach regłowych dominującą rolę odgrywa świerk. Przekształcenie w zespole kwaśnej buczyny górskiej będzie zapewne procesem długotrwałym.

### **Dynamika powiązana z działalnością człowieka**

W ciągu ostatnich dwustu lat większa część siedlisk kwaśnej buczyny górskiej została zajęta przez lite drzewostany świerkowe. Od kilku dziesięcioleci postępuje proces przekształcania wtórnych drzewostanów z przewagą świerka w drzewostany o mieszanym składzie z dużym udziałem buka. Zjawisko to zachodzi zarówno spontanicznie, jak i wskutek planowych zabiegów przebudowy monokultur świerkowych na siedliskach kwaśnej buczyny górskiej. Tempo przekształcania litych świerczyn w drzewostany mieszane jest jednak na siedlisku kwaśnej buczyny górskiej wolniejsze niż na siedlisku żyznych buczyn.

### **Znaczenie ekologiczne i biologiczne**

Kwaśna buczyna górską ma nieco mniejszą wartość niż żyzne buczyny górskie. Jest zbiorowiskiem o znacznie mniejszej powierzchni. Tworzy na ogół tylko niewielkie enklawy w krajobrazie zdominowanym przez żyzną buczynę. Zróżnicowanie florystyczne, a zapewne także faunistyczne zespołu kwaśnej buczyny górskiej jest mniejsze, niż zróżnicowanie żyznych buczyn. Pomimo tego zespół kwaśnej buczyny górskiej trzeba uznać za niezbędny element mozaiki siedliskowej w góskim krajobrazie. Gatunki zwierząt, grzybów czy porostów, które główny ośrodek swego występowania mają w żyznych buczynach, występują też na obszarze kwaśnej buczyny górskiej. Ze względu na dominację kwaśnej buczyny na pewnych formach terenowych (np. kamieniste grzbiety górskie), siedliska te mogą mieć dla niektórych gatunków (np. dla rysia) znaczenie nieproporcjonalnie duże w stosunku do zajmowanej powierzchni.

### **Powiązane gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej**

ryś *Lynx lynx*,

możliwe występowanie niedźwiedzia brunatnego *Ursus arctos*,

### **Powiązane gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej**

dzięcioł czarny *Dryocopus martius*,

dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*,

dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*,,

jarząbek *Tetrastes bonasia*.

### **Stan siedliska poza przykładami wzorcowymi**

Część drzewostanów w kwaśnej buczynie górskiej jest zdominowana przez jeden gatunek oraz ma stosunkowo prostą strukturę wiekową i przestrzenną. Niektóre z młodszych drzewostanów bukowych odznaczają się bardzo silnym zwarcim i mają słabo rozwiniętą warstwę runa, w której brakuje gatunków typowych dla tego siedliska. Te ujednolicone postaci buczyny są często wynikiem stosowania schematycznych zabiegów gospodarczych; jednoczesnego prowadzenia cięć na zbyt dużych powierzchniach, zbyt krótkiego okresu odnowienia, zaniedbania czyszczeń i trzebieży. Gospodarka leśna w kwaśnej buczynie górskiej powinna zostać ukierunkowana między innymi na utrzymanie pełnej różnorodności gatunkowej i strukturalnej typowej dla tego zbiorowiska.

### **Tendencje do przemian i potencjalne zagrożenia**

Areał zajmowany przez kwaśną buczynę górską zmniejszył się w ciągu ostatnich paru stuleci bardzo wyraźnie; przyczyniło się do tego wylesianie terenu oraz przekształcanie mieszanych drzewostanów bukowo-jodłowo-świerkowych w lite świerczyny. Zjawiska te osiągnęły największe natężenie na przełomie XIX i XX wieku. Zagrożenia ze strony rolnictwa, pasterstwa czy schematycznej gospodarki leśnej straciły na znaczeniu. Współczesne zagrożenia mają bardziej złożony charakter. Łączne oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza, globalnych zmian klimatu, presji licznej zwierzyny płowej oraz sposobu prowadzenia gospodarki leśnej może prowadzić do istotnych zmian w składzie gatunkowym i strukturze kwaśnej buczyny górskiej.

### **Użytkowanie i potencjał gospodarczy**

Kwaśna buczyna górska należy do wysoko produktywnych siedlisk leśnych, chociaż znacznie ustępuje pod względem produktywności żyznym buczynom górskim. Ze względu na niezbyt dużą powierzchnię jej rola produkcyjna jest jednak ograniczona. Dodatkowym argumentem przeciwko realizowaniu na tym siedlisku intensywnej produkcji surowca drzewnego jest jego stosunkowo mała dostępność wynikająca ze specyfiki terenu

(wąskie grzbiety, strome zbocza). Z punktu widzenia siedliskoznawstwa leśnego kwaśna buczyna górską reprezentuje typ siedliskowy lasu mieszanego górskiego (LMG), a w nielicznych przypadkach także lasu górskiego (LG) lub lasu wyżynnego (Lwyż). Gospodarka leśna w kwaśnej buczynie górskiej powinna wykorzystywać przede wszystkim rębnię stopniową gniazdową zmodyfikowaną, a w przypadku większych płatów tego zbiorowiska także rębnię częściową.

### **Występowanie kwaśnych buczyn w Gminie Ujsoły**

Wg mapy typów siedlisk leśnych Nadleśnictwa Ujsoły kwaśne buczyny występują licznie w Oddziałach: 57 (Zapolanka), 62 (rej. Trzech Kopców), 74 i 75 (Wielki Groń i Wilczy Groń), 146 (rej. Polany Piekanka), 170, 178, 180 (Smereków Mł, Solisko), 218, 219, 220 (Polana Pod Grapy), 295, 303, 310, 312 (wschodnie zbocza Wiertałówki), 246, 248, 249, 250 (wschodnie stoki Muńcoła), 233, 234 (północne stoki Brejówki).

W rejonie objętym zmianą planu zagospodarowania przestrzennego na górze Okrągła kwaśne buczyny nie występują.

## **9110-3.dolnoreglowe lasy jodłowe (Kod Physis: 42.112)**

### **Cechy obszaru**

Dolnoreglowy las jodłowy występuje na stokach o niewielkim nachyleniu, gdzie zajmuje siedliska uboższe niż żyzne buczyny, lecz żyźniejsze niż kwaśna buczyna. Wykształca się na glebach brunatnych kwaśnych, a w porównaniu z oboma typami buczyn zajmuje gleby o większej wilgotności. Jedliny występują przede wszystkim na utworach skalnych dających zwietrzelinę ciężką i zwięzłą, dlatego gleby jedlin charakteryzują się zwykle znaczną wilgotnością, niskim stopniem aeracji gleby, a często także oddolnym oglejeniem. Uważa się, że to właśnie warunki glebowe w tych rejonach dają jodle przewagę nad bukiem.

### **Dynamika roślinności**

Dynamika dolnoreglowego lasu jodłowego nie została do tej pory poznana należycie. Większość jedlin zajmuje niższe położenia w obrębie dolnego regła, w strefie silnego oddziaływania gospodarki leśnej. Praktycznie nie ma naturalnych starodrzewi jodłowych chronionych w ścisłych rezerwatach przyrody, a w związku z tym nie ma praktycznie żadnych badań na stałych powierzchniach. Z tego powodu wszelkie rozważania na temat dynamiki jedlin mają charakter spekulacji

### **Znaczenie ekologiczne i biologiczne**

Dolnoreglowy las jodłowy jest jedynym górskim typem lasu, w którym gatunkiem panującym jest jodła. Dominacja tego wybitnie cienioznośnego gatunku zapewne

przyczynia się do powstania specyficznych warunków we wnętrzu lasu, co powinno znaleźć odzwierciedlenie w składzie całej biocenozy. Brak szczegółowych badań na ten temat uniemożliwia jednak przedstawienie jakichkolwiek informacji.

### **Tendencje do przemian i potencjalne zagrożenia**

Po okresie wyraźnej regresji jodły w skali Europy, gatunek ten w latach 90. XX wieku odzyskał wigor i obecnie obserwuje się zarówno regenerację koron u starszych drzew, jak i szybszy przyrost u osobników młodego pokolenia. Obawy dotyczące trwałości lasów jodłowych mogą się więc okazać płonne. Tym niemniej w dalszym ciągu istnieją antropogeniczne zagrożenia trwałości jedlin. Jednym z mechanizmów zagrażających jest schematyczna gospodarka leśna: utrzymywanie drzewostanu w zbyt silnym zwarcie prowadzi do skrócenia koron drzew i do obniżenia ich żywotności, a zbyt krótki okres odnowienia proteguje gatunki szybciej rosnące za młodu, przede wszystkim świerka i buka. Jako zagrożenie dla trwałości jedlin trzeba również traktować zgryzanie przez zwierzynę płową. Przy wysokim stanie liczebności jeleni i saren, które preferują jodłę w swojej diecie, odnawianie się jodły jest silnie ograniczone. Znaczne obszary zbiorowiska (większe niż w przypadku innych zespołów leśnych występujących w górach) znajdują się na terenach prywatnych.

W przypadku, kiedy użytkowanie drzewostanów odbywa się poprzez wycinanie pojedynczych drzew lub niewielkich grup, nie prowadzi to do zaburzeń w strukturze i funkcjonowaniu tego zbiorowiska, nawet przy dużej intensywności gospodarowania. Jednak w przypadku zbyt rozległych cięć prowadzących do powstawania dużych luk drzewostanowych jodła może być z czasem wypierana przez bardziej światłolubne gatunki, takie jak świerk.

### **Użytkowanie i potencjał gospodarczy**

Półżyłne jedliny należą do grupy zbiorowisk o bardzo wysokim potencjale produkcyjnym. Przyrost miąższości grubizny na tym siedlisku przekracza zwykle 10 m<sup>3</sup>/ha/rok. Pod względem zajmowanej powierzchni jedliny wprawdzie ustępują w Karpatach żywej buczynie, ale mają istotne znaczenie produkcyjne.

## **9410.Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis*: cz. zbiorowiska górskie)**

(Kod Physis: 42.21, 42.22, 42.23)

Bory świerkowe w reglu górnym i świerkowo-jodłowe z domieszką buka w reglu dolnym występują na podłożu ubogim w węglan wapnia.

Wśród górskich borów świerkowych wyróżniamy podtypy:

### **9410-1.acydofilne bory górnoreglowe**



## **9410-2.nawapienna świerczyna górnoreglowa**

## **9410-3.dolnoreglowy bór mieszany**

Podtyp 1. występuje w niewielkich płatach w sąsiednich obszarze wobec Gminy Ujsoły (Romanka, Pilsko). Podtyp 2. nie występuje. Podtyp 3. jest znaczący.

## **9410-1.acydofilne bory górnoreglowe (Kod Physis: 42.21611, 42.233)**

### **Cechy obszaru**

Acydofilne świerczyny górnoreglowe rozwijają się na podłożu ubogim w węglan wapnia, na obszarach występowania piaskowców i krystalicznych skał bezwęglanowych w różnym stopniu zmetamorfizowanych. Występują one w warunkach skrajnie niekorzystnych dla ekosystemu leśnego.

Krótki sezon wegetacyjny, niskie temperatury, silne wiatry, obfite opady śniegu i pozostające w związku z tymi czynnikami klimatycznymi wolne tempo procesów glebotwórczych powodują, że rozwój drzew na dużych wysokościach napotyka na różnorodne ograniczenia. Górnoreglowe bory świerkowe rozwijają się przy przeciętnej rocznej temperaturze od 2 do 4°C.

### **Struktura zbiorowiska**

Panującym gatunkiem w warstwie drzew jest świerk pospolity *Picea abies*, któremu jako domieszka towarzyszy jarzębina *Sorbus aucuparia*. Jarzębina rozwija się w miejscach, w których doszło do rozpadu drzewostanu świerkowego – tworzy ona krótkotrwale pionierskie fitocenozy, które ustępują miejsca świerczynie po kilkudziesięciu latach rozwoju. W warstwie krzewów, obok podrostu świerka i jarzębiny, występuje wiciokrzew czarny *Lonicera nigra* i porzeczka skalna *Ribes petraeum*.

### **Spontaniczna dynamika roślinności**

Typowym zjawiskiem, zachodzącym w świerczynach górnoreglowych jest wielkopowierzchniowy rozpad drzewostanu, który inicjuje jednoczesne odnowienie drzew na dużym obszarze. Jest to, związane z niską trwałością górnoreglowych drzewostanów rozwijających się w surowym subalpejskim klimacie, gdzie najważniejszym czynnikiem decydującym o życiu drzew stają się wiatr, śnieg lub kornik.

### **Dynamika związana z działalnością człowieka**

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat jednym z najważniejszych problemów było zamieranie górnoreglowych drzewostanów świerkowych na skutek zanieczyszczenia powietrza. Zanieczyszczenia głównie tlenkami siarki i azotu, obniżające kondycję drzew były czynnikiem inicjującym dalsze zjawiska w postaci ataku szkodników owadzych.

### **Znaczenie ekologiczne i biologiczne**

Wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. obserwuje się u świerka zmianę wielu cech morfologicznych i fizjologicznych. Szybciej następuje zawiązywanie pąków, wolniejszy jest wzrost, pnie są bardziej zbieżyste i wrasta udział części podziemnych w ogólnej biomase. Zwiększa się odporność na mróz, zwężają się i wydłużają korony oraz dominuje ugałęzienie typu szczotkowatego i płaskiego. Cechy te zachowały się w naturalnych górnoreglowych populacjach świerka, gdzie wprowadzanie świerków obcego pochodzenia było rzadszym zjawiskiem niż w reglu dolnym.

#### **Powiązane gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej**

niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*

ryś *Lynx lynx*

#### **Powiązane gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej**

jarząbek *Tetrastes bonasia*

dzięcioł czarny *Dryocopus martius*

dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*

głuszec *Tetrao urogallus*

#### **Stan siedliska**

Ze względu na warunki występowania, znaczne oddalenie od osiedli ludzkich i niską produktywność bory górnoreglowe nigdy nie były intensywnie użytkowane gospodarczo,

a ich struktura i dynamika były kształtowane przez czynniki naturalne. Z tego powodu, jako całość reprezentują najbardziej naturalny typ lasu w Polsce i w takim stanie powinny być zachowane.

#### **Tendencje do przemian i potencjalne zagrożenia**

Najważniejszym czynnikiem, który w przeszłości spowodował zmniejszenie areалу występowania borów górnoreglowych, było pasterstwo. W wielu miejscach regła górnego, zwłaszcza na stokach i grzbietach o niewielkim nachyleniu, las został wycięty, a jego miejsce zajęły polany, na których prowadzono wypas. Zagrożenie ze strony pasterstwa od kilkudziesięciu lat już nie istnieje.

Należy raczej przyjąć, że występujące cyklicznie wielkopowierzchniowe zamieranie drzewostanu jest naturalnym zjawiskiem i prowadzi do urozmaicenia struktury borów górnoreglowych. Dzięki temu w reglu górnym jest miejsce nie tylko dla zwartych drzewostanów świerkowych, lecz także dla pionierskich lasów zdominowanych przez jarzębinę. Jej obecność ma niebagatelne znaczenie między innymi dla kształtowania warunków glebowych. Z czynników biologicznych kształtujących bory górnoreglowe

najważniejszymi są ataki szkodników owadzych zespołu kornika drukarza. Można przyjąć, że owady te były zawsze obecne w świerczynach górnoreglowych i nawet w warunkach całkowicie naturalnych ich ataki o lokalnym zasięgu powodowały obumieranie drzewostanów.

Obecne zagrożenie ze strony zespołu kornika może być większe z dwóch powodów:

- a) Miejsce drzewostanów mieszanych w reglu dolnym zajęły na dużych powierzchniach sztuczne świerczyny, w których kornik znajdował znacznie lepsze warunki do rozwoju niż w reglu górnym (dłuższy okres wegetacji). Owad ten może teraz łatwo się rozprzestrzeniać na sąsiedni regiel górny.
- b) Podwyższenie temperatury obserwowane na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat poprawia warunki rozwoju kornika w samym reglu górnym.

### **Użytkowanie i potencjał gospodarczy**

Bory górnoreglowe nigdy nie były wykorzystywane gospodarczo na szerszą skalę z powodu ich niskiej produktywności i niskiej jakości drewna. Siedliska borów górnoreglowych należą ponadto do najmniej dostępnych z powodu dużego nachylenia stoków i oddalenia od siedzib ludzkich. Ich eksploatacja jest również ograniczona ze względów ekologicznych. Niewielkie fragmenty borów znajdujące się poza parkami narodowymi i rezerwatami przyrody zostały zaliczone do kategorii lasów ochronnych.

### **Występowanie borów górnoreglowych w Gminie Ujsolę**

W rejonie objętym zmianą planu zagospodarowania przestrzennego na górze Okrągła bory górnoreglowe nie występują.

## **9410-3.dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy (Kod Physis: 42.226)**

### **Cechy obszaru**

Siedlisko dolnoreglowego boru jodłowo-świerkowego należy do najuboższych w obrębie regła dolnego. Najczęściej znajduje się ono w górnej części regła dolnego i sąsiaduje z położonym wyżej borem górnoreglowym. Jest to związane z warunkami klimatycznymi, które ograniczają w tym pasie wysokościowym rozwój jodły i buka. W niższych położeniach w grę mogą wchodzić czynniki mikroklimatyczne. Zwłaszcza na dnach dolin górskich, w których dochodzi do inwersji temperatury, sprzyjają one rozwojowi borów w reglu dolnym, poprzez eliminację gatunków liściastych bardziej wrażliwych na przymrozki. Obecność dolnoreglowego boru związana jest też z podłożem krzemianowym, ubogim w związki mineralne. Podłoże takie sprzyja powstawaniu gleb biellicowych lub rankerów. Poza tym bór dolnoreglowy zajmuje miejsca, gdzie najłatwiej

dochodzi do przemywania wierzchnich warstw gleby i ich zubożenia w związki mineralne dostępne dla roślin. Tak dzieje się zwłaszcza na spłaszczeniach grzbietów i stoków górskich.

### **Fizjonomia i struktura zbiorowiska**

W drzewostanach boru dolnoregłowego dominuje zazwyczaj świerk, a jodła jest w nich gatunkiem towarzyszącym. W niektórych płatach pojawia się również buk. Udział buka i jodły jest mniejszy w wyższych położeniach. W warstwie krzewów, poza podrostem drzew, częsta jest jarzębina.

### **Spontaniczna dynamika roślinności**

Bogatszy skład gatunkowy drzewostanu w porównaniu z borami górnoregłowymi zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia jednoczesnego zamierania drzew na dużych obszarach. Częstym zjawiskiem obserwowanym obecnie w borze dolnoregłowym jest ekspansja buka, który pojawia się stosunkowo licznie w podroście i nalocie. Zjawisko to zachodzi w płatach o charakterze naturalnym, które od lat poddane są ochronie rezerwatowej.

### **Dynamika powiązana z działalnością człowieka**

Sposób prowadzenia gospodarki leśnej w XIX i XX wieku, polegający na popieraniu świerka kosztem buka i jodły, sprawił, że świerczyny zajmujące pierwotnie stosunkowo niewielką powierzchnię stały się dominującym typem lasu w reglu dolnym Karpat. Dotychczasowe siedliska lasów i lasów mieszanych antropogenicznie uległy przekształceniu w siedliska zaliczane do borów mieszanych i borów, znacznie powiększając powierzchnie tych ostatnich. Same siedliska borów zmieniły się jednak nieznacznie. Świerk nadal jest w nich gatunkiem panującym, natomiast uproszczeniu uległa struktura drzewostanów. Stały się one jednowiekowe i jednopiętrowe.

### **Znaczenie ekologiczne i biologiczne**

Na terenie Beskidu Śląskiego z siedliskiem boru dolnoregłowego związany jest ekotyp świerka znany, jako „świerk istebniański”. Ekotyp ten w warunkach naturalnych występuje na ubogich, silnie szkieletowych glebach bielcowych powstałych z ubogiego w węglan wapnia piaskowca istebniańskiego. Dotychczas stosowane metody gospodarki leśnej skutecznie chronią ten ekotyp, a nawet przyczyniają się do jego rozpowszechnienia na inne siedliska.

### **Związane gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej**

Dotychczas nie stwierdzono przywiązania określonych gatunków zwierząt lub roślin do siedliska dolnoregłowego boru mieszanego.

## **Związane gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej**

dzięcioł czarny *Dryocopus martius*

dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*

jarząbek *Tetrastes bonasia*

### **Stan siedliska**

Ze względu na znaczne antropogeniczne przekształcenia lasów regla dolnego ważne jest zachowanie najbardziej naturalnych fragmentów boru dolnoreglowego.

### **Tendencje do przemian i potencjalne zagrożenia**

Siedlisko nie jest zagrożone. Obecnie wiele płatów zaliczanych do boru dolnoreglowego reprezentuje w rzeczywistości zniekształcone płaty buczyn i jędrzyn. Na skutek zmian zachodzących w gospodarce leśnej buk i jodła odzyskują, choć bardzo powoli, swoją dawną pozycję w drzewostanach dolnoreglowych. Na razie wzrost udziału obu tych gatunków widoczny jest przede wszystkim w nalocie i podroście. Można się jednak spodziewać, że w ciągu kilkudziesięciu lat krajobraz regla dolnego znowu się zmieni i powierzchnia zaliczana dzisiaj do dolnoreglowego boru skurczy się znacznie. Nie stanowi to jednak żadnego zagrożenia dla tego siedliska.

### **Użytkowanie i potencjał gospodarczy**

Jako najuboższe i stosunkowo rzadko występujące siedlisko w obrębie dolnego regla bór jodłowo-świerkowy nie ma dużego znaczenia w gospodarce leśnej. Użytkowanie należy tak prowadzić, aby w pełni wykorzystać naturalne odnowienie drzew, w tym również domieszkowych jodły i buka. Nie należy stosować rębni wielkopowierzchniowych, nawet rębni częściowej, a raczej rębnię gniazdową z długim okresem odnowienia. Ograniczenie dla intensywnej produkcji surowca drzewnego na tym siedlisku związane jest także z częstym jego usytuowaniem w miejscach trudno dostępnych (stromo i kamieniste stoki) oraz na grzbietach, gdzie las powinien pełnić szczególną rolę ochronną dla gleby i wobec terenów położonych niżej.

### **Występowanie borów dolnoreglowych w Gminie Ujsoly**

Wg mapy typów siedlisk leśnych Nadleśnictwa Ujsoly bory dolnoreglowe występują dość licznie w całej gminie: na północ od Zapolanki (Odz. 134,135, 44, 48), na południowych stokach Glinki (Odz. 148-151), w Lesie Ku Zimnej Wodzie (Odz. 167), Pomiędzy Smerekowem Wlk. i Kantówką (Odz.183-185, 196, 197), w rejonie Przełęczy Przysłop (Odz. 225 i 217), stoki południowe pomiędzy Muńcołem i Szczytkówką (Odz. 243 i 244) oraz w innych odosobnionych kompleksach.

W rejonie objętym zmianą planu zagospodarowania przestrzennego na górze Okrągła, bory dolnoreglowe nie występują.

### **3.1.9.1b. Ochrona siedlisk**

#### **a) Metody ochrony \*7110-3. karpackich torfowisk wysokich**

(siedlisko priorytetowe)

Siedlisko skrajnie wrażliwe na spadek poziomu wody, zmianę chemizmu wody i podłoża, mechaniczne niszczenie powierzchni. Nie jest zagrożone na terenie Gminy Ujszyły bezpośrednim zanikiem na skutek eksploatacji, ponieważ zostało objęte ochroną w formie Rezerwatu „Lipowska”.

##### **Zalecane metody ochrony**

Najlepszą i najskuteczniejszą ochroną torfowisk żywych, niezagrożonych bezpośrednio działalnością człowieka, jest objęcie ich ochroną obszarową, jako rezerwaty przyrody lub ewentualnie użytki ekologiczne, co zostało uczynione na terenie Gminy Ujszyły. Obiekty takie, w naturalnych warunkach środowiskowych, będą podlegały spontanicznemu rozwojowi, w którym trwanie poszczególnych faz mierzone będzie setkami lat. Żywych obiektów bezwzględnie nie należy eksploatować, odwadniać, nawozić ich samych ani ich najbliższego otoczenia, zalesiać, umieszczać liszawek dla zwierzyny, dokonywać wyrębu lasu na znacznych powierzchniach (przy odpowiedniej konfiguracji terenu może to spowodować szybszy odpływ wody z otoczenia torfowiska i w konsekwencji obniżenie poziomu wody w samym złożu torfowym).

##### **Inne czynniki ochrony**

Dla wykonywania wszelkich zabiegów na torfowiskach powinien zostać wykonany przez specjalistów szczegółowy plan ochrony rezerwatu lub dokumentacja planowanych zabiegów, która powinna zostać zatwierdzona przez odpowiednie służby ochrony przyrody.

#### **b) Metody ochrony 7230-1. górskich młak eutroficznych**

Wrażliwą cechą jest brak odporności na trwałe obniżenie poziomu wody oraz intensywne deptanie.

##### **Zalecane metody ochrony**

Utrzymanie tradycyjnych metod gospodarowania, zabezpieczenie przed obniżeniem poziomu wody i intensywnym deptaniem.

##### **Inne czynniki ochrony**

Generalna ochrona zasobów wód podziemnych, stanowiska rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków roślin.

### **c) Metody ochrony 6510-3.reglowych łąk mietliczkowo-mietlicowych**

Wrażliwą cechą jest sukcesja naturalna (np. spontaniczne zarastanie lasem) i spadek żyzności gleby. Najlepszym sposobem utrzymania łąk byłoby przywrócenie tradycyjnej gospodarki pastersko-kośnej, z koszarzeniem zwierząt. Jest to jednak bardzo trudne do wykonania ze względów ekonomicznych. W tej sytuacji najwłaściwszy byłby przemienny, kośno-pastwiskowy sposób użytkowania, połączony z nawożeniem mineralnym. Łąki powinny być regularnie koszone, (co 2–3 lata), najwłaściwsze byłoby wykonywanie tego zabiegu późno, pod koniec lipca lub w sierpniu, tak, aby umożliwić rozsianie się większości roślin. Ruń nie powinna być koszona zbyt nisko, bo może to być szkodliwe dla niektórych gatunków grzybów. Zaleca się także koszenie z pozostawieniem pasów ekologicznych, a więc części nieskoszonej runi, jako bazy pokarmowej i schronienia dla fauny bezkręgowców oraz źródła diaspor, lub koszenie poszczególnych części polany naprzemiennie, w cyklu 3-4 letnim. Konieczne jest także zapewnienie dopływu pierwiastków takich, jak fosfor, azot i potas, a więc nawożenie łąk. Najlepsze byłoby stosowanie obornika co kilka lat (3–4) w niedużych ilościach. Ze względu jednak na trudności z przeprowadzeniem tego zabiegu można stosować nawożenie mineralne. Dawki ok. 40 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha stosowane co 2–3 lata umożliwiać już powinny utrzymanie żyzności gleb i właściwego, bogatego składu florystycznego zbiorowisk. Czynnikiem mogącym wpłynąć na sposób ochrony są występujące stanowiska rzadkich gatunków roślin, w tym storczykowatych (np. „Łąki Storczykowe” w Złatnej Hucie).

### **d) Metody ochrony 9110-2.kwaśnych buczyn górskich**

#### **Wrażliwe cechy**

Siedlisko kwaśnej buczyny górskiej jest wrażliwe na różne formy antropopresji. Z jednej strony – ze względu na występowanie w eksponowanych miejscach – jest w znacznej mierze narażone na negatywne oddziaływania zanieczyszczeń powietrza. Gospodarka leśna na siedlisku kwaśnej buczyny górskiej wiąże się też z ryzykiem uruchomienia procesów erozyjnych. Warto zauważyć, że siedlisko kwaśnej buczyny górskiej pełni wyjątkowo dużą rolę w kształtowaniu odpływu wody ze zlewni górskich. Zajmuje ono wprawdzie znacznie mniejsze obszary niż żyzne buczyny górskie, ale ze względu na rodzaj podłoża (gruboziarniste piaszczowce, zlepieńce, skały krystaliczne i metamorficzne) jego gleby odznaczają się zazwyczaj bardzo dużą zdolnością infiltracji. Przemawia to na rzecz bardzo starannego i przemyślanego prowadzenia gospodarki leśnej, a zwłaszcza eksploatacji lasu na siedlisku kwaśnej buczyny górskiej.

### **Zalecane metody ochrony**

Ochrona siedliska kwaśnej buczyny górskiej powinna polegać na:

- zachowaniu właściwego składu gatunkowego kwaśnej buczyny górskiej; chodzi zwłaszcza o przeciwdziałanie tendencji do eliminacji gatunków domieszkowych, takich jak jodła pospolita czy jawor przez bardzo ekspansywnego w tych zbiorowiskach buka,
- zachowaniu właściwej struktury wiekowej i przestrzennej żyznych buczyn poprzez unikanie sytuacji, w których duże obszary zostają opanowane przez lite, jednowiekowe drzewostany bukowe. Wymaga to stosowania złożonych rębni oraz odpowiednio długiego okresu odnowienia,
- odtwarzaniu kwaśnej buczyny w miejscach, gdzie została ona zdegradowana przez wprowadzanie na jej siedlisko litych drzewostanów świerkowych. Ochrona powierzchniowa w rezerwatach jest najlepszą formą zachowania mało zmienionych fragmentów kwaśnej buczyny górskiej.

Znaczna rolę w ochronie siedliska kwaśnej buczyny górskiej może odegrać prawidłowo prowadzona gospodarka leśna. Na szczególne poparcie zasługuje tak zwany naturalny kierunek hodowli lasu, – czyli gospodarka leśna prowadzona w oparciu o składy gatunkowe drzewostanu odpowiadające w pełni warunkom siedliskowym, naturalne odnowienie lasu oraz stosowanie złożonych rębni, przede wszystkim rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej.

#### **e) Metody ochrony 9110-3.dolnoreglowych lasów jodłowych**

Półżylna jedlina jest zbiorowiskiem, w którym na szeroką skalę może być stosowana rębnia przerębowa. Jest to wprawdzie sposób zagospodarowania trudny, wymagający wysoko wykwalifikowanego personelu, ale najkorzystniejszy z punktu widzenia trwałości tego zbiorowiska. Jako alternatywę zagospodarowania jedliny można traktować rębnią stopniową udoskonaloną. Istnieje też potrzeba tworzenia rezerwatów, w których można by prowadzić monitoring spontanicznej dynamiki tego zbiorowiska;

#### **f) Metody ochrony 9130-3.żyznej buczyny górskiej**

##### **wrażliwe cechy**

Pomimo znacznego rozpowszechnienia oraz dużej produktywności, siedliska żyznych buczyn górskich należą do bardzo wrażliwych na różne formy ingerencji z zewnątrz. Jeden z głównych składników drzewostanów żyznych buczyn górskich – jodła pospolita *Abies alba* – to gatunek szczególnie wrażliwy na zanieczyszczenia powietrza. Spadek emisji mógł się przyczynić do rewitalizacji jodły, przywrócenie jej będzie jednak



procesem długotrwałym i może się nie udać w pełni. Zarówno tendencje dynamiczne gatunków liściastych – a zwłaszcza silna konkurencja ze strony bardzo dynamicznego obecnie buka – jak też zgryzanie jodły przez jeleniowate mogą stanowić poważne utrudnienia w przywróceniu jodle jej dawnej roli i udziału. Siedliska górskich żyznych buczyn są wrażliwe także na inne formy antropopresji. Zagospodarowanie lasu wiąże się z rozbudową sieci dróg, a eksploatacja drzewostanu ze zrywka dużych pni. Pociąga to za sobą ryzyko uszkodzeń pozostałych na powierzchni dojrzałych drzew oraz odnowień. Prowadzenie zrywki w okresie wegetacyjnym, a zwłaszcza w czasie obfitych opadów, prowadzi do uruchomienia procesów erozyjnych; zjawisku temu sprzyja też kiepska jakość dróg stokowych. Ponieważ ze względów technologicznych i ekonomicznych ścinka i zrywka drzew w sezonie wegetacyjnym jest obecnie powszechna, istnieje ryzyko nasilenia procesów erozyjnych w zbiorowiskach żyznych buczyn górskich, zwłaszcza, kiedy sytuacja ekonomiczna leśnictwa narzuca tendencję do minimalizowania finansowych kosztów pozyskania i zrywki drewna kosztem zwiększenia szkód przyrodniczych. Siedliska żyznych buczyn górskich pełnią z uwagi na swą wielopiętrowość dominującą rolę w kształtowaniu odpływu wody ze zlewni.

### **Zalecane metody ochrony**

Ochrona powierzchniowa w rezerwatach jest najlepszą formą zachowania mało zmienionych fragmentów żyznych buczyn górskich. Szczególna rola przypada tutaj ochronie ścisłej, chroniącej naturalne procesy, a nie tylko zabezpieczającej trwanie samego zbiorowiska. Większość dobrze zachowanych żyznych buczyn górskich została już objęta tą formą ochrony powierzchniowej. Ze względu na duże rozpowszechnienie żyznych buczyn górskich oraz ich duży potencjał produkcyjny ochrona powierzchniowa nie może być jedyną ani nawet główną formą troski o zachowanie tego typu siedlisk. Ogromną rolę ma tutaj do odegrania prawidłowo prowadzona gospodarka leśna. Na szczególne poparcie zasługuje tak zwany naturalny kierunek hodowli lasu, – czyli gospodarka leśna prowadzona w oparciu o składy gatunkowe drzewostanu odpowiadające w pełni warunkom siedliskowym, naturalne odnowienie lasu oraz stosowanie złożonych rębni, przede wszystkim rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej. Rębnia ta, oprócz zapewnienia warunków dla naturalnego odnowienia dla gatunków cienioznośnych, jak buk i jodła, stwarza także możliwości odnowienia gatunków bardziej światłożądnych, jak wiąz górski czy jesion. Sprzyja ona także przestrzennemu zróżnicowaniu struktury drzewostanu. W warunkach silnych ograniczeń ekonomicznych prowadzenie tego typu gospodarki nie jest łatwe; pod względem czysto ekonomicznym nie jest ona w stanie konkurować z gospodarką opartą na hodowaniu monokultur iglastych – świerkowych czy daglezjowych –

zagospodarowanych rębnią zupełną. Spośród innych czynników mogących wpłynąć w istotny sposób na ochronę siedlisk żyznych buczyn górskich należy wskazać rozwój narciarstwa zjazdowego. Przebieg tras i wyciągów należy projektować tak, aby nie dochodziło do wylesiania znacznych obszarów górskich stoków, prowadzącego do fragmentacji kompleksów leśnych.

#### **g) Metody ochrony 9410-1.acydofilnych borów górnoreglowych**

##### **Wrażliwe cechy**

Świerki w reglu górnym posiadają specyficzne cechy, które umożliwiają ich egzystencję w wysokogórskim, chłodnym klimacie o obfitych opadach śniegu i silnych wiatrach. Szczególnie cenną cechą wysokogórskich świerczyn jest zachowanie się w nich rodzimych populacji świerka pospolitego. Wprowadzenie na teren regla górnego świerków pochodzących z niższych położeń, a zatem nieprzystosowanych do warunków w nim panujących, może mieć konsekwencję w postaci większej wrażliwości drzewostanów na oddziaływanie naturalnych czynników klimatycznych. W trudnych warunkach regla górnego drzewostany rzadko osiągają wysokie zwarcie i zagęszczenie, dzięki czemu zachowują dużą odporność na uszkodzenie przez wiatr i śniegołomy. Dotyczy to także młodego pokolenia świerków. Niskie zagęszczenie młodych drzew powoduje, że poszczególne osobniki rosną w dużym oddaleniu od siebie. Ich wzrost na wysokość nie jest w związku z tym tak intensywny, jak w przypadku młodników o dużym zwarcie. Zbyt wysokie zagęszczenie drzew może być przyczyną zwiększenia wrażliwości drzewostanów na powały. Charakterystyczną cechą naturalnego odnowienia w reglu górnym jest pojawianie się dużej części nalotu i podrostu świerka na leżących kłodach, tarczach wykrotów i pniakach. Młode świerki unikają w ten sposób konkurencji o światło i zasoby glebowe ze znacznie od nich większymi krzewinkami i paprociami. Dla siewek świerka ważny jest także jak najwcześniejszy kontakt korzeni z grzybem mikoryzowym. O taki kontakt najłatwiej na rozkładającym się drewnie. Brak martwego drewna oznacza utrudnienie procesu odnowienia świerka.

##### **Zalecane metody ochrony**

Sztuczne odnowienie świerka musi uwzględniać specyficzne przystosowania górnoreglowych populacji tego gatunku do trudnych warunków klimatycznych. Musi ono również bazować na materiale pochodzącym z tego piętra wysokościowego. Prace odnowieniowe nie mogą prowadzić do uzyskania zbyt wysokiego zagęszczenia młodników. Do wieku kilkudziesięciu lat korony świerków nie powinny się ze sobą stykać.

Sztuczne odnowienie świerka nie powinno mieć charakteru jednorazowego zabiegu o dużej intensywności. Między innymi ze względu na specyfikę naturalnego odnowienia świerka bór górnoreglowy powinien się cechować obfitością szczątków drzew. Należy do minimum ograniczyć ich usuwanie. Zabiegi wprowadzania limby też należy uznać za niepotrzebne, a częściowo za niewłaściwe. Znacznie lepszym sposobem odtworzenia górnej granicy lasu jest jej spontaniczne kształtowanie się, bez ingerencji ze strony służb ochrony przyrody.

#### **Inne czynniki ochrony**

Zmiany w krajobrazie gór spowodowane protegowaniem świerka zwiększyły zagrożenie ze strony kornika. Może to powodować, że niezbędne będzie sztuczne ograniczenie populacji tego owada nawet w naturalnych borach.

### **h) Metody ochrony 9410-3.dolnoreglowych borów jodłowo-świerkowych**

#### **Wrażliwe cechy**

Ubóstwo gatunkowe warstwy drzew jest przyczyną jej wrażliwości na zagrożenie ze strony owadów i to zarówno żerujących na liściach, jak i pod korą drzew. Zagrożenie to wzrosło na skutek wprowadzenia litych świerczyn na siedliska leśne w dolnym reglu. Wcześniej płaty świerczyn, które narażone są na atak ze strony roślinożernych owadów były izolowane przez rozległe połacie buczyn. Gospodarka leśna radykalnie zmieniła krajobraz regła dolnego i drzewostany świerkowe borów mieszanych stały się częścią rozległych obszarów zdominowanych przez świerk. Ujednolicenie i uproszczenie składu gatunkowego drzewostanów na bardzo dużych obszarach było zapewne przyczyną pojawienia się zjawisk o charakterze klęskowym (w tym w Gminie Ujsoły), rzadko występujących wcześniej w lasach dolnoreglowych – częściej dochodzi w nich do rozwoju gradacji owadów. Świerki w dolnoreglowych jednogatunkowych drzewostanach na większą skalę są też porażane przez pasożytnicze grzyby.

#### **Zalecane metody ochrony**

Metody ochrony powinny zmierzać w dwóch kierunkach. Z jednej strony należy dążyć do urozmaicenia struktury drzewostanów świerkowych, głównie poprzez różnicowanie wieku drzew i wprowadzenie niezbyt licznej domieszki jodły i buka. Z drugiej strony trzeba przywrócić naturalny charakter buczynom i jedlinom sąsiadującym z borem dolnoreglowym, aby w ten sposób zmniejszyć zagrożenie ze strony gradacji owadów żerujących na świerku i zasiedlających ten gatunek drzewa pasożytniczych grzybów.

### 3.1.9.1c. Obecny stan zbiorowisk roślinnych góry Okrągła

Teren Okrągłej od dawna podlega intensywnym wpływom antropogenicznym, które w sposób szczególny nasiliły się na początku XIX w. poprzez udostępnienie obszarów Beskidu dla działań gospodarczych. Ludzie w góry podążali za kopalinami, surowcem drzewnym, w sposób intensywny wykorzystywali dotychczas niedostępne góry dla pasterstwa, osadnictwa i turystyki. Intensywny ruch i gospodarka człowieka przyczyniła się do postępujących przekształceń antropogenicznych, które przejawiają się między innymi w synantropizacji gór, aż po najwyższe szczyty. Polega to m.in. na przekształceniu charakterystycznej dla Beskidów buczyny karpackiej oraz borów piętra regla dolnego w monokultury świerkowe oraz powstawaniu pastwisk.

Przekształcenie szaty roślinnej wpłynęło na zmniejszenie jej odporności na zanieczyszczenia przemysłowe i pojawiania się gradacji szkodników owadzi w wyniku, czego dochodziło do zamierania i rozpadu drzewostanów świerkowych i pojawieniu się w ich miejsce gęstych płatów borówki i jeżyny utrudniających odnawianie się lasu.

Materiał w postaci zdjęć fitosocjologicznych zebrano w lipcu 2014 r. Zdjęcia wykonano metodą Braun-Blanqueta (Pawłowski 1972). Zgromadzone dane poddano klasyfikacji, którą oparto na podobieństwie zdjęć ze względu na obecność poszczególnych gatunków i ich ilościowość. Nazewnictwo roślin naczyniowych przyjęto za Mirkiem i in. (2002), przynależność syntaksonomiczną wyróżnionych zbiorowisk określono w oparciu o „Szatę roślinną Polski” (Szafer i Zarzycki 1972) oraz „Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych” (Matuszkiewicz 2001).

Obserwowane zbocze wzniesienia objęte zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pokrywają niskie drzewa, oraz posusz stojący a także pnie pozostawione po cięciach oraz pojedyncze wysokie buki – Fot. 1.



Fot. 1. Widok na zbocze Okrągłej od potoku Bystra.

Na zboczu Okrągłej w badanych płatach przeważają drzewa o wysokości około 130 cm, są to przede wszystkim świerki (*Picea abies*) – Fot. 2. Wśród świerków pojawiają się pojedyncze buki, które osiągają wysokość około trzech metrów. Jest ich niewiele. Ponadto zanotowano w zbiorowisku obecność mniejszych niż świerki okazów jodły (*Abies alba*). Pojedynczo w płatach obserwowano okazy klonu jawora (*Acer pseudoplatanus*) oraz jarzębiny zwyczajnej (*Sorbus aucuparia*). Opisane drzewa tworzą warstwę, którą można zaliczyć do podszytu. Brak jest roślin tworzących warstwę wysokich drzew opisywanych, jako warstwę A. W runie dominują jeżyny (*Rubus sp.*) i borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*). W zbiorowisku zanotowano też obecność paproci – wietlicy samiczej (*Athyrium filix-femina*) i narecznicy samczej (*Dryopteris filix-mas*) oraz jastrzębca leśnego (*Hieracium murorum*). Zróżnicowanie zbiorowiska przedstawiono w Tabeli 4.





Fot.2. Typowy płat zbiorowiska występującego na zboczu Okrągłej.

Na uwagę zasługują pojedyncze okazy roślin chronionych – podrzenia żebrowca (*Blechnum spicant*), widłaka jałowcowatego (*Lycopodium annotinum*) (Fot. 3) i goryczki trojeściowej (*Gentiana asclepiadea*). Obecność opisanych roślin stwierdzono poza typowymi płatami zbiorowiska, dlatego nie zostały one ujęte w Tabeli 4.

Podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*) i widłak jałowcowy (*Lycopodium annotinum*) występują poza bezpośrednim terenem inwestycji. W wyniku uzgodnień dokonano modyfikacji trasy zjazdowej oraz położenia wyciągu.

Ponadto teren na którym przeprowadzano inwentaryzację nie jest zbiorowiskiem klimaksowym – ulega dynamicznym przekształceniom związanym z gospodarką leśną i wpływem warunków środowiska. Niezależnie od planowanej inwestycji będą zachodziły zmiany w środowisku w związku z przebudową drzewostanów zgodnie z „Planem urządzania lasu dla Nadleśnictwa Ujsoły” oraz z naturalnym procesem rozwoju zbiorowiska leśnego. Prawdopodobnie ze względu na siedlisko – wilgotne ubogie gleby – obydwa gatunki zostaną zachowane w środowisku. Największym zagrożeniem dla wymienionych powyżej gatunków jest pozyskiwanie ich przez ludzi co nie ma związku z planową inwestycją.

Pozostałe gatunki chronione i rzadkie występujące na terenie Gminy Ujsoły, które zostały wymienione w Tab. 3. nie zostały odnalezione podczas inwentaryzacji.



Fot. 3. Widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*) na zboczu Okrągłej

Skład gatunkowy zbiorowiska pozwala przypuszczać, że jest to młodociana postać odtwarzającego się zespołu *Abieti-Piceetum*. Jednak brak gatunków charakterystycznych dla klasy *Vaccinio-Piceetea* i niższych jednostek taksonomicznych: rzędu i związku, co pozwala na przypuszczenia, że w tym siedlisku mógłby się rozwijać zespół kwaśnej buczyny górskiej, co również sugerują dokumenty opracowane przed Nadleśnictwo Ujsoły (Plan urządzania lasu).

Opisane zbiorowisko powstało w sposób sztuczny w wyniku nasadzenia. Wątpliwa jest zgodność występowania fitocenoz z typem siedliskowym. Ponadto podczas prowadzonych badań terenowych obserwowano fragmenty lasu powalonego przez silne wiatry (Fot. 1 i 4). W „Planie urządzania lasu dla Nadleśnictwa Ujsoły” wykazano obecność chronionych gatunków, które zanotowano na zboczach Okrągłej, o r a z w innych częściach nadleśnictwa m.in. w



rezerwacie Lipowska.



Fot. 4. Powalone świerki na zboczu Okrągłej

**Tab.4. Zbiorowisko zbliżone do dolnoreglowego boru jodłowo – świerkowego na zboczu Okrągłej**

Numer zdjęcia w tabeli	1	2	3	4
Numer zdjęcia w terenie	1	2	3	4
Data	2014r.	2014r.	2014r.	2014r.
Powierzchnia zdjęcia (m <sup>2</sup> )	100	100	100	100
Ekspozycja	N	N	NW	NE
Nachylenie (stopień)	8	4	15	30
Wysokość n.p.m. (m)	920	893	833	793
Pokrycie warstwy krzewów (%)	90	90	0	0



Pokrycie roślin zielnych (%)	70	10	100	90
Pokrycie mszaków (%)	10	10	10	10
Liczba gatunków w zdjęciu	20	21	23	17
<b>Ch. <i>Vaccinio-Abietenion</i></b>				
<i>Abies alba</i>	2	+	+	
<i>Hieracium murorum</i>	+	+	+	+
<i>Anthyrium filix-femina</i>	2	1	1	
<i>Fagus sylvatica</i> (DSAll)	+	2	2	1
<i>Acer pseudoplatanus</i> (DSAll)	+	+	+	
<b>Ch. <i>Vaccini-Picetalia</i></b>				
<i>Picea abies</i>	2	1	3	2
<b>Ch. <i>Vaccino-Picetea</i></b>				
<i>Vaccinum myrtillus</i>	4	2	3	
<b>Inne</b>				
<i>Dryopteris filix-mas</i>	2	1	1	+
<i>Festuca arundinacea</i>	1	2	+	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	2	2	1	1
<i>Politrichum sp.</i>	1	+	1	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	3	+	+	
<i>Rubus sp.</i>	+	3		2
<i>Chamaenerion angustifolium</i>		+	+	1
<i>Holcus lanatus</i>	+		+	+
<i>Salix sp.</i>		+	+	+
<i>Festuca rubra</i>	1	1		
<i>Senecio ovatus</i>	+		+	
<i>Carex silvatica</i>	+			1
<i>Betula pubescens</i>		+	+	
<i>Populus tremula</i>			+	+
<i>Rubus idaeus</i>	3			
<i>Hypericum perforatum</i>	+			
<i>Aegopodium podagraria</i>	+			
<i>Alopecurus pratensis</i>		1		
<i>Oxalis acetosella</i>		+		
<i>Carex vulpina</i>		+		
<i>Carex remota</i>		+		
<i>Carex ovalis</i>			+	
<i>Carex pallascens</i>			+	
<i>Veronica officinalis</i>			+	
<i>Deschampsia caespitosa</i>			+	
<i>Phleum pratense</i>			+	
<i>Athoxanthum odoratum</i>				+

<i>Lychnis flos-cuculi</i>				+
<i>Poa pratensis</i>				+
<i>Juncus effusus</i>				+

Uzupełniona inwentaryzacja botaniczna wykazała, iż na terenie oznaczonym na planie miejscowym jako UT.2 zaklasyfikowanym do łąk konietlicowych mamy do czynienia z łąkami zbliżonymi do łąk konietlicowych (*Polygono-Trisetion* 6520). Na tym terenie zachowały się gatunki charakterystyczne i wyróżniające dla różnych zbiorowisk łąk wysokogórskich użytkowanych ekstensywnie m.in.: konietlica łąkowa (*Trisetum flavescens*), kostrzewa czerwona (*Festuca rubra*), chaber ostrołuskowy (*Centaurea oxylepis*), wyczyniec łąkowy (*Alopecurus pratensis*), przytulia pospolita (*Galium mollugo*), dzwonek (*Campanula sp.*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), barszcz zwyczajny (*Heracleum sphondylium*), marchew zwyczajna (*Daucus carota*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*).

Należy tu zaznaczyć, że łąki te nie są w ogóle użytkowane – od co najmniej 5 lat (fotografie 5-8). Świadczy o tym obecność drzew (jarzębiny – *Sorbus aucuparia*, klonu – *Acer pseudoplatanus*, świerku *Picea abies*) i krzewów – głogu (*Crataegus sp.*), róży (*Rosa sp.*), wierzby (*Salix sp.*), jeżyny (*Rubus sp.*). Część płatu łąki w jednostce UT.2 jest pokryta krzewinkami borówki czarnej *Vaccinium myrtillus*.

W płatach stwierdzono obecność dwóch gatunków podlegających ochronie częściowej (zmiana klasyfikacji nastąpiła w 2014r.). Są to goryczka trojeściowa - *Gentiana asclepiadea* oraz dziewięciśł bezłodygowy – *Carlina acaulis*.

Goryczka trojeściowa - *Gentiana asclepiadea* może występować w różnych zbiorowiskach roślinnych takich jak lasy szpilkowe, mezofilne lasy jodłowo-bukowe, bliźniaczyska oraz ziołorośla. Rośnie w lasach oraz na ich obrzeżach, na zrębach, łąkach i polach, nad potokami, wśród skał i płatów kosówki, zarówno na podłożu zasobnym jak i ubogim w węglan wapnia. Jest rośliną o gorzkim smaku, która zawieraj trujące substancje. Ze względu na biologię gatunku inwestycja nie wpłynie na ograniczenie jego występowania. Estetyczny wygląd goryczki sprawił, że często jest hodowana w ogrodach przydomowych. Sugeruję przygotowanie i umieszczenie tablic informacyjnych o gorzkim smaku rośliny i jej trujących właściwościach – co będzie stanowiło ochronę dla roślin jak i dla ludzi.

Inwestycja nie spowoduje ubytku w populacji goryczki trojeściowej na tym terenie.

Dziewięciśł bezłodygowy (*Carlina acaulis*) występuje na murawach kserotermicznych, bliźniaczyskach, w murawach naskalnych, na suchych łąkach. Jest rośliną światłolubną pojawiającą się na słonecznych trawiastych zboczach, suchych pastwiskach, w widnych

lasach i na ich obrzeżach. Okazy obserwowane podczas inwentaryzacji zajmowały dobrze nasłonecznione stanowiska na suchych łąkach znajdujących się w stanie sukcesji. Dla populacji dziewięciosa bezlodygowego występującego w okolicach Okrągłej budowa wyciągu stanowi szansę na przetrwanie. Budowa wyciągu i utrzymanie tras zjazdowych oraz terenów wokół górnej i dolnej stacji zatrzyma sukcesję i spowoduje utrzymanie wylesionych powierzchni, które stanowią idealne siedlisko dla dziewięciosa bezlodygowego.



Fot. 5 – Fragment łąki w obrębie jednostki UT.2 – wkraczający podrost świerku *Picea abies*





Fot. 6 – Fragment łąki w obrębie jednostki UT.2 – jeżyna *Rubus sp.*



Fot. 7 – Fragment łąki w obrębie jednostki UT.2 – jarzębina *Sorbus aucuparia*





Fot. 8 – Fragment łąki w obrębie jednostki UT.2 – klon jawor – *Acer pseudoplatanus*, w głębi widoczna borówka zwyczajna – *Vaccinium myrtillus*



Fot.9. Fragment łąki w obrębie jednostki UT.2 – wierzba *Salix sp.*, po lewej stronie widoczny płat borówki zwyczajnej – *Vaccinium myrtillus*

Jednostka KDW.3 to droga wyłożona betonowymi płytami wokół której znajduje się roślinność zaroślowa, charakterystyczna dla zrębów. Łąk w obrębie tej jednostki nie stwierdzono.

#### **3.1.9.1d. Ocena oddziaływania inwestycji na zbiorowiska roślinne w rejonie góry Okragłą**

Zmiana planu zagospodarowania przestrzennego, obejmująca budowę wyciągu na terenach leśnych jest możliwa i nie spowoduje strat w siedliskach podlegających szczególnej ochronie według Dyrektywy Siedliskowej NATURA 2000. Zmniejszenie zasobów siedlisk w obszarze oraz pogorszenie specyficznej struktury i funkcji siedlisk, np. poprzez mechaniczne zniszczenie, ubytek starych w tym zamierających i martwych drzew czy fragmentację płatów siedlisk w wyniku potencjalnej możliwości dalszej rozbudowy infrastruktury sportowo-rekreacyjno-turystycznej, realizacji urządzeń wyciągowych i rozbudowy tras zjazdowych oraz możliwości lokalizacji sezonowych urządzeń sportu i rekreacji, wraz z towarzyszącym wzrostem presji turystycznej. Opisywane zagrożenia dotyczące ubytku starych drzew – nie dotyczą tego terenu, ponieważ według ostatniej propozycji trasy, na wyznaczonej trasie nie ma starych drzew, w obecnej chwili następuje odbudowa i równoczesna przebudowa drzewostanów. W niewielkim stopniu nastąpi fragmentacja siedliska (wyznaczona trasa jest krótka). Ze względu na stan zbiorowiska i jego młodociany charakter powstały w sposób sztuczny, w wyniku nasadzenia, a także zniszczenia spowodowane wiatrolomami, doszło do mechanicznego uszkodzenia warstwy gleby, a zbiorowisko znajduje się we wczesnym stadium sukcesji. W obecnej chwili brak jest przeciwwskazań by infrastruktura sportowo-rekreacyjno-turystyczna została wkomponowana w rozwijające się zbiorowisko.

Zawsze budowa wyciągów narciarskich i tras zjazdowych powoduje zmniejszenie zasobów siedliska w obszarze ze względu na zmianę przeznaczenia terenów – z obszarów leśnych lub łąkowych na tereny sportowo-rekreacyjno-turystyczne. Jeśli trasy będą użytkowane przy małej ilości śniegu może dojść do zniszczenia darni i uszkodzenia warstwy gleby, jednak przy właściwym użytkowaniu tras narciarskich takie sytuacje nie powinny się zdarzać. Nie powinno dojść do fragmentacji płatów siedliska, jeśli wytyczona trasa zostanie poprowadzona wzdłuż istniejącej naturalnej granicy pomiędzy siedliskami. Użytkowanie tras narciarskich nasili ruch turystyczny i antropopresję. Prawdopodobnie zwiększy się zaśmiecenie terenu oraz zanieczyszczenie wód. Wśród istniejących zagrożeń na terenach leśnych Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach wymienia następujące związane z prowadzeniem gospodarki leśnej:



- prace związane ze ścinką i zrywką drewna przyczyniają się do niszczenia runa i gleby,
- teren jest rozjeżdżany i zaśmiecany, następuje rozwój ekspansywnych gatunków roślin zielnych,
- budowa nowych i modernizacja starych dróg leśnych powoduje fragmentację siedlisk,
- zaznacza się niedobór martwych i zamierających drzew,
- w wyniku przeszłej gospodarki leśnej i preferowania drzewostanów świerkowych nastąpiło uproszczenie struktury wiekowej i przestrzennej oraz ograniczenie powierzchni siedlisk

Budowa tras zjazdowych powoduje powstawanie takich samych zagrożeń dla siedlisk roślinnych, jakie wywołuje gospodarka leśna.

Tereny, na których zostały zaplanowane trasy narciarskie są objęte siecią Natura2000, ale należy zwrócić uwagę na stan zachowania tych obszarów – zbiorowiska leśne są stosunkowo młode, natomiast obszary łąkowe są nieregularnie koszone i ulegają sukcesji.

Łąki użytkowane ekstensywnie to łąki, które powinny być koszone co najmniej raz w roku (nie częściej niż dwa razy w roku na wysokości od 5 do 15 cm), a siano powinno być zbierane (usuwane z powierzchni) w okresie dwóch tygodni po pokosie – zgodnie z zaleceniami programu Natura2000 przedstawionymi na stronie Ministerstwa Rolnictwa oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach. Realizacja budowy wyciągów spowoduje usunięcie drzew i krzewów wkraczających na łąki. W ramach inwestycji należy zobowiązać inwestorów do regularnego ekstensywnego użytkowania łąk – koszenia raz w roku w terminie od 1 czerwca do 30 września oraz usuwania siana. Jest to jedyny sposób ochrony łąk na tych obszarach, ponieważ miejscowa ludność nie jest zainteresowana powrotem do tradycyjnych form gospodarowania.

Pozostawienie obszarów łąk bez ingerencji człowieka pozwoli na swobodny przebieg sukcesji co doprowadzi do powstania w łąk miejscu obszarów zadrzewionych – zarośli, a w konsekwencji lasu.

Łąki są zbiorowiskami półnaturalnymi i brak ingerencji człowieka powoduje niekorzystne zmiany w składzie gatunkowym, wkraczanie gatunków leśnych oraz przechodzenie łąk w kolejne stadia sukcesyjne prowadzące do wykształcenia się zbiorowisk leśnych.

Wnioski:

1. Lokalizacja odcinka drogi KDW.3 nie wpłynie na płaty górskich łąk konietlicowych użytkowanych ekstensywnie (Polygono-Trisetion 6520).
2. Lokalizacja górnej stacji wyciągu narciarskiego w terenie UT.2 nie wpłynie znacząco na płaty górskich łąk konietlicowych użytkowanych ekstensywnie (Polygono-Trisetion 6520).

Istniejące w tym terenie łąki użytkowane ekstensywnie to łąki, które powinny być koszone co najmniej raz w roku (nie częściej niż dwa razy w roku na wysokości od 5 do 15 cm), a siano powinno być zbierane (usuwane z powierzchni) w okresie dwóch tygodni po pokosie – zgodnie z zaleceniami programu Natura2000. Realizacja budowy wyciągów spowoduje usunięcie drzew i krzewów wkraczających na łąki. W ramach inwestycji należy zobowiązać inwestorów do regularnego ekstensywnego użytkowania łąk – koszenia raz w roku w terminie od 1 czerwca do 30 września oraz usuwania siana. Jest to skuteczny sposób ochrony łąk na tych obszarach, ponieważ miejscowa ludność nie jest zainteresowana powrotem do tradycyjnych form gospodarowania. Pozostawienie obszarów łąk bez ingerencji człowieka zagraża dalszą sukcesją, co doprowadzi do powstania w miejscu łąk obszarów zadrzewionych – zarośli, a w konsekwencji lasu.

Łąki są zbiorowiskami półnaturalnymi i brak ingerencji człowieka powoduje niekorzystne zmiany w składzie gatunkowym, wkraczanie gatunków leśnych oraz przechodzenie łąk w kolejne stadia sukcesyjne prowadzące do wykształcenia się zbiorowisk leśnych.

Należy zwrócić też uwagę, że szczególnie cenne zbiorowiska roślinne oraz gatunki są chronione w rezerwatach przyrody znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Ujsoły.

## **Ptaki**

Ptaki są jedną z najlepiej poznanych grup zwierząt. Ze względu na swoją pozycję w łańcuchu troficznym są zazwyczaj grupą najbardziej zagrożoną, co czyni je doskonałym bioindykatorem, wskaźnikiem, jakości środowiska przyrodniczego. Z tego min. wynika duże znaczenie tej grupy zwierząt w międzynarodowych aktach prawnych dotyczących ochrony przyrody, konwencjach i dyrektywach.

Zawsze przed rozpoczęciem inwestycji zwłaszcza w terenach potencjalnie cennych przyrodniczo należy odpowiedzieć na pytanie, jaki wpływ na otaczającą przyrodę, a zwłaszcza ptaki może wywierać planowana inwestycja. W tym aspekcie kluczową kwestią jest przeprowadzenie przeglądu wszystkich stwierdzonych dotychczas na tym terenie gatunków ptaków, a następnie określenie znaczenia tego terenu dla ptaków zarówno w skali lokalnej jak i szerszej, regionalnej. Istotnym jest udzielić odpowiedzi na podstawowe pytanie: czy powiększenie infrastruktury turystycznej w tym rejonie w zaplanowanym rozmiarze spowoduje nieodwracalne straty w awifaunie, czy też przy zachowaniu określonych standardów, działań prewencyjnych i pewnych zabiegów kompensacyjnych będzie miało nieistotny wpływ na awifaunę omawianego terenu.



### 3.1.9.2a

**Tab.5. Wykaz gatunków ptaków spotykanych na terenie SOO Natura 2000 Beskid Żywiecki (wg. Ciach 2008)**

PTAKI		
Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	C.
Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	C.
Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	C.
Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	C.
Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	C.
Pustułka	<i>Falco tinunculus</i>	C.
Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	C.
Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	C.
Jarząbek	<i>Tetrastes bonasia</i>	
Głuszec	<i>Tetrao urogallus</i>	C.
Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	
Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	C.
Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	C.
Czajka	<i>Vannellus vannellus</i>	C.
Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	
Siniak	<i>Columba oenas</i>	C.
Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	
Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	C.
Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	C.
Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	C.
Płomykówka	<i>Tyto alba</i>	C.
Puchacz	<i>Bubo bubo</i>	C.
Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	C.
Pójdźka	<i>Athene noctua</i>	C.
Jerzyk	<i>Apus apus</i>	C.
Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	C.
Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	C.
Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	C.
Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	C.
Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	C.
Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	C.
Dzięcioł syryjski	<i>Dendrocopos syriacus</i>	C.
Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	C.
Dzięcioł białogrzbiety	<i>Dendrocopos leuctos</i>	C.
Dzieciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	C.
Dzięcioł trójpalczasy	<i>Picoides tridactylus</i>	C.
Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>	C.
Jaskółka dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	C.
Jaskółka oknówka	<i>Delichon urbica</i>	C.
Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	C.
Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	C.
Siewierniak	<i>Anthus spinoletta</i>	C.
Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	C.
Pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>	C.

Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	C.
Pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>	C.
Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C.
Płochacz pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	C.
Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	C.
Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochrosus</i>	C.
Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	C.
Poklaskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	C.
Klaskawka	<i>Saxicola torquata</i>	C.
Drozd obrożny	<i>Turdus torquatus</i>	C.
Kos	<i>Turdus merula</i>	C.
Kwiczół	<i>Turdus piralis</i>	C.
Drozd śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	C.
Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	C.
Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	C.
Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	C.
Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	C.
Pokrzewka czarnołbista	<i>Sylvia atricapilla</i>	C.
Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	C.
Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	C.
Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	C.
Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	C.
Zniczek	<i>Regulus ignicapillus</i>	C.
Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	C.
Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	C.
Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	C.
Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	C.
Sikora czarnogłowa	<i>Poecile montanus</i>	C.
Sikora czubotka	<i>Lophophanes cristatus</i>	C.
Sikora sosnowka	<i>Periparus ater</i>	C.
Sikora modra	<i>Cyanistes cæeruleus</i>	C.
Sikora bogatka	<i>Parus major</i>	C.
Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	C.
Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	C.
Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	C.
Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	C.
Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	C.
Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	C.
Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	C.
Sroka	<i>Pica pica</i>	15.III-30.VI
Orzechówka	<i>Nuctifraga caryocatactes</i>	C.
Kawka	<i>Corvus monedula</i>	C.
Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	15.III-30.VI
Wrona siwa	<i>Corvus corone</i>	15.III-30.VI
Kruk	<i>Corvus corax</i>	C.
Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	C.
Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	C.
Mazurek	<i>Passer montanus</i>	C.
Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	C.
Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	C.
Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	C.
Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	C.
Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	C.
Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	C.
Krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	C.

Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	C.
Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	C.
Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	C.
Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	C.
Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	C.

C. - gatunek objęty ochroną ścisłą.

### 3.1.9.2b. Wykaz gatunków ptaków wraz z przewidywanym wpływem inwestycji na ich populację w rejonie góry Okrągła

W roku 2014 w terminie od 14 kwietnia do 5 lipca wykonano sześć kontroli dziennych, obejmujących swym zasięgiem obszar inwestycji na górze Okrągła. Całodzienne kontrole polegały na systematycznych przejściach całego obszaru, w sposób zapewniający odpowiednie jego pokrycie i umożliwiające skuteczną jego penetrację. Na obszarach leśnych i zadrzewionych stymulowano głosowo przy użyciu odtwarzanych z głośnika nagrań głosów następujące gatunki dzięciołów: dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*, dzięcioł białogrzbisty *Dendrocopos leucotos*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*. W wybranych fragmentach obszaru inwestycji prowadzono stymulacje sóweczki *Glaucidium passerinum* i derkacza *Crex crex*. Wykonano także po 2 kontrole nocne w rejonie góry Okrągła w miejscach potencjalnego występowania sów i lelka stymulując gatunki: lelek *Caprimulgus europaeus*, włochatka *Aegolius funereus*, uszatka *Asio otus*, puszczyk uralski *Strix uralensis*, puchacz *Bubo bubo*. W trakcie przemarszów oraz specjalnych kontroli w punktach zapewniających odpowiednią widoczność wykonano obserwacje mające na celu wykrycie obecności ptaków drapieżnych.

Wczesną wiosną na przełomie marca i kwietnia przy obecności w badanym terenie pokrywy śniegowej wykonano kontrole obecności głuszca *Tetrao urogallus* na podstawie szukania tropów, śladów (w tym odchodów) oraz nasłuchu.

W trakcie badań terenowych wykorzystywano odbiornik terenowy GPS Garmin 62st z zainstalowanymi mapami numerycznymi, otrzymanymi od Nadleśnictwa Ujsoły.

**Tab.6. Wykaz gatunków ptaków wraz z przewidywanym wpływem inwestycji w obszarze góry Okrągła**

Lp.	Gatunek	Status ochronny			Przewidywany wpływ inwestycji na populację w:	
		1	2	3	Strefia inwestycji	Beskid Żywiecki
1	<i>Buteo buteo</i> myszołów	+	s	-	!	0
2	<i>Columba livia</i> gołąb miejski	-	-	-	0	0
3	<i>Columba palumbus</i> grzywacz	-	s	4	!	0
4	<i>Streptopelia decaocto</i> sierpówka	+	s	-	0	0
5	<i>Cuculus canorus</i> kukułka	+	s	-	0	0
6	<i>Dendrocopos major</i> dzięcioł duży	+	s	-	!	0
7	<b><i>Picoides tridactylus</i></b> <b>dzięcioł trójpalczasty</b>	+	v	2	!	!
8	<i>Anthus trivialis</i> świergotek drzewny	+	s	-	+	0
9	<i>Motacilla cinerea</i> pliszka górska	+	s	-	0	0
10	<i>Motacila alba</i> Pliszka siwa	+	s	-	0	0
11	<i>Troglodytes troglodytes</i> strzyżyk	+	s	-	!	0
12	<i>Prunella modularis</i> pokrzywnica	+	s	4	0	0

13	<i>Erithacus rubecula</i> rudzik	+	s	4	!	0
14	<i>Phoenicurus ochruros</i> kopciuszek	+	s	-	0	0
15	<i>Turdus merula</i> kos	+	s	4	!	0
16	<i>Turdus pilaris</i> kwiczoł	+	s	4	0	0
17	<i>Turdus philomelos</i> śpiewak	+	s	4	!	0
18	<i>Turdus viscivorus</i> paszkot	+	s	4	!	0
19	<i>Sylvia atricapilla</i> kapturka	+	s	4	0	0
20	<i>Sylvia curruca</i> piegża	+	s	-	0	0
21	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> świstunka	+	s	4	0	0
22	<i>Phylloscopus collybita</i> pierwiosnek	+	s	-	0	0
23	<i>Phylloscopus trochilus</i> piecuszek	+	s	-	0	0
24	<i>Regulus regulus</i> mysikrólik	+	s	4	!	0
25	<i>Regulus ignicapillus</i> zniczek	+	s	4	!	0
26	<i>Muscicapa striata</i> mucholówka szara	+	d	3	0	0
27	<i>Poecile montanus</i> czarnogłówka	+	d	-	0	0

28	<i>Lophophanes cristatus</i> czubotka	+	s	4	!	0
29	<i>Periparus ater</i> sosnówka	+	s	-	!	0
30	<i>Cyanites caeruleus</i> modraszka	+	s	4	0	0
31	<i>Parus major</i> bogotka	+	s	-	0	0
32	<i>Aegithalos caudatus</i> raniuszek	+	s	-	0	0
33	<i>Certhia familiaris</i> pełzacz leśny	+	s	-	!	0
34	<i>Garrulus glandarius</i> sójka	+	s	-	0	0
35	<i>Corvus monedula</i> kawka	+	s	4	0	0
36	<i>Corvus corone</i> wrona siwa	-	s	-	0	0
37	<i>Corvus corax</i> kruk	+	s	-	0	0
38	<i>Sturnus vulgaris</i> szpak	+	s	-	0	0
39	<i>Passer domesticus</i> wróbel	+	s	-	0	0
40	<i>Passer montanus</i> mazurek	+	s	-	0	0
41	<i>Fringilla coelebs</i> zięba	+	s	4	!	0
42	<i>Serinus serinus</i> kulczyk	+	s	4	0	0

43	<i>Carduelis carduelis</i> szczygieł	+	s	-	0	0
44	<i>Carduelis spinus</i> czyż	+	s	-	!	0
45	<i>Loxia curvirostra</i> krzyżodziób świerkowy	+	s	-	!	0
46	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> gil	+	s	-	!	0
47	<i>Coccothraustes</i> <i>coccothraustes</i> grubodziób	+	s	-	0	0
48	<i>Emberiza citrinella</i> trznadel	+	s	4	0	0
49	<b><i>Lanius collurio</i></b> <b>gąsiorek</b>	+	s	4	+	+

Objaśnienia do tabel :

- w kolumnie status ochronny podkolumna 1: (+) oznacza gatunek chroniony w Polsce
- w kolumnie „Status ochronny” podkolumna 2: (s) oznacza gatunek bezpieczny w europejskiej klasyfikacji zagrożonych ptaków; (d) oznacza gatunek zmniejszający liczebność w europejskiej klasyfikacji zagrożonych gatunków ptaków; (v) oznacza gatunek narażony na wyginięcie w europejskiej klasyfikacji zagrożonych gatunków ptaków
- w kolumnie „Status ochronny” podkolumna 3 dotyczy europejskich przepisów ochrony przyrody: (1) oznacza gatunek znaczący w skali ogólnoswiatowej; (2) oznacza gatunek skoncentrowany w Europie z niepomyślnym stanem z punktu widzenia ochrony przyrody; (3) oznacza gatunek nieskoncentrowany w Europie z niepomyślnym stanem z punktu widzenia ochrony przyrody; (4) oznacza gatunek skoncentrowany w Europie ale z pomyślnym stanem z punktu widzenia ochrony przyrody
- kolumny dotyczące „Przewidywanego wpływu inwestycji na populację”: (0) przewidywany brak negatywnego wpływu; (!) przewidywany możliwy ujemny wpływ inwestycji na populację gatunku; (+) przewidywany możliwy, lokalnie dodatni wpływ inwestycji na populację gatunku
  - wyłuszczone gatunki z załącznika I Dyrektywy Ptasiej będące przedmiotem ochrony PLB240002

W rejonie góry Okrągła na terenie objętym zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w wyniku przeprowadzonych kontroli odnotowano 49 gatunków ptaków. Spośród stwierdzonych gatunków, 2 należą do gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej będące przedmiotem ochrony PLB240002 tj. dzięcioł trójpalczasty oraz gąsiorek. Poza bezpośrednim obszarem przeznaczonym pod wylesienie na górze Okrągła, zlokalizowano gniazdującą w dziupli parę dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus*. Jest to obserwacja o tyle istotna, gdyż gatunek ten jest wymieniany w Polskiej Czerwonej Księdze, jako narażony na wyginięcie. W wyniku przeprowadzonych wczesnowiosennych kontroli przy wykorzystaniu obecności

pokrywy śniegowej oraz w późniejszych terminach nie wykryto na badanym terenie obecności kuraków istotnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki tj. głuszc *Tetrao urogallus* czy jarząbek *Tetrastes bonasia*.

### **3.1.9.2c. Wpływ inwestycji na miejscową awifaunę w rejonie góry Okrągła wraz z zaleceniami ochronnymi dla gatunków z I Załącznika Dyrektywy Ptasiej występujące na obszarze Natura 2000 Beskid Żywiecki**

Analizę strefy bezpośredniej inwestycji wykonano na tle wyników inwentaryzacji awifauny na terenie proponowanego Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB240002 (IBA PL127) Beskid Żywiecki, dla którego całkowita liczba gatunków lęgowych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej wynosiła 22 gatunki (Ciach 2008). W niniejszym opracowaniu odniesiono się do tych gatunków spośród będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB240002, które stwierdzono podczas inwentaryzacji na badanym obszarze w rejonie góry Okrągła. Były to 2 gatunki (dzięcioł trójpalczasty i gąsiorek). Należy stwierdzić, że strefa inwestycji pod względem liczby gatunków lęgowych (oraz tych wymienianych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej) nie należy do najcenniejszych ornitologicznie obszarów, które znajdują się w innych rejonach Beskidu Żywieckiego, lecz raczej mieści się w przedziałach średnich i poniżej średnich. Zdecydowana większość gatunków występujących w strefie inwestycji należy do grupy powszechnie występujących w Polsce i w regionie Beskidu Żywieckiego pospolitych ptaków lęgowych.

Spodziewany ewentualny negatywny wpływ inwestycji na tą grupę gatunków (patrz tabela), o ile wystąpi, będzie miał tylko lokalny zasięg, być może ograniczony zaledwie do miejsc ingerencji w drzewostan. W ramach inwestycji planowane jest wylesienie fragmentu drzewostanu silnie przekształconego przez gospodarkę leśną, w klasie wieku i strukturze niespełniających wymogów, jako siedliska preferowane lub będące siedliskami suboptymalnymi dla kluczowych dla ostoi gatunki ptaków. Wobec licznych populacji lokalnych i na ogół niskiego statusu ochronnego gatunków inwestycja nie będzie miała istotnego znaczenia dla ornitofauny.

Zagrożenia dla gatunków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG omówiono wraz z ewentualnymi zabiegami ochronnymi przy każdym z wymienionych gatunków.

Należy podkreślić, że dla wszystkich lęgowych gatunków występujących w strefie inwestycji największe znaczenie będzie miał termin wykonywania planowanych prac. Pod



tym względem należy przestrzegać zawsze zasady pominięcia okresu lęgowego i ścisłego w tym względzie nadzoru merytorycznego ze strony specjalisty w dziedzinie ornitologii.

Okres pozalęgowy interesujący jest w tym rejonie ze względu na możliwość wystąpienia zjawiska inwazyjnego pojawu niektórych gatunków ptaków tj. krzyżodzioba świerkowego *Loxia curvirostra* czy dzięcioła dużego *Dendrocopus major* opisywane w literaturze naukowej (Dyrcz 1964). Związane jest to z tzw. „latami nasiennymi”, czyli okresami szczególnego urodzaju nasion drzew szpilkowych, które stanowią dla nich pokarm. Wylesianie starszych drzewostanów może ograniczyć bazę żerowiskową. Z tego względu inwestycja może mieć lokalnie ograniczony, ale negatywny wpływ na migrujące i zimujące populacje w/w gatunków. Powszechne występowanie urodzaju w danym roku jak i bardzo duże przestrzenie zajmowane zwłaszcza przez świerka w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji powinny jednak zminimalizować ujemny efekt inwestycji w tym względzie.

Istnienie napowietrznych konstrukcji stwarza zawsze (zwłaszcza dla ptaków) barierę, która może powodować kolizje w trakcie przelotów i migracji. Jeżeli obserwacje terenowe wykazałyby istotne znaczenie infrastruktury turystycznej, należałoby podjąć działania zmierzające do redukcji tego zjawiska poprzez oznakowanie sylwetkami ptaków drapieżnych na ruchomych chorągiewkach w miejscach najbardziej dla ptaków niebezpiecznych (Stachyrak i Nowak 1998). Ze względu jednak na walory krajobrazowe tego rejonu działania takie należy podejmować w oparciu o uzasadnione obserwacje.

Przeprowadzenie inwestycji powiązane z wycięciem zaplanowanych fragmentów drzewostanu nie musi oznaczać pogorszenia warunków życia ptaków, zwłaszcza tych będących przedmiotem ochrony w obrębie obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki. Powiększenie powierzchni otwartych o niskiej roślinności może wpłynąć w niektórych przypadkach na zwiększenie miejsc bytowania dla wielu gatunków ptaków drapieżnych i sów, dla których słupy i inne elementy stojące wyciągów mogą służyć, jako czatownie lub miejsce odpoczynku a oświetlenie stoku do późnych godzin wieczornych w zimie może ułatwić polowanie wspomagając tym samym przetrwanie tego newralgicznego dla wszystkich ptaków okresu.

## **Dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus***

Parasolowy gatunek borów świerkowych, silnie uzależniony od obecności w siedlisku odpowiedniego zapasu drzew zamierających i martwych (stojących oraz leżących).



### **Rozmieszczenie**

W Polsce: skrajnie nieliczny lub bardzo nieliczny gatunek lęgowy. Występuje jedynie w dwóch rejonach kraju – w rozległych kompleksach leśnych północnego wschodu (ssp. *tridactylus*), oraz w Karpatach (ssp. *alpinus*). Występuje w całych Karpatach, najliczniej w części wschodniej (Beskid Niski, Bieszczady, Góry Sanocko-Turczańskie, Pogórze Przemyskie), oraz w Beskidzie Żywieckim i w Tatrach. Zasięg pionowy tego gatunku przekracza wysokość 1500 m n.p.m. Populacja dzięcioła trójpalczastego zasiedlająca obszar OSO Beskid Żywiecki jest szacowana na 76-80 par

lęgowych (Ciach et al. 2009).

### **Siedlisko**

Bory świerkowe lub mieszane z udziałem świerka, a w górach świerczyny górnoreglowe i dolnoreglowe jedliny oraz bory mieszane.

### **Kluczowe zagrożenia**

- usuwanie z lasu martwego drewna leżącego,
- usuwanie z lasu obumierających i martwych drzew stojących, szczególnie świerków,
- zmniejszanie się powierzchni odpowiednich dla tego gatunku borów świerkowych.

### **Zabiegi ochronne**

- zaprzestanie usuwania martwego drewna z lasów zamieszkałych przez ten gatunek,
- pozostawianie w lesie odpowiedniej liczby zamierających i martwych świerków,
- ochrona górskich świerczyn.

### Status ochronny

Ochrona gatunkowa	objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej
Polska Czerwona Księga Zwierząt	VU – narażony na wyginięcie
Dyrektywa ptasia	Załącznik I

### Zalecenia:

Wycięcie fragmentów drzewostanów zawierających starodrzew może lokalnie pogorszyć sytuację tego gatunku poprzez eliminację drzew dogodnych do zakładania dziupli, lub już wykorzystywanych do tego celu. Należy zmienić zasady gospodarki leśnej i zapisy Instrukcji Ochrony Lasu w taki sposób, aby było możliwe pojawianie się i zachowanie w lesie martwych świerków w wymaganej przez ten gatunek ilości i jakości. Należy wprowadzić całkowity zakaz wyrębu martwych i zamierających świerków na obszarach objętych przestrzenną formą ochrony przyrody. Należy wydzielić w lasach gospodarczych bloki lasu z dużym udziałem starych świerczyn, o powierzchni nie mniejszej niż 200 ha każdy, połączonych ze sobą korytarzami ekologicznymi umożliwiającymi przemieszczanie się ptaków. Obszary te, obejmujące ok. 20% kompleksu leśnego, muszą zostać wyłączone z cięć sanitarnych. Na pozostałych 80% obszaru lasu wyręby sanitarne mogą być wykonywane w pełnym zakresie.

### Gąsiorek *Lanius collurio*

Drobny ptak wróblowy o drapieżnym trybie życia, którego można często dostrzec, jak w krajobrazie rolniczym przesiaduje na eksponowanych miejscach i obserwuje okolice.

### Rozmieszczenie

W Polsce: średnio liczny lub nieliczny ptak lęgowy. Zasiedla cały kraj. W kraju około 300-400 tysięcy par, na Śląsku uważany za gatunek liczny, choć lokalnie populacja ulega fluktuacjom ilościowym.

## Siedlisko

Zamieszkuje tereny otwarte i półotwarte, często w krajobrazie rolniczym. Szczególnie chętnie zakrzewione łąki, pastwiska i torfowiska, oraz kępy drzew i kolczastych krzewów i żywopłoty wśród pól i nieużytków.

### Kluczowe zagrożenia

- ujednolicenie struktury krajobrazu rolniczego (usuwanie zakrzewień, miedz, oczek wodnych),
- zwiększenie zużycia środków owadobójczych w rolnictwie (zmniejszenie bazy pokarmowej),
- porzucane przez rolników sznurki z tworzyw sztucznych, stanowiące zagrożenie dla piskląt w gniazdach.

### Zabiegi ochronne

- zachowanie i odtwarzanie w krajobrazie rolniczym pasów zadrzewień i zakrzewień, w szczególności kolczastych,
- zmniejszenie zużycia chemicznych środków ochrony roślin,
- zastąpienie w rolnictwie sznurków z tworzywa sztucznego sznurkami z materiałów biodegradowalnych.

### Status ochronny

<b>Ochrona gatunkowa</b>	objęty ochroną ścisłą
<b>Polska Czerwona Księga Zwierząt</b>	
<b>Dyrektywa ptasia</b>	Załącznik I

### Zalecenia

Gatunek związany z terenami otwartymi, zakrzaczonymi niezbyt gęsto, z tego względu wycięcie niewielkiego fragmentu drzewostanu nie powinno mieć ujemnych skutków na populację tego gatunku. Powstanie dodatkowych terenów otwartych może nawet lokalnie polepszyć bazę terenów łowieckich gąsiora w tym rejonie.

## Pliszka górska *Motacilla cinerea*

Gatunek małego ptaka z rodziny pliszkowatych

### Rozmieszczenie

W Polsce obecnie jest to gatunek powszechnie gniazdujący w górach i na wyżynach południa kraju, a także, choć mniej licznie, na niżu zachodniej i północnej części kraju.

### Siedlisko

Preferuje chłodny, górski klimat o wysokich opadach i wyraźnej sezonowości. Znaczenie dla zasiedlania przez ten gatunek mają zróżnicowane pokrycie terenu i skład roślinności brzegowej potoków, a także obecność płynących cieków wodnych o szybkim nurcie. Szczególnie urozmaicona struktura koryta rzecznego i kamieniste dna potoków zapewniają warunki do rozwoju odpowiedniej bazy pokarmowej tego ptaka.

### Kluczowe zagrożenia

Gatunek obecnie nie wydaje się być zagrożony, choć potencjalnie negatywny wpływ mogą mieć regulacje hydrotechniczne i chemiczne zanieczyszczenia cieków wodnych zasiedlonych przez ten gatunek.

### Zabiegi ochronne

Ochrona cieków wodnych przed chemicznymi zanieczyszczeniami oraz zaniechanie regulacji hydrotechnicznych, w szczególności górskich potoków.

### Status ochronny

<b>Ochrona gatunkowa</b>	objęty ochroną ścisłą
<b>Polska Czerwona Księga Zwierząt</b>	-
<b>Dyrektywa ptasia</b>	-
<b>Gatunki specjalnej troski w Europie (BirdLife International)</b>	Non-SPEC

## **Zalecenia**

W celu zabezpieczenia siedlisk pliszki górskiej zaleca się ochronę cieków wodnych przed chemicznymi zanieczyszczeniami i zaniechanie regulacji hydrotechnicznych górskich potoków. Ewentualne prace związane z zabudową potoków górskich mogą być prowadzone w okresie od 1 sierpnia do 28 lutego to jest poza okresem lęgowym pliszki górskiej.

### **3.1.9.2.d. Skutki oddziaływania planowanej inwestycji na gatunki ptaków objęte działaniami ochronnymi na terenie PLB240002 Beskid Żywiecki**

#### **Dzięcioł trójpalczasty**

Trudno jest ocenić dokładnie jaki wpływ na rozmieszczenie dzięcioła trójpalczastego będzie miała planowana inwestycja. Stwierdzona dziupla znajduje się na terenach lasu gospodarczego Nadleśnictwa Ujszoły.

Celem złagodzenia potencjalnego negatywnego wpływu inwestycji na badany gatunek proponuje się aby na terenach leśnych przylegających do planowanej inwestycji zwiększyć liczbę starych drzew poprzez wprowadzenie stosownego zapisu do planów urządzenia lasu Nadleśnictwa Ujszoły.

#### **Pliszka górska**

Planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na populację pliszki górskiej ponieważ w okresie zimowym gatunek ten odlatuje nad Morze Śródziemne, natomiast woda używana do naśnieżania stoków nie wpłynie na stan/potencjał ekologiczny wód oraz chemizm wód. Aby zabezpieczyć siedliska pliszki zaleca się ochronę cieków wodnych przed chemicznymi zanieczyszczeniami i zaniechanie regulacji hydrotechnicznych górskich potoków. Ewentualne prace związane z zabudową potoków górskich będą prowadzone w okresie od 1 sierpnia do 28 lutego to jest poza okresem lęgowym pliszki górskiej.

## Gąsiorek

Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć iż planowana inwestycja polepszy bazę terów łowieckich tego gatunku. Utrzymanie infrastruktury sportowo –rekreacyjnej doprowadzi do utworzenia pasa roślinności nie podlegającej sukcesji w kierunku siedlisk leśnych, stwarzając optymalne warunki dla żerowania gatunku.

## Występowanie i charakterystyka wybranych, chronionych gatunków ssaków

Duże kompleksy leśne na terenie gminy stwarzają korzystne warunki bytowania, migracji, rozmnażania i żerowania wielu rzadkich w Polsce gatunków ssaków, takich jak: \*niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* (gatunek priorytetowy- omówiony w dalszej części opracowania), ryś *Lynx lynx* (omówiony w dalszej części opracowania), \*wilk *Canis lupus* (gatunek priorytetowy -omówiony w dalszej części opracowania) i darniówka tatrzańska *Microtus tatricus*, min. dla których to ochrony utworzono obszar Natura 2000 „PLH240006 Beskid Żywiecki” Rozwinęła się również znacząca populacja bardziej pospolitych gatunków, jak: jelen, sarna i dzik.

### **\*Wilk *Canis lupus* L.**

ssaki, drapieżne, psowate *Canidae*

gatunek priorytetowy

Długość ciała dorosłych osobników (bez ogona): samice 100–120 cm, samce 105–140 cm. Długość ogona: ok. 36–46 cm, długość stopy tylnej 23–27 cm, wys. ucha 11–14 cm. Wysokość w kłębie: 70–80 cm. Najczęściej spotykane masy ciała dorosłych: samice 30–40 kg (średnio ok. 34 kg), samce 40–50 kg (średnio ok. 45 kg), ale zdarzają się osobniki cięższe (nawet powyżej 60 kg).

### **Rozmnażanie**

Gatunek terytorialny, żyjący w grupach rodzinnych, zwanych watahami. W skład watahy wchodzi przeważnie para rodzicielska oraz jej młode, rzadziej osobniki niespokrewnione. Wielkość watahy w warunkach Polski: 2–11 wilków (najczęściej 4–5). Dojrzałość płciową wilki osiągają w wieku 2 lat. Ruja od końca stycznia do początku

marca. Ciąża trwa 60–65 dni. Szczęnięta rodzą się od końca kwietnia do końca maja (nawet początku czerwca), zwykle w norach, ale także pod wykrotami, a nawet w dobrze osłoniętych legowiskach na ziemi (znany przypadek w gnieździe łabędzia). Miejsce na norę jest wybierane przez wilki około 2–4 tygodni przed porodem. W miocie 5–6 szczeniąt (maksymalnie, do 12), ale do zimy dożywają zwykle 2–4. Młode korzystają z nor do lipca, od sierpnia przemieszczają się wraz z watahą. W okresie wychowu szczeniąt wilki mogą wykorzystywać jedną do kilku nor, co jakiś czas przenosząc lub przeprowadzając szczenięta. Młode wilki opuszczają grupę rodzinną zwykle pod koniec pierwszego lub w drugim roku życia, ale niektóre pozostają w watasze macierzystej dłużej, pomagając w wychowie szczeniąt lub nawet na stałe, przejmując pozycję dominanta i przystępując do rozrodu.

### **Aktywność**

Wilki są najbardziej aktywne wieczorem (po zmierzchu) i nad ranem. Zima najczęściej kończą nocną aktywność (tj. dłuższe wędrówki) ok. 8 rano, chociaż zdarzają się dalekie przejścia również w ciągu dnia. Wilki znakują terytorium moczem, odchodami oraz charakterystycznym (przypominającym ślady grabi) drapaniem ziemi, zwykle na skrzyżowaniach dróg leśnych. Forma znakowania terytorium jest też wycie, które służy również do komunikacji między osobnikami w watasze. Dobowa marszruta watahy wynosi średnio ok. 20 km (maksymalnie do 60 km). Nie zawsze cała wataha przebywa lub wędruje razem; często wilki chodzą pojedynczo, lub w mniejszych podgrupach. W okresie rozrodczym każdej nocy 1–2 wilki zostają ze szczeniętami, a reszta poluje. Zimą para rodzicielska może sama obchodzić swoje terytorium w celu znakowania. Ślady aktywności wilków w terenie to tropy, znakowania (drapania) na skrzyżowaniach dróg, odchody, resztki zabitych ofiar.

### **Sposób odżywiania**

Wilki to zwierzęta mięsożerne, polujące przede wszystkim na ssaki kopytne. Preferowanym gatunkiem ofiary jest jeleń (*Cervus elaphus*), lecz mogą polować na wszystkie gatunki dzikich ssaków kopytnych występujących w Polsce (dziki, sarny, łosie, daniele, sporadycznie także żubry). W warunkach mozaiki lasów i pastwisk często zabijają zwierzęta hodowlane (owce, krowy, kozy, rzadko konie), a także psy. Uzupełniającym pokarmem wilków są zające i bobry, a także padlina. Wataha wilków zabija od 1 do 5 (średnio 3) ssaków kopytnych na tydzień, w zależności od wielkości ofiar i liczby wilków w watasze. W warunkach wysokich zagęszczeń dzikich ssaków kopytnych wataha zabija ofiarę przeciętnie co drugi dzień. W przeliczeniu na jedną dobę wilk w warunkach naturalnych zjada średnio około 3 kg pokarmu (w hodowli 1,5–2 kg). (Bobek i Nowicki



### **Cechy ekologiczne**

Wielkość terytorium jednej watahy wilczej w warunkach Polski wynosi od 150 do 300 km<sup>2</sup> i zależy od zagęszczenia ofiar. Terytoria sąsiadujących ze sobą watah zwykle w małym stopniu (na ok. 10% powierzchni) nakładają się na siebie. Zagęszczenie populacji wilka w różnych częściach Polski (tam, gdzie wilki występują) waha się od ok. 1,5 do 5 osobników na 100 km<sup>2</sup>, średnio. 2–3 wilki na 100 km<sup>2</sup>. Terytorium użytkowane jest przez wilki nierównomiernie: przebywają one najczęściej w obszarach najmniej penetrowanych przez ludzi, a jednocześnie obfitujących w zwierzynę. Wataha spędza ok. 75% czasu na terenie pokrywającym zaledwie 20–30% terytorium (jest to tzw. centrum areału). Tam też zlokalizowane są nory (lub legowiska) rozrodcze. Najbardziej odległe części terytorium wataha odwiedza stosunkowo rzadko, ale regularnie, zwykle, co 7–10 dni. W tych peryferyjnych częściach swojego terytorium wilki są często mylnie traktowane, jako tzw. przechodnie. W pierwszych 2 miesiącach po urodzeniu szceniąt aktywność watahy jeszcze silniej koncentruje się w pobliżu nory rozrodczej. Zasięg dyspersji (migracji) młodych wilków wynosi zwykle od kilku do kilkudziesięciu kilometrów, może jednak dochodzić do kilkuset kilometrów. Migrujące wilki przemierzają głównie obszary leśne, chociaż mogą pokonywać też niewielkie otwarte tereny rolnicze.

Ważnym czynnikiem śmiertelności wilków jest kłusownictwo. Są to nielegalne odstrzały, wnykarstwo (szczególnie często wilki wpadają we wnyki zastawiane na dziki lub sarny) oraz zakładanie żelaz. Wilki mogą też ginąć od pogryzień przez osobniki z innych watah. Nękane są przez pasożyty (np. świerzb) oraz choroby, ale tylko nieliczne z nich mogą być czynnikiem śmiertelności (np. piroplazmoza, parwowiroza, nosówka, wścieklizna). Czynniki sprzyjające osiedlaniu się wilków to: wysoka lesistość, małe zaludnienie, wysokie zagęszczenia dzikich ssaków kopytnych. Typowe środowisko życia wilków to duże, zwarte lasy. Obszary występowania wilków w Polsce charakteryzują się wysoką lesistością (średnio 56%), niskim zagęszczeniem osad ludzkich (średnio 3,2 na 100 km<sup>2</sup>) oraz rzadką siecią dróg krajowych i wojewódzkich (średnio 9 km/100 km<sup>2</sup>) i linii kolejowych (średnio 3,7 km/100 km<sup>2</sup>). Wszystkie te czynniki występują w obszarze Gminy Ujsoły. Czynniki niesprzyjające osiedlaniu się wilków to: wysokie zagęszczenie miast i wsi oraz gęsta sieć dróg i linii kolejowych. Zdarza się jednak, że wilki osiedlają się w krajobrazie rolniczym, gdzie ich główną zdobyczą są zwierzęta hodowlane.

### **Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej interesujące dla wilka**

Ze względu na fakt, że wilk jest związany z lasami nizinnymi i góorskimi oraz terenami zakrzaczonymi w śródleśnych dolinach rzek, w zakres zainteresowania wchodzi:

9110.kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

9130.żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)

Te dwa typy siedlisk są charakterystyczne dla obszaru Gminy Ujsoly.

### **Rozmieszczenie geograficzne**

Naturalny zasięg wilka obejmował pierwotnie niemal całą Europę. Obecnie, na skutek tępienia oraz zmian środowiskowych spowodowanych działalnością ludzką, obszar występowania wilka obejmuje wschodnią i południowo-wschodnią część Europy oraz izolowane tereny w Europie zachodniej. Polska leży na zachodnim skraju ciągłego kontynentalnego zasięgu wilka. Główne obszary występowania wilka w Polsce to Karpaty (od Bieszczadów po Beskid Śląski), Roztocze, Polesie Lubelskie oraz północno-wschodnia Polska. Beskid Śląski stanowi najbardziej na zachód wysunięty obszar występowania w polskich górach.

### **Występowanie wilka w Beskidzie Żywieckim i na terenie Gminy Ujsoly**

Stowarzyszenie dla Natury „Wilk” z Twardorzeczki k. Żywca od 1996r. prowadzi badania nad stanem i liczebnością populacji wilka w Karpatach Zachodnich.

Od 2000r. prowadzona jest inwentaryzacja wilków i rysi w nadleśnictwach i parkach narodowych Polski przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży. Opublikowane dane zawierają między innymi wyniki badań genetycznych (pokrewieństwa) pokazujące stan migracji (wymiany materiału genetycznego pomiędzy głównymi populacjami). Dane genetyczne będą stanowić podstawę do dalszych analiz np. drożności korytarzy ekologicznych oraz występowania barier zagrażających migracjom i trwałości niewielkich populacji.

W ciągu 6 lat Inwentaryzacji (2000-2006), wzięły w niej udział niemal wszystkie nadleśnictwa (431 z 439) oraz wszystkie parki narodowe (23). Dodatkowo dane zbierane były przez pracowników Zakładu Badania Ssaków PAN, Stowarzyszenia dla Natury „WILK”, studentów i wolontariuszy. Wojewódzcy Konserwatorzy Przyrody przesyłali informacje o szkodach wyrządzonych przez wilki i rysie wśród zwierząt gospodarskich. Łącznie do 31 marca 2006 roku zebrano niemal 18 000 informacji dotyczących obecności wilka i rysia w Polsce. Wiele informacji potwierdzających występowanie dużych drapieżników przekazano z nadleśnictw w Karpatach Zachodnich. Wielkość populacji wilka i rysia w Polsce w latach 2000-2006 kształtowała się na poziomie około 600 wilków i 170-200 rysi. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach sygnalizowała występowanie ok. 25 wilków i ok. 15 rysi.

Rozmieszczenie wilka w omawianym obszarze zostało orientacyjnie określone, jako: 1 wataha w rejonie Wlk. Raczy - Rycerzowej (ok. 6 osobn.) – „Groń”, 1 wataha w rejonie Romanki - Pilska (ok. 4 osobn.) – „Halny” i 1 wataha w rejonie pasma granicznego w Soblówce (2 osobn.) – „Czort”, w sumie ok. 12 osobników (Nowak et al 2008).

Wiarygodne informacje dotyczące liczebności i preferencji siedlisk leśnych przez wilki w Beskidzie Żywieckim zostały zebrane przez pracowników i studentów Zakładu Badań

Łowieckich Uniwersytetu Jagiellońskiego. Opierając się na tropieniach wzdłuż 11 liniowych transektów o łącznej długości 64,4 km, liczebność wilków w latach 1999-2000 oceniono na 30-35 osobników, z których 17 osobników bytowało na terenie Nadleśnictwa Ujszoły (Dardzińska 2001). Wilki na tych terenach nie posiadały istotnych preferencji w stosunku do terenów gdzie gatunkami panującymi w drzewostanie był buk, jodła i świerk. Preferencje wilków dotyczyły drzewostanów będących w wieku do 20 lat (I klasa wieku) oraz w odnowieniach położonych pomiędzy 900-1000 m n.p.m. (Kolaska 2001). Obszary, na stokach omawianych gór, które mają podlegać zmianom zagospodarowania są poniżej terenów preferowanych przez wilki (Szczytkówka 560-810 m n.p.m. a Okrągła 670-895 m n.p.m.). Według Kolaski (2001) wilki w Beskidzie Żywieckim koncentrują się w dwóch rejonach: przygranicznym obejmującym kompleksy leśne w okolicach gór Wielka Racza, Muńcoł i Jaworzyna oraz w rejonie góry Lipowskiej, Romanki i Łazy. W lutym na tych samych transektach gdzie tropiono wilki w 1999 i 2000 wykonano ponowne tropienia wilków i jeleniowatych. Zagęszczenie populacji wilków wynosiło 0,95/1000 ha, co oznacza, że w Nadleśnictwie Ujszoły bytuje populacja rzędu 15 osobników. Zagęszczenie jelenia obliczono na 49,9 osobników/1000 ha a saren na 62,8 osobników/1000 ha. W porównaniu z latami 1999 i 2000 liczebność jelenia wzrosła ponad trzykrotnie, a saren o 50%. Populacja wilka w Beskidzie Żywieckim jest osiadła i bytuje na stałych terytoriach w rejonach Pasma Granicznego, gdzie niski stopień urbanizacji i najtrudniejszy dostęp dla człowieka stwarzają najlepsze warunki. Zanotowano regularne dwukierunkowe przekroczenia granicy polsko-słowackiej przez osobniki jednej watahy, co dowodzi, że jej terytorium obejmuje obszary po dwóch stronach granicy o szerokości od 1 do 6 km (średnio 3km) . Główną przyczyną śmiertelności są odstrzały po słowackiej stronie (83%), kolizje z pojazdami (11%) i choroby pasożytnicze (6%). Jako główne zagrożenia (poza odstrzałami na Słowacji) uznaje się rozwój infrastruktury rekreacyjnej i sportowej, zabudowy, zwiększenie ruchu samochodowego, budowę nowych dróg i przebudowę istniejących (ogrodzenia), co wpływa na defragmentację kompleksów leśnych i utrudnia migracje zwierząt.

Z badań Stowarzyszenia „Wilk” nad populacją wilka w Beskidzie Żywieckim

wynika, że ta część Karpat jest nasycona i podzielona na stałe terytoria wilczych watah. Liczba watah nie ulega zwiększeniu a ich liczebność utrzymuje się na stabilnym poziomie, w odróżnieniu od Beskidu Śląskiego, który aktualnie podlega rekolonizacji. Przypuszcza się także, że watahy wilcze z Beskidów zasilają liczebnie odległe terytoria na Słowacji, gdzie lokalnie dopuszcza się polowania na wilki.

Badania pozwalają przyjąć, że chronione prawem watahy wilcze mogą przetrwać i nawet zwiększyć liczebność także w zaludnionym obszarze z gęstą siecią dróg tak długo, jak wystarcza im pożywienia. Gdy wilk podlega odstrzałom, nałożenie pozostałych czynników śmiertelności może spowodować obniżenie liczebności i zagrozić stabilności populacji (Nowak et al 2008).

### **Status ochrony gatunku w prawie międzynarodowym**

Konwencja Berneńska – Załącznik II

Konwencja Waszyngtońska – Załącznik II

Rozporządzenie Rady Europejskiej (WE) 338/97 – Załącznik A

Dyrektywa Siedliskowa – Załącznik II i IV

### **Status ochrony gatunku w prawie krajowym**

Ochrona gatunkowa w Polsce – ochrona ścisła (2) Ochrona strefowa – strefa ochrony okresowej 500 m od nory (1.04–15.07) - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220 poz. 2237).

Rekompensata strat – za szkody w pogłowie zwierząt gospodarczych. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dz. U 04.92.880 z dnia 30 kwietnia 2004 r. rozdz. 10

### **Kategorie IUCN**

Czerwona lista IUCN (1996)	– LR/lc (wg Wolf)
Polska czerwona lista	– NT
Polska czerwona księga	– NT
Lista dla Karpat	– VU (w PL – VU)

### **Rozwój i stan populacji**

Zasięg występowania wilka w Polsce zmniejszył się do początku XX wieku. W XX stuleciu populacja odradzała się w czasie wojen, a ponownie kurczyła się w czasach pokoju, wskutek kontroli liczebności i tępienia (np. w latach 50 i 60). Od lat 70 liczebność wilków szybko wzrastała. W latach 80. wilki notowano nie na wschodzie Polski, ale i w

wielu lasach na zachodzie kraju (Bobek et al 1999,2012) . Według danych pochodzących z lat 2001–2003 z Ogólnopolskiej Inwentaryzacji Wilków i Rysiów, prowadzonej przez nadleśnictwa i parki narodowe, w całym kraju stwierdzono ok. 110–120 watah. Sumaryczną liczebność oceniono na ok. 520 (460–560) osobników. Niemal połowa polskiej populacji wilków (ok. 200–220) zasiedlała Karpaty i Pogórze Karpackie. Polska jest jednym z nielicznych krajów Europy, gdzie zachowały się żywotne populacje wilka. Ze względu na swe geograficzne położenie stanowi łącznik między obszarami leśnymi wschodniej Europy, gdzie występują zwarte i liczne populacje tego drapieżnika, a kompleksami leśnymi Europy Zachodniej.

### **Potencjalne zagrożenia:**

#### **Fragmentacja środowisk, bariery migracyjne i izolacja grup populacji poprzez inwestycje komunikacyjne**

Obecnie zagrożenie dla wilków stwarza głównie rosnące natężenie ruchu samochodowego, zabudowa oraz plany rozbudowy sieci dróg ekspresowych i autostrad (Bobek i Wojciuch-Płoskonka 2010, Bobek et al. 2012) . Szczególnym zagrożeniem jest lokalizacja planowanych dróg ekspresowych i autostrad na obszarach przyrodniczo cennych zasiedlanych przez wilki, np. droga S-69 ze Zwardonia do Żywca. Realizacja tych planów i zwiększenie ciężkiego międzynarodowego transportu spowoduje fragmentację populacji wilków, alternatywy jednak droga górską biegnącą przez najdogodniejszą przełęcz nie posiada. Wilki mogą też ginąć na drogach nieogrodzonych. Znaczna część polskiej populacji wilków poprzez rozbudowę barier antropogenicznych pozostaje silnie rozczłonkowana, a poszczególne jej fragmenty są niewielkie, zatem bardzo narażone na wyginięcie. Analizy prowadzone dla podobnych populacji w Szwecji i Norwegii wykazały, że szansę przetrwania powyżej 100 lat mają izolowane populacje wilków liczące, co najmniej 200 osobników.

#### **Konflikty z rolnikami na skutek zabijania przez wilki zwierząt hodowlanych.**

W Polsce wilki zabijają rocznie ok. 500 zwierząt gospodarskich, w górach głównie owiec. Większość (60%) watah nie powoduje żadnych szkód, a tylko nieliczne powodują duże szkody, zabijając większą liczbę zwierząt hodowlanych. W 2002 r. 15% watah spowodowało 80% wszystkich szkód wilczych w Polsce. Szkody powodowane przez nieliczne wilki osiedlające się w mozaice pastwisk, pól i lasów wywołują niechęć do wszystkich wilków i mogą doprowadzić do żądań zniesienia ochrony gatunkowej. Są one też przyczyną niekontrolowanych działań, np. prób trucia i zwalczania wilków przez rolników (Bobek et al 1999).

**Dążenia części środowisk łowieckich do zniesienia ochrony gatunkowej wilka i przywrócenia polowań. Kłusownictwo (nielegalne odstrzały i wnyki zastawiane na sarny i dziki).**

Kłusownictwo jest ważną przyczyną śmiertelności wilków w Polsce. Największym zagrożeniem dla wilków w Polsce zachodniej jest nielegalne ich zabijanie z broni palnej a we wschodniej części kraju wnykarstwo. Chociaż wnyki zastawiane są głównie na ssaki kopytne (sarny, dziki), wilki, które chodzą tymi samymi ścieżkami i przemierzają wiele kilometrów dziennie, często w nie wpadają, tym bardziej, że liczba wnyków zastawianych w jednym lesie może być bardzo duża. Obecnie kłusownictwo wyraźnie się nasila i jest coraz mniej zwalczane.

**Wzrost penetracji lasów przez ludzi i rozwój turystyki w miejscach szczególnie ważnych dla bytowania i rozrodu wilków.**

Istotnym zagrożeniem dla wilków może być ich niepokojenie w okresie rozrodu. Wadery wychowujące szczeniaki w norach są często bardzo płochliwe. Nawet przypadkowe pojawienie się człowieka w pobliżu nory może spowodować przenoszenie szceniąt w nowe miejsce. Jeżeli taka sytuacja zdarzy się w czasie pierwszych 2 tygodni życia szceniąt, kiedy są one jeszcze wrażliwe na przechłodzenie, mogą one zginąć. Termin narodzin szceniąt przypada na przełom kwietnia i maja, a więc w czasie, gdy wielu ludzi po raz pierwszy w roku wybiera się do lasu na odpoczynek. Również intensywne prace leśne mogą być przyczyną porzucenia nor lęgowych i szceniąt przez wilki w pierwszych tygodniach ich życia.

### **\*Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* L.**

ssaki, drapieżne, niedźwiedziowate  
gatunek priorytetowy

Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* należy do rzędu ssaków drapieżnych (*Carnivora*), do rodziny niedźwiedziowatych (*Ursidae*). Jest to największy drapieżnik lądowy, o krępej budowie, a masa ciała dorosłych karpackich osobników niekiedy przekracza 300 kg. Brak dymorfizmu płciowego. Samce są większe od samic. Długości ciała 170–250 cm, a wysokość w kłębie od 100–120 cm. Spośród zmysłów najlepiej ma wykształcony węch i słuch, natomiast wzrok słabiej. Sierść długa, o zmiennym ubarwieniu, od osobników słomkowożółtych do ciemnobrązowych, a nawet czarnych. Na obszarze wspólnego występowania niedźwiedzi i dzików może dochodzić do mylenia tych

zwierząt przez myśliwych, zwłaszcza w ciemnościach podczas żerowania na owsach.

### **Rozmnażanie**

Analiza zaopatrzonych w radionadajniki starszych niż 3-letnie samic niedźwiedzia wykazała, że możliwy rozród obejmuje 24 lata (4,3–28,3). Rozrodczość wzrasta po osiągnięciu dojrzałości płciowej. 5% czteroletnich samic prowadzi młode, a wśród pięcioletnich jest ich 22,3%. Rodzenie osiąga szczyt między 8 a 9 rokiem życia, a potem powoli spada aż do 24 roku życia. Po przekroczeniu 28 lat rozrodczość gwałtownie spada, a u 31-letnich samic nie stwierdzono prowadzenia młodych. Ruja trwa przeważnie od kwietnia do czerwca, z nasileniem w maju i pierwszej połowie czerwca, i charakteryzuje się dwoma, trzema (czasem czterema) fazami popędu płciowego. U niektórych samic może wystąpić dodatkowa ruja w lipcu, a niekiedy nawet we wrześniu. Ciąża przedłużona, z opóźnioną implantacją, trwa 185–251 dni. Porody odbywają się w okresie snu zimowego, od grudnia do lutego, z wyraźnym szczytem w pierwszej dekadzie stycznia. Młode w liczbie 1–3 (maksymalnie 5) i o masie ciała ok. 500 g w ciągu pierwszych kilku tygodni życia karmione są wyłącznie mlekiem matki, która w tym czasie nie pobiera pokarmu. Laktacja może trwać do pół roku. Otwarcie uszu następuje po 14 dniach, a oczu w 30–32 dniu życia. Samice prowadzi młode przez cały rok i następną zimę spędzają wspólnie w gawrze, niekiedy opieka przedłuża się na kolejny sezon i dlatego niedźwiedzice rodzą co 2 lub 3 lata. W latach 1983–1996 w polskiej części Karpat obserwowano 205 samic prowadzących łącznie co najmniej 315 młodych (podawana liczba prowadzonych młodych może być niekiedy zaniżona ze względu na trudności obserwacji bezpośrednich), a więc średnia obliczona ze średnich wartości rocznych wynosiła 1,54 (SD = 0,21). Wskaźnik ten wahał się od 1,14 (1985) do 1,86 (1996), co jest wartościami stosunkowo niskimi i może wskazywać na ogólnie niekorzystne warunki bytowania populacji. Nieznana jest śmiertelność młodych osobników, aż do czasu osiągnięcia zdolności rozrodczej, choć w pierwszym roku wynosi ona ok. 50%, jednak opinie na jej temat są rozbieżne.

### **Aktywność**

Niedźwiedź prowadzi samotniczy tryb życia. Wyjątkiem są młode prowadzone przez matki przez 1,5 lub 2,5 roku oraz okresowe wspólne przebywanie samców i samic w okresie rui. Znane są także zgrupowania niedźwiedzi na szczególnie atrakcyjnych żerowiskach. Na obszarach o niskim zaludnieniu niedźwiedź jest w zasadzie aktywny w dzień, z przerwą w porze południowej. Na obszarach o stałej obecności człowieka jest to zwierzę nocne. Aktywność niedźwiedzi w ciągu roku wykazuje istotne różnice sezonowe, związane z niektórymi aspektami biologii tego gatunku. Aktywność ogólna ma postać bimodalną z pierwszym szczytem w maju – czerwcu, wyraźnym minimum w lipcu –

sierpniu i drugim bardzo wyraźnym szczytem we wrześniu – październiku. Wiele obserwacji oraz analiza poszczególnych aspektów aktywności wskazują, że obraz ten jest zbliżony do rzeczywistego zachowania zwierząt w terenie, kiedy to okresy wzmożonej ruchliwości czy żerowania, przeplatają się z okresami mniejszej aktywności. Model aktywności ogólnej pozwala też na określenie czasu zimowania, a więc miesięcy, w których ogólna liczba stwierdzeń jest mniejsza od 5% stwierdzeń w ciągu całego roku. W polskiej części Karpat za okres zimowania należy uznać grudzień, styczeń i luty. Okres gawrowania niedźwiedzi wynosi ok. 3,5 miesiąca.

### **Sposób odżywiania**

Niedźwiedź jest gatunkiem wszystkożernym, przeważnie o oportunistycznym sposobie żerowania. Jego spektrum pokarmowe jest bardzo szerokie i zmienia się lokalnie, a w składzie przeważają składniki roślinne. Pokarmy, z uwagi na okres wykorzystywania, można podzielić na trzy grupy: spożywane cały sezon od wiosny do jesieni, w okresie letnim (od późnej wiosny do wczesnej jesieni), oraz w okresie wiosennym i jesiennym z przerwą w okresie letnim. Do grupy pierwszej należy zwierzyna leśna, padlina i części zielone roślin oraz pokarmy zdobywane na skutek szkód wyrządzanych gospodarce człowieka. Do grupy drugiej zaliczyć można paki i kłacza oraz wcześniej dojrzewające owoce leśne. Natomiast do grupy trzeciej należą przede wszystkim owoce leśne, jak i owoce uprawianych drzew owocowych. Pokarmy pierwszej grupy określono, jako podstawowe, natomiast dwie pozostałe grupy stanowią pokarmy sezonowe. Pokarmy podstawowe zapewniają pożywienie w dłuższych okresach, ale sezonowe składniki pokarmu również odgrywają ważną rolę, przede wszystkim, jako łatwo dostępne, obfite pokarmy opasowe. Właśnie okres zdobywania niezbędnych rezerw tłuszczu na zimę jest u omawianego gatunku okresem krytycznym. W zachodniej części Karpat okres gromadzenia rezerw tłuszczowych na zimę trwa od początku sierpnia do końca października. Okresem krytycznym dla niedźwiedzia są miesiące lipiec–wrzesień, kiedy zwierzę gromadzi niezbędne dla zimowania zapasy tłuszczu. Materiałem zapewniającym zgromadzenie tych zapasów są w naszych warunkach owoce jagód leśnych (maliny, czernicy, brusznicy) oraz pokarmy wysokokaloryczne (np. bukiew, leszczyna). Na obszarach występowania niedźwiedzia, nawet w parkach narodowych, praktykowany jest zbiór owoców runa leśnego, niekiedy na skalę przemysłową. Stwarza to z jednej strony dużą konkurencję, a z drugiej przyczynia się do niepokojenia żerujących zwierząt i spychania ich na gorsze żerowiska. Wszystko to powoduje, że zwierzęta napotykają na trudności w zgromadzeniu zapasów energetycznych.



## **Siedlisko**

Zasiedla rozległe lasy nizinne i górskie, zarówno bory iglaste jak również żyzne lasy liściaste. Cechuje go duża plastyczność ekologiczna wyrażająca się urozmaiconym składem pokarmu, wykorzystywanym siedliskiem i wielkością areалу osobniczego, który może wynosić 23–500 km<sup>2</sup>, a w niektórych przypadkach przekraczać nawet 1000 km<sup>2</sup>. Zimą spędzają w gawrach, których w Karpatach jest kilka podstawowych rodzajów (młodniki, jaskinie, dziuple, wiatrowały itp.), jednak rokrocznie pewna liczba zwierząt nie zapada w sen zimowy. Ze względu na duże arealy osobnicze i eurytopowość tego gatunku niedźwiedzie są w stanie wykorzystywać wiele siedlisk: W arealach niedźwiedzi, oprócz siedlisk leśnych, znajdują się również siedliska spoza ww. załącznika, w tym antropogeniczne (np. agrocenozy). Wykorzystywanie wybranych części areалу cechuje sezonowość i określona rytmika dobową, należy również uwzględnić przemieszczenia dobowe na odległość nawet 20–30 km.

## **Rozmieszczenie geograficzne**

Od czasu ponownego zasiedlenia przez niedźwiedzia w polskiej części Karpat istnieje pięć jego stałych ostoj: Beskid Żywiecki, Tatry, Beskid Sadecki, Beskid Niski i Bieszczady, choć wędrujące zwierzęta można spotkać w także w innych rejonach Karpat, a nawet daleko na niżu (np. koło Miechowa, Tarnowa, Myślenic). Warto podkreślić, że ostoje te, z wyjątkiem Bieszczad, stanowią jedynie obrzeża dużych obszarów zasiedlonych przez niedźwiedzia, a położonych na terenie Słowacji. Istotne jest, że największa ostoja, bieszczadzka jest przedłużeniem licznej wschodnio karpackiej populacji niedźwiedzia, Beskid Niski stanowi obszar przejściowy. Ostoje w Tatrach, Beskidzie Sadeckim i Żywieckim zaliczyć należy do zachodniokarpackiej populacji, której centrum areálu znajduje się na Słowacji.

Na całym obszarze Karpat Zachodnich występowanie niedźwiedzia ograniczone jest do samych pasm górskich, a izolacja poszczególnych zasiedlonych obszarów bywa niekiedy duża, tak, więc uprawnione wydaje się stwierdzenie, że zachodniokarpacka populacja niedźwiedzia funkcjonuje jako metapopulacja (lokalna, izolowana), natomiast sytuacja populacji wschodniokarpackiej jest przypuszczalnie nieco lepsza, choć brak szczegółowych opracowań. Istniejący układ przestrzenny wymaga zwrócenia dużej uwagi na utrzymanie obecnych lub tworzenie nowych korytarzy pomiędzy izolowanymi Tatrami a sąsiednimi ostojami na wschodzie i zachodzie. Beskid Żywiecki posiada naturalne połączenie z Beskidem Śląskim, natomiast pozostałe pasma a więc Beskid Mały i Średni, są oddzielone obszarami gęsto zaludnionymi.

Polskę i Słowację zasiedla ta sama populacja niedźwiedzi, dlatego badania występowania

tego gatunku należy analizować łącznie z rozmieszczeniem na Słowacji. Ostoja w Beskidzie Żywieckim zalicza się do populacji zachodniokarpackiej, której centrum znajduje się na Słowacji.

### **Występowanie niedźwiedzia w Gminie Ujszoły**

Autorem opublikowanych badań nad występowaniem niedźwiedzia brunatnego w zachodniej części Karpat jest Zbigniew Jakubiec (1996). Według tej pracy, rejon Romanki, Lipowskiej i Pilska tworzył centrum ostoi i był najcenniejszym obszarem decydującym o możliwości trwałej egzystencji niedźwiedzia w tym rejonie. Do ważnych terenów należały także północe stoki Wlk. Raczy oraz Babia Góra. Niedźwiedzice prowadzące potomstwo najczęściej przebywały w rejonie Pilska-Lipowskiej i Romanki. Obserwowano je niemal każdego roku. Zwykle była to jedna matka, rzadziej dwie. W latach 1986-1994 obserwowano 10 razy samice prowadzące łącznie 13 młodych, co było wartością bardzo niską nawet w polskich warunkach i świadczyło o słabym przyroście zrealizowanym.

Wg Jakubiec (2001) ostoję niedźwiedzia w Beskidach Zachodnich stanowią obecnie najwyższe partie pasma granicznego z masywami Babiej Góry i Pilska, a także Wlk. Raczy, oraz okresowo odwiedzane Beskid Śląski i Beskid Mały. Występowanie niedźwiedzia w Beskidzie Żywieckim ograniczone jest w zasadzie do trzech izolowanych obszarów: masywu Wlk. Raczy (Gm. Rajcza), wąskiego zalesionego pasma od Rycerzowej (Gm. Ujszoły) do Przełęczy Glinne (Gm. Jeleśnia), oraz masywu Babiej Góry. Rejon Romanki, Lipowskiej i Pilska tworzy centrum ostoi i jest to najcenniejszy obszar decydujący o możliwościach trwałej egzystencji niedźwiedzia w polskiej części Beskidów Zachodnich. Rejony gawrowania w Beskidzie Żywieckim obejmują północne stoki Wlk. Raczy, szczytowe partie Romanki, północne podszczytowe stoki Pilska wraz z odchodzącymi grzbietami oraz północne stoki Babiej Góry.

W Nadleśnictwie Ujszoły w latach 1988-1991 zostało zagryzione 48 owiec i 1 młody byk, co następowało głównie na halach pasterskich w pobliżu rejonów gawrowania. Jedyną sytuacją konfliktową w dolinie było pojawienie się niedźwiedzia w styczniu 1985 roku we wsi Sobkówka i okolicznych przysiółkach. Zwierzę prawdopodobnie nie zgromadziło wówczas odpowiednich zapasów na jesieni i zmuszone było opuścić gawrę, a w lesie zalegał ponad 1m śniegu. Niedźwiedź chodził wówczas we wsi wyjadał zgniłe jabłka w sadach i próbował dostawać się do obór przez tylne okienka służące do wyrzucania gnoju. Nie był agresywny i ustępował ludziom z drogi, zamknęto jednak okresowo szkołę w Sobkowie. Po wyłożeniu pod koniec marca pokarmu w lesie (dostrzelony ranny jeleni) niedźwiedź zaspokoił głód i odszedł.

Niedźwiedzie z Beskidu Żywieckiego wędrują do Beskidu Śląskiego poprzez

naturalne połączenie w paśmie Wlk. Raczy. Beskid Mały i Średni są oddzielone od Żywieckiego obszarami gęsto zaludnionymi.

W Beskidzie Żywieckim niedźwiedź efektywnie wykorzystuje niewiele ponad 20 % zalesionego obszaru, ponieważ dominują duże powierzchnie sztucznych drzewostanów iglastych o niekorzystnych warunkach żywieniowych. Podstawowym pokarmem w tym terenie jest malina i borówka czarna, o którą niedźwiedź konkuruje z innymi zbieraczami. Przypuszczano dawniej, że niedźwiedzie jedynie okresowo przekraczają Grzbiet Graniczny, lepsze, stałe warunki bytowania znajdując po słowackiej stronie Beskidów (Orawa) w rejonie Pilska. Osobniki ze Słowacji odgrywają istotną rolę w zasiedlaniu Beskidu Żywieckiego. Warunki egzystencji niedźwiedzia w Beskidzie Żywieckim zostały ogólnie określone, jako średnie. Zanotowano w ostatnim okresie stabilizację liczebności niedźwiedzi na nowym, wyższym poziomie z cyklicznymi wahaniami, co można przyjąć, jako wysycenie pojemności ostoi. Biorąc jednak pod uwagę niższą od przeciętnej liczebność, charakter zasiedlenia w Beskidzie Zachodnim należy określić, jako nieustabilizowany. Niska w tym rejonie jest efektywność rozrodu, zależąca głównie od warunków pokarmowych. Ostoja w Beskidzie Żywieckim samodzielnie nie zapewnia trwałej egzystencji populacji niedźwiedzia, bez połączenia z sąsiednimi ostojami na Słowacji (Jakubiec 2001).

Odnalezienie gawry nie jest łatwe i najczęściej stanowi przypadek. Gawry występują w trzech typach: ziemne (jaskinie, piwnice), półziemne (nisze, zgłębienia pod korzeniami) i powierzchniowe (dziuple, legowiska w młodnikach i wiatrołomach). Najczęściej w warunkach Beskidu Żywieckiego gawry zakładane są jako półziemne w górnej części stoków o różnej wystawie w najbardziej niedostępnych częściach ostoi, w pobliżu górnej granicy lasu, w miejscach najdłuższego zalegania pokrywy śnieżnej. Gawry ziemne nie występują, ponieważ brak jest dogodnych jaskiń a kamienista gleba uniemożliwia kopanie jam. Lepsze gawry wykorzystywane są wielokrotnie. (Jakubiec 2001).

#### **Status ochrony w prawie międzynarodowe**

Konwencja Berneńska – Załącznik II i Rekomendacja nr 74

Konwencja Waszyngtońska – Załącznik II

Rozporządzenie Rady Europy (WE) 338/97 – Załącznik A

Dyrektywa Siedliskowa – Załącznik II i IV

#### **Status ochrony w prawie krajowym**

ochrona gatunkowa w Polsce – ochrona ścisła (1) (2) ochrona strefowa – strefa ochrony okresowej 500 m od gawry (1.11–31.03). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28

września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną Dz. U. Nr 220 poz. 2237 rekompensata strat – za szkody w pasiekach, pogłowie zwierząt gospodarskich oraz w uprawach rolnych. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dz.U. 04.92.880 z dnia 30 kwietnia 2004 r. rozdz. 10.

### Kategorie IUCN

Polska czerwona lista	– NT
Polska czerwona księga	– EN
Lista dla Karpat	– EN (w PL – EN)

### Potencjalne zagrożenia

Czynniki zagrażające lub ograniczające normalne funkcjonowanie populacji niedźwiedzia są wyłącznie związane z działalnością człowieka i można je podzielić na bezpośrednie i pośrednie. Do pierwszych należy zaliczyć jedynie przypadki śmierci zwierząt spowodowane czynnikami antropogennymi: odstrzał, kolizje z pojazdami itp. Czynniki bezpośrednie nie mają aktualnie większego znaczenia. Znacznie większe znaczenie mają czynniki pośrednie obejmujące: przekształcenia środowiska, fragmentację kompleksów leśnych, ograniczanie dostępności do wybranych terenów, konkurencja o zasoby pokarmowe, niepokojenie i inne. Zima w naszych warunkach jest okresem, kiedy niedźwiedzie powinny mieć zapewniony bezwzględny spokój, co wymaga odpowiedniego nadzoru i opieki. W większości przypadków nie są znane miejsca gawrowania poszczególnych osobników, a nawet nie zostały do tej pory wyznaczone rejony zakładania gawr. Rejony te znajdują się najczęściej w pobliżu górnej granicy lasu, a niektóre miejsca (rejon) są wykorzystywane przez wiele lat. Z drugiej jednak strony spokój w wielu rejonach gawrowania bywa systematycznie naruszany (turystyka, narciarstwo, zbieranie poroży jelenich itp.), dlatego celowe jest wydanie odpowiednich zarządzeń, analogicznych do tworzenia stref ochronnych wokół gniazd niektórych gatunków ptaków.

W Beskidzie Żywieckim wąski pas obszaru zasiedlonego przez niedźwiedzia otoczony jest osiedlami ludzkimi, z pojedynczymi domami położonymi w obrębie lasów nawet na wysokości 700-800 m n.p.m. W lasach i na halach znajduje się wiele okresowo zamieszkałych szałasów pasterskich, a na niektórych halach jest do dziś prowadzony wypas owiec. W ostoji za niekorzystną uznana została rozbudowa ośrodków wypoczynkowo-turystycznych (np. Korbiewów), co powoduje niekorzystną fragmentację obszarów leśnych oraz konflikty z ludźmi (Jakubiec 2001).

Poważnym problemem jest synantropizacja niedźwiedzi, do której szczególnie szybko

dochodzi na obszarach o dużym nasileniu ruchu turystycznego. Podstawowym elementem przyciągającym są śmieci i resztki pokarmu pozostawiane przez ludzi zarówno w terenie, jak i w pobliżu osad ludzkich, a nawet w samochodach i budynkach. Osobniki zbliżające się do ludzi przede wszystkim wywołują nieodpowiednie zachowania ludzi, z jednej strony panikę, z drugiej – skrajne lekceważenie niebezpieczeństwa, a mogą one stanowić potencjalne zagrożenie.

## **Ryś euroazjatycki *Lynx lynx* L.**

Ssaki, drapieżne, kotowate

est największym z europejskich kotowatych. Ciało: długość dorosłego osobnika może dochodzić do 150 cm, w tym ok. 20 cm przypada na krótki ogon. Masa ciała: u dorosłego osobnika od 12 do 35 kg, średnio ok. 20 kg; 260–360 g w chwili narodzenia. Dymorfizm płciowy wyraźny, samce większe od samic.

### **Rozmnażanie**

Gatunek terytorialny, dorosłe osobniki znakują teren moczem, wydzieliną gruczołów przyodbytowych i kałem. Samiec utrzymuje w ramach swojego areału, co najmniej jedną samicę. Dojrzałość płciowa w wieku 2 (samica) i 3 (samiec) lat. Ruja w okresie od końca stycznia do marca. Owulacja wywoływana jest przez bodziec kopulacji. Średni okres trwania ciąży ok. 70 dni. Jeden miot w roku. Młode rodzą się najczęściej w maju, zwykle 2–3 osobniki (maksymalnie do 6). Przysiadają na świat ślepe, otwierają oczy w drugim tygodniu życia. Tylko samica opiekuje się potomstwem. Przez dwa pierwsze miesiące życia młode przebywają w gnieździe, gdzie się urodziły, potem matka przenosi lub przeprowadza je do tymczasowych ukryć, coraz częściej w miarę wzrostu młodych. Młode przebywają z matką aż do następnej rui i zmuszone są podjąć samodzielne życie w wieku 9–11 miesięcy. Śmiertelność młodych przed usamodzielnieniem się jest bardzo wysoka (do 50%). Rysie żyją w niewoli do 25 lat.

### **Aktywność**

Ryś jest zwierzęciem zamieszkującym duże kompleksy leśne i prowadzi bardzo skryty tryb życia. Zwierzę aktywności nocnej, w ciągu dnia odpoczywa i śpi. W miejscach spokojnych oraz w czasie zwiększonego zapotrzebowania pokarmowego (zima, wychowywanie młodych) bywa także aktywny w dzień. Przemieszczanie się rysia związane jest z polowaniem, znakowaniem areału, a w okresie ciecarki – poszukiwaniem samic gotowych do rozrodu. Długość dobowej wędrówki może przekraczać 20 km,

najczęściej do 10 km. Rysie prowadzą samotniczy tryb życia, z wyjątkiem samiec wychowujących młode. Terytorializm jest wykształcony osobno dla obydwu płci, czyli samice konkurują o przestrzeń z samicami, a samce z samcami. Terytoria samiec albo są wyłączne, albo nakładają się tylko w nikłym stopniu; podczas gdy terytoria samców znacznie się nakładają. Wielkość arealów osobniczych rysia w Europie jest bardzo zróżnicowana w różnych lokalizacjach geograficznych. W Polsce areale samców dochodzą do 350 km<sup>2</sup>, a samic do 150 km<sup>2</sup> (w górach są mniejsze niż na nizinach). Przejawy aktywności rysia są bardzo trudne do zaobserwowania w terenie, łatwiejsze w zimie – w okresie zalegania pokrywy śnieżnej. Są to tropy i ślady żerowania. Zdobycz (najczęściej sarny i jelenie) jest przez rysie starannie ukrywana. Bardzo często przeciągana w gęstwinę, pod zwalone pnie, zwisające gałęzie drzew i maskowana ściółką, liśćmi, śniegiem i wyrwana sierścią ofiary. Ryś zwykle powraca przez kilka dni do zdobyczy do chwili całkowitego skonsumowania mięsa i drobniejszych kości. Znakowanie terenu odbywa się przez spryskanie moczem oraz wydzielina gruczołów przyodbytowych. Zapach ten jest bardzo ostry i charakterystyczny.

#### **Sposób odżywiania**

Ryś jest mięsożerny. Dienne zapotrzebowanie dorosłego osobnika na pokarm wynosi do 2,5 kg mięsa. Podstawowym pokarmem rysia w strefie lasów mieszanych i liściastych są dzikie ssaki kopytne, przede wszystkim sarny, ale także jelenie czy kozice. Mniejsze gatunki zdobyczy (zające, ptaki, gryzonie) tylko uzupełniają dietę, zwłaszcza w okresie letnim. Natomiast tam, gdzie nie ma lub jest mało ssaków kopytnych, zające i ptaki stanowią najważniejsze pożywienie. Wpływ rysia na populacje współwystępujących z nimi ssaków kopytnych, a zwłaszcza sarny może, być bardzo znaczący. Dorosły samiec zabija średnio jedną sarnę lub jelenia na 5–6 dni, a samica prowadząca młode jedna taka zdobycz co 2–5 dni (w zależności od liczby młodych i ich wielkości).

#### **Cechy ekologiczne**

Typowe środowisko rysia w Europie stanowią duże kompleksy leśne, liściaste, mieszane i iglaste, zarówno w górach, jak i na nizinach. Nie unika lasów w znacznym stopniu pofragmentowanych, ale muszą one być też odpowiednio rozległe. Duże tereny otwarte, brak łączności między kompleksami leśnymi stanowią zasadniczą barierę dla migracji i zajmowania nowych terenów przez ten gatunek. Zasadniczym warunkiem bytowania rysia jest obecność odpowiednio licznej bazy żerowej, przede wszystkim sarny i jelenia. Rysie potrafią przebywać w bliskości człowieka, wsi, pól, dróg, gdyż tam często najłatwiej jest upolować sarny. Natomiast wymagają miejsc bardziej odludnych i spokojnych na założenie gniazda i wyprowadzenie młodych. Ryś nie ma właściwie

naturalnych wrogów. Zdarzają się sporadyczne przypadki zabijania rysi przez wilki. W europejskich populacjach rysia, nawet objętych ochroną ścisłą, większa śmiertelność dorosłych rysi spowodowana jest działalnością człowieka (kłusownictwo, zabicie przez samochody lub pociągi). U drapieżnika tego stwierdzono występowanie licznych pasożytów, jak tasienice, nicienie, glisty, włosień spiralny. Spośród chorób spotyka się przypadki wścieklizny i parwovirusy.

### **Rozmieszczenie geograficzne**

Geograficzny zasięg występowania gatunku *Lynx lynx* rozciąga się przez całą Europę kontynentalną. Po całkowitym wytępieniu został ponownie reintrodukowany do Szwajcarii, Francji, Czech, Włoch, Niemiec i Słowenii. W Polsce ryś występuje w dwóch izolowanych regionach: w północno-wschodniej (populacja nizinna) i południowo-wschodniej (populacja karpacka) części kraju. Populacja karpacka zajmuje Pogórze Przemyskie, Bieszczady, Beskid Niski, Beskid Sądecki, Gorce, Tatry, Pieniny i Beskid Żywiecki.

### **Status ochrony gatunku w prawie międzynarodowym**

Konwencja Berneńska – Załącznik III

Konwencja Waszyngtońska – Załącznik II

Rozporządzenie Rady Europy (WE) 338/97 – Załącznik A

Dyrektywa Siedliskowa – Załącznik II i IV

### **Status ochrony gatunku w prawie krajowym**

ochrona gatunkowa w Polsce – ochrona ścisła (1) (2)

rekompensata strat – za szkody w pogłowiu zwierząt gospodarczych

### **Kategorie IUCN**

Czerwona lista IUCN (2002)	– NT
Polska czerwona lista	– NT
Polska czerwona księga	– NT
Lista dla Karpat	– EN (w PL – EN)

W końcu XVIII wieku ryś zniknął z terenów na zachód od Wisły, a pod koniec XIX w. zachował się już tylko w Karpatach, Puszczy Białowieskiej i na Mazurach. Drapieżnik ten był bezpośrednio wyniszczony przez człowieka, jako cenny obiekt polowań, a pośrednio przez wycinanie lasów i rozwój rolnictwa. Po II Wojnie światowej ryś był bardzo rzadkim gatunkiem w obecnych granicach polski i został objęty ochroną

gatunkową. W wyniku wzrostu liczebności oraz dużego zainteresowania myśliwych polowaniem na tego drapieżnika, ryś został wpisany na listę zwierząt łownych w 1953 r. Liczebność rysia szacowano wtedy na ponad 200 osobników. W 1995 r. ryś został objęty ochroną gatunkową. Ostatnie badania, przeprowadzone w sezonie 2008/2009 r. przez PAN, wykazały, że w Polsce bytuje około 115 rysia. Aktualnie zasięg występowania tego gatunku zmniejsza się, zwłaszcza w populacji nizinnej, północno-wschodniej części kraju. W Karpatach obserwuje się także regres liczebności, chociaż nie jest widoczne tak wyraźne zmniejszanie się areału występowania gatunku. Na Polsce spoczywa odpowiedzialność zachowania skrajnych, najdalej na zachód w Europie Centralnej występujących naturalnych populacji rysia. W Europie Zachodniej, gdzie zostały reintrodukowane i występują nielicznie w dużym rozproszeniu.

### **Występowanie rysia na terenie Gminy Ujszoły**

Od 2000 r. prowadzona jest inwentaryzacja wilków i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych Polski przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży, przy współpracy między innymi Stowarzyszenia dla Natury „Wilk” z Twardorzeczki k. Żywca. W latach 2000-2006 populację rysia na omawianym terenie szacowano na ok. 8 osobników. Główne ostoje występowały w rejonach Wlk. Raczy/Rycerzowej, grzbietu granicznego w Soblówce oraz Romanki / Pilska.

### **Potencjalne zagrożenia**

Ryś, jako gatunek nie jest zagrożony w skali świata, natomiast jego populacja w Polsce doświadcza lokalnych, ale bardzo istotnych zagrożeń. Kłusownictwo jest zasadniczym czynnikiem śmiertelności dorosłych rysia w naszym kraju. Jest to przede wszystkim ginięcie rysia we wnykach stawianych na sarny i jelenie (drapieżniki podążają po ścieżkach tych zwierząt i wpadają w pułki), a w mniejszym stopniu nielegalne polowanie na rysie przez myśliwych – posiadaczy broni palnej. Istotnym czynnikiem jest rozwój infrastruktury komunikacyjnej: drogi i linie kolejowe. Co roku rejestruje się kilka przypadków rysia zabitych przez samochody lub pociągi. Odizolowanie populacji ma szczególne znaczenia ma na nizinach. Siedliska górskie w większości zachowują swój stan i łączność. Zmniejszanie się naturalnej bazy żerowej w wyniku zbyt wysokiego pozyskania łowieckiego jeleniowatych. Dotyczy to przede wszystkim sarny, ale w górach także jelenia. Samice nie są w stanie zaspokoić w pełni zapotrzebowania pokarmowego rosnących młodych, czego wynikiem jest wysoka śmiertelność niedożywionego potomstwa. Powoduje to także zwiększoną śmiertelność wśród młodych rysia opuszczających matkę, które są jeszcze bardzo niedoświadczone w samodzielnym



polowaniu na dużą zdobycz.

Niniejsze opracowanie poddało analizie bytowanie na terenie Gminy Ujszoły niektórych tylko rzadkich i chronionych gatunków zwierząt, których występowanie potwierdza Standardowy Formularz Danych obszarów NATURA 2000 w Beskidzie Żywieckim. Z uwagi na wstępny (strategiczny) charakter niniejszej prognozy, pominięto analizę stanu siedliska i populacji pozostałych ssaków, ptaków, gadów, płazów, ryb i owadów. Na podstawie zaleceń Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska uznano, że gatunki poddane analizie (wybrane ptaki oraz duże drapieżniki ze szczytu piramidy pokarmowej) stanowią tzw. gatunki parasolowe. Stan ich siedlisk i populacji obrazuje warunki bytowania i zagrożenia pozostałych gatunków. Postuluje się rozszerzenie analizy do większej ilości gatunków w trakcie właściwej oceny oddziaływania na środowisko.

## **Wydra europejska *Lutra lutra* L.**

ssaki, drapieżne, łasicowate

Wydra *Lutra lutra* jest przedstawicielem rodziny łasicowatych *Mustelidae* z rzędu drapieżnych *Carnivora*. Odznacza się opływowym, smukłym ciałem, długim ogonem, krótkimi kończynami i szeroką spłaszczoną głową. Długość ciała dorosłych osobników wynosi przeciętnie od 60 do 100 cm, ogona – od 35 do 60 cm, a ciężar od 6 do 10 kg, przy tym samice są mniejsze od samców. Ubarwienie grzbietu jest zwykle lśniaco-brązowe, podgardle, pierś i brzuch są jaśniejsze.

### **Rozmnażanie**

Gatunek terytorialny, pary tworzą się na krótko tylko w okresie godów, poza tym dorosłe wydry prowadzi samotniczy tryb życia, wyjątek stanowią grupy rodzinne tworzone przez samice i ich niedojrzałe potomstwo. Gody trwają kilka do kilkunastu dni, po czym samiec opuszcza samicę i nie bierze udziału w wychowywaniu młodych. Ciąża u wydr trwa 61-74. Na świat zazwyczaj przychodzą 1-3 młode (max. do 5). W Europie średnio przypada 2,4-2,7 młodych na miot. Nowo narodzone wydry ważą zaledwie 80-100 gramów, są ślepe, bezzębne i praktycznie nie przemieszczają się. Oczy otwierają po około 30-35 dniach. Przez pierwsze 15 tygodni karmione są mlekiem matki, po czym stopniowo przechodzą na pokarm mięsny. Miejscem narodzin wydr są różnego rodzaju schronienia rozrodcze. Kilka pierwszych tygodni młode spędzają w norze bądź schronieniu, pod opieką matki. Po ok. dwóch miesiącach młode są przenoszone do nowego ukrycia i od tego czasu, co kilka dni (średnio co 2 dni) samica zmienia kryjówkę, przenosząc za każdym

razem młode. Trzymiesięczne młode mogą już podążać za matką na polowania. W tym czasie „grupa rodzinna” podejmuje dłuższe wędrówki (nawet kilkukilometrowe), w czasie, których młode poznają otoczenie i uczą się polować. Samodzielne polowanie młode rozpoczynają ok. czwartego miesiąca życia. W tym czasie ich aktywność nadal ogranicza się do miejsc o łagodniejszym nurcie, prawdopodobnie ze względu na mniejsze doświadczenie i zdolności pływackie. Pełne zdolności pływackie i łowieckie uzyskują dopiero ok. 8 miesiąca życia. Początkowo zdobycz młodych stanowią zwierzęta najłatwiejsze do schwytania (np. raki, żaby). Młode pozostają pod opieką samicy przez 9-13 miesięcy, w zależności od lokalnych warunków środowiskowych i obfitości pokarmu. Po tym okresie zwykle opuszczają rodzinne tereny w poszukiwaniu własnego terytorium.

### **Aktywność**

Wydra prowadzi zazwyczaj nocny tryb życia. Aktywność rozpoczynają w godzinach wieczornych, po zapadnięciu zmroku i kończą ją o świcie. Dzień przesypiają w swoich schronieniach. Ponad połowa dobowej aktywności przypada na sen i odpoczynek. Czas poświęcony na polowanie i inne formy aktywności (znakowanie terytorium, toaleta) zależne są od pory roku, środowiska, dostępności pokarmu.

### **Sposób odżywiania**

Podstawą pokarmu wydry, jako gatunku prowadzącego ziemno-wodny tryb życia, są organizmy wodne i niektóre lądowe, występujące w bezpośrednim sąsiedztwie cieków, zbiorników wodnych bądź innych podmokłych ekosystemach. W diecie prawie zawsze występują ryby, stanowiące przeciętnie od około 50 do 90% pożywienia.

Inne zwierzęta tj. raki, małże i chrząszcze wodne zjadane są generalnie w mniejszych ilościach, a drobne ssaki i ptaki tylko sporadycznie. Wyjątek stanowią żaby, które warunkach niewielkich cieków wodnych w okresie od jesieni do wiosny mogą stanowić główny składnik diety. Udział procentowy, jak i skład gatunkowy ryb w pokarmie zmienia się znacznie, w zależności od siedliska, obfitości ryb na zasiedlanym terenie i dostępności alternatywnych grup pokarmu, czy też pory roku.

### **Cechy ekologiczne**

Wydra zamieszkuje różnorodne środowiska: rzeki, strumienie, jeziora i stawy rybne, a także wybrzeże morskie. Gatunek zasiedla środowiska wodne położone na różnej wysokości: w depresjach poniżej poziomu morza, np. na Żuławach, oraz na wyżynach i w

górach. Arealy osobnicze wydr obejmują pas lądu i wody wzdłuż linii brzegowej. Ich wielkość zależy od dostępności pokarmu: na eutroficznych zbiornikach i rzekach obfitujących w ryby mierzą kilka kilometrów linii brzegowej, natomiast np. nad ubogimi w pokarm strumieniami mierzą od 20 do 40 km długości. Arealy osobnicze wydr mają charakter terytoriów bronionych przed innymi osobnikami tej samej płci, jednak do bezpośredniej agresji dochodzi rzadko, gdyż terytoria są intensywnie znakowane przy pomocy odchodów i wydzieliny gruczołów przyodbytowych, umieszczanych w łatwych do zauważenia miejscach na brzegu.

### **Rozmieszczenie geograficzne**

Dawniej wydra była w Polsce zwierzęciem pospolitym, jednak w ostatnim stuleciu (od lat 30. XX wieku) zaobserwowano w naszym kraju gwałtowny spadek liczebności tego gatunku, który trwał co najmniej do końca lat 70. ubiegłego wieku. W latach 80. wydra uważana była za gatunek rzadki, spotykany głównie na wschodzie i południowym wschodzie naszego kraju oraz na terenie Pomorza Zachodniego. Badania nad rozmieszczeniem wydry w latach 1991–94 pokazały, że gatunek ten spotykany jest prawie w całym kraju, przy czym najczęściej – na obszarze Pojezierzy Mazurskiego i Pomorskiego, wzdłuż wschodniej i zachodniej granicy oraz w Karpatach. Tereny środkowej Polski i Śląska, charakteryzowały się bardzo niską relatywną częstością stwierdzeń gatunku. Od połowy lat 90. ubiegłego wieku obserwuje się wzrost częstości wydry na tym terenie. Również w Sudetach zaobserwowano wzrost częstości występowania tego gatunku. Obecnie wydra występuje na terenie całego kraju.

### **Występowanie wydry na terenie Gminy Ujsoły**

Badania monitoringowe przeprowadzone w 2013 roku na terenie SOO Beskid Żywiecki na wybranych stanowiskach, wykazały obecność wydry w obrębie Gminy Ujsoły (Romanowski 2013).

### **Status ochronny w prawie międzynarodowym**

Konwencja Berneńska – Załącznik II

Konwencja Waszyngtońska – Załącznik I

Rozp. Rady (WE) 338/97 – Załącznik A

Dyrektywa Siedliskowa – Załącznik II i IV

### **Status ochronny w prawie krajowym**

ochrona częściowa, także na stawach rybnych uznanych za obręby hodowlane

Kategorie IUCN

Czerwona lista IUCN (1996)	– NT
Lista dla Karpat	– VU (w PL – VU)

### **Potencjalne zagrożenia**

Potencjalne czynniki negatywnie wpływające na populacje wydr można sklasyfikować w trzech kategoriach:

#### **a. zanieczyszczenie środowiska**

Skażenie środowiska przez chloroorganiczne pestycydy, polichlorowane dwufenyle (PCBs) i metale ciężkie, głównie rtęć mogą wpłynąć negatywnie na liczebność i występowanie wydry. Świadczyć o tym może zgodność w czasie, załamania się liczebności wydr wraz ze wzrostem produkcji polichlorowanych dwufenyli i zastosowaniem w Europie nowych pestycydów do powszechnego użycia. Substancje te były stwierdzane w organizmie wydr w koncentracjach zagrażających ich życiu lub upośledzających rozród.

#### **b. niszczenie siedlisk**

Kanalizacja i regulacja rzek, usuwanie roślinności nadbrzeżnej, budowa tam, melioracja środowisk wodno-błotnych i inne rodzaje antropopresji na środowiska wodne są uważane za przyczynę zmniejszania się liczebności i areалу wydry.

#### **c. zabijanie przez człowieka**

Przez wiele dziesięcioleci wydry były obiektem intensywnych polowań i tępienia przez ludzi. Na wydry polowano dla ich cenionego futra (będącego wzorcem trwałości w przemyśle futrzarskim) a także z powodu praktykowanego przez wiele lat w tzw. "nowoczesnym" (obecnie już przestarzałym) łowiectwie zwyczaju zwalczania „szkodników – drapieżników”. Obecnie w większości krajów wydra objęta jest całoroczną ochroną, co w połączeniu z okresowym spadkiem mody na noszenie naturalnych futer dzikich zwierząt zapewniło temu gatunkowi "parasol ochronny".

Nielegalne kłusownictwo, głównie na stawach hodowlanych, nadal pozostaje problemem w wielu częściach areалу wydry i może mieć negatywny wpływ na ich występowanie jedynie w lokalnej skali.

### **3.1.9.3a. Ochrona gatunków dużych ssaków**

#### **a) Metody ochrony \*wilka (gatunek priorytetowy)**

##### **Wyznaczenie i ochrona korytarzy migracyjnych (ekologicznych)**

Największe znaczenie dla skutecznej ochrony wilka będzie miało zachowanie łączności między subpopulacjami wilka poprzez zapewnienie możliwości migracyjnych i właściwe zaplanowanie korytarzy ekologicznych łączących sieć obszarów chronionych Natura 2000 w jedną całość ekologiczną. W Gminie Ujszoły sieć migracyjna może obejmować całe kompleksy leśne, ponieważ są stale zasiedlone przez wilki.

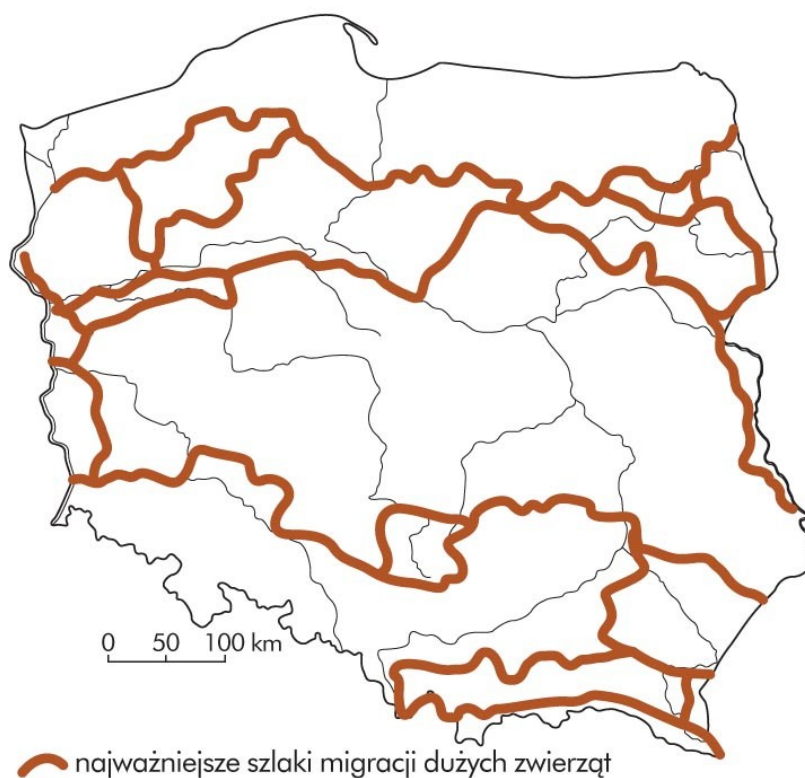
Zalecane w innych gminach metody poprawy możliwości migracyjnych dużych zwierząt, jak:

- nadanie proponowanym korytarzom odpowiedniego statusu prawnego zapewniającego ochronę ich ciągłości i drożności;
- zwiększanie lesistości w obrębie korytarzy w taki sposób, aby zagęszczać płaty lasu i skracać odcinki bezleśne (docelowo powinny być one nie dłuższe niż 500 m);
- wybudowanie przejść dla zwierząt w miejscach przecięcia korytarzy przez drogi o dużym nasileniu ruchu lub inne budowle uniemożliwiające migracje,

nie będą miały zastosowania z uwagi na specyfikę terenu.

Wszystkie lasy objęte są tu ochroną w formie rezerwatu, parku krajobrazowego, jego otuliny lub obszaru Natura 2000. Zwiększenie lesistości nie byłoby korzystne dla stanu bioróżnorodności. Brak jest drogi szybkiego ruchu lub innej budowli uniemożliwiającej migrację. Nie zanotowano śmiertelnego wypadku potrącenia wilka przez samochód na lokalnej drodze do przejścia w Glince. W przypadku ewentualnego zwiększenia ruchu należałoby jedynie wprowadzić korektę oznaczenia i organizacji ruchu (np. ograniczenie prędkości).

Do najważniejszych korytarzy migracyjnych w Polsce należy Południowy. Przebiega przez Bieszczady, Beskid Niski i Sądecki, łącząc je z Beskidem Makowskim, pasmem Babiej Góry a następnie Beskidem Żywieckim i Śląskim. W Paśmie Babiej Góry od głównego Korytarza Południowego odchodzi odnoga poprzez Beskid Makowski do Beskidu Małego. Na terenie Gminy Ujszoły najważniejsze znaczenie ma tzw. Grzbiet Graniczny, łączący Beskid Śląski z Żywieckim i pasmem Babiej Góry.



**Zabezpieczenie odpowiedniej liczby przejść dla zwierząt przez nowo budowane i modernizowane drogi krajowe, ekspresowe i autostrady.**

Sieć planowanych dróg krajowych, ekspresowych i autostrad, choć nie dotyczy Gminy Ujsoły, w wielu miejscach przecina obszar występowania wilków i ich naturalne, odwieczne korytarze migracyjne. Ponieważ w sąsiedniej gminie Rajcza przez Przełęcz Zwardońską prowadzi międzynarodowa linia kolejowa oraz budowana jest droga ekspresowa S-69, nie odstępiono od przedstawienia tego zagadnienia w niniejszym opracowaniu. Konieczne jest odpowiednie zaprojektowanie elementów konstrukcji tych dróg w miejscach, gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo przechodzenia zwierząt (dla wilków są to obszary leśne). W przypadku dróg nieogrodzonych (droga powiatowa przez Glinkę) ważne jest tylko odpowiednie ukształtowanie drogi i poboczy, umożliwiające swobodne przekraczanie jej przez zwierzęta. Grodzone autostrady i drogi ekspresowe lub odcinki innych dróg położone na wysokich nasypach wymagają budowy przejść dla zwierząt. Najlepsze efekty dają przejścia dolne, o szerokości co najmniej 20 m i wysokości 3–4 m. Szansa ich wykorzystywania przez zwierzęta wzrasta, jeżeli są zlokalizowane nad ciekami wodnymi, ale muszą być one szersze niż szerokość cieku. Połączenie budowy przejścia dla zwierząt z budową mostu jest zwykle rozwiązaniem najlepszym i najtańszym. Przejścia górne są trudniejsze do wykonania i zwykle bardziej kosztowne. Ich optymalna szerokość wynosi ok. 80 m; muszą być właściwie ukształtowane i obsadzone roślinnością.

Bardzo ważna jest też liczba przejść. Przejścia dla zwierząt wzdłuż grodzonych odcinków autostrad i dróg przecinających korytarze migracyjne oraz przechodzących przez tereny zamieszkałe przez wilki powinny być rozmieszczone nie rzadziej niż 1–2 km.

#### **Ochrona miejsc rozrodu wilków poprzez utworzenie stref ochronnych.**

Wilki są konserwatywne w stosunku do miejsc rozrodu i zwykle ich nory lub gniazda zajmowane w kolejnych latach są lokalizowane w tych samych miejscach lub bliskim sąsiedztwie jedne od drugich. Ponieważ większość nor lub obszarów, w których się znajdują, jest znana służbom leśnym lub ochrony przyrody, możliwa jest ich ochrona w formie stref. Strefy ochronne powinny mieć promień, co najmniej 300 m wokół znanych nor zajętych w danym roku lub w czasie poprzednich 3 lat. W strefach konieczne jest ograniczenie wstępu ludzi i zakaz prowadzenia prac leśnych od 1 kwietnia do 15 lipca. Brak jest w dostępnych materiałach badawczych informacji szczegółowych na temat lokalizacji nor lub legowisk wilka na terenie Gminy Ujszoły w trakcie sporządzania niniejszego opracowania.

#### **Ograniczanie rozwoju turystyki w miejscach szczególnie ważnych dla wilków.**

Należy unikać wyznaczania miejsc biwakowych, szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych, tras i wyciągów narciarskich oraz tras rowerowych w pobliżu miejsc rozrodu lub częstego bytowania wilków.

#### **Utrzymanie ochrony gatunkowej (z odstrzałami eliminacyjnymi osobników wyspecjalizowanych w polowaniach na zwierzęta hodowlane – patrz niżej).**

Ochrona gatunkowa powinna być bezwzględnie utrzymana. W przypadku wilka jest ona jednak rozwiązaniem niewystarczającym. Konieczne jest wprowadzenie dodatkowych działań i rozwiązań prawnych zwiększających jej skuteczność.

#### **Przeciwdziałanie konfliktom wywoływanym atakami wilków na zwierzęta hodowlane.**

Ponieważ tylko niewielki procent zamieszkujących w Polsce watah wilczych powoduje poważne szkody, propozycje zniesienia ochrony gatunkowej i przywrócenia możliwości polowania na wilki z powodu szkód są nieuzasadnione. W górach szkody dotyczą przede wszystkim owiec wypasanych w lesie lub na śródleśnych halach i występują nawet na obszarach o dużej lesistości. W górach lepsze efekty niż odstrzał przynosi zwiększony nadzór nad stadami owiec, szczególnie z wykorzystaniem psów pasterskich. Skuteczne też są inne metody zabezpieczania stad, jak np. otaczanie pasących się owiec fladrami. Ważnym narzędziem łagodzenia konfliktów z rolnikami jest system

odszkodowań. Decyzje o wypłacie odszkodowań i ewentualnych odstrzałach powinny być podejmowane sprawnie i szybko.

### **Walka z kłusownictwem.**

Wobec braku w Polsce wyspecjalizowanych służb ochrony przyrody (policji ekologicznej) oraz nikłego zaangażowania wymiaru sprawiedliwości i Polskiego Związku Łowieckiego, konieczne jest zobowiązanie służb administracji Lasów Państwowych oraz myśliwych do efektywnego zwalczania kłusownictwa. Docelowo należy dążyć do utworzenia odpowiednich służb ochrony przyrody w Polsce, które będą wyposażone w środki do walki z kłusownictwem. Na terenie Gminy Ujsoły, pośrednio do ograniczenia kłusownictwa może się przyczynić rozwój gospodarczy, w tym lokalnego rynku pracy.

### **Gospodarka łowiecka**

Drastyczny wzrost liczebności jeleniowatych w ciągu ostatnich 15 lat, świadczy iż na terenie Nadleśnictwa Ujsoły obecność dużych drapieżników nie była w stanie stabilizować populacji jelenia i sarny. Obecne zagęszczenia jeleniowatych utrudniają przebudowę drzewostanów oraz generują duże koszty związane z ochroną lasu przed zwierzyną. Należy się liczyć, iż w Nadleśnictwie Ujsoły zostanie przeprowadzona drastyczna redukcja jeleniowatych do poziomu z lat 1999-2000. Nie powinno to jednak wpływać na liczebność wilków gdyż obecna ich liczebność ( $n=15$ ) jest podobna do liczebności w latach 1999-2000 ( $n=17$ ).

### **Edukacja ekologiczna**

Odpowiednia wiedza na temat roli wilków w ekosystemach i konieczności ich ochrony powinna docierać do jak najszerszych kręgów społeczeństwa, zwłaszcza leśników oraz myśliwych. Odpowiedni program edukacyjny powinien objąć też rolników narażonych na straty zwierząt hodowlanych zabijanych przez wilki.

## **b) Metody ochrony \*niedźwiedzia brunatnego (gatunek priorytetowy)**

### **Ochrona siedliska**

W uzasadnionych przypadkach należy utworzyć rezerwaty ostoi niedźwiedzia z wydzieleniem w nich stref niezbędnych dla tego zwierzęcia, stref konfliktowych itp. Należy przewidzieć zabezpieczenie realizacji podstawowych funkcji życiowych niedźwiedzia (rozmród, odpoczynek, żerowanie, zimowanie) poprzez zapewnienie niezbędnego spokoju na terenach stałego przebywania oraz wyznaczenie tych obszarów i kanalizację ruchu turystycznego, a także niektórych innych form aktywności człowieka. Należy zabezpieczać niezbędną do życia przestrzeń, a więc większe kompleksy leśne przed



ich fragmentacją np. przez prowadzenie nowych dróg, osadnictwo, wytyczanie szlaków turystycznych itp. Należy przewidzieć utrzymanie istniejących lub utworzenie niezbędnych korytarzy leśnych zapewniających wymianę zwierząt i utrzymanie różnorodności genetycznej. Należy ograniczać tereny przeznaczone pod zabudowę (w tym również budownictwo rekreacyjne) do obszarów położonych w pewnej odległości od kompleksów leśnych. Należy wyznaczać na planach strefy ważne dla bytowania niedźwiedzia, np. rejonów gawrowania i ograniczenie w tych rejonach potencjalnych zakłóceń i konfliktów. Należy lokalizować komunalne wysypiska śmieci z dala od kompleksów leśnych.

### **Ochrona gatunku i populacji**

Proponuje się minimalizowanie konfliktów z człowiekiem oraz edukację społeczeństwa.

#### **c) Metody ochrony rysia**

Należy zachować sieć korytarzy migracyjnych łączących główne kompleksy leśne. Należy utrzymać ścisłą ochronę gatunkową rysia. Można rozważyć utworzenie ośrodka rehabilitacji, gdzie można by przetrzymywać młode rysie znalezione po śmierci matek, odchowac (z jak najmniejszą ingerencją człowieka) do osiągnięcia dojrzałości i wypuścić na wolność. Lokalnie należy rozważyć okresowe wstrzymanie polowania na sarny, aby odbudować bazę żerową rysia.

#### **d) Metody ochrony wydry**

Ze względu na pokonywanie przez wydry dużych odległości drogą lądową należy zwrócić szczególną uwagę przy budowie i renowacji dróg na prawidłową konstrukcję mostów oraz przepustów drogowych. Istotne jest zabezpieczenie tzw. suchych przejść pod przepustami i mostami bądź suchych pól (np. pontonowych lub wyłożenie dna kamieniami lub pniami drzew). Te działania powinny ograniczyć śmiertelność wydr na drogach, które w przypadku braku tego typu przejść pokonują przeszkody górą drogi.

### **3.1.9.3b. Występowanie wybranych, chronionych gatunków ssaków w rejonie góry Okrągła**

Na terenie Nadleśnictwa Ujsoły wyznaczono 8 liniowych transektów o łącznej długości 28,6 km, którymi były przejezdne zimą drogi leśne oraz linie oddziałowe. Na badanym obszarze w rejonie góry Okrągłej były zlokalizowane 2 transekty.

W lutym 2013 na wyznaczonych liniowych transektach wykonano 5-cio dniowe tropienia wilków, rysia, jeleni i saren. Pierwszego dnia zacierano wszystkie tropy na

transektach, a w kolejnych 5 dniach liczono dobowe tropy pozostawione przez przechodzące zwierzęta, każdorazowo je zacierając.

W trakcie tropień na transektach przebiegającym w pobliżu „Okrągłej” nie zarejestrowano żadnych tropów wilków, natomiast znajdowały się tam tropy jeleni oraz saren. Również nie zarejestrowano tropów rysia.

W marcu 2014 ze względu na brak pokrywy śniegu prace związane z oceną liczebności wilków oraz ich potencjalnych ofiar wykonano w oparciu o 10-cio dniowe marszruty, podczas których identyfikowano odchody badanych gatunków zwierząt. Niezależnie od transektów penetrowano cały teren objęty zmianą zagospodarowania przestrzennego. Marszruty wykonane na transektach nie wykazały tropów ani odchodów wilków, rysi czy niedźwiedzi, zarejestrowano natomiast tropy i odchody sarny i jelenia.

W celu wykrycia obecności wydry *Lutra lutra* na badanym terenie w okresie od jesieni 2013 r. do wiosny 2014 r. wykonano przemarsze wzdłuż brzegów potoków Straceniec, Kościelec oraz Bystra znajdujących się u podnóża góry Okrągła. Penetrowano odcinki o długości 600 m. Zwracano uwagę na charakterystyczne punkty w terenie oraz sprawdzano miejsca pod mostami. W trakcie przemarszów każdorazowo odnajdywano świeże odchody wydry na badanych potokach, co jednoznacznie potwierdza stałą obecność gatunku na tym terenie. Dodatkowo zbierano kał wydry, który poddano analizie. W materiale tym stwierdzono obecność głowacza białopłetwego (*Cottus gobio*) oraz pstrąga potokowego (*Salmo trutta m. fario*).

## **Chiropterofauna**

Prace nad składem gatunkowym nietoperzy w obszarze całego Beskidu Żywieckiego zidentyfikowały łącznie 15 gatunków nietoperzy, były to: podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800), nocek duży *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797), nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817), nocek Natterera *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817), nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806), nocek wąsatek *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817), nocek Brandta *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845), nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* (Boie, 1825), nocek rudy *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817), mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus* (Linnaeus, 1758), mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii* (Keyserling and Blasius, 1839), mroczek późny *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774), borowiec wielki *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774), gacek brunatny *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) oraz mopek zachodni *Barbastella*

*barbastellus* (Schreber, 1774) (Mysłajek et al. 2010, Kurek 2014, Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Ujsoły, Zalewska Gałosz i Krause 2011).

Dane dotyczące występowania nocka dużego, ale również i pozostałych wymienionych gatunków nie są kompletne i rzadko stanowią przedmiot monitoringu na większych obszarach. Brakuje informacji na temat występowania i liczebności populacji.

### **3.1.9.4a. Nietoperze obszaru inwestycji w rejonie góry Okrągła**

#### **Metodyka badań**

Badania terenowe mające na celu inwentaryzację gatunków nietoperzy oraz walorów chiropterologicznych znajdujących się w obszarze planowanych inwestycji na górze Okrągła prowadzono w miesiącach letnich 2013 oraz 2014 roku. Wybrane miesiące stanowią okres intensywnej aktywności większości krajowych gatunków nietoperzy. W przeciągu tego czasu starano się zebrać materiał obejmujący prawdopodobieństwo wystąpienia największej liczby gatunków na badanych terenach.

W trakcie analiz wykorzystano następujące metody ustalenia składu gatunkowego nietoperzy oraz miejsc ich bytowania:

1. Nasłuchy przy pomocy detektora ultrasonicznego i analiza spektralna nagrań głosów echolokacyjnych nietoperzy w stałych punktach nasłuchów oraz dodatkowo w miejscach, których istnieje duże prawdopodobieństwo wykrycia schronień nietoperzy lub miejsc ich żerowania
2. Przeszukiwanie szczelin i dziupli drzew oraz martwych pni w celu zlokalizowania kryjówek dziennych nietoperzy
3. Obserwacje wizualne wieczornego nieba oraz przestrzeni wokół różnego rodzaju zabudowań znajdujących się w bliskim sąsiedztwie terenów planowanych pod inwestycje celem wykrycia ewentualnych rojeń lub wylotów nietoperzy z kryjówek
4. Wywiady z okolicznymi mieszkańcami
5. Przegląd literatury dotyczącej chiropterofauny badanego terenu

Identyfikację gatunków nietoperzy wykonano w oparciu o nasłuchy sygnałów echolokacyjnych z wykorzystaniem detektora ultradźwiękowego D240x (Pettersson Elektronik AB) pracującego w systemie time expansion oraz rejestratora cyfrowego Samson Zoom H1. Do analizy spektrogramów bioakustycznych wykorzystano oprogramowanie SonoBat v. 2.9.7. Nagrania wykonano w dniach, w których występowały

optymalne warunki pogodowe, zalecane do tego rodzaju badań, tj. brak opadów i brak silnego lub porywistego wiatru.

Rejestrację głosów nietoperzy na stałych punktach nasłuchowych prowadzono w ciągu dwóch pierwszych godzin po zachodzie słońca. W tym celu wybrano 5 punktów nasłuchów w rejonie góry Okrągła. Każdy z punktów kontrolowano dwukrotnie. Punkty nasłuchowe rozmieszczone były tak, aby objąć rejestracją różne rodzaje siedlisk znajdujących się na badanych obszarach, szczególnie miejsca istotne dla nietoperzy, stanowiące potencjalne schronienia kolonii rozrodczych, łowiska czy trasy przelotów.

W każdym z punktów sygnały ultradźwiękowe nagrywano przez 15 minut, w wybranych 4 punktach rejestrację powtórzono przez kolejne 15 minut.

W trakcie badań prowadzono kontrole potencjalnych miejsc schronień letnich nietoperzy na terenach wyznaczonych pod inwestycje oraz bezpośrednio do nich przylegających. Drzewa znajdujące się na planowanych trasach wyciągów i zjazdów sprawdzane były wybiórczo. Zwracano szczególną uwagę na obecność dziupli, spękań, odstające fragmenty kory zarówno w dojrzałych wysokich drzewach, jak też martwych pniach pozostałych po uschniętych świerkach.

Dodatkowo obserwowano wieczorne niebo wzdłuż głównej drogi w Złatnej w celu wykrycia ewentualnych miejsc rojenia lub wylotu nietoperzy z potencjalnych schronień.

W trakcie badań zwracano także uwagę czy w terenie obecne są nasypy kamieni lub ewentualne szczeliny między odkrytymi skałami. O występowanie nietoperzy pytano również napotkanych okolicznych mieszkańców.

## **Wyniki**

Na podstawie zebranego materiału akustycznego w badanym rejonie góry i Okrągła potwierdzono występowanie 2 gatunków nietoperzy: nocka rudego *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) oraz mroczka późnego *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). Prawdopodobnie występuje tu także nocek wąsatek *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) oraz nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) (wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej). Jednak nagrania zawierające parametry dźwięków charakterystyczne dla tych gatunków są stosunkowo krótkie dla uzyskania pewności. W części nagrań zebranych podczas nasłuchów stwierdzono obecność nietoperzy z rodzaju *Myotis*, których sekwencje echolokacyjne nie pozwalają na dokładną identyfikację gatunkową, jednak ich pojawienie się świadczy o pewnym stopniu wykorzystania danego siedliska. Nie zarejestrowano sekwencji sygnałów wskazującej na potencjalne miejsca żerowania nietoperzy.

Wszystkie stwierdzone nietoperze rejestrowano w punktach zlokalizowanych u podnóża gór, głównie nad potokiem Bystra. Natomiast w punktach nasłuchów zlokalizowanych w szczytowych partiach badanych obszarów, jak również na terenach objętych zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zarejestrowano żadnych głosów echolokacyjnych tych zwierząt. Ogólnie aktywność nietoperzy nie była wysoka. Lokalizacje szczególnie wykorzystywane przez nietoperze w rejonie „Okrągłej” charakteryzowały się bliskim sąsiedztwem dojrzałych drzewostanów świerkowych poprzecinanych drogą i szlakami zrywkowymi wraz z miejscem składowania drewna. Istotna wydaje się również obecność cieków wodnych w tych miejscach. W pewnej odległości znajdowały się z rzadka rozmieszczone gospodarstwa domowe.

Wieczne obserwacje wizualne przestrzeni nieba w pobliżu domostw i zabudowy gospodarczej nie ujawniły istnienia kolonii letnich i kryjówek dziennych nietoperzy. Zwierzęta te widziane były podczas przelotów w okolicach wymienionych obiektów, jednak nie zaobserwowano miejsc wylotów czy skupiania się większej liczby nietoperzy wokół konkretnego punktu. W trakcie poszukiwań pośród wybranych drzew, kontroli spróchniałych pni, szczelin i spękań w drewnie oraz pod odstającą korą nie stwierdzono żadnego osobnika. Zwracano szczególną uwagę na obecność dziupli, spękań, odstające fragmenty kory zarówno w dojrzałych wysokich drzewach, jak też martwych pniach pozostałych po uschniętych świerkach. Z przeprowadzonych rozmów wynika, iż okoliczni mieszkańcy są świadomi bytowania nietoperzy w ich środowisku. Wiezorami często widują ich przeloty, natomiast zasiedlanie strychów czy piwnic przez te zwierzęta nie zdarza się, bądź nie ma takich obserwacji.

Reasumując, w trakcie niniejszych prac stwierdzono występowanie 2 gatunków nietoperzy, spośród 15, jakie do tej pory wykryto na obszarze całego Beskidu Żywieckiego. Nietoperze są ssakami mobilnymi, dystanse pokonywane pomiędzy kryjówką dzienną i łowiskiem sięgają od kilku do kilkudziesięciu kilometrów a w sezonie migracji jesiennych nawet do kilkuset kilometrów. Dlatego gatunki dotąd zinwentaryzowane w Beskidzie Żywieckim mogą okazjonalnie pojawiać się w obszarze góry Okrągła.

### 3.1.9.4b. Charakterystyka stwierdzonych gatunków nietoperzy

Wszystkie gatunki nietoperzy występujące w Polsce objęte są ochroną ścisłą.

#### **Nocek rudy** *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Masa ciała tego nietoperza mieści się w granicach 6 – 10 g. Nocek rudy jest szeroko rozpowszechniony, spotykany zarówno w lasach, jak i poza nimi, najważniejszą jednak cechą siedlisk, w których bytuje jest obecność wody. Najczęściej poluje nad powierzchnią wody chwytając drobne motyle nocne, muchówki, jętki, larwy komarów. Najchętniej wybiera zalesione doliny rzek, łęgi i olsy, brzegi zbiorników wodnych porośniętych drzewami o gatunkach liściastych i mieszanych. Wykorzystuje luki między koronami drzew, natomiast unika większych terenów otwartych i dróg leśnych w drzewostanach borowych. Schronienia sytuowane są przeważnie w dziuplach i skrzynkach lęgowych, rzadziej w budynkach. Zaobserwowano, że na kryjówki częściej wybiera drzewa liściaste. Sezonowe wędrówki pomiędzy letnimi i zimowymi schronieniami może odbywać na dystansie 100 – 150 km. Kryjówki letnie pojedynczej kolonii mogą być oddalone od siebie do 3 km, z kolei łowiska znajdują się średnio ok 2,3 km od schronień dziennych, maksymalnie nawet do 15 km.

#### **Mroczek późny** *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Mroczek późny jest dużym nietoperzem o krępej budowie ciała, ważącym 18 – 25 g. Jest gatunkiem synantropijnym, który sporadycznie tylko wykorzystuje dziuple, jako schronienia i lasy podczas polowania. Jednak w pewnych regionach geograficznych notowany jest często w lasach bukowych, w których najchętniej żeruje w zwartych drzewostanach. Mroczek późny należy do zespołów nietoperzy polujących głównie w otwartych siedliskach. Dystanse w okresie migracji rzadko przekraczają 50 km. Nietoperze te polują najczęściej w odległości do 5 km, sporadycznie do 12 km od schronienia dziennego. Terytoria łowieckie mogą osiągać wielkość ponad 5 km<sup>2</sup>.

#### **Nocek wąsatek** *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

Niewielki nietoperz ważący 4 – 7 g. Jest gatunkiem eurytopowym, spotykanym w szerokim zakresie różnego rodzaju siedlisk. Często poluje wzdłuż strumieni, w lasach,

na ich skraju i w lukach drzewostanów. Często występuje na wsiach oraz ich obrzeżach. Wybiera raczej tereny otwarte i półotwarte, niekiedy żeruje wśród koron drzew. Pojedynczy osobnik może wykorzystywać do kilkunastu terytoriów łowieckich oddalonych do 3 km od kryjówki. Kryjówki letnie tego gatunku często spotykane są w szczelinach budynków, pod luźną korą drzew czy w ambonach leśnych. Zimuje w jaskiniach, sztolniach i piwnicach.

### **Nocek orzęsiony** *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)

Nietoperz średniej wielkości o masie ciała 6 – 9 g. Cechuje go lot powolny, ale bardzo precyzyjny, pozwalający na zdobywanie pokarmu w locie, jak również zbieranie ofiar z różnych powierzchni poziomych i pionowych. Poluje nisko do 10 m nad ziemią, blisko roślinności lub w koronach drzew. Obserwowane są również w trakcie polowania przy zabudowaniach gospodarczych a także nad wodami. Miejsca godów stanowią jaskinie. W maju samice formują kolonie rozrodcze, w których młode przychodzą na świat w przełomie czerwca i lipca. Kryjówki znanych w Polsce kolonii rozrodczych mieszczą się na strychach obiektów sakralnych. Dystans kryjówek letnich od zimowisk z reguły nie przekracza 40 km, zatem nocek orzęsiony należy do gatunków osiadłych. Tereny łowieckie leżą do 13 km od kryjówki dziennej a ich powierzchnia waha się w granicach 50 – 70 ha. W naszym kraju nietoperz ten związany jest głównie z obszarami górskimi i wyżynnymi, sporadycznie notowany na nizinach. Brakuje danych na temat lokalizacji jego występowania w Polsce. Do polowania wykorzystuje przede wszystkim tereny leśne, drzewostany liściaste i mieszane o bogatej strukturze przestrzennej, unika natomiast lasów iglastych.

#### **3.1.9.4c. Potencjalne zagrożenia dla populacji nietoperzy**

Do głównych potencjalnych zagrożeń ze strony czynników antropogenicznych dla lokalnej chiropterofauny, szczególnie na skutek prac budowlanych i realizacyjnych inwestycji należą:

- niszczenie schronień letnich i zimowych
- zniszczenie żerowisk nietoperzy
- niepokojenie i umyślne lub przypadkowe zabijanie nietoperzy

Na badanych powierzchniach nie ma obiektów mogących stanowić większe zimowiska dla nietoperzy, jak jaskinie czy fortyfikacje. Potencjalnie zwierzęta te mogą korzystać z okolicznych osiedli ludzkich, znajdując schronienia w piwnicach czy przydomowych studniach, które w czasie zimy bywają częstym hibernakulum nietoperzy. Pojedyncze osobniki mogą zimować także w dziuplach drzew lub skrzynkach dla ptaków. Analizowane obszary planowanych inwestycji w znacznej części są wylesione, natomiast pozostałe kępy drzewostanów są stosunkowo przerzedzone. Ewentualne drzewa dziuplaste mogą nie zapewniać wystarczającej osłony od warunków zewnętrznych, kluczowej w okresie hibernacji zwierząt

Na terenie objętym zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego kryjówek letnie i zimowe nie zostały wykazane, jednak podczas prac budowlanych mogą ujawnić się przypadkowe miejsca zasiedlone przez nietoperze. Mogą się one znaleźć bezpośrednio na terenach przeznaczonych pod budowę wyciągów i przyległej infrastruktury, np. pośród pozostałych jeszcze zadrzewień na stokach Okrągłej.

Zagrożenie dla nietoperzy na badanym terenie wydaje się stosunkowo niewielkie. W czasie zimowym, czyli okresie największej eksploatacji terenów przeznaczonych pod wyciągi narciarskie i trasy zjazdowe nietoperze nie są aktywne a miejsca ich hibernacji stanowią zwykle niedostępne kryjówki. Obszary na stokach Okrągłej wydają się mało korzystne pod względem zasobności w potencjalne zimowe schronienia, brak jest typowych szczelin w podziemiach (fortyfikacji, kompleksów piwnic, sztolni, jaskiń, tunelów), drzewa są nieliczne i narażone na działanie silnych wiatrów, co sprawia, że ewentualne dziuple mogą nie zabezpieczyć stabilnych warunków do snu zimowego nietoperzy. Istnieje większe prawdopodobieństwo zlokalizowania ewentualnych zimowisk tych ssaków w okolicach przylegających do analizowanych terenów inwestycyjnych, otoczonych często zwartymi drzewostanami a także pośród zabudowań. W okolicach szczytów oraz na stokach nie zarejestrowano sygnałów echolokacyjnych, co świadczy bardzo niskiej jakości tych terenów jako miejsc bytowania nietoperzy. Częściowo przyczyna może leżeć we względnej wysokości nad poziomem morza. Wzrost tego czynnika negatywnie wpływa na występowanie nietoperzy.

Potencjalna baza pokarmowa na terenach przeznaczonych pod inwestycje prawdopodobnie jest uboga. Bardziej atrakcyjne są łowiska zlokalizowane u podnóża gór poza terenem przeznaczonym pod planowaną inwestycję, wokół potoków Bystra. Obecność cieków wodnych znacznie podnosi walory użytkowe siedliska dla tych zwierząt. Wokół nich baza pokarmowa zwykle jest bogatsza ze względu na to, iż wiele owadów



związanych jest ze środowiskiem wodnym. Często wzdłuż potoków pozostawiona jest wysoka roślinność, która dodatkowo pełni funkcję swego rodzaju drogowskazu podczas przelotów posługujących się echolokacją nietoperzy. Dodatkowo w pobliżu potoków przebiegają drogi, wzdłuż których nasadzenia drzew kształtują korytarze migracyjne nietoperzy na trasie żerowisko - kryjówka. W pobliżu cieków wodnych znajdują się też szlaki zrywkowe a zwożone drzewo jest lokalnie składowane na niewielkich powierzchniach. Gleba wokół zwózki często jest odsłonięta a wokół drewna zazwyczaj bytują liczne owady, m.in. chrząszcze stanowiące ważny składnik diety nocka dużego.

. Wszelkie czynności mające na celu ochronę i zabezpieczenie zwierząt oraz ich siedlisk zależą od rodzaju przeprowadzanych prac oraz terminów ich wykonywania. Na obecnym etapie planowania nieznane są jeszcze tak szczegółowe informacje, zatem nie można przewidzieć wszystkich zagrożeń, które ujawnić się mogą dopiero w trakcie konkretnych czynności.

Niezwykle ważne jest upewnienie się o braku ewentualnych kryjówek nietoperzy wśród drzew przeznaczonych do wycinki na trasach planowanych wyciągów i zjazdów. W razie istnienia takich schronień zachowanie i zabezpieczenie tych obiektów w miarę możliwości przynajmniej do czasu zakończenia okresu szczególnie wrażliwego dla nietoperzy, tj. hibernacji w sezonie zimowym oraz rozrodu i wychowu nietoplnych młodych w sezonie wiosenno-letnim.

Zalecana jest dbałość o tereny przyległe do terenów przyległych do planowanej inwestycji, tj. zachowanie siedlisk nadwodnych, starych drzewostanów, drewnianej zabudowy stanowiących miejsca potencjalnych schronień i żerowisk, a w miarę możliwości także wzbogacenie tych siedlisk o elementy sprzyjające bytowaniu nietoperzy. Do takich elementów należą np. nowe nasadzenia drzew i krzewów, kształtowanie zróżnicowanej struktury roślinności otaczającej przyszłe obszary rekreacyjne, zapewnienie schronień zastępczych poprzez wieszanie budek dla nietoperzy, szczególnie w jednowiekowych monokulturach świerkowych. Niektóre gatunki często zmieniają kryjówki w ciągu sezonu, dlatego też dla zachowania populacji potrzeba sieci schronień usytuowanych względnie blisko siebie. Także odpowiednio planowane i prowadzone leśne zabiegi gospodarcze, głównie pielęgnacyjne i rębne, które nie wpłyną na pogorszenie stanu biotopów nocka dużego i pozostałych gatunków a w dalszej perspektywie mogą doprowadzić do polepszenia się warunków bytowania dla tych zwierząt. Istotna jest ochrona tras przelotów i potencjalnych żerowisk zlokalizowanych szczególnie wokół potoku Bystrej, m.in. możliwie przez zachowanie pasów drzew i roślinności wzdłuż cieków wodnych oraz drzew dziuplastych i starych, jak również, jakości samych wód.

Okrągła jest wykorzystywana przez chiropterofaunę w małym stopniu. Obszary te były unikane albo odwiedzane na tyle sporadycznie przez nietoperze, iż nie zarejestrowano ich detektorem. Nie stwierdzono występowania nietoperzy na terenach pod inwestycje. Miejsca aktywności znajdują się w dolinach, w pobliżu potoków, a więc terenach, których plany inwestycji nie dotyczą w sposób bezpośredni. W porównaniu do danych literaturowych o występowaniu fauny tych ssaków w Beskidzie Żywieckim skład gatunkowy nietoperzy w rejonie Okrągłej jest stosunkowo ubogi.

Proponuje się, aby podczas wykonywanych prac na terenach przeznaczonych pod inwestycje rejestrować wszystkie przypadki wykrycia nietoperzy w ich kryjówkach. Dlatego też z chwilą rozpoczęcia prac niezbędne będzie uruchomienie programu monitoringu dotyczącego występowania nietoperzy na terenach działek planowanych pod inwestycje oraz terenach przyległych. Regularny monitoring obszarów powinien ukazać w efekcie rzeczywisty stan populacji, jak również zminimalizować jej zagrożenia na skutek modyfikacji lokalnego środowiska. Istotne jest także podjęcie wszelkich działań mających na celu uatrakcyjnienie tych terenów nietoperzom. Czynności takie, jak m.in. utworzenie sieci sztucznych schronień, urozmaicenie roślinności wokół zagospodarowywanych pod wyciągi terenów, czy ochrona istniejących potoków nie tylko mogą przyciągnąć nietoperze, które wiosną i latem bez przeszkód będą z nich korzystać, ponieważ wyciągi o tej porze są nieczynne a tereny opustoszałe. Elementy te zdecydowanie poprawią zarazem walory krajobrazu dla mieszkańców i przyjezdnych.

Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania populacji nocka dużego, wymienione w planach zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH 240006 przygotowanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach.

Dla nietoperzy z gatunku nocyk duży (*Myotis myotis*), oznaczonego kodem 1324 w załączniku nr 3 Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, zidentyfikowano zagrożenia stanowiące przede wszystkim:

Pogorszenie warunków siedliskowych na skutek niszczenia kryjówek, znajdujących się w dziuplach pozyskiwanych drzew i redukcję bazy pokarmowej przez stosowanie środków chemicznych zwalczających szkodniki w zakresie działalności gospodarki leśnej, jak też na skutek wysychania bądź zarastania śródleśnych zbiorników wodnych pełniących istotną rolę dla bytowania populacji nietoperzy.

Istotną kwestią jest brak rozpoznania parametrów populacji nocka dużego bytującej na omawianym obszarze.

Wśród potencjalnych zagrożeń wymienia się dalszy rozwój infrastruktury sportowo – rekreacyjno – turystycznej, który może przyczynić się do pogorszenia warunków

siedliskowych i stanu zachowania populacji poprzez np. likwidację kryjówek i zniszczenie zimowisk (na omawianym terenie nie istnieją jaskinie, czy fortyfikacje, które mogłyby stanowić miejsca hibernacji).

Zagrożenia te nie dotyczą w stopniu znaczącym terenów planowanych pod inwestycje, ze względu na niewielki udział zbiorowisk leśnych, reprezentujących obecnie młodsze klasy wiekowe w fazie przebudowy drzewostanu, z niewielką liczbą drzew dziuplastych. Dodatkowo zgodnie z aktualną Instrukcją Ochrony Lasu gospodarka leśna ma na celu zachowanie cennych biocenotycznie drzew dziuplastych. Takie drzewa mogą zostać usunięte w przyszłości na terenie przeznaczonym pod budowę tras narciarskich, jednak są to rzadkie okazy i podczas obserwacji nie stwierdzono zamieszkania ich przez nietoperze. Natomiast, aby zminimalizować ryzyko zniszczenia ewentualnie nowo powstałych schronień, zaleca się monitorowanie tego rodzaju obiektów, a celem kompensacji wieszanie budek dla nietoperzy pod nadzorem specjalisty chiropterologa.

Chemiczne zwalczanie owadów może przyczyniać się do zubożenia i tak już skromnej bazy żerowej nietoperzy. Stan zasobów pokarmowych nocka dużego obecnie wydaje się niski i/ lub mało atrakcyjny na stoku, na terenach wyznaczonych pod inwestycje, gdyż aktywność związana z żerowaniem tego gatunku nie była tu notowana. Obecnie zwierzęta te znajdują źródło pożywienia głównie wokół potoków u podnóża góry Okrągłe, których nie obejmuje planowana trasa wyciągu.

Brak jest znaczących śródleśnych zbiorników wodnych, które podnosiłyby, jakość siedliska. Planowana trasa przebiega w pobliżu wąwozu, z kilkoma niewielkimi płytkimi ciekami wodnymi oraz rozlewiskami o niewielkiej powierzchni, z których część dodatkowo okresowo ulega wysychaniu. Nie stanowią one wartościowego miejsca do żerowania i wodopoju nietoperzy, o czym świadczy przede wszystkim niska rejestrowana aktywność tych zwierząt (nie zarejestrowano żadnych sygnałów echolokacyjnych nocka dużego).

Przyszłe prace związane z rozbudową infrastruktury wyciągowej nie powinny wpłynąć istotnie na pogorszenie warunków siedliskowych nocka dużego, o ile zwróci się szczególną uwagę na potencjalne schronieniaienne nietoperzy – podczas realizacji inwestycji należy podjąć działania mające na celu obserwacje drzew dziuplastych, zwłaszcza przeznaczonych do usunięcia.

Brakuje szczegółowych danych na temat zagęszczenia populacji, struktury wiekowej i płciowej oraz preferencji siedliskowych i pokarmowych nocka dużego bytującego na omawianym obszarze i terenach przyległych. Takie informacje pozwoliłyby

ocenić stan populacji oraz rzeczywiste wykorzystanie opisywanych siedlisk przez ten gatunek, jak również rozpoznać realne zagrożenia i podjąć odpowiednie zabiegi ochronne.

## **Płazy i gady**

W literaturze brak jest dokładnych danych dotyczących badanego terenu. Porównano wyników inwentaryzacji obszarów inwestycji z opracowaniami dotyczącymi obszaru Żywieckiego Parku Krajobrazowego, dla którego wykazano 11 lub 15 gatunków płazów i 5 lub 6 gatunków gadów. Na tej podstawie można stwierdzić, że teren przeznaczony pod inwestycję pod względem bogactwa gatunkowego herpetofauny mieści się w przedziale średniej dla obszaru Żywieckiego Parku Krajobrazowego czy Obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki. Obszar ŻPK to prawie 36 tys. ha i na tak dużym obszarze występuje bardzo wiele różnorodnych środowisk sprzyjających występowaniu płazów i gadów. Badany obszar inwestycji jest specyficzny, jednorodny, stosunkowo suchy, o znacznym nachyleniu, praktycznie bez stałych zbiorników wodnych dogodnych dla występowania i godowania płazów. Występujące tam niewielkie ciekі wodne mogą być siedliskiem dla rozwoju larw salamandry plamistej. Biorąc pod uwagę charakter badanego terenu oraz wymagania siedliskowe występujących w ŻPK płazów i gadów, stwierdzone gatunki są typowe dla siedlisk, na których ma być zlokalizowana inwestycja. Na badanym terenie, mimo szczególnego zwracania na to uwagi, nie stwierdzono obecności traszki karpackiej. Teren jest dla tego gatunku odpowiedni i małe okresowe zbiorniki wodne (koleiny, rozlewiska) mogłyby być dobrym siedliskiem dla tego gatunku. W tych, które przeglądano, występuje traszka górská, która w podobnym terenie często występuje razem z traszką karpacką. Mimo poszukiwań traszki karpackiej nie stwierdzono. Jest to możliwe i w naturze częste są takie sytuacje, że, mimo iż środowisko teoretycznie jest sprzyjające występowaniu gatunku, gatunku tego brak. Należy, zatem przyjąć, że traszka karpacka najprawdopodobniej nie występuje na badanym terenie. W górnych partiach, a także w poprzek obydwu stoków przebiegają leśne drogi i należy przypuszczać, że będą one wykorzystywane w czasie realizacji inwestycji. Tworzące się w nich koleiny będą sprzyjać pojawianiu się w nich płazów, szczególnie traszek i kumaków, a także możliwe jest składanie jaj przez wymienione i inne występujące na terenie inwestycji płazy.

### 3.1.9.5a.

**Tab.10. Chronione gatunki przedstawicieli herpetofauny spotykanych  
OSO Natura 2000 Beskid Żywiecki**

<b>PŁAZY</b>		
Salamandra plamista	<i>Salamandra salamandra</i>	C.
Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	C.
Traszka górską	<i>Triturus alpestris</i>	C.
Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	C.
Traszka karpacka	<i>Triturus montadoni</i>	C.
Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	C.
Kumak górski	<i>Bombina variegata</i>	C.
Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	C.
Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	C.
Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	C.
Żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	C.
Żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	C.
Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	C.
<b>GADY</b>		
Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	C.
Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	C.
Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	C.
Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	C.
Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	C.

### 3.1.9.5b. Herpetofauna obszaru inwestycji w rejonie góry Okrągła

Obserwacje terenowe prowadzono w okresie wiosenno-letnim 2014 roku. Podczas badań stosowano zróżnicowane metody ustalenia składu gatunkowego płazów i gadów na badanym terenie. Podczas wizyt w monitorowanym terenie, w trakcie, których zwracano uwagę na występujące gatunki płazów i gadów dokonywano kontrolnych odłowów w stałych i okresowych zbiornikach wodnych celem stwierdzenia obecności larw płazów i dorosłych osobników. Zwracano uwagę na wszelkie miejsca, w których płazy i gady potencjalnie mogą przebywać w okresie życia lądowego lub zimować. Obserwacji podlegały drogi w okolicy inwestycji w celu stwierdzenia osobników, które zginęły na jezdni. Przeprowadzono rozmowy z okolicznymi mieszkańcami, w czasie, których starano się ustalić skład gatunkowy występujących w terenie płazów i gadów oraz miejsca

wędrówek wiosennych płazów i gadów. Prace kameralne polegały na analizie literatury dotyczącej herpetofauny badanego terenu. Na tej podstawie określono gatunki płazów i gadów występujące i prawdopodobnie występujące na badanym terenie.

Uzyskane wyniki skonfrontowano z mapą planowanej inwestycji. Na tej podstawie określono miejsca, w których płazy i gady mogą być zagrożone, a także opracowano zalecenia ochronne eliminujące lub w znacznym stopniu ograniczające wpływ inwestycji na herpetofaunę.

## **Wyniki**

Obszar przyszłej inwestycji jest terenem w znacznym stopniu odkrytym, co sprzyja występowaniu gadów. Na stokach występuje niewiele zastoisk wodnych, które mogłyby sprzyjać bytowaniu i godowaniu płazów. Natomiast te, które występują w większości przypadków mają głównie charakter okresowy i tworzą się po opadach lub po topnieniu śniegu.

W górnej części Okrągłej prowadzi droga z licznymi koleinami i rozlewiskami, w których stwierdzono występowanie traszki górskiej, a także kumaka górskiego i kijanek żaby trawnej.

Na stoku występują głównie gady. Stwierdzono występowanie jaszczurki zwinki i jaszczurki żyworodnej. W dolnej części, głównie w pobliżu wschodniej trasy zjazdowej, występują tereny podmokłe i rozlewiska z kijankami żaby trawnej i ropuchy szarej. Ponadto występują tam nielicznie osobniki kumaka górskiego. W rozszerzeniach cieków wodnych, z wolno płynącą wodą, stwierdzono larwy salamandry plamistej, a w pobliżu, pod zwalonym pniem drzewa, odnaleziono dorosłego osobnika tego gatunku. Na asfaltowej drodze stwierdzono rozjechaną żmiję, a pytani mieszkańcy twierdzili, że w tej okolicy gatunek ten jest liczny.

W wyniku obserwacji bezpośrednich, oraz na podstawie rozmów z mieszkańcami stwierdzono występowanie następujących gatunków:

### **Płazy**

1. Salamandra plamista
2. Traszka górską
3. Kumak górski
4. Ropucha szara
5. Żaba trawna

### **Gady**

1. Jaszczurka zwinka

2. Jaszczurka żyworodna
3. Padalec zwyczajny
4. Żmija zygzakowata

### **3.1.9.5c. Charakterystyka stwierdzonych gatunków płazów i gadów**

Wszystkie gatunki płazów i gadów występujące w Polsce, znajdują się pod całkowitą ochroną gatunkową.

## **Płazy**

### **Salamandra plamista *Salamandra salamandra* (L.)**

Salamandra plamista jest największym, krajowym płazem ogoniastym. Występuje na terenie Karpat i Sudetów, nie przekraczając wysokości 1200 m n.p.m. Jest typowym przedstawicielem fauny piętra regla dolnego występuje również w lasach podgórskich, mających ten sam charakter. Unika lasów suchych, pozbawionych kryjówek.

Wielkość żyjących w Polsce salamander dochodzi do 23 cm. Ich ciało jest masywne, krępe, dobrze umięśnione. Głowę odgranicza od tułowia wyraźne zwężenie szyjne. W tylnej części głowy znajdują się duże gruczoły zauszne (tzw. parotydy), z widocznymi na nich ujściami gruczołów jadowych. Skóra gładka, podstawowym jej kolorem jest czerń, a na jej tle kontrastowo odcinają się żółte lub żółtopomarańczowe plamy. Pokrywają one w różnym stopniu głowę, grzbiet i ogon. Zawsze są obecne na parotydach oczach i na podgardlu.

Salamandra plamista jest płazem jajożyworodnym a samice rodzą larwy o typowej budowie larwy płaza ogoniastego, z wyraźnymi skrzelami zewnętrznymi. Gody salamandry plamistej odbywają się od wiosny do późnego lata, natomiast larwy rodzą się od kwietnia do czerwca następnego roku. Samice na miejsce narodzin larw wyszukują płytkich, dobrze natlenionych wód – zwykle rozlewisk strumieni lub niezbyt bystrych górskich potoczków, a z braku takich i rozlewisk kolein wypełnionych wodą itp.

Salamandra plamista jest zwierzęciem aktywnym o zmierzchu i nocą, jednak podczas chmurnej, deszczowej pogody można spotkać ją również w ciągu dnia. Pogodne i słoneczne dni spędza ukryta wśród wykrotów, szczelin skalnych i w innych kryjówekach ziemnych.

### **Traszka górska** *Triturus alpestris* (Laur.) *Ichthyosaura alpestris*

Traszka górska jest traszką średniej wielkości, rzadko przekraczając długość 10 cm. Traszka górska, w okresie pory godowej, należy do najbardziej efektownie ubarwionych spośród naszych traszek. Szczególnie wyróżniają się samce, swoim intensywnym, niebieskim ubarwieniem ciała. Grzbiet ich jest szaroniebieski, a środkiem ciągnie się niski cytrynowo-żółty fałd skórny, na którym występują niewielkie czarne plamy. Na bokach ciała, od nasady tylnych kończyn, ciągnie się niebieski pas, przechodzący na głowę. Brzuszna strona ciała jest jaskrawo pomarańczowa, bez plam. Samica składa ok. 150 jaj.

W wodzie pojawia się w kwietniu – maju, ale pojedyncze osobniki mogą przebywać w niej nawet do sierpnia. Po odbyciu godów, traszki dość szybko opuszczają zbiornik wodny i rozpoczynają życie na lądzie. Młode osobniki wychodzą z wody pod koniec lata.

Traszka górska jest mało wybredna w wyborze zbiornika wodnego. Zasiedla każdy typ zbiornika o wodzie stojącej, nawet całkowicie pozbawione roślinności. Oprócz stawów leśnych, polnych i innych stałych zbiorników wodnych, spotkać ją można w rowach przydrożnych, kałużach, leśnych koleinach wypełnionych wodą, gliniankach zasypywanych rumowiskiem, a nawet w wywierzyskach, czy zimnych górskich źródłach. W takich, często przypadkowych i okresowych miejscach, gromadzi się niekiedy bardzo licznie.

Traszka górska występuje u nas w paśmie Pogórza Karpackiego i w Tatrach dochodząc do 1700 m n.p.m.

### **Kumak górski** *Bombina variegata* (L.)

Kumak górski jest najmniejszym naszym płazem bezogonowym. Najczęściej spotykane osobniki mają długość od 4 do 5 cm.

Ciało ma wyraźnie grzbietobrzusznie spłaszczone. Kończyny tylne są stosunkowo krótkie i słabo umięśnione, a ich usytuowanie po bokach tułowia sprawia, że skoki kumaków są krótkie i niezdarne.

Ubarwienie grzbietowej strony ciała kumaka górskiego jest w różnych odcieniach szarości i brązu, czasem zielonkawe. Na brzuchu występuje duża, nieregularna, żółta plama, pokrywająca ponad połowę jego powierzchni. Powoduje to, że na brzusznej stronie ciała kumaka górskiego dominuje barwa żółta. Końce palców są żółte.

Kumak górski jest płazem o wybitnie wodnym trybie życia, preferuje bardzo różnorodne zbiorniki wodne. Są to zarówno niewielkie zbiorniki z bogatą roślinnością wodną, ale także kałuże, koleiny wypełnione wodą, różne zamulone, okresowe zbiorniki, całkowicie



pozbawione roślinności, a także silnie zanieczyszczone.

Pora godowa tego gatunku jest wyraźnie skorelowana z opadami deszczu. Po każdym większym opadzie, praktycznie w każdej kałuży, spotkać można godujące osobniki. Okres godów jest wyjątkowo długi i trwa od maja do sierpnia. Jaja zazwyczaj są przyczepiane do roślin wodnych, niekiedy skrzek składany jest bezpośrednio na dnie zbiornika. Często są to pojedyncze jaja. W sumie samica składa ok. 200 jaj.

W niektórych rejonach np. od Beskidu Sądeckiego do Bieszczadów obok traszki górskiej jest najczęściej spotykanym płazem. W górach dochodzi do 2000 m n.p.m.

### **Ropucha szara** *Bufo bufo* (L.)

Ropucha szara jest największą naszą ropuchą. Największe okazy samic osiągają do 15 cm, natomiast samce nie przekraczają 10 cm.

Ropucha szara jest najczęściej spotykaną naszą ropuchą. Na miejsca rozrodu wybiera z reguły duże stawy i większe zbiorniki wodne, porośnięte roślinnością. Po okresie zimy, najczęściej na przełomie marca i kwietnia, odbywa gromadne wędrówki do miejsc rozrodu. Często wędrują pary „in amplexus” Podczas takiej wędrówki, przy przekraczaniu szlaków komunikacyjnych, ogromna liczba ropuch ginie.

Samica składa jaja w postaci 2 cienkich sznurów, rozpinając je pośród pędów roślin i różnych przedmiotów podwodnych. Sznur taki, ma długość nawet do 6 metrów i zawiera tysiące jaj. Po odbyciu godów samce i samice opuszczają zbiornik wodny. Młode osobniki po metamorfozie opuszczają zbiorniki wodne w lipcu, zazwyczaj gromadnie, w czasie cieplej deszczowej pogody. Zimę spędza na lądzie.

Ropuchy są przywiązane do swojego zbiornika wodnego i mimo odległych wędrówek w ciągu lata, wracają do niego w następnym sezonie rozrodczym. Również młode osobniki, po osiągnięciu dojrzałości płciowej, na gody wybierają zbiornik, w którym się wylęgły.

Po opuszczeniu zbiornika dorosłe ropuchy rozchodzą się po okolicy nawet na odległość kilku kilometrów od niego. Są aktywne głównie w nocy i bardzo żarłoczne. Pospolite są również w lasach i na łąkach.

### **Żaba trawna** *Rana temporaria* (L.)

Żaba trawna jest płazem średniej wielkości a zarazem naszą największą „żabą brunatną”. Samice rzadko przekraczają 10 cm długości natomiast samce są nieznacznie mniejsze i nie osiągają 10 cm długości ciała.

Ubarwienie żaby trawnej jest bardzo zróżnicowane. Spotyka się osobniki o barwie

jasnożółtej przez wszystkie odcienie brązu a nawet rude. Na tym tle występują różnorodne plamy barwne, zazwyczaj w odcieniu brązowym i czarnym. Są plamy występujące u prawie wszystkich okazów. Plamami takimi są plamy skroniowe, o zarysie trójkątnym, ciągnące się od oka do nasady kończyn przednich. W ich obrębie leży błona bębenkowa. Następną charakterystyczną plamą jest plama kątowa leżąca na granicy głowy i tułowia. Ma ona kształt litery V z ostrym końcem skierowanym dogłowowo. Plama ta może być niekiedy słabo widoczna. Brzuch z reguły jasny a na nim marmurek.

Żaba trawna jako pierwsza, niekiedy już z końcem lutego, pojawia się w zbiorniku wodnym. Najwcześniej też przystępuje do godów. Pary łączą się jeszcze w miejscu zimowania i tak wędrują do zbiorników wodnych. Wiele z nich w czasie tej wędrówki ginie na drogach. Po osiągnięciu zbiornika niemal natychmiast następuje składanie skrzeku. Jaja składane są w postaci kłębow, zazwyczaj gromadnie w płytkim i dobrze nasłonecznionym miejscu. Samica składa jednorazowo do 4000 jaj. Pierwsze młode osobniki opuszczają wodę już w czerwcu i rozpoczynają aktywne życie na lądzie.

Po opuszczeniu zbiorników dorosłe żaby trawne prowadzą zmierzchową i nocną aktywność. Przebywają w lasach, na polach uprawnych, w ogrodach czy na łąkach, gdzie bywają okaleczane w czasie koszenia trawy. W okresie długotrwałych upałów można je spotkać w pobliżu zbiorników wodnych. Zimą spędza w wodzie, głównie w wolno płynących niewielkich potokach, rowach melioracyjnych na łąkach lub zakolach rzek. W Polsce żaba trawna należy do najpospolitszych płazów. Występuje licznie tak na nizinach jak i w górach.

## Gady

### **Jaszczurka zwinka** *Lacerta agilis* (L.)

Całkowita długość ciała dorosłych osobników powyżej 20 cm. Niepokojona lub niewłaściwie chwyтана ma zdolność odrzucania ogona, stąd często spotyka się osobniki z krótkim, regenerującym ogonem.

Ubarwienie ciała u samców zielone u samic jasnobrązowe. Na grzbietowej stronie występują liczne ciemne plamy, które mają białe środki. Plamy te układają się zazwyczaj w trzy pasma, jedno biegnące środkiem grzbietu i po jednym na każdym boku. Spotyka się osobniki, u których środkiem grzbietu biegnie jednolity, brązowy pas. Brzuch samców seledynowy, samic Gatunek jajorodny. Samica składa ok. 12 – 16 jaj do wygrzebanej ziemi. Młode, wylęgające się osobniki mają ok. 6 cm. długości.

Jaszczurka zwinka jest najpospolitszą naszą jaszczurką. Prowadzi aktywność dzienną. Jest gatunkiem ciepłolubnym i spotkać ją można w miejscach nasłonecznionych, gdzie często

wygrzewa się na kamieniach. Preferuje miejsca porośnięte roślinnością, polany śródleśne, łąki, skraj zarośli, nasłonecznione zbocza, usypiska kamieni itp. Zazwyczaj przebywa w pobliżu otworu norki. Sen zimowy spędza w różnych kryjówkach ziemnych. Jest bardzo płochliwa i szybka

### **Jaszczurka żyworodna** *Lacerta vivipara* (Jacq.) *Zootoca vivipara*

Tułów długi, lekko spłaszczony. Ogon nieznacznie dłuższy od reszty ciała. Całkowita długość ciała dorosłych osobników ok. 14 cm.

Ubarwienie grzbietu u obu płci podobne, ciemnobrązowe z plamami. Środek grzbietu jaśniejszy niż boki, z licznymi ciemnymi i jasnymi plamami, czasem z delikatną cienką brązową linią. Brzuch samców pomarańczowy, samic kremoworóżowy. Ciężarne samice są wyraźnie grubsze od samców.

Gatunek jajożyworodny. Samica w lecie rodzi ok. 9 – 11 młodych o długości ok. 3,5 do 4 cm. Jaszczurka żyworodna jest mniej pospolita niż jaszczurka zwinka, choć lokalnie może tworzyć bardzo liczne populacje. Jest gatunkiem, który ma większą tolerancję na niskie temperatury niż j. zwinka, dlatego ma dłuższy okres aktywności. Często występuje na terenach wilgotnych, gdzie sprawnie porusza się po zarośniętej roślinności powierzchni wody. Może też nurkować i w razie niebezpieczeństwa chronić się w wodzie. Chętnie przebywa na rozpostartych nad ziemią gałęziach drzew iglastych.

### **Padalec** *Anguis fragilis* (L.) – beznoga jaszczurka

Ciało wydłużone, walcowate, sztywne, pozbawione kończyn. Głowa mała, słabo odgraniczona od tułowia. Tułów długi ogon dłuższy od reszty ciała. Całkowita długość dorosłych osobników wynosi ok. 30 – 40 cm

Ubarwienie grzbietu w różnych odcieniach brązu, zazwyczaj jasnobrązowe i połyskliwe. Gatunek jajożyworodny. Samica w miesiącach letnich rodzi ok. 18 – 20 młodych o długości ok. 8,5 cm.

Padalec jest gatunkiem o aktywności zmierzchovej i nocnej. Podczas dnia zazwyczaj rzadko spotykany. Częściej spotkać go można na zacienionych polanach lub łąkach lub schowanego pod kamieniami, pod kłodami drewna lub w innych kryjówkach. Jest mało ruchliwy a na gładkiej powierzchni porusza się niezdarnie. Potrafi sprawnie poruszać się w terenie trawiastym a także wwiercać w ściółkę mech, lekką glebę lub pod odstającą korę.

### **Żmija zygzakowata *Vipera berus* (L.)**

Ciało wydłużone, walcowate. Głowa mała, sercowata, wyraźnie odgraniczona od tułowia. Powiek brak, źrenica pionowa, tęczęwka bordowa. Tułów gruby, stosunkowo krótki, spłaszczony. Ogon krótki, wyraźnie zaznaczony. Całkowita długość ciała do 90 cm. W Polsce występują trzy formy barwne. 1. Forma srebrzysta. Ubarwienie grzbietu od jasno popielatego do szarego. 2. Forma brązowa. Ubarwienie grzbietu w różnych odcieniach brązu, brudnoczerwone lub rude. 3. Forma czarna. Ubarwienie całego ciała czarne. U pierwszych dwóch form na głowie występuje plama w kształcie litery Y, V lub X. Na grzbiecie, wzdłuż całego ciała ciągnie się wyraźny, ciemny zygzak. U formy czarnej plamy na głowie i zygzak niewidoczne, przez co może być mylona z czarno ubarwionym zaskrońcem. Brzuch szary lub czarny.

Gatunek jajożyworodny. Samica pod koniec lata rodzi ok. 16 – 20 młodych o długości ciała 14 – 17 cm.

Żmija jest wężem powolnym i płochliwym. Wykazuje aktywność zmierzchową i nocną.

W dzień wygrzewa się na słońcu w miejscach dobrze nasłonecznionych, zazwyczaj w pobliżu swoich kryjówek. Zasiedla bardzo różne środowiska zarówno suche jak i podmokłe. Spotkać ją można w stertach drewna czy siana, na polanach, łąkach, polach uprawnych, wśród kamieni, czy ruin.

Żmija zygzakowata jest jedynym naszym jadowitym gatunkiem gada. Nigdy pierwsza nie zaatakuje człowieka. Ukąszenia wynikają głównie z nieostrożności i nieuwagi człowieka. Żmija atakuje, jeśli jest zagrożona i nie ma możliwości ucieczki lub, gdy przez nieuwagę na nią się nastąpi. Ukąszenie zazwyczaj nie jest dla człowieka śmiertelne, jednak konieczne jest zgłoszenie się do najbliższej placówki służby zdrowia i podanie surowicy. Surowicę najlepiej podać w ciągu godziny od ukąszenia.

Żmija zygzakowata, podobnie jak wszystkie gatunki płazów i gadów, znajduje się pod całkowitą ochroną.

#### **3.1.9.5d. Zagrożenia dla herpetofauny**

Zagrożenie dla występującej na terenie inwestycji herpetofauny jest stosunkowo niewielkie, ale będzie zdecydowanie różne na etapie realizacji inwestycji (prowadzenie prac budowlanych) i w okresie eksploatacji. Zdecydowanie większe zagrożenie będzie na

etapie prowadzenia prac, które będą się odbywały w okresie aktywności płazów i gadów niż na etapie eksploatacji, czyli w zimie, kiedy tak płazy jak i gady przebywają w ukryciu i odrętwieniu w kryjówkach ziemnych. Płazy są zwierzętami, które w zasadzie są przywiązane do miejsc pobytu oraz rozrodu i będą podążać w kierunku „swoich” miejsc godów. Będzie to powodować, że w okresie wiosennym wędrujące płazy będą pojawiać się na terenie prowadzonej inwestycji. Z taką sytuacją należy się liczyć szczególnie w miejscach, gdzie prace będą prowadzone w pobliżu ich miejsc godowania. W przypadku ropuchy szarej i żaby trawnej gatunki te opuszczają zbiornik, w którym odbywały gody i rozejdą się po terenie, natomiast w zbiornikach będą rozwijały się larwy. W przypadku kumaka górskiego i traszki górskiej, gatunki te mają rozciągnięte w czasie pory godowe i przez długi okres czasu mogą przebywać nawet w małych zbiornikach wodnych np. koleinach a także wchodzić do nich po każdym deszczu. Larwy salamandry plamistej będą się rozwijały w ciekach wodnych, a dorosłe osobniki będą pojawiać się w ich pobliżu.

Jeżeli chodzi o gady to istnieje duże prawdopodobieństwo, że podczas prowadzonych prac ziemnych większość z nich oddali się w bezpieczne dla siebie miejsce, z dala od prowadzonych prac. Największe zagrożenie dotyczy jaszczurki zwinki – formy jajorodnej, w której przypadku może dojść do zniszczenia złożonych jaj. Pozostałe gady są jajożyworodne (samice noszą rozwijające się jaja do momentu porodu) i ich młode osobniki po urodzeniu mogą oddalić się z zagrożonego miejsca. Aby zminimalizować zagrożenie należy odpowiednio zaplanować prowadzenie prac ziemnych i wykonać odpowiednie zabezpieczenia, a w przypadku wystąpienia zagrożenia na bieżąco kontaktować się z osobą z nadzoru biologicznego.

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH 240006 został przygotowany przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach.

Zagrożenia istniejące i potencjalne, które zostały umieszczone w Załączniku 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 IV 2014r. a dotyczącego Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH 240006 przygotowanym przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach.

W części dotyczącej herpetofauny w załączniku 3 zostały umieszczone 3 gatunki płazów: dwa gatunki traszek – traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*) oraz traszka karpacka (*Triturus montandoni*) oraz kumak górski (*Bombina variegata*).

Z tych gatunków na badanym terenie stwierdzono występowanie jedynie kumaka górskiego. W przypadku wymienionych dwóch gatunków traszek na obu stokach warunki do przebywania są sprzyjające jedynie dla traszki karpackiej. Traszka grzebieniasta do

przebywania potrzebuje stosunkowo dużych i głębokich zbiorników wodnych, a takich nie stwierdzono na obu stokach. Pomimo przeglądu potencjalnych miejsc występowania również ten gatunek nie został stwierdzony, choć nie można wykluczyć, że się kiedyś nie pojawi.

A zatem na badanym terenie analizie poddano jedynie zagrożenia dotyczące kumaka górskiego (1193).

Istniejące zagrożenia to:

#### *B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji*

Wpływ na zachowanie gatunku wywierają prace z zakresu gospodarki leśnej, a w szczególności związane ze zrywką drewna i powstawaniem sieci dróg leśnych, w szczególności tych utwardzonych, przyczyniają się do likwidacji/ mechanicznego niszczenia siedlisk – niewielkich oczek wodnych; jednocześnie powstawanie wypełnionych wodą kolein na drogach pełni podwójną funkcję, gdyż stwarzając nowe miejsca występowania mogą również stanowić śmiertelną pułapkę; miejsca takie bywają również zanieczyszczone, np. oleje, smary; brak dostatecznej wiedzy na temat stanu ochrony gatunku i skali wpływu opisanego zjawiska wymaga uzupełnienia wiedzy w tym zakresie.

Opisywane zagrożenia w pewnym stopniu występują na badanym terenie, choć nie są związane ze zrywką drzewa, natomiast będą związane z prowadzeniem prac. Kumak górski występuje w partii szczytowej, gdzie biegnie droga z koleinami wypełnionymi wodą a także w dolnej, wypłaszczonej części. Na gatunek ten inwestycja będzie miała wpływ nieznaczny, ponieważ jest on nieliczny i występuje głównie w dolnej części badanego terenu, w pewnym oddaleniu od potencjalnego miejsca prowadzenia robót. A zatem zakres prac w ograniczonym stopniu będzie ingerował w środowisko i w przypadku właściwego zaplanowania prac, będzie krótkotrwały.

#### *G01.03 Pojazdy zmotoryzowane*

Nielegalny ruch pojazdów zmotoryzowanych wpływa na mechaniczne niszczenie siedlisk.

Ruch pojazdów pojawi się na etapie inwestycji i będzie on związany z transportem elementów wyciągu (np. słupów, czy betonu), co spowoduje powstawanie kolein.

Ponadto będą czasowo występowały wykopy pod słupy wyciągu. Na gatunek ten będzie to miało wpływ nieznaczny, jeśli prace zostaną umiejętnie zaplanowane czasowo (wczesna wiosna, późna jesień), kiedy kumaki przebywają w zimowisku, a także, jeśli

zostaną umiejętnie przeprowadzone wygrodzienia uniemożliwiające płazom wejście na teren inwestycji i dróg dojazdowych.

#### *K01.03 Wyschnięcie*

Wysychanie i zarastanie śródlęśnych zbiorników wodnych, pogorszenie warunków siedliskowych.

Zagrożenie to może wystąpić w trakcie realizacji inwestycji, bowiem głębokie wykopy zmieniają okresowo stosunki wodne na badanym terenie. Na gatunek ten będzie to miało wpływ nieznaczny, bowiem zajmuje on każde zastoisko wodne, którego aktywnie poszukuje, a miejsca takie są głównie w dolnej części stoku, w oddaleniu od planowanej inwestycji.

#### *U Nieznane zagrożenie lub nacisk*

Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich działań ochronnych, w tym zabiegów ochrony czynnej; ewentualne zagrożenia zostaną zidentyfikowane po otrzymaniu wyników ekspertyzy dotyczącej rozpoznania obszarów występowania, identyfikacji zagrożeń oraz określenia warunków ochrony i zakresu monitoringu gatunku, której realizacja przypada na lata 2012-2014.

W trakcie obserwacji terenowych miejsca występowania kumaków zostały rozpoznane, jednak z uwagi na biologię gatunku (częste zmiany miejsca pobytu) przed rozpoczęciem inwestycji należy ponownie przeprowadzić obserwację uwzględniając szczegółowy projekt inwestycji.

#### *Potencjalne zagrożenia*

#### *U Nieznane zagrożenie lub nacisk*

Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich działań ochronnych, w tym zabiegów ochrony czynnej; ewentualne zagrożenia zostaną zidentyfikowane po otrzymaniu wyników ekspertyzy dotyczącej rozpoznania obszarów występowania, identyfikacji zagrożeń oraz określenia warunków ochrony i zakresu monitoringu gatunku, której realizacja przypada na lata 2012-2014.

W trakcie obserwacji terenowych miejsca występowania kumaków zostały rozpoznane jednak z uwagi na biologię gatunku (częste zmiany miejsca pobytu) przed rozpoczęciem inwestycji należy ponownie przeprowadzić obserwację uwzględniając szczegółowy projekt inwestycji.

### **3.1.9.5e. Zalecenia ochronne**

Zalecenia ochronne zależą od terminu i charakteru wykonywanych prac, a także zakresu prowadzonych prac w ramach infrastruktury okolic stacji, co na etapie opracowywania tego raportu nie było nam dokładnie znane. Z tego powodu przedstawione poniżej zalecenia mogą nie obejmować wszystkich zaistniałych sytuacji i należy je traktować, jako ogólnie wstępne. Podstawowym celem właściwego zabezpieczenia terenu budowy jest uniemożliwienie, lub zdecydowane ograniczenie możliwości dostania się płazów i gadów na teren prowadzonej inwestycji. Umożliwi to prowadzenie prac, a równocześnie ograniczy niekorzystny wpływ budowy na cenne i chronione gatunki.

Ponieważ terenu inwestycji nie można uznać za cenny z uwagi na występowanie herpetofauny, należy jedynie zwracać baczną uwagę na ewentualną możliwość pojawienia się płazów i gadów podczas wykonywania prac ziemnych, w powstałych wykopach, koleinach lub zagłębieniach z wodą. Płazy godujące w okolicy mogą, bowiem podczas wędrówek wpadać do niezabezpieczonych dołów lub kolein lub traktować je, jako miejsca rozrodu. Nie należy, więc dopuszczać do takiej sytuacji, aby pozostawiać niezabezpieczone doły i zagłębienia, szczególnie wypełnione wodą. Gdyby jednak zaistniała sytuacja obecności płazów w takich miejscach należy podjąć działania prowadzące do jak najszybszego wyłowienia płazów z takich zagłębień i przeniesienia ich w bezpieczne miejsce, aby zapobiec złożeniu jaj na terenie prowadzonych prac.

### **Zalecenia szczegółowe**

1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy utwardzić wszystkie drogi, po których będą poruszać się pojazdy. Wyeliminuje to możliwość tworzenia się kolein wypełniających się wodą. Prace należy wykonać na jesieni roku poprzedzającego rozpoczęcie prac. Szczególnie dotyczy to drogi w górnej części Okrągłej, gdzie występują koleiny i tworzą się rozlewiska, w których godują płazy.
2. Należy rozważyć wykopanie, na okres prowadzonych prac, niewielkiego zbiornika wodnego w górnej części Okrągłej, który będzie służył za zbiornik zastępczy dla płazów



godujących w tamtej okolicy, a ponadto będzie to zbiornik, do którego będzie można wypuszczać płazy ew. odłowione w innych pobliskich rozlewiskach na terenie inwestycji. Jeśli zbiornik powstanie należy go odgrodzić od drogi (patrz pkt. 8)

3. Główne prace na stokach (karczowanie, kopanie głębokich wykopów pod słupy wyciągu, betonowanie) najlepiej prowadzić w okresie od lipca.

4. Jeżeli w trakcie prowadzonych prac czyszczących stoki (usuwanie leżących drzew, składów gałęzi, likwidacji wykrotów itp.) zostaną znalezione jaja złożone przez jaszczurkę zwinkę, należy je zabezpieczyć i skontaktować się z nadzorem biologicznym lub herpetologiem.

5. Podobnie należy postąpić w przypadku stwierdzenia na terenie budowy rozlewiska ze złożonym skrzekiem płazów.

6. Należy również zwracać uwagę na głębokie wykopy, do których mogą wpadać płazy. Dotyczy to tak wykopów pod słupy wyciągu jak również wykopywania pniaków i likwidowanie wykrotów. Osobniki takie należy odławiać i wynosić poza teren budowy.

7. Jeżeli głęboki wykop będzie trwał przez dłuższy czas, należy go odpowiednio zabezpieczyć, ogrodzić, a także codziennie sprawdzać czy nie pojawiły się w nich płazy lub gady.

8. Zabezpieczenie, ogrodzenie, powinno być wykonane z folii, agrowłókniny lub siatki o oczkach 0.5 x 0.5 cm (lub mniejszych), rozpiętej na kołkach do wysokości ok. 0.5 m, z 10 cm nawisem na zewnątrz, w dolnej części wkopanej w podłoże. Po zewnętrznej stronie siatki należy usunąć wyższą roślinność, w tym krzewy, na odległość ok. 1 m.

9. Należy przeszkolić pracownika, który w okresie wiosenno-letnim codziennie będzie sprawdzał ew. powstałe zastoiska wodne na terenie prowadzonych prac celem wyłowienia pojawiających się tam płazów. Płazy te po odłowieniu należy przenieść do najbliższego zbiornika wodnego o podobnym charakterze lub do ew. wykopanego zbiornika zastępczego (patrz pkt 2.)

10. Jeżeli na terenie budowy znajdują się studzienki, dreny odwadniające i inne ew. pułapki, do których mogą wpadać płazy lub gady, muszą one być tak zabezpieczone, żeby zwierzętom tym, ale także innym małym zwierzętom, uniemożliwić dostanie się do nich. Przede wszystkim studzienki powinny wystawać ponad powierzchnię gruntu na wysokość ok. 25 – 30 cm. Otwory górne powinny być szczelnie zamknięte, lub, jeśli to nie jest możliwe, zabezpieczone siatką o oczkach 0.5 x 0.5 cm (lub mniejszych) lub agrowłókniną. Identycznie powinny być zabezpieczone wszelkie wloty boczne. W tych miejscach siatka musi być zamontowana na stałe, bez możliwości przejścia pod nią małych płazów. Miejsca takie powinny być jednak systematycznie kontrolowane a ew. znajdujące się w

„pułapkach” płazy i inne zwierzęta muszą być niezwłocznie uwalniane.

11. Prace będą obejmowały dość duży obszar, więc na terenie budowy mogą pojawić się płazy. Mogą to być pojedyncze osobniki, które dostaną się tam przypadkiem, ale także ich liczba może być większa, jeśli w pasie budowy znajdzie się zimowisko, które płazy opuszczają. Osobniki takie będą się starały dotrzeć do wody i będą wchodzić do każdego zagłębienia, w tym do kolein wypełnionych wodą. Konieczne jest, zatem nie dopuszczanie do tworzenia się głębokich kolein i zasypywanie ich na bieżąco. (patrz pkt 1.)

12. Każdy płaz, stwierdzony na terenie prowadzonych robót, powinien być odłowiony i wyniesiony w bezpieczne miejsce o podobnym charakterze jak miejsce, w którym został odłowiony.

13. Wszelkie prace przy odławianiu i przenoszeniu płazów powinny być wykonywane w obecności lub przez osobę odpowiedzialną za przyrodnicze zabezpieczenie prac.

14. Płazy odławiać należy siatką o małych oczkach a przenoszenie powinno odbywać się z zachowaniem należytej ostrożności, w pojemniku z niewielką ilością wody. Odłowione płazy powinny być wyniesione poza teren budowy bezpośrednio po złapaniu. Należy przy tym zwracać uwagę, aby w pojemniku nie było zbyt wielu płazów i należy się starać żeby nie były zbyt różne pod względem wielkości.

15. Przed przystąpieniem do wykonywania prac terenowych wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani o sposobie postępowania w przypadku stwierdzenia na terenie budowy płazów i gadów, tzn. o konieczności poinformowania o tym fakcie osób odpowiedzialnych za zabezpieczenie prac od strony przyrodniczej.

16. Jeżeli w trakcie prac zaistnieje konieczność zasypania większego rozlewiska, problem ten należy skonsultować z herpetologiem

Wszelkie działania w nietypowych sytuacjach, które nie znalazły się w tym opracowaniu, a które trudno przewidzieć, a także wykluczyć, powinny być konsultowane ze specjalistą. Zasadny, zatem wydaje się możliwie stały kontakt z herpetologiem.

Przedstawione zalecenia mają charakter ogólny, a zastosowane działania ochronne powinny być skoordynowane i uzależnione od harmonogramu wykonywania poszczególnych prac i zakresu prowadzonych robót. Jest oczywiste, że prace nie będą przebiegały na całym terenie równocześnie, więc w harmonogramie należy uwzględnić poniższe zalecenia, a konkretne prace wykonywać z odpowiednim wyprzedzeniem. Uniemożliwi to przedostanie się płazów na teren budowy, a w konsekwencji zminimalizuje wpływ budowy na populację płazów i gadów. Wszelkie prace powinny być konsultowane z osobą nadzorującą realizację inwestycji od strony przyrodniczej, a w razie konieczności ze specjalistą herpetologiem.

Przeprowadzone prace monitoringowe dały bardzo ogólną odpowiedź na podstawowe pytania określone w zleceniu. Jak wykazały przeprowadzone obserwacje i wywiady, na badanym terenie występują płazy i gady, jednak nie można precyzyjnie określić ich liczebności. Zaleca się, zatem obserwacje, które należy dokładnie zaplanować i zgrać tak z harmonogramem, jak i miejscem prowadzonych prac, aby rejon, w którym prace będą prowadzone w pierwszej kolejności, zostały odpowiednio wcześniej zdiagnozowane i zabezpieczone. Celem wykonawcy powinno być uważne kontrolowanie terenu prac budowlanych, aby zminimalizować ewentualny wpływ na mogące pojawić się tam płazy i gady – wszystkie objęte ochroną gatunkową. Z uwagi na potencjalne miejsca wędrówek płazów na terenie inwestycji konieczny jest ciągły nadzór przyrodniczy na etapie przygotowawczych prac ziemnych, wykonywanych przed okresem wiosennych wędrówek. Zadaniem wykonawcy powinno być przede wszystkim uniemożliwienie tym zwierzętom przedostanie się na teren budowy, jak również usunięcie z niego tych osobników, które znajdują się tam w sposób naturalny. Właściwe i wyprzedzające działania ochronne, zalecone w tym opracowaniu, powinny w sposób zasadniczy wpłynąć na poprawną realizację tego zadania.

### **Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji**

Pod pojęciem odporności rozumie się najczęściej taką progową wartość parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia. W obrębie oddziaływań destrukcyjnych człowieka na system przyrodniczy wyróżnić możemy (za Kostrowickim 1979): degradację, czyli przesunięcie systemu na niższy poziom, degenerację, czyli rozpad zależności wewnętrznych między składnikami systemu, co powoduje zanik mechanizmów stabilizujących, dysfunkcję, czyli zmianę (najczęściej uproszczenie) sposobu przepływu materii i energii bez wyraźnych zmian struktury oraz dekompozycję, czyli zmianę struktury, składu i relacji ilościowych między składowymi systemu. Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat (a pozostałe są nieodnawialne). Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków.

Ocena odporności środowiska musi być prowadzona z uwzględnieniem rodzaju presji antropogenicznej bądź procesów naturalnych, na które jest ono odporne. Część czynników pochodzenia naturalnego, w szczególności procesy geologiczne i klimatyczne,

wywołują bardzo powolne zmiany środowiska. W przypadku powodzi, huraganu, pożaru zmiany te mają charakter gwałtowny. Tempo zmian wywołanych działalnością człowieka jest w większości zdecydowanie szybsze, jednak istnieje możliwość kontrolowania tego procesu. Do czynników antropopresji zaliczamy różne formy eksploatacji zasobów przyrody, urbanizację, emisję zanieczyszczeń. Współcześnie największy wpływ na środowisko ma działalność przemysłowa, urbanizacyjna i komunikacyjna. Nie można jednak pominąć działalności związanej z rolnictwem oraz turystką, które mogą stanowić poważne źródło degradacji środowiska.

Obszar opracowania z wyjątkiem dolin rzecznych charakteryzuje się podatnością na degradację naturogeniczną i uprawową w postaci procesów denudacyjno-erozyjnych o charakterze zmywowym powierzchniowym i skoncentrowanym. Procesy te zachodzą w okresach wiosennych roztopów oraz w czasie deszczy nawalnych, a także dłużej trwających deszczy rozlewnych. Występowanie procesów denudacyjno-erozyjnych uwarunkowane jest urozmaiconą rzeźbą terenu z kopulastymi zaokrąglonymi pasmami góorskimi, licznymi rozcinającymi dolinami potoków i stokami o nachyleniu 25-40°. Podatność ta jest częściowo łagodzona przez porastającą szatę roślinną. Procesy erozji skoncentrowanej zachodzą w rozcięciach stoków i dolinkach wąwozowych, w których biegą drogi.

Warunki meteorologiczne, do których zaliczane są wiatry, grubość warstwy mieszanina, opady atmosferyczne, przemiana zanieczyszczeń w atmosferze, inne czynniki meteorologiczne są częściowo niekorzystne. Najmniej korzystne warunki występują w dolinie Ujsoły i jej dopływów ze względu na podniesioną wilgotność powietrza, słabsze przewietrzanie i większą łatwość tworzenia się mgieł oraz zalegania mas inwersyjnych.

W dolinach rzecznych pojawia się zagrożenie degradacją antropogeniczną: realną groźbą infiltracji wszelkich zanieczyszczeń do wód podziemnych np. zanieczyszczonej wody rzecznej głównie w okresach powodziowych, jak i zanieczyszczeń atmosferycznych. Szczególne zagrożenie następuje w obszarach zabudowy, gdzie zdarza się odprowadzanie ścieków komunalnych do gleb i wód powierzchniowych i podskórnych oraz niebezpieczeństwo „dzikich” składowisk odpadów.

## **Ocena oddziaływania planowanych działań na poszczególne komponenty środowisk**

### **Ubytek powierzchni leśnej oraz zmiany granicy polno-leśnej**

Suma powierzchni lasów wynosi w Gminie 7.828,4 ha, natomiast szacowana powierzchnia wylesień w przypadku zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie wynosić około 9,35 ha, co stanowi 0,12% ogólnej powierzchni lasu.

Planowany ośrodek narciarski na Okrągłej nie zajmuje płatów żywej buczyny, kwaśnej buczyny, borów dolnoreglowych ani borów górnoreglowych, które w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują. Istnieją przestrzenne możliwości urządzenia tras zjazdowych w obrębach gospodarczych drzewostanów monokulturowych, poza siedliskami cennymi przyrodniczo.

Oddziaływanie planowanego ośrodka narciarskiego na udział powierzchni leśnej należy uznać za nieznaczący.

W obecnie obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Ujszy wyznaczono wiele terenów „RL” proponowanych do zalesienia, gdzie takich zalesień dotąd nie dokonano. W sołectwie Złota wyznaczono 58 terenów RL. Wielkość tych terenów szacuje się na ok. 100 ha. Obowiązujący plan miejscowy (poza terenem ośrodka narciarskiego) umożliwia kompensację w zakresie powierzchni dwukrotnie większej od planowanych wylesień. Lokalizacja zalesień kompensujących nastąpi w uzgodnieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska, po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co zapewni ochronę cennych siedlisk nieleśnych. Prognozuje się brak negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wylesieniami.

Obowiązującą granicę rolno leśną, przyjęto wg projektu Wojewódzkiego Biura Geodezji i Terenów Rolnych (1990). Długi okres, jaki upłynął od jej sporządzenia, zmiana uwarunkowań gospodarczych (regres pasterstwa) i przyrodniczych (sukcesja naturalna) spowodowały jej częściową dezaktualizację. Wiedza techniczno-naukowa osiągnęła postęp, co wpływa obecnie na jeszcze większą niż dawniej preferencję dla wydłużonego przebiegu granicy, tworzenia szerokich stref ekotonowych itp. Paradoks stanowi np. \_przeznaczenie w projekcie granicy do zalesienia terenu siedliska 6510-3.reglowej łąki mietlicowej i 7230-1.eutroficznej młaki górskiej, chronionej w obszarze Natura 2000, proponowanej do ochrony, jako użytek ekologiczny „Łąki storczykowe w Złotej”.

Ustalenia sporządzonego planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego Gminy Ujszy uwzględniają obowiązującą granicę rolno-leśną, z dopuszczeniem jej zmian na podstawie współczesnej wiedzy i przepisów.

Oddziaływanie planowanego ośrodka narciarskiego oraz pozostałych ustaleń planu miejscowego na zmianę granicy rolno-leśnej, należy uznać za nieznaczący.

## **Realizacja zabudowy usługowej i rekreacyjnej oraz infrastruktury towarzyszącej**

Zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie przewidują istotnego rozszerzenia obszaru przeznaczonego pod zabudowę. Na podstawie danych demograficznych i ekonomicznych, ustalono, że celowe jest jedynie uzupełnienie i dogęszczenie istniejącej zabudowy. Brak jest, bowiem rzeczywistego zapotrzebowania na nowe działki budowlane oraz niska jest siła nabywcza (dochody) ludności.

W całym obszarze planu ustalono nakaz przestrzegania ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów wynikających z obecności gatunków chronionych oraz funkcjonowania korytarzy ekologicznych. W projekcie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadzono dwie podstawowe kategorie przeznaczenia terenu: przeznaczenie podstawowe (w uzasadnionych przypadkach określa się przeznaczenie uzupełniające) oraz sposób tymczasowego zagospodarowania. Sposób usytuowania zabudowy powinien uwzględniać zachowanie nieprzekraczalnych linii zabudowy i odległości, dopuszczona zostanie zabudowa wolno stoją nowych budynków mieszkalnych lub usługowo mieszkalnych, z wykluczeniem zabudowy w układzie bliźniaczym, szeregowym lub grupowym. Warunki ochrony środowiska, w tym krajobrazu wymagają zapobiegania rozproszaniu zabudowy, oraz pełnego wyposażenia obszarów zabudowy w infrastrukturę drogową i techniczną, a w szczególności wodno-kanalizacyjną. Nie wprowadzono nowych obszarów zabudowy tam, gdzie obowiązujący Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Ujsoły nie przewiduje budowy kanalizacji sanitarnej.

Na terenie Żywieckiego Parku Krajobrazowego planu miejscowego ustalono niski wskaźnik powierzchni zabudowy, jej gabarytów, ograniczenie układu zabudowy do 1 linii wzdłuż drogi oraz zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej. Nie przewiduje się lokalizacji budynków rekreacji indywidualnej. Ogranicza się zabudowę usług komercyjnych jedynie do handlu, gastronomii, rzemiosła i agroturystyki. Ogranicza się powstawanie nowej zabudowy zagrodowej jedynie w nawiązaniu do istniejącej.

W obszarze planu miejscowego zaleca się budowę zbiorników do wykorzystania wód opadowych jedynie na terenach zabudowy, natomiast przy lokalizacji zbiorowych ujęć wód nakazuje się uwzględnienie ograniczeń wynikających z obecności gatunków chronionych. Dodatkowo stwierdza się brak istniejących zbiorowych ujęć wód (§ 21.1).

## **Budowa, eksploatacja i konserwacja infrastruktury narciarskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

Budowa infrastruktury narciarskiej w Gminie Ujszoły stanowi inwestycję silnie oczekiwaną przez większość miejscowej ludności. Lokalny mikroklimat i rzeźba terenu, tendencje na rynku usług turystycznych oraz bliska odległość licznych aglomeracji miejskich, w oparciu o głos lokalnej społeczności oraz przedsiębiorców pozwalają przyjąć, że rozwój narciarstwa zjazdowego może zyskać inwestorów na terenie Gminy Ujszoły. Ten rozwój nie zamyka rozwoju pozostałych dziedzin turystyki tzw. niszowej. Najbardziej cenione na rynku usług turystycznych są ośrodki o szerokiej ofercie zarówno dla turysty masowego jak i konesera. W działalności gospodarczej podobnie jak w przyrodzie najżywotniejsze są zespoły różnorodne (wielofunkcyjne). Doświadczenie innych (sąsiednich) gmin polskich i słowackich wskazuje, że rozwój niewielkich ośrodków narciarstwa w Karpatach powoduje rozwój lokalnej (drobnej) przedsiębiorczości.

W fazie realizacji inwestycji najistotniejsze oddziaływania wiązać się będą z posadowieniem podpór kolejki linowej oraz stacji górnej, a także z ulokowaniem rur i kabli energetycznych w płytkich wykopach.

Projektowane prace ziemne związane z inwestycjami, czyli budową linii kolei linowej, stacji kolei linowej, założeniem linii dośnieżania i kabli energetycznych, a także utworzeniem nartostrad, nie powinny, pod warunkiem utrzymania odpowiedniego reżimu pracy sprzętu ciężkiego, wpłynąć negatywnie na stan wód podziemnych. Struktura systemu hydrogeologicznego nie powinna ulec zakłóceniu wskutek projektowanych prac ziemnych.

W celu zapobiegania zanieczyszczeniu gleby w trakcie budowy, eksploatacji i konserwacji wyciągu narciarskiego należy stosować ekologiczne farby, smary i oleje.

Planowana inwestycja ma charakter odwracalny, tzn. może w przyszłości na skutek woli przyszłych pokoleń ulec całkowitej likwidacji. Wiązać się to może z ponownym zalesieniem nartostrad, co jak należy sądzić, nie będzie dla środowiska niekorzystne, oraz z likwidacją infrastruktury, głównie podpór i stacji kolejki. Przy racjonalnym wykorzystaniu transportu likwidacja infrastruktury turystyczno-narciarskiej nie będzie miała istotnego, negatywnego wpływu na środowisko. Wyraża się pogląd, że nie powinna być likwidowana sieć wodociągowa związana z naśnieżaniem nartostrad, gdyż pełni ona także ważną rolę związaną z bezpieczeństwem przeciwpożarowym.

Przy lokalizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej na całym obszarze objętym planem miejscowym nakazano uwzględnienie ograniczeń wynikających z obecności gatunków chronionych.

Na całym obszarze objętym planem miejscowym dopuszcza się realizację dróg wewnętrznych, dojazdów niewydzielonych, oraz szlaków turystycznych i rekreacyjnych przy uwzględnieniu ograniczeń wynikających z obecności gatunków chronionych.

### **Wprowadzenie wzmożonego ruchu turystycznego w głąb obszarów chronionych**

W celu określenia potencjalnego wpływu rozwoju narciarstwa zjazdowego w tym wprowadzenie ruchu turystycznego w głąb obszarów chronionych należy określić chłonność przyrodniczą (naturalną) terenu planowanych ośrodków.

#### **a) Definicja „chłonności przyrodniczej”.**

Zgodnie z wytycznymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach do niniejszej prognozy analiza dopuszczalnej chłonności przyrodniczej terenu, została przyjęta za leksykonem geoekologii i ochrony krajobrazu (Malinowska i in., 2004) : „chłonność naturalna (przyrodnicza)” to „naturalna odporność środowiska przyrodniczego, w tym wybranych jego ogniw, najczęściej pokrywy roślinnej i gleby, na różnego rodzaju działania wypoczywających ludzi. Wyrażana jest maksymalną liczbą standardowo zachowujących się osób, które w jednostce czasu mogą przebywać na jednostkowej powierzchni ocenianego terenu, nie uruchamiając przy tym procesów degradacyjnych, zmieniających trwale skład i struktury biocenozy.

Zdaniem Ważyńskiego (1997) ustalenie dopuszczalnych, bezpiecznych wskaźników jest trudne. Nie opracowano ostatecznie przyjętych norm, a są one niezbędne dla obliczenia wielkości powierzchni lasu potrzebnej dla wypoczynku lub dla stwierdzenia, ilu ludzi może pomieścić dany las w celach wypoczynkowych bez szkody dla środowiska. Z dostępnej literatury wynika, że większość wskaźników dopuszczalnego obciążenia rekreacyjnego lasu mają charakter szacunkowy i umowny (np. metoda Instytutu Badawczego Leśnictwa 1986, lub metoda Gierlińskiego 1980). Ważyński zaleca stosowanie metod posługujących się pomiarem elementów lasu mających bezpośredni związek ze stopniem intensywności jego wykorzystania rekreacyjnego. Za najbardziej praktyczną i obiektywną uznano metodę Kostrowickiego (1981), która opiera się na doświadczalnym badaniu rzeczywistej odporności określonego rodzaju runa leśnego na wydeptywanie.

Chłonność przyrodnicza jest szacowana dla terenów niezagospodarowanych turystycznie, dlatego nie może mieć celowego zastosowania w niniejszym opracowaniu badającym wpływ planowanej infrastruktury narciarskiej na walory przyrodnicze. Z uwagi na specyficzne cechy funkcjonowania wyciągów i tras narciarskich (t.j. poza sezonem



wegetacyjnym, ruch zasadniczo skanalizowany na trasach), bardziej celowe wydaje się stosowanie pojęcia „pojemności turystycznej”.

„Pojemność turystyczna” w literaturze zajmującej się dziedziną turystyki, dotyczy bezpośrednio infrastruktury turystycznej, obiektów muzealnych, zabytków itp. Oznacza maksymalną liczbę turystów, jaka w tym samym czasie może korzystać z infrastruktury turystycznej, komunalnej itd. regionu, nie powodując obniżenia jakości i zakresu usług oraz produktów turystycznych i nie zakłócając życia społeczno-ekonomicznego w regionie.

W literaturze zagranicznej autorzy używają jednego terminu "pojemności turystycznej" (Malinowska, 2004), który ma określać granice odporności środowiska przyrodniczego, regionu oraz infrastruktury na działalność turystyczną. Łączy on definicje dwóch przedstawionych wyżej pojęć: chłonności naturalnej i pojemności turystycznej, stosowanych w polskiej terminologii przedmiotu. Federacja Parków Narodowych i Rezerwatów Przyrody Europy (Federation of Nature and Natural Parks of Europe - FNNPE) wyróżnia trzy rodzaje tak rozumianej pojemności turystycznej:

- ekologiczną pojemność turystyczną - stopień, do jakiego ekosystem, siedlisko przyrody, krajobraz lub region turystyczny mogą tolerować różne skutki rozwoju turystyki i związanej z nią infrastruktury bez utraty atrakcyjności i istotnych walorów,
- kulturową i społeczną pojemność turystyczną - poziom, po którego przekroczeniu, rozwój turystyki ma szkodliwy wpływ na społeczność lokalną, jej życie i kulturę,
- psychologiczną pojemność turystyczną - poziom, po którego przekroczeniu, podstawowe wartości poszukiwane przez turystów (estetyczne, rekreacyjne, wartości związane z możliwością odpoczynku w ciszy i spokoju itp.) zostałyby zdegradowane na skutek nieprawidłowego rozwoju turystyki.

W literaturze przedmiotu granicę wytrzymałości ekosystemu na skutki działalności człowieka określa się często mianem „krańcowego progu przyrodniczego”. Autorzy wyróżniają trzy jego typy:

- krańcowy przestrzenny próg przyrodniczy, informujący o tym, jakie części obszaru można, a jakich nie można użytkować,
- krańcowy ilościowy próg przyrodniczy, odpowiadający terminowi chłonności naturalnej, oznaczający liczbę turystów mogących jednocześnie wypoczywać lub zwiedzać dany teren bez powodowania poważnych zakłóceń w środowisku przyrodniczym,
- krańcowy czasowy próg przyrodniczy, który określa granice użytkowania obszaru w pewnych okresach (często dwa ostatnie typy łączy się w jeden i wówczas nazywa go ilościowo-czasowym progiem przyrodniczym).

Różne teoretyczne metody szacowania wskaźników chłonności i pojemności turystycznej terenów rekreacyjnych w praktyce są trudne do wykorzystania. Wszystkie obarczone są dużym subiektywizmem. W rzeczywistości odporność regionu (jego środowiska przyrodniczego, kulturowego lub infrastruktury) na rozwój turystyki zależy od warunków lokalnych. Przy ustalaniu poziomu dopuszczalnej liczby turystów na przedmiotowym obszarze należy wziąć przede wszystkim pod uwagę:

- specyficzne cechy terenu turystycznego,
- indywidualne doświadczenie i wiedzę osób zarządzających tym obszarem,
- aktualne informacje uzyskane na podstawie badań i monitoringu.

Z uwagi na cel niniejszego opracowania (wstępna ocena przewidywanego oddziaływania), dla uproszczenia i po usystematyzowaniu wielu różnych (rozbieżnych) definicji w literaturze, należy przyjąć, że potocznemu pojęciu dopuszczalnej chłonności przyrodniczej najbardziej odpowiada w/w definicja FNNPE – „ekologicznej pojemności turystycznej”, jako stopnia, do jakiego ekosystem powiązany z planowanym ośrodkiem narciarskim może tolerować wszystkie skutki jego funkcjonowania bez utraty swoich istotnych walorów, tzn. do osiągnięcia krańcowego progu przyrodniczego.

#### **b) Ekologiczna pojemność ośrodka narciarskiego na Okragłej**

Pojemność tras zjazdowych: ok. 500 os./h

Warunki przestrzenne, w tym topograficzne umożliwiają urządzenie w rejonie Okragłej 2 tras zjazdowych:

- „A” (trudna) – ok. 1,5 km
- „B” (łatwa) - ok. 2,8 km

Suma długości tras maksymalnie mogłaby wynieść: ok. 4,3 km

Słowacki normatyw pojemności trasy zjazdowej (Supuk i Vrestiak, 1984 za Ważyńskim 1997) ustala 20 os./km.b jednorazowo, co wynika z bezpiecznej odległość pomiędzy dwoma narciarzami na trasie (50 m).

Jednorazowa pojemność tras na Okragłej wynosiłaby ok. 100 osób.

Aby policzyć pojemność tras w ciągu godziny należy wziąć pod uwagę bezpieczną prędkość zjazdu przez narciarza (ok. 50 km/h), co pozwala przyjąć, że w ciągu 1h częstotliwość zjazdu przez 1 narciarza po wszystkich trasach (wykluczając postoje) może wynieść maksymalnie 5. Maksymalna godzinowa pojemność planowanych tras narciarskich wynosi  $5 \times 90 = 450$  osób /godzinę.

Przepustowość wyciągu maksymalna 500 os/h i rzeczywista 375 os/h:

Warunki przestrzenne Okrągłej (maksymalna długość wyciągu ok. 800 m, maksymalna wysokość ok. 250 m umożliwiają budowę wyciągu krzesełkowego (2os.) lub wyciągu orczykowego. Maksymalna teoretyczna przepustowość wyciągu może wynosić od 700 do 1200 os/h, średnio 950 os/h.

Biorąc pod uwagę położenie Gminy Ujszoły, rzeczywista przepustowość wyciągu na Okrągłej mogłaby wynosić nie więcej niż 50% przepustowości maksymalnej t.j. ok. 250 – 500 os./h tj. średnio 375 os/h.

Nie przewiduje się, aby rzeczywista przepustowość wyciągu jakiegokolwiek typu mogła przekroczyć pojemność tras zjazdowych planowanych na Okrągłej.

Pojemność pozostałych obiektów i terenów przeznaczonych dla turystów

- Pojemność w sezonie narciarskim (listopad, grudzień, styczeń, luty, marzec).

Przyjmuje się, że zimą z górskiej kolejki krzesełkowej korzystać będą głównie narciarze. Ilość osób towarzyszących narciarzom (np. rodziny) może być znacząca w rejonie stacji dolnej, natomiast w górnej nie ma istotnego wpływu na nacisk turystyczny. Biorąc pod uwagę, że nie wszyscy narciarze zjeżdżają stale i natychmiast po osiągnięciu stacji górnej przewiduje się następującą pojemność poszczególnych destynacji turystycznych:

cel turysty	atrakcje, czynności	Pojemność jedenrazowo	pojemność godzinowa
Stacja dolna 10% max przepustow.	kasa, kolejka, wsiadanie, toaleta	25 os.	5x25=125 os/h
Kolej wyciągowa 30% max przepustow.	przejazd widokowy długość ok. 1,5 km	125 os.	3x125=375 os/h
Stacja górna 10% max przepustow.	wysiadanie, toaleta, gastronomia	25 os.	5x25=125 os/h
Okrągła 5% max przepustow.	schronisko z gastronomią i toaletą orczyk szkoleniowy, trening odpoczynek, spacer, opalanie powierzchnia ok. 23 ha	10 os. 10 os. 10 os. 0,77ha/1os 1,3os/1ha	2x15=20 os/h 2x15=20 os/h 2x15=20 os/h razem 60 os/h
Trasy zjazdowe 0%	sport zjazdowy odpoczynek długość ok. 10 km	0 os.	0 os/h
Inne cele 10%	sport zjazdowy, biegowy, pieszy po szlakach turystycznych długość najbliższych szlaków: 32km	30 1os/1km	2x30=60 os/h

Widać na powyższym modelu, że w teoretycznej sytuacji, gdy w ciągu godziny do ośrodka narciarskiego przybędzie 1165 turystów, oraz wyciąg pracuje przy maksymalnej swej przepustowości 5000 os/h, oraz tylko 2/3 turystów wsiada do kolejki na dolnej stacji, nikt z turystów nie zjeżdża po wyznaczonych trasach, oraz tylko 1/3 turystów zjeżdża z powrotem na dół kolejką, pozostała 1/3 turystów może zmieścić się w przeznaczonych dla siebie terenach i obiektach, bez naruszania przestrzennych progów przyrodniczych.

Nie przewiduje się przekroczenia pojemności ekologicznej ośrodka w okresie zimowym, pod warunkiem zapewnienia właściwej pojemności turystycznej obiektów.

- Pojemność poza sezonem narciarskim (maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień).

Nie przewiduje się przekroczenia pojemności ekologicznej ośrodka w okresie wegetacji, z uwagi na nie wykorzystywanie terenu w tym czasie.

Na obszarze planu dopuszcza się szlaki turystyczne i rekreacyjne przy uwzględnieniu ograniczeń wynikających z obecności gatunków chronionych.

### **Emisja zanieczyszczeń, energii cieplnej, hałasu oraz światła**

Zmniejszanie powierzchni leśnej na skutek wycinek nie powinno wpłynąć bezpośrednio na ogólne warunki czystości powietrza na skutek zmniejszenia powierzchni fotosyntezy roślin. Zmniejszenie to jest stosunkowo niewielkie i równe udziałowi planowanych wylesień w stosunku do całkowitej powierzchni lasu (ok. 0,01%). Skutek ten mógłby być łagodzony poprzez zalesianie terenów w innej lokalizacji o powierzchni równej lub większej.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery będą:

- silniki spalinowe środków transportu dostarczających materiały do budowy,
- maszyny pracujące maszyny budowlane,
- prace spawalnicze elementów stalowych
- prace związane z zabezpieczeniami antykorozyjnymi elementów metalowych

W czasie prowadzenia inwestycji emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała charakter nieorganizowany i krótkotrwały, ograniczony do najbliższego terenu budowy.

Nie przewiduje się, aby same wyciągi, stacje górne lub dolne mogły wpływać negatywnie na czystość powietrza, ponieważ obiekty tego typu wyposaża się obecnie w najwydajniejsze i najczystsze ekologicznie źródła ciepła.

Negatywny wpływ na czystość powietrza mogą mieć spaliny samochodów, jakimi turyści przybywają do stacji dolnych. Stacja dolna ośrodka na Okrągłej planowana jest na skraju obszaru urbanizacji w sąsiedztwie terenu przeznaczonego aktualnie w planie miejscowym na strategiczny parking. Przy zastosowaniu nowoczesnego autobusu (np. zasilanego metanem), emisja spalin mogłaby zostać całkowicie zminimalizowana. Dodatkowym środkiem zapobiegającym zanieczyszczeniu powietrza może być organizacja komunikacji zbiorczej pomiędzy stacją dolną planowanego ośrodka narciarskiego a stacją kolejową w Rajczy.

Podczas realizacji inwestycji, na etapie prowadzenia prac budowlanych, wystąpią okresowe uciążliwości związane z emisją hałasu, których głównym źródłem będą:

- roboty ziemne,
- praca maszyn i urządzeń budowlanych,
- transport samochodowy.

Pomimo stosunkowo wysokiej mocy akustycznej samochodów ciężarowych sięgającej ca 105 dB oraz zestawu do produkcji mieszanki cementowej ca 80 dB nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu 55 dB w promieniu 100 m od jego źródła. Roboty budowlane powinny być prowadzone wyłącznie w porze dziennej w godzinach pomiędzy 6 a 22.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na zdrowie ludzi poprzez emisje zanieczyszczeń, energii, hałasu lub światła. Przewiduje się, modernizację i rozwój publicznych sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i energetycznej. Położono nacisk na ograniczenie niskiej emisji poprzez stosowanie ekologicznych źródeł energii oraz polepszenie gospodarki odpadami. Ustalenia planu miejscowego nie przewidują nowych znaczących źródeł hałasu lub światła, mogących wpływać na zdrowie ludzi.

### **Zmiana stosunków wodnych oraz mikroklimatu**

Planowany rozwój wyciągów i tras zjazdowych w ośrodku nie powinien mieć negatywnego wpływu na istniejące stosunki wodne. Budowie ośrodka towarzyszyć będzie wyposażenie w niezbędne węzły higieniczno-sanitarne wraz z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej. Gmina planuje kompleksowe polepszenie gospodarki wodno-ściekowej wraz rozwojem infrastruktury turystycznej. Ścieki sanitarne z ośrodka narciarskiego mają być odprowadzone do najnowocześniejszej w regionie oczyszczalni komunalnej w Węgierskiej Górze.

Obawy przed skażeniem wód powierzchniowych w trakcie sztucznego naśnieżania nie znajdują potwierdzenia w pracach naukowych. Pomimo, że stan czystości wód powierzchniowych może zakłócić każdy nowy dopływ substancji chemicznej, jakość wody do śnieżenia pod względem fizykochemicznym i bakteriologicznym musi odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach. Jakość wody musi być poparta badaniami laboratoryjnymi. Należy zwrócić uwagę na fakt, że w okresie zimowym woda w potokach jest bardziej czysta niż w okresie letnim. Badania czystości gleb na naśnieżanych stokach sugerują, że większy wpływ na stan czystości gleby i wód powierzchniowych niż sztuczne naśnieżanie ma wypas owiec w okresie letnim lub zaśmiecanie i fekalizacja.

Wycinki lasu spowodowane lokalizacją wyciągów i nartostrad pośrednio mogą zmieniać stosunki wodne poprzez wzrost spływu powierzchniowego po zboczach pozbawionych drzew i krzewów, oraz przez zmniejszenie retencji glebowej. Potencjalny wpływ planowanego ośrodka w Gminie Ujsoły jest jednak stosunkowo niewielki i równy udziałowi planowanych wylesień w stosunku do całkowitej powierzchni lasu (ok. 0,01%). Możliwe są działania zapobiegawcze i ograniczające ten wpływ.

Główne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych występuje na dnie dolin górskich w rejonach największej koncentracji zabudowy, dróg i działalności gospodarczej. Zachowanie właściwych stosunków wodnych (czystości) w górnych obszarach zlewni (zalesione stoki górskie) nie ma decydującego znaczenia dla ogólnej czystości wód rzeki Soły, ani w zbiornikach wód podziemnych.

Ustalone kierunki zagospodarowania kładą szczególny nacisk na poprawę gospodarki wodno-ściekowej. Realizacja ambitnego planu wyposażenia głównego obszaru urbanizacji w publiczną kanalizację sanitarną nie ma wielkich szans na realizację, a następnie utrzymanie i konserwację, przy aktualnym poziomie bezrobocia i niskich dochodów ludności. Rozwój gospodarczy Gminy osiągnięty poprzez rozwój między innymi ośrodków narciarstwa zjazdowego, może pośrednio wpłynąć na poprawę stosunków wodnych.

By zmniejszyć niebezpieczeństwo szkód od wiatru na terenie inwestycji należy przede wszystkim z cięciami posuwać się pod wiatr. Ponadto uważa się, że wiatr po trafieniu na przeszkodę w formie lasu znacznie zwalnia, bezpośrednio nad nim staje się turbulentny, a pierwotną szybkość i siłę uzyskuje po pokonaniu około 2 wysokości drzewostanu, czyli do około 50m. Stąd też należy szerokość nartostrad ograniczyć do niezbędnego minimum

Zgodnie z § 33 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie góry Okrągła w sołectwie Złatna, w trakcie budowy i użytkowania ośrodka narciarskiego należy stosować odpowiednie działania zapobiegające lub ograniczające wpływ na występowanie gatunków chronionych, funkcjonowanie korytarzy ekologicznych oraz potencjał ekologiczny i stan chemiczny wód. Woda do naśnieżania stoku narciarskiego zgodnie z przepisami sanitarnymi, powinna odpowiadać wymaganiom klasy czystości takim, jak woda w kąpieliskach, dlatego woda nie będzie zanieczyszczona ani biologicznie ani chemicznie, co nie wpłynie ani na potencjał ekologiczny ani na stan wód. Naśnieżanie nie wpłynie również na stan chemiczny gruntów tym bardziej, że prowadzone będzie jedynie w sezonie narciarskim poza sezonem wegetacyjnym.

### **Zmiana naturalnego charakteru cieków wodnych**

W wyniku planowanych zmian zagospodarowania przestrzennego nie przewiduje się zmian w naturalnym charakterze potoków. Woda wykorzystywana do naśnieżania stoków ma spełniać normy przewidziane dla wody w kąpieliskach.

### **Degradacja gleby**

Gwarantem zasobności danego siedliska jest gleba. Gleba wchodząc w zależności w wraz z klimatem i wodą, określa zdolność produkcyjną danego siedliska i umożliwia bądź ogranicza rozwój zespołów roślinnych.

Gleba jest najmniej zmiennym elementem siedliska, sama też wykształca się najwolniej. Dlatego szkody poczynione w środowisku glebowym są najbardziej niebezpieczne, ponieważ pociągają za sobą lawinę niepożądanych przekształceń środowiskowych. Do przekształceń gleby może dochodzić również w wyniku wprowadzania na dany teren obcych gatunków roślin i zwierząt (Narusiewicz i in. 2003).

W przypadku omawianej inwestycji, prace budowlane polegać będą m.in. na usuwaniu drzew, ich zrywce (wleczonej lub półpodwieszanej) powodującej zniszczenie runa i dających początek ewentualnym rynnom erozyjnym w miejscach po tzw. szlakach zrywkowych. Przy intensywnych opadach takie uszkodzenia gruntu z niewielkich żłobin mogą przekształcić się w wąwozy (Ciepielowski i in. 1998). Ponadto uszkodzenia gleby powstawać będą punktowo w wyniku prowadzenia wykopów ziemnych pod podpory kolejki. Wszystkie te prace mogą teoretycznie uruchomić procesy erozji wodnej.

Istnieje pogląd, że rozwój turystyki, w tym narciarstwa zjazdowego może powodować degradację gleb poprzez zwiększenie erozji i uruchomienie procesów osuwiskowych.

Literatura przedmiotu (Ważyński 1997) stwierdza, że istotnie w przypadku przekroczenia chłonności przyrodniczej (pojemności turystycznej) dochodzi do podnoszenia gęstości objętościowej wierzchnich poziomów gleb leśnych, osiągającej 1,55 t/m<sup>3</sup>. Poziom 1,35 t/m<sup>3</sup> uniemożliwia już kiełkowanie roślin i ich rozwój. Zmniejszenie porowatości gleby na skutek „ubijania” prowadzi do zmniejszenia dostępności wody, co skutkuje zamieraniem siewek w połowie lata i zaniku naturalnego odnowienia roślinności. Największe strefy degradacji gleb występują jednak na początkowych i końcowych odcinkach szlaków turystycznych, oraz w pobliżu schronisk. Dewastację gleb zwiększa zaniedbanie szlaków (nierówne podłoże, przegrody naturalne, głębokie i podmokłe wcięcia). Dewastacja następuje szybciej także na odcinkach szlaków o nachyleniu większym niż 20°, narażonych na erozję wodną. Nie stwierdzono wyraźnych oznak dewastacji gleb w pobliżu szlaków dobrze utrzymanych oraz racjonalnie poprowadzonych.

Planowane trasy zjazdowe i wyciąg ośrodka narciarskiego na Okrągłej nie są zlokalizowane na obszarach zagrożonych osuwiskami gruntu wg materiałów geologicznych w posiadaniu Starostwa Powiatowego w Żywcu. Posadowienie obiektów budowlanych może zostać dopuszczone na podstawie pozytywnej opinii geologicznej oraz przy zastosowaniu odpowiednich środków technicznych.

Ponieważ inwestycje mają charakter liniowy zagrożenie erozją będzie zależało od trzech elementów:

1. Długości naruszenia.
2. Przebiegu naruszenia względem warstw (nachylenia w miejscu inwestycji) i kierunku spływu wód opadowych.
3. Rodzaju gleby.

Zagrożenie erozją wzrośnie po usunięciu drzewostanu głównie w obrębie inwestycji. Te liniowe naruszenia prowadzone będą w poprzek warstw, wzdłuż kierunku spływów wód powierzchniowych. Pomimo, że obszar inwestycji pod względem zagrożenia erozją zaliczany jest do terenów o średnim i umiarkowanym stopniu zagrożenia to zagrożenia tego nie wolno bagatelizować.

Aby zniwelować zagrożenie wystąpienia erozji eolicznej na terenie inwestycji należy:

- a) podczas ścinki obalać drzewa wzdłuż warstw,
- b) w miarę możliwości ścinkę, zrywkę wykonywać w miesiącach zimowych, tak by pokrywa śnieżna ochraniała roślinność runa i glebę przed degradacją,



- c) drewno w miarę możliwości wykorzystywać na miejscu,
- d) zrywkę wleczoną ograniczyć do niezbędnego minimum a szlaki zrywkowe wyznaczać w miarę możliwości po warstwicach lub jak najmniejszych spadkach,
- e) po zakończeniu zrywki szlaki zrywkowe stabilizować poprzez budowę płotków – przegród przeciwoerozyjnych i obudowę biologiczną przy pomocy płatów darni zebranych w miejscach wykopów.

### **Bezpośrednie zniszczenie i degradacja oraz fragmentacja siedlisk**

Nie przewiduje się, aby realizacja ośrodka narciarskiego mogła bezpośrednio spowodować istotne naruszenie bioróżnorodności w omawianym obszarze. Ruch turystyczny narciarstwa zjazdowego jest ściśle skanalizowany i nie wykracza poza wyciągi i trasy narciarskie. Zwłaszcza budowa wyciągów orczykowych lub talerzykowych (nieczynnych w sezonie wegetacyjnym) nie ma bezpośredniego wpływu na bioróżnorodność. Wyciąg krzeselkowy stanowiłby zagrożenie jedynie po przekroczeniu chłonności przyrodniczej (np. przy zbyt małej pojemności turystycznej planowanej infrastruktury).

### **Spadek ilości i liczebności gatunków chronionych**

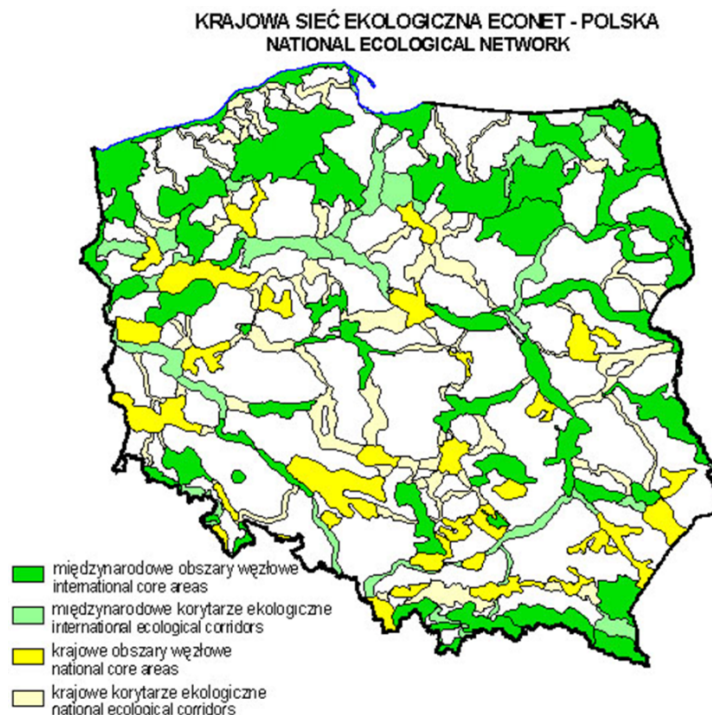
Ocenia się, że różnorodność biologiczna na omawianym obszarze nie podlega bezpośredniemu zagrożeniu na skutek planowanej inwestycji. Wynika to ze skali ingerencji w środowisku, które to zostało poddane już wcześniej przekształceniom antropogenicznym.

Niewątpliwie w pasie robót objętych ścinką, zrywką i pracami ziemnymi planowana inwestycja będzie powodowała lokalne zniszczenia roślin, w tym podlegających ochronie. Jednak jak wykazano w szeregu publikacjach na siedliskach powstałych w wyniku sukcesji wtórnej pod kolejką linową i nartostradach występują licznie gatunki chronione i rzadkie. Pewne zagrożenie dla bioróżnorodności terenów objętych zmianą planu może wystąpić w ciepłych porach roku, gdy na jej teren wraz z ludźmi przenikać mogą spory roślin których spektrum występowania jest bardzo szerokie i w wyniku tego będą wygrywały w konkurencji o terytoria z roślinnością rodzimą (Wojtuń i in. 1995). W badaniach przeprowadzanych w 1994 r. w piętrze alpejskim Karkonoszy wykazano poważny spadek bioróżnorodności. Średnia ilość 22 taksonów zarejestrowanych w 1956 r. spadła do 13,9 w roku 1994 (Sobierajski i in. 1995). Również w stosunku do zwierząt wykazywane są zagrożenia płynące z penetracji przyrody przez ludzi. Praktycznie rzecz biorąc ptaki takie

jak: jarząbek (*Tetrastes bonasia*), głuszec (*Tetrao urogallus*) występują w miejscach gdzie ilość szlaków turystycznych nie przekracza 1,1-2 km/km<sup>2</sup> (Goczoł-Gontarek 1995).

### **Przerwanie korytarzy ekologicznych**

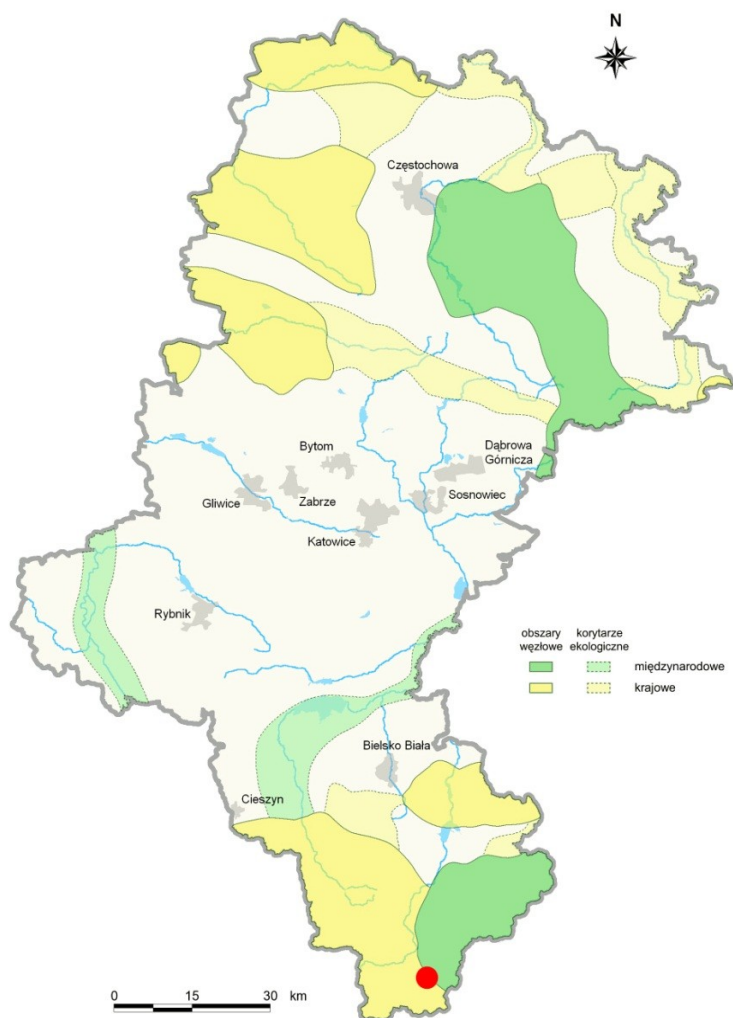
Zachodni obszar Beskidów w granicach województwa śląskiego jest obszarem jednostronnego zasilania zewnętrznego z rozległego łuku Karpat Zachodnich. Zasięg tego powiązania obejmuje przyległy pas kotlin oraz wyżyn. Taki sam kierunek i charakter powiązań istnieje w pobliskich Górach Opawskich, lecz ich zasięg na obszarze województwa śląskiego jest o wiele mniejszy. W granicach województwa śląskiego znajduje się 7 obszarów węzłowych i 8 korytarzy ekologicznych, wyznaczonych w ramach krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska. Jest to wielkoprzestrzenny system obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Obszar węzłowy to jednostka ponadlokalna, wyróżniająca się z otoczenia bogactwem ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego, półnaturalnych i antropogenicznych, ekstensywnie użytkowanych, bogatych w gatunki specyficzne dla tradycyjnych biocenoz rolnych. Sieć Econet nie uzyskała w prawodawstwie międzynarodowym stosownych uregulowań prawnych dot. ochrony, ale wraz z siecią ostoi CORINE stanowi podstawowe narzędzie waloryzacji zasobów przyrodniczych i wpłynęła na zasięg ustalonych stref NATURA 2000.



Ryc.1. Mapa krajowej sieci ekologicznej ECONET

Rangę międzynarodową nadano dwóm obszarom węzłowym, w tym ECONET Obszar Beskidu Żywieckiego (40M) o powierzchni 761 km<sup>2</sup>, w którym położona jest wschodnia część Gminy Ujszoły. Tak zwany Grzbiet Graniczny wraz ze szczytami Trzy Kopce, Krawców Wierch, Oszust, Rycerzowa i Wielka Racza stanowi główne pasmo tzw. Karpackiego (Południowego) Korytarza Ekologicznego biegnącego od Bieszczad do Beskidu Śląskiego. Ciągłość tej części Beskidu Żywieckiego stanowi o istocie połączeń migracyjnych międzynarodowego węzła ekologicznego EECONNECT (Babia Góra i Pilsko) z węzłami krajowymi Beskid Śląski i Beskid Mały.

Boczne odnogi grzbietu granicznego stanowią: masyw Muńcołu, Masyw Lipowskiej i masyw Romanki. Odnogi mają znaczenie dla ciągłości lokalnych połączeń migracyjnych. Nie mają istotnego znaczenia dla ciągłości głównego korytarza, ponieważ kończą się ślepo dolinami dopływów rzeki Soły z obszarami urbanizacji. Znajduje tutaj również korytarz ekologiczny o randze regionalnej: Beskid Żywiecki – Beskid Mały (KR 2). Korytarz ten umożliwia przemieszczanie się organizmów drogą lądową wewnątrz bioregionów, jaki między bioregionami. Przy zachowaniu odpowiednich zaleceń ochronnych i kompensacyjnych wymienionych w opracowaniu nie wystąpi zagrożenie związane z przerwaniem ciągłości istniejących korytarzy ekologicznych. Ocenia się również, że planowane inwestycje ze względu na różnicę czasowego wykorzystania tych obszarów nie zagrażają migracji tych zwierząt porą nocną i poza sezonem narciarskim.



Ryc.2. Mapa sieci ECONET w województwie śląskim

Lokalizacja planowanej inwestycji stoku narciarskiego nie wpłynie znacząco na Południowy Korytarz Ekologiczny, którego szerokość wynosi ok. 2,8 km w granicach Polski. Korytarz ten stanowi tzw. Grzbiet Graniczny. Korytarz ten połączony jest szerszym obszarem lasów na terenie Słowacji i łącznie posiada szerokość ok. 8 km. Niewielka długość i minimalna szerokość planowanych tras narciarskich nie wpływa na tak szeroki obszar.

W treści planu miejscowego zastrzeżono, że ośrodek narciarski może być użytkowany jedynie sezonowo (w zimie poza sezonem wegetacyjnym). W całym obszarze planu ustalono nakaz przestrzegania ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu wynikających z obecności gatunków chronionych, oraz funkcjonowania korytarzy ekologicznych.

Tereny oznaczone w planie miejscowym MT.6-MT.19 obejmują istniejące działki budowlane (zabudowane), znajdują się w obrębie częściowej ochrony konserwatorskiej i

podlegają określonym przepisom. Zmiana planu nie spowoduje nowej zabudowy rozproszonej.

Planowana inwestycja ośrodka narciarskiego może w niewielkim stopniu wpłynąć na lokalne korytarze ekologiczne, np. na korytarz wzdłuż potoku Bystra. Wpływ ten może być minimalizowany poprzez stosownie odpowiedniej konstrukcji mostu, która zapewni przepust wzdłuż koryta potoku – pod jezdnią drogi wewnętrznej. Szczegół taki powinien być ustalony w decyzji środowiskowej.

W obszarach górskich głębokość pokrywy śniegu wzrasta wraz z wysokością nad poziomem morza (Hess 1964, Nowosad 1994). Głębokość śniegu w górach determinuje występowanie jeleni, które będąc potencjalnymi ofiarami wilków wpływają na ich rozmieszczenie (Pirga 2010). Zjawisko przemieszczania się jeleni w niskie partie obszarów górskich zimą jest powszechnie znane i dobrze udokumentowane (Luccarini et al. 2006, Malnar et al. 2015). Natomiast w obszarze objętym zmianą planu nie stwierdzono obecności wilków w okresie zimowym, natomiast wykazano tropy jeleni. Stopień antropopresji na badanych terenach (penetracja człowieka, rozproszona zabudowa) jest związany z siecią dróg zlokalizowanych w Gminie Ujsoły. Na skutek tych uwarunkowań zwierzęta zmieniają swoją aktywność z dziennej na nocną i nocą wykorzystują tereny będące pod wpływem antropopresji (Theuerkauf et al. 2007).

Dlatego planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na możliwość migracji zwierząt.

### **Synantropizacja rodzimej flory i fauny**

Wzbogacenie lokalnej przyrody o nowe obce gatunki roślin lub zwierząt może mieć różny wpływ na bioróżnorodność na terenie Gminy Ujsoły. Część obcych gatunków jak np. chaber bławatek *Centaurea cyanus* znana jest tu od wczesnych etapów prymitywnego rolnictwa i została sprowadzona do górskiej doliny przez człowieka. Nowe gatunki pojawiły się również w ostatnich dziesięcioleciach np. niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* lub barszcz kaukaski *Heracleum mantegazzianum*. Często w ogrodach przydomowych uprawiana jest naparstnica purpurowa *Digitalis purpurea*, która samorzutnie rozsiewa się na obrzeżach lasów i w zaroślach nad rzeką. Gatunki te stanowią już zdomowione antropofity.

Pojawienie się nowych gatunków, oprócz tego, że wzbogacają lokalną przyrodę w niespotykane dotąd składniki, mają często ujemny wpływ na rośliny rodzime. Przykładem

może być wypieranie rodzimego gatunku niecierpka pospolitego *Impatiens noli-tangere* przez obce niecierpki np. drobnokwiatowy. Podobnie w świecie zwierząt, wprowadzenie dla celów łownych bażanta, powoduje konkurencję pokarmową dla głuszca i jarząbka.

Mniej istotnym problemem związanym z ochroną różnorodności biologicznej lokalnej przyrody jest możliwość wprowadzenia do środowiska organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO). Wprowadzenie takich gatunków związane jest jak dotąd wyłącznie intensywną produkcją rolną, której brak jest na terenie Gminy Ujsoły.

Na terenie Żywieckiego Parku Krajobrazowego postuluje się zakaz wprowadzania obcych gatunków roślin w plantacjach drzew, uprawach rolnych i innych. Nie przewiduje się lokalizacji inwestycji wymagających wprowadzenia nowych gatunków roślin lub zwierząt. Zawleczenie gatunku obcego może mieć charakter wyłącznie incydentalny a jego zasięg ogranicza się w praktyce do miejsc przebywania turystów. Z uwagi na szczególne warunki lokalnego środowiska (klimat, gleby itp.) teren Gminy nie stanowi dogodnego miejsca dla introdukcji nowych gatunków z terenów otaczających. Ustalenia planu miejscowego nie będą znacząco oddziaływać na środowisko w tym zakresie.

### **Zmiana walorów krajobrazowych i kulturowych**

Rozwojowi infrastruktury narciarstwa zjazdowego towarzyszy zmiana krajobrazu poprzez pojawienie się metalowych konstrukcji, sieci lin i słupów a także wycinki pasmowe i przekształcenia zboczy.

Oddziaływanie estetyczne infrastruktury jest zwyczajowo łagodzone poprzez malowanie w kolorach potocznie uznawanych za naturalne (np. zielonym). Uznanie konkretnego koloru za naturalny jest jednak wątpliwe, ponieważ w środowisku przyrodniczym gleba, woda, szata roślinna lub zwierzęta występują we wszystkich możliwych kolorach.

Wielkopowierzchniowe wycinki istotnie zmieniają półnaturalny krajobraz górski. Wpływ ten jednak można zmniejszyć poprzez kształtowanie tras zjazdowych, jako nieregularnych „fal” zamiast prostoliniowych pasm.

Rozwój infrastruktury narciarskiej powoduje również pośrednie zagrożenie dla krajobrazu, zwiększając atrakcyjność osiedleńczą i rekreacyjną nieruchomości. Presja budowlana na terenach położonych w sąsiedztwie ośrodków narciarskich może być tak silna, że każda „luka” w prawie miejscowym może być wykorzystana. Ponadto nasilone mogą być samowole budowlane. Niekontrolowana i bezplanowa działalność budowlana mogłaby spowodować zabudowanie łąk na Okrągłej rozproszonymi domkami

rekreacyjnymi. Lokalizacja zabudowy poza terenem urbanizacji skutkowałaby pozbawieniem odpowiedniego dostępu do drogi publicznej i infrastruktury technicznej. Zabudowa byłaby przez to tymczasowa i o niskiej jakości architektury.

Na terenie Żywieckiego Parku Krajobrazowego, na wniosek jego dyrekcji postulowane jest zmniejszenie wielkości wskaźnika powierzchni zabudowy, jej gabarytów, ograniczenie układu zabudowy do 1 linii wzdłuż drogi oraz zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej. Na terenie Parku postuluje się zakaz lokalizacji budynków rekreacji indywidualnej. Ogranicza się zabudowę usług komercyjnych jedynie do handlu, gastronomii, rzemiosła i agroturystyki. Ogranicza się powstawanie nowej zabudowy zagrodowej jedynie w nawiązaniu do istniejącej. Na terenie Parku ograniczono możliwość lokalizowania sezonowych placów, boisk i urządzeń rekreacyjnych bez zabudowy jedynie w pobliżu istniejących obiektów turystycznych. Ograniczono lokalizację parkingów leśnych jedynie do terenów na obrzeżu lasu.

W miejscowym planie zostały zawarte zapisy dotyczące zasad kształtowania krajobrazu. Walory krajobrazu tj:

- 1) panorama zboczy góry Okrągła w Beskidzie Żywieckim, z historycznym przysiółkiem na szczycie i planowanym ośrodkiem narciarskim na północnym stoku;
- 2) zabudowa wiejska Złatnej z zabytkami i zielenią, częściowo rozproszona;
- 3) zespoły leśne;
- 4) tereny użytków rolnych i zieleni bez zabudowy – stanowiące przedpole ekspozycji elementów, o których mowa w pkt od 1 do 3;
- 5) proste odcinki ważniejszych dróg publicznych oznaczone na rysunku planu miejscowego - stanowiące główne osie widokowe na elementy, o których mowa w pkt od 1 do 3;
- 6) główny punkt widokowy na szczycie góry Okrągła, oznaczony na rysunku planu miejscowego,

zostały objęte ochroną wynikającą z przepisów uchwały.

Wyznaczone tereny UT.1 i UT.2 mają minimalną powierzchnię pozwalającą na lokalizację dolnej i górnej stacji wyciągu narciarskiego. Nie pozwalają na lokalizację samodzielnych obiektów turystycznych, np. hotelu, schroniska itp.

Tereny zabudowy MT w obrębie polany Okrągła zmniejszono do terenów istniejących działek budowlanych. Wyznaczone tereny umożliwiają użytkowanie i rozbudowę budynków istniejących. Nie pozwalają na budowę nowych obiektów.

W całym obszarze planu miejscowego ustalono zakaz lokalizacji dominant, czyli obiektów o znacznej wysokości.

Lokalizacja planowanego ośrodka narciarskiego nie wpłynie znacząco na walory krajobrazu, ponieważ eksponowana jest jedynie lokalnie. Północne zbocze góry Okrągła nie jest widoczne z żadnej drogi ponadlokalnej ani linii kolejowej. Nie jest widoczne z najwyższych okolicznych punktów widokowych, w szczególności z pasma granicznego. Widoczny jest z przeciwległego masywu G. Boraczy Wierch, który stanowi jedynie lokalny punkt widokowy. Północne zbocze G. Okrągła jest słabo widoczne z drogi powiatowej, ponieważ osłonięte jest lasem wzdłuż potoku Bystra. Planowany ośrodek narciarski nie stanowi lokalizacji szczególnie eksponowanej, dlatego nie wpłynie znacząco na walory krajobrazowe sąsiednich masywów górskich z lasami, terenów rolnych i zielonych.

Forma przestrzenna ośrodka narciarskiego składa się z 1 prostoliniowej trasy wyciągu [ZN.US.1](#) o minimalnej szerokości (15m) i minimalnej długości (ok. 760m), oraz 2 tras zjazdowych [ZN.US.2](#) i [ZN.US.3](#) o szerokości 30-50m. Trasy zjazdowe mają formę nieregularną opartą na linii krzywej i zróżnicowaną szerokość. Forma przestrzenna jest urozmaicona. Odcinek prosty nie różni się znacząco od tradycyjnej formy istniejących leśnych działów przeciwpożarowych. Odcinki krzywoliniowe nie różnią się znacząco od tradycyjnej formy dróg leśnych. W układzie zespołu dominuje łagodna forma falista, która przypomina tradycyjną formę polan leśnych, pożądaną w krajobrazie mozaikowym. Forma przestrzenna ośrodka narciarskiego stanowić może zamiennik tradycyjnych form górskich łąk i pastwisk, zanikających w wyniku zaniechania pasterstwa.

Realizacja ośrodka narciarskiego wytworzy nowe niewielkie wnętrza krajobrazowe [ZN.US.2](#) i [ZN.US.3](#) i oś widokową [ZN.US.1](#), które mogą wpłynąć korzystnie na monotony krajobraz leśny. Oś widokowa [ZN.US.1](#) zostanie obustronnie zakończona akcentami krajobrazowymi w postaci stacji dolnej i górnej. W obrębie górnej stacji UT.2 powstanie punkt widokowy, eksponujący panoramę doliny Złatnej, panoramę masywu G. Boraczy Wierch, oraz panoramę wnętrza krajobrazowego polany Okrągłe.

W powszechnym odbiorze społecznym krajobraz niewielkiego, odosobnionego ośrodka narciarskiego nie narusza walorów krajobrazu przyrodniczego. Forma estetyczna ukształtowania terenu w kameralnym ośrodku narciarskim nie odbiega od tradycyjnie uznanych form związanych z prowadzeniem gospodarki rolnej lub leśnej (polana, dział leśny itp.). Lokalizacja niewielkiego ośrodka narciarskiego nie wpływa znacząco na krajobraz leśno-górski.



Elementem nowym, niespotykanym w krajobrazie tradycyjnym jest infrastruktura wyciągu narciarskiego (słupy, liny itp.). Z uwagi na sezonowe wykorzystanie wyciągu, w sezonie wegetacyjnym część tej infrastruktury (np. krzeselka, turbiny naśnieżania) podlega demontażowi. Infrastruktura skupiona jest głównie w terenie [ZNUS](#).1. W sezonie wegetacyjnym oddziaływanie infrastruktury na krajobraz należy uznać za nieznaczące. W sezonie narciarskim oddziaływanie na krajobraz również nie powinno być znaczące za zastrzeżeniem, że elementem dotąd niespotykanym w krajobrazie jest oświetlenie stoku w porze nocnej. Szczegółowe warunki oświetlenia ośrodka narciarskiego określi decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

### **Oddziaływania skumulowane wynikające w szczególności z funkcjonowania istniejących i planowanych ośrodków narciarskich**

Planowany ośrodek narciarski lokalizowany jest w znacznej odległości od innych ośrodków istniejących i planowanych. W granicach Gminy Ujsoły obecnie brak jest działającego ośrodka narciarskiego. Oprócz niniejszego, w Ujsołach planowany jest ośrodek narciarski na górze Szczytkówka w odległości ok. 5 km. Ośrodki znajdują się w odrębnych masywach górskich. Oddzielone są pasmami zabudowy, dolinami potoków i drogami. Brak jest możliwości przejazdu narciarzy z jednego ośrodka do drugiego. Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych obydwu ośrodków.

W sąsiedniej Gminie Jeleśnia zlokalizowany jest ośrodek w Korbielowie na górę Pilsko w odległości ok. 10 km. Ośrodki znajdują się w odrębnych masywach górskich. Oddzielone są pasmami zabudowy, dolinami potoków i drogami. Brak jest możliwości przejazdu narciarzy z jednego ośrodka do drugiego. Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych obydwu ośrodków.

W sąsiedniej Gminie Rajcza najbliższym zlokalizowany jest niewielki ośrodek narciarski w Rycerze Dolnej na Zoniówkę w odległości ok. 8,5 km. Ośrodki znajdują się w odrębnych masywach górskich. Oddzielone są pasmami zabudowy, dolinami potoków i drogami. Brak jest możliwości przejazdu narciarzy z jednego ośrodka do drugiego. Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych obydwu ośrodków.

Ośrodki narciarskie w Zwardoniu, w tym na Rachowiec, zlokalizowane są w odległości ok. 15 km. Ośrodki znajdują się w odrębnych masywach górskich. Oddzielone są pasmami zabudowy, dolinami potoków i drogami. Brak jest możliwości przejazdu narciarzy z

jednego ośrodka do drugiego. Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych obydwu ośrodków.

Na Słowacji najbliższy zlokalizowany jest niewielki ośrodek w Nowoci na Pupinie w odległości ok. 9 km. Ośrodek znajduje się w centrum wsi w obszarze bezleśnym po przeciwnej stronie pasma granicznego. Ośrodki oddzielone są pasmami zabudowy, dolinami potoków i drogami. Brak jest możliwości przejazdu narciarzy z jednego ośrodka do drugiego. Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych obydwu ośrodków.

Ośrodek w Zakamiennym na Kiczerę znajduje się w odległości ok. 15 km. Ośrodki znajdują się w odrębnych masywach górskich. Oddzielone są pasmami zabudowy, dolinami potoków i drogami. Brak jest możliwości przejazdu narciarzy z jednego ośrodka do drugiego. Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych obydwu ośrodków.

Największy w regionie słowacki ośrodek narciarski na Wielkiej Raczy zlokalizowany jest w odległości ok. 20 km. Ośrodki znajdują się w odrębnych masywach górskich. Oddzielone są pasmami zabudowy, dolinami potoków i drogami. Brak jest możliwości przejazdu narciarzy z jednego ośrodka do drugiego. Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych obydwu ośrodków.

Regionalne ośrodki narciarskie w Szczyrku i Wiśle znajdują się w odległości ok. 25 km od ośrodka planowanego. Ośrodki znajdują się w odrębnych masywach górskich. Oddzielone są pasmami zabudowy, dolinami potoków i drogami. Brak jest możliwości przejazdu narciarzy z jednego ośrodka do drugiego. Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych obydwu ośrodków.

Planowana lokalizacja stanowi „biała plamę” na mapie ośrodków narciarskich. Sąsiednie ośrodki narciarskie położone są w odrębnych dolinach górskich, nie połączonych z Gminą Ujsoły koleją ani szybką trasą drogową. Dojazd do tych ośrodków zapewniają odrębne drogi powiatowe łączące się z drogą ekspresową poprzez odrębne zjazdy i drogi wojewódzkie. Ośrodki te nie są połączone funkcjonalnie i nie jest możliwe jednoczesne korzystanie z dwóch ośrodków. Brak jest możliwości skumulowanego oddziaływania dwóch ośrodków.

Planowany ośrodek narciarski nie spowoduje znaczącej fragmentacji kompleksu leśnego, ponieważ zlokalizowany jest na skraju kompleksu w sąsiedztwie pasma zabudowy.

Infrastruktura turystyczna realizowana przy okazji planowanej inwestycji nie wpłynie na obecność gatunków chronionych – wilk. Przeprowadzone badania terenowe wykazały iż na w/w obszarze nie stwierdzono obecności wilków, notowano jedynie tropy jeleni. Zwierzęta te koncentrowały się wzdłuż terenów przyległych do drogi, którymi

przemieszczały się, obniżając prawdopodobnie energetyczne koszty przemieszczania się. Z uwagi na aktywność dobową w okresie zimowym tego gatunku wzmożony ruch turystyczny nie wpłynie negatywnie na zamieszkującą ten teren populację (w ciągu dnia jelenie nie przebywają na otwartych terenach) (Bobek et al. 1992).

### **Propozycje rozwiązań zapobiegających, ograniczających i kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko**

Przy inwestycji, której elementem jest wycięcie drzewostanu – lasu, działania niwelujące wydają się ograniczone. Zabiegi te można podzielić na dwie różne części tj. wycięcie drzewostanów pod kolejkę linową oraz wycięcie lasu pod nartostrady. W związku z tym, działania dążące do ograniczenia negatywnych skutków inwestycji w stosunku do powierzchni leśnej rozpatrywać należy w stosunku do tych dwóch naruszeń różniących się od siebie rozkładem przestrzennym i możliwościami ich modyfikacji.

Wcześniej należy jednak wspomnieć o kompensacie ekonomicznej, której sposób uiszczania i przeznaczenia wyznaczył Ustawodawca. Zgodnie z ustawą o lasach i ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych inwestor za dokonane naruszenie ma obowiązek wniesienia odpowiednich opłat na fundusz leśny. Zgodnie z ustawą o lasach fundusz ten może być przeznaczony na dofinansowanie prac naukowych oraz działań gospodarczych, których celem jest podwyższenie odporności lasów na czynniki szkodotwórcze. Wynika stąd, że pieniądze wniesione za opłaty wyłączeniowe wrócą do miejsca naruszenia i będą wykorzystane na działania związane z tzw. przebudową drzewostanów – monokultur świerkowych regla dolnego na lasy i bory mieszane.

### **Działania kompensujące**

Dyrektywa Siedliskowa w art. 2 pkt. 3 Dyrektywy zawiera stwierdzenie: „działania podejmowane z niniejszą dyrektywą będą uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz cechy regionalne i lokalne”. Zapis ten oznacza, że w „Naturze 2000” istnieje miejsce dla prowadzenia przemysłowej turystyki.

Stąd też bardzo ważnym aspektem rozbudowy bazy narciarskiej w rejonie góry Okrągła jest fakt, że dochodzi do niego w wyniku wypracowania kompromisu polegającego na odwróceniu się działaczy samorządowych od chęci inwestycji turystycznych w rejonie góry Lipowskiej, której walory przyrodnicze są znacznie większe. Ten proces jest świadectwem kształtowania przemysłowej turystyki. W przypadku fizycznych naruszeń siedlisk chronionych w sieci Natura 2000 zgodnie z art. 2 pkt. 2 Dyrektywy Siedliskowej

należy podjąć działania kompensujące cyt.: „działania podejmowane zgodnie z niniejszą dyrektywą będą zaprojektowane tak, aby zachować siedliska przyrodnicze oraz gatunki dzikiej fauny i flory będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty we właściwym stanie ochrony lub aby taki stan odtworzyć”. Większość działań kompensujących opisana jest w zaleceniach dla poszczególnych grup organizmów w rozdziale dotyczącym flory i fauny.

Stwierdzić należy, że w wyniku inwestycji stan poszczególnych gatunków objętych dyrektywami „naturowymi” tzw. ptasią i siedliskową nie ulegnie zmniejszeniu. Natomiast ulegną zmniejszeniu siedliska, które na tym terenie powstały w wyniku działalności człowieka. Ich naruszenie będzie się jednak wiązało z poniesieniem przez inwestora sankcji ekonomicznych skierowanych na fundusz leśny, z którego Nadleśnictwo Ujsoły będzie mogło skorzystać m.in. w celu dokonywania dalszej przebudowy składów gatunkowych dostosowujących je do odpowiednich siedlisk. Ponadto teren wyłączeń pod kolejkę i nartostrady w specjalnie wybranych miejscach mogą służyć jako mateczniki do hodowli roślin zielnych i krzewinek w celu ich restytucji na inne stanowiska.

### **Działania niwelujące skutki**

Najmniejsze prawdopodobieństwo wnikania obcych dla przyrody Beskidu Żywieckiego skażeń biologicznych występować będzie w zimie. Również zimowa penetracja dla przyrody jest najmniej groźna. Zasadne jest by nie zwiększać już ruchu turystycznego na Okrągłą w okresie wegetacji. Planowane wyciągi oraz okoliczna infrastruktura powinny, więc funkcjonować w sezonie narciarskim. Ponadto w miejscach wykopów powinna być ściągana darni, za pomocą, której można by inicjować procesy wtórnej sukcesji na terenach uszkodzonych w wyniku zrywki lub ścińki drzew.

Niezwykle ważnym elementem likwidacji zagrożeń lub ich niwelowania jest odpowiednie kształtowanie granicy styku pomiędzy biocenozami lasem a porębą, czy późniejszym zespołem zastępczym powstałym w wyniku procesów sukcesji wtórnej. Granica biocenozy zwana ekotonem jest zazwyczaj bogatsza w gatunki i ma bardziej skomplikowany układ warunków ekologicznych, niż każda z biocenozy sąsiednich (Szymański 2001). By założenia teorii bogactwa granic spełnić w przypadku omawianej inwestycji należy bezwzględnie granicę, las – poręba; siedliska zastępcze „zmiękczyć”, tworząc w sposób sztuczny strefy ekotonowe.

## **Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie planu miejscowego gminy oraz skutki dla środowiska w przypadku zaniechania inwestycji**

Brak jest możliwości lokalizacji ośrodków narciarskich w Gminie Ujszoły poza obszarami ochrony Natura 2000 PLH240006 (SOO) i PLB240002 (OSO), ponieważ wszystkie stoki górskie znajdują się w granicach tych obszarów.

### **Możliwość lokalizacji infrastruktury towarzyszącej poza obszarem Natura 2000**

Istnieją alternatywne lokalizacje dla obiektów towarzyszących stacjom narciarskim, takich jak: parkingi dla turystów indywidualnych, obiekty noclegowe, rozrywkowe i gastronomiczne dla turystów oraz obiekty mieszkalne dla pracowników obsługi. Wszystkie te obiekty można zlokalizować poza granicą obszarów Natura 2000, t.j. w strefie urbanizacji. Zaplecza higieniczno-sanitarne (toalety, pojemniki na odpady) oraz podstawowa gastronomia są jednak nierozzerwalnie związane ze stacjami narciarskimi, zwiększając chłonność turystyczną i zmniejszając presję turystyczną w strefach buforowych i nie mają alternatywy dla lokalizacji poza obszarem Natura 2000.

### **Możliwość lokalizacji wyciągów i tras narciarskich poza innymi obszarami cennymi przyrodniczo**

Najbardziej oddalony od obszarów cennych przyrodniczo był teren dawnego wyciągu orczykowego na Kotelnicy w Ujszołach. Wyciąg ten kiedyś najdłuższy w Gminie został rozebrany z powodu wyeksploatowania i braku środków na dalszą modernizację. Obecny właściciel terenu nie jest zainteresowany dalszą działalnością turystyczną, a innych inwestorów zniechęca mała różnica wzniesienia, niskie nachylenie stoku i stosunkowo najgorsze warunki mikroklimatu (najkrótszy okres zalegania naturalnej pokrywy śniegu). Brak jest również w bezpośrednim sąsiedztwie cieką wodnego mogącego stanowić zasilanie dla sztucznego naśnieżania.

Teren istniejącego wyciągu orczykowego na Kubiesówce w Glince – stanowił dawniej przedłużenie wyciągu na Kotelnicy. Likwidacja wyciągu na Kotelnicy spowodowała brak dolnej stacji i konieczność pieszego dojścia do wyciągu, co nie odpowiada wymaganiom współczesnego masowego turysty.

Brak jest możliwości lokalizacji wyciągów w Gminie Ujszoły na terenach bezwartościowych przyrodniczo, ponieważ występowanie rzadkich lub chronionych roślin dotyczy każdej niemal łąki przyłej a nawet sadów i ogrodów w obrębie zabudowy.

Walory użytkowe, które decydują o powstaniu wyciągu i jego trwałym funkcjonowaniu (różnica wzniesienia, nachylenie stoku, długi okres zalegania naturalnej pokrywy śniegu) niestety pokrywają się z walorami przyrodniczymi. Na Okrągłej występują dobre warunki narciarskie a wyznaczone trasy zjazdowe nie pokrywają się z rewirami dziecięcia trójpalczastego.

W obszarze planu w związku z lokalizacją ośrodka narciarskiego nie przewiduje się lokalizacji kompleksu hotelowego, rozrywkowego lub gastronomicznego. Tereny UT.1 i UT.2 z uwagi na niewielką powierzchnię pozwalają na lokalizację jedynie górnej i dolnej stacji wyciągu narciarskiego z towarzyszącą małą gastronomią, zapleczem sanitarnym i ewentualnym zapleczem noclegowym dla pracowników. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego ani Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego nie przewidują lokalizacji kompleksów hotelowych ani gastronomicznych na terenie Gminy Ujsoły. Zarówno obowiązujący plan, jak i jego zmiana dopuszczają lokalizację usług turystycznych (hotelowych i gastronomii) jedynie jako uzupełnienie sąsiedniej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i pod warunkiem zachowania gabarytów tej zabudowy. Władze gminy w ramach rozwoju zrównoważonego w polityce przestrzennej stawiają na rozwój lokalnej przedsiębiorczości, dlatego w planie miejscowym usługi turystyczne dopuszczono jedynie jako pensjonaty i zagrody agroturystyczne. W obrębie polany Okrągłej, zabudowa taka może funkcjonować jedynie na istniejących działkach budowlanych, jako kontynuacja istniejącej zabudowy rozproszonej. W dolinie Złatnej zabudowa turystyczna może funkcjonować jedynie w paśmie istniejącej zabudowy poza obszarem Natura 2000. Intensywność i gabaryty zabudowy zostały w obszarze planu ograniczone poprzez ustalone współczynniki urbanistyczne oraz warunki ochrony konserwatorskiej zabytków (strefa B częściowej ochrony). W związku z powyższym, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania zabudowy turystycznej na obszar Natura 2000.

Jedną z alternatyw dla lokalizacji infrastruktury narciarskiej na Okrągłej przewidywanej na terenie Gminy Ujsoły jest góra Szczytkówka, posiadająca dobre warunki dla narciarstwa zjazdowego, która to lokalizacja podlegała równoległej, szczegółowej inwentaryzacji.

## **Możliwość lokalizacji infrastruktury towarzyszącej poza innymi obszarami cennymi przyrodniczo**

Bardzo ograniczone są możliwości lokalizacji infrastruktury towarzyszącej na terenach bezwartościowych przyrodniczo w obszarze urbanizacji. Takie nieliczne obszary należy wykorzystać przy lokalizowaniu parkingów, obiektów noclegowych, rozrywkowych i gastronomicznych dla turystów, mieszkalnych dla pracowników obsługi.

### **Alternatywa dla rozwoju narciarstwa zjazdowego**

Dotychczasowy rozwój oferty turystycznej uznawanej, jako przyjaznej dla środowiska przyrodniczego (ścieżki dydaktyczne, szlaki turystyki pieszej, rowerowej, konnej, narciarstwa śladowego oraz biegowego) opartej o istniejące obiekty oraz sieć dróg i szlaków na obrzeżach masywów leśnych oraz w obrębie enklaw zieleni na rolniczym obszarze gminy nie spowodował znaczącego rozwoju Gminy Ujsoły. Mimo inicjowanych przez Gminę spotkań mających na celu edukację miejscowej ludności, rozwój lokalnej przedsiębiorczości i uświadomienie możliwości oraz drogi sięgania po dofinansowanie z różnych źródeł (min. unijnych) nie zostały zahamowane niekorzystne procesy społeczne (demograficzne, ekonomiczne i gospodarcze).

Brak jest alternatywy dla rozwoju turystyki masowej, a za taką w obszarach górskich należy uznać jedynie narciarstwo zjazdowe. Ekoturystyka i agroturystyka, pomimo zaistnienia, wciąż stanowi niszę na rynku i nikłe źródło dochodu lokalnej ludności. Turystyka piesza dawniej była masowa, ale wyłącznie w okresie letnim. Narciarstwo biegowe i śladowe w terenach górskich spotyka się z zainteresowaniem znacznie mniejszej grupy osób. Turystyka konna pozostaje sportem kosztownym i dostępnym dla nielicznych.

### **Skutki dla środowiska w przypadku zaniechania inwestycji**

Zastopowanie rozwoju infrastruktury turystyczno-narciarskiej w rejonie Okrągłej to przede wszystkim ochrona przed wycinką drzewostanów, które planuje się wyciąć w związku z infrastrukturą narciarską. To także ochrona przed dalszymi, negatywnymi zmianami krajobrazowymi i ogólną antropopresją. Należy jednak zauważyć, że znaczna część tych drzewostanów (monolity świerkowe), jako niewłaściwych dla występujących tu siedlisk są, lub będą przebudowywane przez Lasy Państwowe.

Ograniczenie dynamicznie rozwijającego się narciarstwa w tym rejonie oprócz negatywnych skutków natury ekonomicznej dla Gminy Ujszoły, może spowodować silną presję na urządzenie terenów narciarskich w innych rejonach Beskidu Żywieckiego, które mogą być nie mniej przyrodniczo cenne. Wydaje się, więc, że bardziej racjonalnym podejściem jest dopuszczenie do rozwoju infrastruktury narciarskiej rekompensując straty środowiskowe według propozycji zawartych w tekście niniejszego raportu.

### **Wpływ na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000**

Poniższe tabele przedstawiają zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB240002 i PLH240006 zinwentaryzowanych w trakcie kontroli na górze Okrągłej. Określono zagrożenia aktualnie istniejące wynikające z przeprowadzonej inwentaryzacji oraz zagrożenia potencjalne wynikające ze zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na terenie góry Okrągła.



## 7.a. Zbiorowiska roślinne

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	Opis zagrożenia	Czy dotyczy w stopniu znaczącym?
9410 górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)  9110 kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) 9130 żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	<b>istniejące</b>		
	B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji.	Prace związane ze ścinką drzew i zrywką drewna (pozyskanie drewna, w trakcie cięć przedrębnych, rębnych oraz sanitarnych) przyczyniają się do niszczenia runa i gleby, teren jest rozjeżdżany i zaśmiecany; następuje rozwój ekspansywnych gatunków roślin zielnych; budowa nowych i modernizacja starych dróg leśnych powoduje fragmentację siedlisk; zaznacza się niedobór martwych i zamierających drzew; w wyniku przeszłej gospodarki leśnej i preferowania drzewostanów świerkowych nastąpiło uproszczenie struktury wiekowej i przestrzennej oraz ograniczenie powierzchni siedlisk	NIE
	<b>potencjalne</b>		
	G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Zagrożenie stanowi ewentualna możliwość zmniejszenia zasobów siedlisk w obszarze oraz pogorszenie specyficznej struktury i funkcji siedlisk, np. poprzez mechaniczne zniszczenie, ubytek starych, w tym zamierających i martwych drzew czy fragmentację płatów siedlisk w wyniku potencjalnej możliwości dalszej rozbudowy infrastruktury sportowo-rekreacyjno-turystycznej, realizacji urządzeń wyciągowych i rozbudowy tras zjazdowych oraz możliwości lokalizacji sezonowych urządzeń sportu i rekreacji wraz z towarzyszącym wzrostem presji turystycznej.	NIE

## 7.b. Ornitofauna

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	Opis zagrożenia	Czy dotyczy w stopniu znaczącym?
Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>	<b>istniejące</b>		
	B.02 Gospodarka leśna i plantacyjna oraz użytkowanie lasów i plantacji.	Przypadkowe zniszczenie lęgu lub płoszenie w trakcie prac leśnych.	TAK ale zagrożenie jest niezależne od ustaleń planu
	B02.02 Wycinka lasu.	Utrata siedlisk lęgowych wskutek użytkowania rębnego.	TAK ale zagrożenie jest nieznaczące ponieważ wielkość wylesień jest znikoma w stosunku do powierzchni lasu i obszarów objętych sukcesją naturalną
	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	Utrata miejsc gniazdowania i żerowania w związku z eliminacją z lasu dziuplastych, martwych i obumierających drzew głównie świerków.	TAK ale zagrożenie jest niezależne od ustaleń planu
	<b>potencjalne</b>		
	L10 Inne naturalne katastrofy.	Utrata siedlisk lęgowych w wyniku wielkopowierzchniowego rozpadu drzewostanów.	TAK, ale zagrożenie jest niezależne od ustaleń planu
	B02.02 Wycinka lasu.	Utrata siedlisk lęgowych wskutek użytkowania rębnego.	NIE obszar inwestycji przeznaczony pod infrastrukturę sportowo – rekreacyjną ogranicza się do wylesienia fragmentu nie będącego siedliskiem optymalnym dla gatunku

	B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew.	Utrata miejsc gniazdowania i żerowania w związku z eliminacją z lasu dziuplastych, martwych i obumierających drzew głównie świerków.	NIE, obszar inwestycji przeznaczony pod infrastrukturę sportowo – rekreacyjną ogranicza się do wylesienia fragmentu drzewostanu będącego w niższych niż starodrzew klasie wiekowej, które nie dostarczają posuszu o odpowiedniej dla gatunku średnicy.
	G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Zagrożenie stanowi ewentualna możliwość zmniejszenia zasobów siedlisk w obszarze oraz pogorszenie specyficznej struktury i funkcji siedlisk, np. poprzez mechaniczne zniszczenie, ubytek starych, w tym zamierających i martwych drzew czy fragmentację płatów siedlisk w wyniku potencjalnej możliwości dalszej rozbudowy infrastruktury sportowo-rekreacyjno-turystycznej, realizacji urządzeń wyciągowych i rozbudowy tras zjazdowych oraz możliwości lokalizacji sezonowych urządzeń sportu i rekreacji wraz z towarzyszącym wzrostem presji turystycznej.	NIE, obszar inwestycji przeznaczony pod infrastrukturę sportowo – rekreacyjną ogranicza się do wylesienia fragmentu nie będącego siedliskiem optymalnym dla gatunku
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	<b>istniejące</b>		
	B01 Zalesianie terenów otwartych.	Utrata siedlisk żerowania na wskutek przeznaczania łąk i pastwisk do zalesienia.	NIE Plan dopuszcza zalesienia wyłącznie w ograniczonym zakresie
	<b>potencjalne</b>		
	brak	Nie dotyczy	Nie dotyczy, utrzymanie infrastruktury sportowo –rekreacyjną doprowadzi do utworzenia pasa roślinności nie podlegającej sukcesji w kierunku siedlisk leśnych, stwarzając optymalne warunki dla siedlisk żerowania gatunku.
A 261	<b>istniejące</b>		

pliszka górska ( <i>Motacilla cinerea</i> )	B07 Inne rodzaje praktyk leśnych	Zrywka drewna potokami, która przez deformacje den potoków oraz długotrwałe zmętnianie wody ogranicza możliwości żerowania.	NIE  gdy prace będą prowadzone w terminie od 1 sierpnia do 28 lutego (poza okresem lęgowym)
	G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak wiedzy odnośnie najlepiej zachowanych siedlisk gatunków może spowodować ich degradację i zmniejszenie areалу lęgowego.	NIE
	J02.03.02 Regulowanie koryt rzecznych	Utrata naturalnych siedlisk gatunków wskutek zniekształcania naturalnego biegu potoków. Obniżenie sukcesu lęgowego gatunku w wyniku przypadkowego niszczenia miejsc gniazdowania w trakcie konserwacji istniejącej zabudowy hydrotechnicznej.	NIE  gdy prace będą prowadzone w terminie od 1 sierpnia do 28 lutego (poza okresem lęgowym)
	<b>potencjalne</b>		
	brak	Nie dotyczy	

7.c. Ssaki

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	Opis zagrożenia	Czy dotyczy w stopniu znaczącym?
1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	<b>Istniejące</b>		
	B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	Prowadzenie prac z zakresu gospodarki leśnej powoduje pogorszenie warunków siedliskowych gatunku poprzez usuwanie dziuplastych drzew pełniących funkcję kryjówek nietoperzy.	TAK ale działanie jest niezależne od ustaleń planu
	B04 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo)	Chemiczne zwalczanie owadów powodujących gradacje w lasach przyczynia się do redukcji bazy pokarmowej.	NIE
	K01.03 Wyschnięcie	Wysychanie i zarastanie śródleśnych zbiorników wodnych przyczynia się do pogorszenia warunków siedliskowych.	NIE
	U Nieznane zagrożenie lub nacisk	Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; <u>brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich zabiegów ochrony czynnej.</u>	TAK ale działanie jest niezależne od ustaleń planu
	<b>Potencjalne</b>		
	G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Potencjalnie dalszy rozwój infrastruktury sportowo- rekreacyjno- turystycznej może przyczynić się do pogorszenia warunków siedliskowych i stanu zachowania populacji, np. poprzez likwidację kryjówek, zniszczenie zimowisk.	NIE
	<b>Istniejące i potencjalne</b>		

<b>1354 niedźwiedź brunatny</b> <i>Ursus arctos</i>  <b>1352 wilk</b> <i>Canis lupus</i>  <b>1361 ryś</b> <i>Lynx lynx</i>	<b>B02.01</b> Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	Wzrost intensywności prac z zakresu gospodarki leśnej, wzmoczona aktywność ludzi, powoduje płoszenie, szczególnie niekorzystne w czasie wychowu młodych oraz zaśmiecanie obszaru.	Nieznacznie, badany obszar nie jest uznany za ostoje czy miejsce rozrodu wymienianych gatunków,
	<b>B02.02</b> Wycinka lasu	Powstawanie rozległych, otwartych powierzchni powoduje pogorszenie warunków siedliskowych, miejsca takie są przez wiele lat nieprzydatne dla rozrodu i ogranicza walory osłonowe siedliska;	Nieznacznie, badany obszar nie jest uznany za ostoje czy miejsce rozrodu wymienianych gatunków,
	<b>F03.01</b> Polowanie <b>F03.02.03</b> Chwywanie, trucie, Kłusownictwo <b>F03.02.09</b> Inne formy pozyskiwania zwierząt	Polowanie, w tym polowania zbiorowe, mogą prowadzić do płoszenia, a nawet pomyłkowych nielegalnych odstrzałów; z kolei nadmierny odstrzał dzikich kopytnych, a zwłaszcza sarny, może zmniejszać bazę pokarmową rysie i wilków. Polowania na Słowacji powodują zmniejszenie liczebności populacji wilka w obszarze; Wilki, rysie i niedźwiedzie mogą być ofiarami kłusowników.	Tak, ale działanie jest niezależne od ustaleń planu
	<b>E01.03</b> Zabudowa rozproszona	Stała zabudowa enklaw śródleśnych, zabudowa wzdłuż dróg i cieków, grodzenie parceli powoduje ograniczenie możliwości przemieszczania się oraz wzrost aktywności ludzi wewnątrz obszaru; wzrasta również penetracja obszaru przez zwierzęta domowe.	NIE. Zmiana planu nie spowoduje nowej zabudowy rozproszonej

	G01.03 Pojazdy zmotoryzowane	W obszarze istnieje silna presja związana z nielegalnym ruchem samochodów terenowych, quadów, motocykli crossowych oraz skuterów śnieżnych dotyczy ona również miejsc wychowu młodych i rezerwatów przyrody;	Nieznacznie, badany obszar nie jest uznany za ostoje czy miejsce rozrodu wymienianych gatunków, choć problem ten istnieje w znacznym nasileniu powodując szkody głównie w obrębie roślinności oraz płosząc zwierzęta ograniczając ich możliwość przemieszczania się
	G01.06 Narciarstwo, w tym poza trasami G02.02 Kompleksy narciarskie G02.10 Inne kompleksy sportowe i rekreacyjne	Niepokojenie w sezonie zimowym, szczególnie istotne w centrach terytoriów  Pogorszenie warunków siedliskowych, niepokojenie w sezonie zimowym, szczególnie istotne w centrach występowania	Nieznacznie, badany obszar nie jest uznany za ostoje czy miejsce rozrodu wymienianych gatunków,
	B02.04 Usuwanie martwych	Usuwanie martwych i umierających drzew z dużymi wypróchnieniami obniża liczbę dostępnych miejsc dogodnych do rozrodu	Nieznacznie, badany obszar nie jest uznany za ostoje czy miejsce rozrodu wymienianych gatunków,
1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	<b>istniejące</b>		
	G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania	W chwili obecnej na obszarze podlegającym opracowaniu nie prowadzi się czynnych działań

	U Nieznane zagrożenie lub nacisk	jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań  Ewentualne zagrożenia zostaną zidentyfikowane po otrzymaniu wyników ekspertyzy	ochronnych tego gatunku.  W chwili obecnej na obszarze podlegającym opracowaniu nie prowadzi się czynnych działań ochronnych tego gatunku.
	<b>potencjalne</b>		
	G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań  Ewentualne zagrożenia zostaną zidentyfikowane po otrzymaniu wyników ekspertyzy	Potencjalnym zagrożeniem na obszarze objętym zmianą planu zagospodarowania przestrzennego <u>może stać się</u> naruszenie reżimu hydrologicznego wód płynących i stojących co może prowadzić do ograniczenia bazy pokarmowej wydry  Eliminacja zagrożenia wymaga działań zapobiegawczych
	U Nieznane zagrożenie lub nacisk		



## 7.d. Herpetofauna

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	Opis zagrożenia	Czy dotyczy w stopniu znaczącym?
1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus cristatus</i>	Istniejące/potencjalne		
	<p>G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak</p> <p>U Nieznane zagrożenie lub nacisk</p>	<p>Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunków obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich zabiegów ochrony czynnej; niewystarczająca wiedza na temat aktualnego stanu zachowania gatunku może przyczynić się do pogorszenia kondycji populacji w wyniku niedostosowania sposobów ochrony do aktualnych potrzeb gatunku; ewentualne zagrożenia zostaną zidentyfikowane po otrzymaniu wyników ekspertyzy dotyczącej rozpoznania obszarów występowania, identyfikacji zagrożeń oraz określenia warunków ochrony i zakresu monitoringu gatunku, której realizacja przypadana lata 2012-2014.</p>	Na badanym terenie gatunek nie został stwierdzony
1193	istniejące		

<b>kumak górski</b> <i>Bombina</i> <i>variegata</i>	B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	<p>Wpływ na zachowanie gatunku wywierają prace z zakresu gospodarki leśnej, a w szczególności związane ze zrywką drewna i powstawaniem sieci dróg leśnych, w szczególności tych utwardzonych, przyczyniają się do likwidacji/ mechanicznego niszczenia siedlisk – niewielkich oczek wodnych; jednocześnie powstawanie wypełnionych wodą kolein na drogach pełni podwójną funkcję, gdyż stwarzając nowe miejsca występowania mogą również stanowić śmiertelną pułapkę; miejsca takie bywają również zanieczyszczone, np. oleje, smary; brak dostatecznej wiedzy na temat stanu ochrony gatunku i skali wpływu opisanego zjawiska wymaga uzupełnienia wiedzy w tym zakresie.</p>	TAK ale zagrożnienie nie wynika z ustaleń planu
	G01.03 Pojazdy zmotoryzowane	Nielegalny ruch pojazdów zmotoryzowanych wpływa na mechaniczne niszczenie siedlisk.	TAK ale zagrożnienie nie wynika z ustaleń planu
	K01.03 Wyschnięcie	Wysychanie i zarastanie śródleśnych zbiorników wodnych, pogorszenie warunków siedliskowych.	TAK ale zagrożnienie nie wynika z ustaleń planu
	U Nieznane zagrożenie lub nacisk	Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich działań ochronnych, w tym zabiegów ochrony czynnej;	TAK ale zagrożnienie nie wynika z ustaleń planu

	<b>potencjalne</b>		
	U Nieznane zagrożenie lub nacisk	Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich działań ochronnych, w tym zabiegów ochrony czynnej; ewentualne zagrożenia zostaną zidentyfikowane po otrzymaniu wyników ekspertyzy dotyczącej rozpoznania obszarów występowania, identyfikacji zagrożeń oraz określenia warunków ochrony i zakresu monitoringu gatunku, której realizacja przypada na lata 2012-2014.	TAK ale zagrożenie nie wynika z ustaleń planu
<b>2001</b>	<b>istniejące</b>		

<p><b>traszka karpacka</b> <i>Triturus montandoni</i></p>	<p>B02 Gospodarka leśnai plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji</p> <p>G01.03 Pojazdy zmotoryzowane</p> <p>K01.03 Wyschnięcie</p> <p>U Nieznane zagrożenie lub nacisk</p>	<p>Wpływ na zachowanie gatunku wywierają prace z zakresu gospodarki leśnej, a w szczególności związane ze zrywką drewna i powstawaniem sieci dróg leśnych, w szczególności tych utwardzonych, przyczyniają się do likwidacji/ mechanicznego zniszczenia siedlisk - niewielkich oczek wodnych; jednocześnie powstawanie wypełnionych wodą kolein na drogach pełni podwójną funkcję, gdyż stwarzają nowe miejsca występowania mogą również stanowić śmiertelną pułpkę; miejsca takie bywają również zanieczyszczone, np. oleje, smary; brak dostatecznej wiedzy na temat stanu ochrony gatunku i skali wpływu opisanego zjawiska wymaga uzupełnienia wiedzyw tym zakresie.</p> <p>Nielegalny ruch pojazdów zmotoryzowanych wpływa na mechaniczne niszczenie siedlisk.</p> <p>Wysychanie i zarastanie śródleśnych zbiorników wodnych, pogorszenie warunków siedliskowych.</p> <p>Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich działań ochronnych, w tym zabiegów</p>	<p>Na badanym terenie gatunek nie został stwierdzony</p>
---	--	---	--

potencjalne		
U	Nieznane zagrożenie lub nacisk	Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich działań ochronnych, w tym zabiegów ochrony czynnej; ewentualne zagrożenia zostaną zidentyfikowane po otrzymaniu wyników ekspertyzy dotyczącej rozpoznania obszarów występowania, identyfikacji zagrożeń oraz określenia warunków ochrony i zakresu monitoringu gatunku, której realizacja przypada na lata 2012-2014.

## 7.e. Ryby

Przedmiot ochrony	Zagrożenia	Opis zagrożenia	Czy dotyczy w stopniu znaczącym?
1163 głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	<b>istniejące</b>		
	G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich zabiegów ochrony czynnej; niewystarczająca wiedza na temat aktualnego stanu zachowania gatunku może przyczynić się do pogorszenia kondycji populacji w wyniku niedostosowania sposobów ochrony do aktualnych potrzeb gatunku;	W chwili obecnej na obszarze podlegającym opracowaniu nie prowadzi się czynnych działań ochronnych tego gatunku
	U Nieznane zagrożenie lub nacisk	ewentualne zagrożenia zostaną zidentyfikowane po otrzymaniu wyników ekspertyzy dotyczącej rozpoznania obszarów występowania, identyfikacji zagrożeń oraz określenia warunków ochrony i zakresu monitoringu gatunku, której realizacja przypada na lata 2012-2014.	
	<b>potencjalne</b>		

	<p>G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak</p> <p>U. Nieznane zagrożenie lub nacisk</p>	<p>Z uwagi na niewystarczające rozpoznanie gatunku w obszarze konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu rozpoznania rozmieszczenia gatunku w obszarze oraz rozpoznania jego stanu ochrony i określenia ewentualnych działań ochronnych; brak aktualnego rozpoznania parametrów populacji gatunku może prowadzić do wskazania nieodpowiednich zabiegów ochrony czynnej; niewystarczająca wiedza na temat aktualnego stanu zachowana gatunku może przyczynić się do pogorszenia kondycji populacji w wyniku niedostosowania sposobów ochrony do aktualnych potrzeb gatunku;</p> <p>ewentualne zagrożenia zostaną zidentyfikowane po otrzymaniu wyników ekspertyzy dotyczącej rozpoznania obszarów występowania, identyfikacji zagrożeń oraz określenia warunków ochrony i zakresu monitoringu gatunku, której realizacja przypada na lata 2012-2014.</p>	<p>Potencjalnym zagrożeniem na obszarze objętym zmianą planu zagospodarowania przestrzennego <u>może stać się</u> naruszenie reżimu hydrologicznego wód płynących i stojących</p> <p>Eliminacja zagrożenia wymaga działań zapobiegawczych</p>
--	---	---	---

## Zakres możliwych oddziaływań transgranicznych

Zmiany polityczne, jakie zaszły w ostatnim dziesięcioleciu, dały możliwość narodom i państwom w Europie Środkowej na rozwijanie bliskich i przyjaznych stosunków. Ważnym czynnikiem we właściwym układaniu wzajemnych stosunków jest dbałość o to, aby rozwój każdego z krajów nie miał negatywnego wpływu na rozwój sąsiada. W szczególności odnosi się to do zanieczyszczenia powietrza, które nie może być niestety zatrzymane na granicy i do kraju sąsiedniego musi się przedostawać.

Przygraniczne położenie terenów planowanej rozbudowy infrastruktury narciarskiej wymaga określenia, czy istnieją możliwości jej negatywnego wpływu na środowisko na terytorium Słowacji. Po dogłębnej analizie ocenia się, że takie możliwości nie wystąpią, ponieważ:

- nie powstaną nowe źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego
- nie powstaną nowe ujęcia wód podziemnych

- cały obszar należy do zlewni rzek znajdujących się po stronie polskiej, tak, więc wszelki grawitacyjny spływ wód trafia na terytorium Polski
- sztuczny śnieg wytwarzany jest z wody ujmowanej w pobliżu miejsc naśnieżania bez jakichkolwiek dodatków chemicznych
- nie powstaną budowle mogące zakłócić walory krajobrazowe po stronie słowackiej
- nie powstaną źródła uciążliwego hałasu
- nie przewiduje się negatywnego wpływu na awifaunę.

### **Analiza skutków realizacji postanowień planu miejscowego gminy - propozycja metod oraz częstotliwości jej przeprowadzania (monitoring oddziaływania na środowisko)**

Podczas prac dotyczących budowy wyciągów w ocenianych lokalizacjach istotny jest ciągły nadzór ze strony specjalistów z dziedziny herpetologii i ornitologii oraz zaleca się wykonywanie stałego monitoringu siedlisk i gatunków priorytetowych conajmniej, co 4 lata na terenie całej Gminy Ujsoły. Pozwoli to na lepsze poznanie obszarów cennych przyrodniczo na terenie Gminy oraz wychwycenie zmian zachodzącym w środowisku na jej obszarze.

Poniżej przedstawiono propozycje monitoringu dla gatunków i siedlisk priorytetowych oraz innych istotnych dla Beskidu Żywieckiego.

#### **Propozycja monitoringu 9110-3.dolnoreglowych lasów jodłowych**

Nie istnieje żadna forma monitoringu dolnoreglowego lasu jodłowego. W przyszłości lokalny monitoring powinien być prowadzony, zarówno w obszarach chronionych jak i gospodarczych. Postuluje się utworzenie stanowiska monitoringu na jednym z kompleksów sąsiadujących z planowanymi ośrodkami narciarskimi.

#### **Propozycja monitoringu 9410-3.dolnoreglowych borów jodłowo-świerkowych**

Monitoring taki jest prowadzony na terenie Babiogórskiego Parku Narodowego oraz w kilku rezerwach znajdujących się w Beskidach Zachodnich.

#### **Propozycja monitoringu dzięciola trójpalczastego**

Monitoring powinien być prowadzony w odstępach dwuletnich i obejmować ocenę obecności (lub braku) dzięciola trójpalczastego, prowadzoną na powierzchniach wyznaczonych w podstawowych ostojach tego gatunku w okresie tuż przed przystąpieniem



do lęgów, połączoną z oceną dostępności martwych i zamierających świerków, oraz stałą rejestrację wszystkich stanowisk lęgowych.

### **Propozycja monitoringu wydry europejskiej**

Zaleca się w ciągu roku dwukrotną (wiosną i jesienią) penetrację brzegów potoków na długości 600 m poczynając od mostu lub przepustu na ciekach wodnych „przepływających u podnóża wzniesienia. Powyższe informacje pozwolą na uchwycenie ewentualnych zmian w występowaniu gatunku na danym obszarze.

### **Ocena liczebności gatunków łownych – jeleń, sarna, dzik**

Zaleca się prowadzenie corocznej oceny liczebności dzikich kopytnych naukowymi metodami, które można zweryfikować statystycznie. Z uwagi na klimat i ukształtowanie terenu zaleca się użycie do tego prostej i taniej metody jaką są zimowe tropienia na śniegu. Analiza uzyskanych w ten sposób danych powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowanych pracowników jednostek naukowych. Dzikie kopytne przy wysokich stanach liczebności i zagęszczenia są znaczącym czynnikiem przekształcającym siedliska leśne, co z kolei może wpływać na skład miejscowej flory.

### **Propozycja monitoringu nietoperzy**

Z chwilą rozpoczęcia inwestycji i po zakończeniu jej realizacji niezbędne będzie uruchomienie programu monitoringu dotyczącego występowania nietoperzy na planowanych pod inwestycje oraz terenach przyległych. Regularny monitoring obszarów powinien ukazać w efekcie rzeczywisty stan populacji, jak również zminimalizować jej zagrożenia na skutek modyfikacji lokalnego środowiska. Istotne jest także podjęcie wszelkich działań mających na celu uatrakcyjnienie tych terenów nietoperzom. Czynności takie, jak m.in. utworzenie sieci sztucznych schronień, urozmaicenie roślinności wokół zagospodarowywanych pod wyciągi terenów, czy ochrona istniejących potoków nie tylko mogą przyciągnąć nietoperze, które wiosną i latem bez przeszkód będą z nich korzystać, ponieważ wyciągi o tej porze są nieczynne a tereny opustoszałe. Elementy te zdecydowanie poprawią zarazem walory krajobrazu dla mieszkańców i przyjezdnych.

## Literatura

- 1) Bernacki L. 1998. Gatunki Prawnie Chronione z Uwzględnieniem Ich Występowania Osobliwości Szaty Roślinnej Województwa Bielskiego, Colgraf-Press, Poznań;
- 2) Bobek B., K. Morow, K. Perzanowski, M. Kosobucka. 1992. Jeleń. Monografia przyrodniczo-łowiecka. Wydawnictwo Świat, Warszawa
- 3) Bobek B., P. Nowicki . 1996. Food intake and digestibility of various natural diet in wolves. vol. 1.2:148-154. J. Wildlife Research.
- 4) Bobek. B., W. Frąckowiak, A. Gugala-Miska, D. Merta, P. Nowicki, I. Wierzbowska, L. Wiśniowska . 1999. Populacja wilka (*Canis lupus* L.) w Polsce. s. 17-30 w Jaskólski (red.) Wilk – zagrożenia i przyszłość. Sesja naukowa. Uroczysko 99, Supraśl
- 5) Bobek B., M. Wojciuch-Płoskonka. 2010. Potential impact of motorway and express roads upon migratory trails of wolves in Poland. Abstracts IENE International Conference on Ecology and Transportation: 42. Valence, Hungary
- 6) Bobek B. 2012. Saga polskich wilków. s.26-31 w: A. Strumiłło i T. Budzyński; Wilk. Wydawnictwo E. Wittchen.
- 7) Bobek B., D. Merta, M. Wojciuch-Płoskonka, J. Furtek. 2012. Impact of traffic volume upon distribution of wolves in Poland. Abstract IENE International Conference:146. Potsdam, Germany.
- 8) Bobek B., D. Merta, J. Furtek , M. Wojciuch-Płoskonka, K. Kopeć, J. Maślanka, M. Ziobrowski. 2013. Ocena dynamiki liczebności i zagęszczenia populacji dzikich kopytnych przy użyciu różnych metod w czterech regionach Polski. Studia i materiały CEPL w Rogowie. R.15. Zeszyt 36/3/2013, s. 88-101
- 9) Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. Springer Verlag. Vien
- 10) Chodkiewicz T., G. Neubauer , P. Chylarecki , A. Sikora, Z. Cenian, M. Ostasiewicz, P. Wylegała, Ł. Ławicki, B. Smyk, J. Betleja, K. Gaszewski, A. Górski, G. Grygoruk, Ł. Kajtoch, K. Kata, J. Krogulec, W. Lenkiewicz, P. Marczakiewicz, D. Nowak, K. Pietrasz, Z. Rohde, S. Rubacha, P. Stachyra, P. Świętochowski, T. Tumiel, M. Urban, M. Wieloch, B. Woźniak, M. Zielińska, P.

- Zieliński. 2013. Monitoring populacji ptaków Polski w latach 2012–2013. Biuletyn Monitoringu Przyrody 11: 1–72.
- 11) Chylarecki P., A. Sikora, Z. Cenian (red.). 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik Metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia. GIOŚ, Warszawa.
  - 12) Ciach M. 2012. Ekspertyza ornitologiczna na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OSO Beskid Żywiecki, Kraków-Katowice
  - 13) Ciach M., B. Kwarciany, W. Mrowiec, T. Figarski, M. Bujoczek, M. Dyduch, M. Fluda. 2009. Beskid Żywiecki PLB240002 (IBA PL127) w: Chmielewski S., Stelmach R. (red.). 2009. Ostoje ptaków w Polsce – wyniki inwentaryzacji, część I. 51-58. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań. ISBN 978-83-61320-42-5
  - 14) Ciach M. 2008. Wyniki inwentaryzacji awifauny na terenie proponowanego Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB240002 (IBA PL127) Beskid Żywiecki. Kraków 2008, w: Inwentaryzacja Gatunków Dziko Żyjącego Ptactwa w Wybranych Wyznaczonych obszarach Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 oraz Obszarach Proponowanych do Wyznaczenia. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Warszawa 2008
  - 15) Dardzińska M. 2000. Rozmieszczenie i liczebność populacji wilka (*Canis lupus* L.) w Beskidach Zachodnich. Praca magisterska. Uniwersytet Jagielloński; Kraków
  - 16) Dyrz A. 1964. Nalot krzyżodzioba świerkowego, *Loxia curvirostris* L. I dzięcioła dużego, *Dendrocopus major* (L.) w Karkonoszach w latach 1962-1963. Acta Ornithologica Tom VIII. Nr. 7: 311-317.
  - 17) Dyrz A., W. Grabiński, T. Stawarczyk, J. Witkowski. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna.
  - 18) Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory" z załącznikami
  - 19) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona).
  - 20) Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
  - 21) Głowaciński Z., J. Rafiński (red.). 2003. Atlas płazów i gadów Polski. Status – Rozmieszczenie – Ochrona. Wyd. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa – Kraków.

- 22) Goczoł-Gontarek M. 1995. Stan awifauny Karkonoskiego Parku Narodowego. Geoekologiczne problemy Karkonoszy. Materiały z sesji naukowej w Borowicach 13-15.10.1994r. Akarus, Poznań 1995.
- 23) Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki (część I). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 7.
- 24) Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki (część II). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 8.
- 25) Guzik M., R. Kozik, W. Zamachowski. 2002. Active conservation of Amphibia and Reptilia in artificial water bodies. Proceedings from International Scientific Conference „Biologické Dni” Fakulta Prirodných Ved Univerzita Konstantina Filozofa v Nitre,
- 26) Hess M. 1964: Piętra klimatyczne Karpat Zachodnich. Prace Geogr. UJ Kraków,
- 27) Hordowski J. 1999. Ptaki polskich Karpat Wschodnich i Podkarpacia. Tom I. Merkator, Przemyśl.
- 28) Inwentaryzacja wilków i rysi w nadleśnictwach i parkach narodowych Polski, Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży, Komunikat z dnia 24.01.2008 r. (źródło: <http://www.zbs.bialowieza.pl>);
- 29) Jakubiec Z. 2001. Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* L. w Polskiej Części Karpat. Studia Naturae, Wyd. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- 30) Jakubiec Z. 1996. Niedźwiedź *Ursus arctos* L. w Zachodniej Części Karpat. Przyroda Województwa Bielskiego – Stan Poznania, Zagrożenia i Ochrona, Zeszyty Naukowe Politech. Łódzkiej, Bielsko-Biała
- 31) Kasprzyk K., M. Tomaszewski. 2002. Pułapki antropogeniczne – jako zagrożenie lokalnej herpetofauny i źródło informacji o niej. w: Zamachowski W. (red.) Biologia płazów i gadów. Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków.
- 32) Kaszuba M. 2007b. Krajowy plan ochrony głuszca. Min. Środ. Jastrzębiec.
- 33) Kepel A. 2010. Nocek duży *Myotis myotis*. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I, s. 220–257. GIOŚ, Warszawa.
- 34) Kistowski M., M. Pchałek. 2009. Natura 2000 w planowaniu przestrzennym rola korytarzy ekologicznych, Ministerstwo Środowiska. Warszawa

- 35) Kolaska K. 2001. Preferencje siedliskowe wilków (*Canis lupus* L.) w Beskidach Zachodnich. Praca magisterska. Uniwersytet Jagielloński. Kraków
- 36) Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski – PWN. Warszawa
- 37) Kowalski M. i B. Wojtowicz. 2004. *Myotis myotis* (Borkhausen, 1779) Nocek duży. Str.: 363-367. w: P. Adamski, R. Bartel, A. Bereszyński, A. Kepel, Z. Witkowski (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- 38) Kukowska I., G. Bożek, R. Ślusarczyk. 2006. Wpływ Turystyki Masowej na Dziedzictwo Przyrodnicze i Kulturowe Karpat – raport, Stowarzyszenie na Rzecz Wszystkich Istot, Bystra;
- 39) Kunysz P., J. Hordowski . 2000. Ptaki polskich Karpat Wschodnich i Podkarpacia. Tom II. Merkator, Przemyśl.
- 40) Kurek K., R.W. Mysłajek, P. Orysiak, M. Kozakiewicz 2007. Czynniki kształtujące aktywność nietoperzy nad potokami w Beskidach Zachodnich. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 2/3 (16): 464-469.
- 41) Kurek K., R.W. Mysłajek, P. Orysiak , S. Nowak, M. Kozakiewicz. 2008. Activity of male-dominated bat communities above streams in the forests of the Western Carpathians (Poland). *Vespertilio* 12: 33-39.
- 42) Luccarini S., L. Mauri, S. Ciuti, P. Lamberti, and M. Apollonio. 2006. Red deer (*Cervus elaphus*) spatial use in the Italian Alps: home range patterns, seasonal migrations, and effects of snow and winter feeding. *Ethology Ecology & Evolution*, 18(2):127-145
- 43) Malinowska E., W. Lewandowski, A. Harasimiuk (red). 2004. Geoekologia i ochrona krajobrazu – leksykon, Uniwersytet Warszawski, Wyd. Przemysłowe Wema, Warszawa
- 44) Malnar J., M. Grubešić, D. Ugarković. 2015: The Influence of Snow Cover Changes on Red Deer (*Cervus elaphus* L.) Migrations in the Western Part of Gorski Kotar Region in Croatia. *South-east European Forestry*, 6(1):65-75)
- 45) Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych.
- 46) Mikusek R. (red.) 2005. Metody badań i ochrony sów. Wyd. II. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych

- 47) Mirek Z., H. Piękoś-Mirek, A. Zając, M. Zając. 2002. Lowering plants and pteridophytes of Poland a checklist w: Z. Mirek (red) Biodiversity of Poland 1, s.442 W. Szafer Institute of Botany PAN. Kraków
- 48) Mysłajek R.W., K. Kurek, S. Nowak, P. Orysiak. 2010. Nietoperze Chiroptera Żywieckiego Parku Krajobrazowego. Nietoperze XI, 1-2: 31-43
- 49) NATURA 2000/PLH240006 – Standardowy formularz danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO), dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW), dla specjalnych obszarów ochrony (SOO). Beskid Żywiecki PLH240006. Ministerstwo Środowiska.
- 50) Nocek duży *Myotis myotis* (1324). Szczegółowe wyniki monitoringu prowadzonego w latach 2006-2008 dla gatunków zwierząt. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.  
([http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/wyniki\\_monitoringu\\_zwierzat\\_myotis\\_myotis.pdf](http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/wyniki_monitoringu_zwierzat_myotis_myotis.pdf))
- 51) Nowak R., J. Stachyrak . 1998. Atrapy drapieżników na linii wysokiego napięcia w Jańskim Parku Krajobrazowym. Orlik 36: 8-10.
- 52) Nowak S., R.W. Mysłajek, B. Jędrzejewska. 2008. Density and demography of wolf *Canis lupus* population in the western-most part of Polish Carpathian Mountains, 1996-2003, Folia Zool.57(4): 392-402
- 53) Nowak S., R.W. Mysłajek. 2008. Ryś w zachodniej części Karpat, Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, Twardorzeczka 2008;
- 54) Nowak S., R.W. Mysłajek. 2007. Wilki w zachodniej części Karpat, Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, Twardorzeczka 2007
- 55) Nowosad M. 1994: Zarys charakterystyki pokrywy śnieżnej w Bieszczadach. Annales UMCS Lublin 14: 197-215
- 56) Parusel J.B., K. Skowrońska, A. Wower. 2008. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim –koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Konferencja międzynarodowa „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce” Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża, 20–22 XI 2008 r.
- 57) Pawłowski B. 1972b. Systematyka polskich zbiorowisk roślinnych. w: Szata roślinna Polski. Tom 1 (red. W. Szafer, K. Zarzycki). Warszawa, PWN

- 58) Pirga B. 2010. Monitoring zwierząt drapieżnych zachodzących na obszar BdPN w sezonie 2010/2011  
([http://www.bdpn.pl/dokumenty/nauka/2011/2011\\_monitoring\\_drapieznikow.pdf](http://www.bdpn.pl/dokumenty/nauka/2011/2011_monitoring_drapieznikow.pdf))
- 59) Romanowski J. 2013. Wyniki monitoringu w roku 2013. Wydra *Lutra lutra* (1355): w Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. GIOŚ Warszawa
- 60) Rybacki M. 2002. Metody ochrony szlaków migracji płazów; w: Przegląd Przyrodniczy t. XIII, z.3, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin
- 61) Sikora A., Z. Rohde, M. Gromadzki, G. Neubauer, P. Chylarecki. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- 62) Sobierajski Z., J. Fabiszewski, J. Matuła, B. Wojtuń, L. Żołniercz. 1995.: Florystyczne przemiany traworośli subalpejskich z trzcinnikiem owłosionym w Karkonoszach. Geoekologiczne problemy Karkonoszy. Materiały z sesji naukowej w Borowicach 13-15.10.1994r. Akarus, Poznań 1995.
- 63) Sudnik-Wójcikowska B. (red.), H. Werblan –Jakubiec. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 9. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- 64) Świerkosz K. 2003. Wyznaczanie ostoi NATURA 2000.
- 65) Taksonomia: Integrated Taxonomic Information System <http://www.itis.gov/>
- 66) Theuerkauf J., R. Gula, B. Pirga, H. Tsunoda, J. Eggermann, B. Brzezowska, S. Rouys and S. Radler. 2007. Human impact on wolf activity in the Bieszczady Mountains, SE Poland. Annales Zoologici Fennici. Vol. 44, No. 3 (2007), pp. 225-231
- 67) Tomiałojć L., T. Stawarczyk . 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- 68) Vademecum Geobotanicum 3. s.537 Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 69) Walasz K., P. Mielczarek. 1992. Atlas ptaków lęgowych Małopolski. Biologica Silesiae, Wrocław.
- 70) Ważyński B. 1997. Urządzanie i Zagospodarowanie Lasu dla Potrzeb Turystyki i Rekreacji, Oficyna Wyd. Akademii Rolniczej w Poznaniu
- 71) Wilk T., M. Jujka, J. Krogulec, P. Chylarecki (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.

- 72) Witkowski Z. 1997. Stan poznania, zagrożenia i ochrona fauny województwa bielskiego. Przyroda Województwa Bielskiego, Colgraf-Press, Poznań 1997
- 73) Zalewska Gałosz J., R. Krause. 2011. Strategia zarządzania dla obszaru Natura 2000 „Beskid Żywiecki”. Projekt PL0108 „Optymalizacja wykorzystania zasobów sieci Natura 2000 dla zrównoważonego rozwoju w Karpatach”. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- 74) Zarzycki R. 1997. Aerosfera – źródła i rodzaje zanieczyszczeń, sposoby jej ochrony w: A. Kurnatowska A. (red). Ekologia . Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy. PWN Warszawa – Łódź

## 11. Spis tabel, rycin i fotografii

Tab. 1. Siedliska roślinne (n=21) wyróżnione na terenie SOO Natura 2000 Beskid Żywiecki.

Tab.2. Gatunki zwierząt (n=22) z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej na terenie SOO Natura

Tab.3. Lista gatunków chronionych i rzadkich roślin na terenie Gminy Ujszoły

Tab.4. Zbiorowisko zbliżone do dolnoreglowego boru jodłowo – świerkowego na zboczu Okrągłej

Tab.5. Wykaz gatunków ptaków spotykanych na terenie SOO Natura 2000 Beskid Żywiecki (wg. Ciach 2008)

Tab.6. Wykaz gatunków ptaków wraz z przewidywanym wpływem inwestycji w obszarze góry Okrągła

Tab.7. Chronione gatunki przedstawicieli herpetofauny spotykanych OSO Natura 2000 Beskid Żywiecki

Ryc.1. Mapa krajowej sieci ekologicznej ECONET

Ryc.2. Mapa sieci ECONET w województwie śląskim

Ryc.3. Algorytm analizy procesu naruszenia

Fot. 1. Widok na zbocze Okrągłej od potoku Bystra.

Fot.2. Typowy płat zbiorowiska występującego na zboczu Okrągłej

Fot. 3. Widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*) na zboczu Okrągłej

Fot. 4. Powalone świerki na zboczu Okrągłej

Fot. 5 – Fragment łąki w obrębie jednostki UT.2 – wkraczający podrost świerku *Picea abies*

Fot. 6.



Fot. 7 – Fragment łąki w obrębie jednostki UT.2 – jarzębina *Sorbus aucuparia*

Fot. 8 – Fragment łąki w obrębie jednostki UT.2 – klon jawor – *Acer pseudoplatanus*, w głębi widoczna borówka zwyczajna – *Vaccinium myrtillus*

Fot.9. Fragment łąki w obrębie jednostki UT.2 – wierzba *Salix sp.*, po lewej stronie widoczny płat borówki zwyczajnej – *Vaccinium myrtillus*

## **12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

### **1. Czym jest plan zagospodarowania przestrzennego gminy?**

Plan zagospodarowania przestrzennego gminy jest podstawowym dokumentem planowania przestrzennego, czyli w ogólny sposób określa, które obszary gminy mogą zostać zabudowane (np. domy, drogi), które powinny być użytkowane rolniczo (np. pola, pastwiska), a które powinny pozostać chronione przed działalnością człowieka dla zachowania przyrody (np. lasy, mokradła, niektóre łąki). Plan miejscowego zagospodarowania składa się z rysunku całej gminy i opisu tekstowego poszczególnych obszarów.

### **2. Czym jest prognoza oddziaływania na środowisko?**

Aby realizacja postanowień planu miejscowego zagospodarowania nie spowodowała szkód dla środowiska, przepisy wymagają, aby przed jego wprowadzeniem rozważyć wszystkie możliwe szkody. Prognoza przedstawia dobre i złe skutki dla środowiska. Na tej podstawie lokalne społeczeństwo, władze gminy i kraju oraz organizacje ekologiczne mogą wspólnie podjąć najlepszą decyzję i uniknąć w przyszłości problemów spowodowanych szkodami w środowisku przyrodniczym.

### **3. Jaki jest istniejący stan środowiska?**

Gmina Ujsoły w porównaniu z innymi miejscowościami posiada bardzo dobre warunki przyrodnicze i piękny krajobraz. Jest tu wyjątkowo dużo lasów z cennymi gatunkami roślin i zwierząt. Dlatego utworzono wiele rezerwatów oraz obszar Natura 2000 chroniony prawem Wspólnoty Europejskiej. W gminie swoje źródła ma rzeka Soła. Grzbiet górski na granicy ze Słowacją stanowi główny dla południowej Polski korytarz ekologiczny, czyli teren, po którym wędrują zwierzęta z jednego kraju do drugiego. W gminie spotyka się wilka i niedźwiedzia brunatnego, czyli gatunki najbardziej chronione w Europie. Prawdziwą rzadkością jest torfowisko na szczycie góry Lipowskiej.

Niestety znaczna część lasów jest w złym stanie zdrowotnym. Dawniej sadzono w lasach głównie świerki, nawet w miejscach dla nich nieodpowiednich. Teraz drzewa chorują i są atakowane przez korniki. Obecnie leśnicy wycinają lasy świerkowe i w ich miejscu sadzą lasy liściaste.

Szkodliwe dla środowiska i zdrowia ludzi są także: brak kanalizacji, dzikie wysypiska śmieci oraz spalanie w piecach odpadów komunalnych i węgla. Dla

przyrody zagrożeniem jest kłusownictwo. Dla krajobrazu szkodliwe jest rozproszenie zabudowy, czyli zamiast zwartych osiedli w dolinie, występują „rozrzucone” pojedyncze domy w górach.

#### **4. Jakie skutki może spowodować brak realizacji zmiany planu zagospodarowania przestrzennego?**

W Ujsołach nie było dotąd licznych zakładów produkcyjnych, bo gmina znajduje się na uboczu, poza głównymi drogami i z dala od miast. Rolnictwo nigdy się tu nie rozwinęło z powodu nieurodzajnych gleb i zimnego klimatu. Ludzi dotyka wiele problemów, w tym bezrobocie. Młodzi masowo opuszczają wieś, a na miejscu zostają głównie osoby starsze.

W gminie funkcjonują liczne schroniska i szlaki turystyki pieszej. Rozwija się agroturystyka, ale brak atrakcji powoduje, że większość turystów woli jechać do bardziej znanych ośrodków turystyki górskiej, gdzie można uprawiać sporty i korzystać z lepszych hoteli.

Złe warunki rozwoju lokalnej społeczności mają dobre i złe skutki dla przyrody. Z jednej strony maleje liczba ludzi, którzy chodzą do lasu, niszczą rośliny i zakłócają spokój zwierzętom. Maleje ilość ścieków i zanieczyszczeń. Z drugiej strony ludzie porzucają gospodarstwa a pastwiska na halach, łąki i pola zarastają lasem. Zagrożone jest w ten sposób bogactwo przyrody (tzw. różnorodność).

#### **5. Jakie skutki może spowodować realizacja zmiany planu zagospodarowania przestrzennego?**

Władze Gminy i większa część lokalnej społeczności, widzą szansę na rozwój masowej turystyki w budowie wyciągów i tras narciarskich. Obecnie w Ujsołach nie ma żadnego dużego, nowoczesnego wyciągu.

Obecnie rozważana jest lokalizacja wyciągu narciarskiego na Okrągłej. Uznaje się, że wyciągi narciarskie mogą szkodzić przyrodzie głównie poprzez:

- Wycięcie dużych obszarów lasu pod wyciąg i trasy zjazdowe,
- Przerwanie terenów wędrówek zwierząt czyli korytarzy ekologicznych,
- Deptanie roślin,
- Płoszenie zwierząt,
- Niszczenie gleby przez narciarzy i maszyny,

- Zanieczyszczenie wód gruntowych i opóźnienie wiosennego wzrostu roślin przy sztucznym naśnieżaniu,
- Oszpecenie krajobrazu przez słupy wyciągu,
- Wzrost hałasu i zanieczyszczeń przez masowy napływ turystów,

#### 5. **Jakie środki łagodzące dla środowiska proponuje OOS?**

Aby zapobiegać złym skutkom dla środowiska, przewiduje się:

- Zamiast wyciętych drzew należy w innym miejscu nasadzić nowe. Granice lasu należy urządzić z okrajnikiem, czyli niskimi drzewami i krzewami, aby wiatr nie powodował zniszczeń w lesie,
- Wyciągi i trasy narciarskie nie powinny przecinać całego lasu, oraz powinny omijać najcenniejsze płaty. Powyżej górnej stacji wyciągu należy zachować fragment lasu, aby zwierzęta mogły swobodnie wędrować,
- Należy odpowiednio urządzić i oznakować szlaki i nartostrady, aby narciarze z nich nie zbaczali i nie zakłócali spokoju zwierzętom i nie niszczyli roślin. Najcenniejsze rezerваты i ostoje zwierząt należy oznakować i ogrodzić,
- Trasy zjazdowe należy zabezpieczyć przed rozmywaniem przez wodę,
- Do naśnieżania należy stosować wodę tak czystą jak w kąpielisku. Należy zaprzestać naśnieżania na wiosnę, gdy zaczyna się sezon wzrostu roślin,
- Urządzenia należy malować ekologicznymi farbami w zielonym kolorze. Utrzymanie urządzeń należy prowadzić przy użyciu ekologicznych smarów i olejów,
- Należy unikać budowy parkingów samochodowych w pobliżu terenów cennych przyrodniczo. Zaleca się dojazd narciarzy do stacji dolnej za pomocą komunikacji publicznej (np. autobus). Hotele, pensjonaty i restauracje powinny znajdować się z dala od lasu, czyli w zwartej zabudowie wsi,
- Gminę turystyczną należy w pełni wyposażyć w wodociąg, kanalizację, ekologiczne ogrzewanie i odpowiednią gospodarkę śmieciową (segregowanie, odzyskiwanie, unieszkodliwianie odpadów),

#### 6. **Jakie zagrożenia dla środowiska mogą być trudne do złagodzenia?**

Rozważane wyciągi na Okrągłej znajdują się w odległości (ok.4 km) niemającej wpływu na funkcjonowanie korytarza ekologicznego w południowej Polsce, czyli

granicznego grzbietu górskiego, którym wędrują i gdzie stale bytują wilki, rysie i niedźwiedzie. Ocenia się jednak, że planowane inwestycje ze względu na różnicę czasowego wykorzystania tych obszarów nie zagrażają migracji tych zwierząt porą nocną i poza sezonem narciarskim.

#### **7. Czy można postanowienia zmiany planu zagospodarowania przestrzennego zastąpić innymi planami?**

Cieężko jest wskazać inny kierunek rozwoju Gminy Ujsoły poza rozwojem turystyki. Jeśli mieszkańcy gminy mają utrzymywać się z owoców swej pracy, a nie z zasiłków i dopłat, z uwagi na lokalizację najbardziej efektywnym będzie zwiększenie ruchu turystycznego. Sezon zimowy jest w górach martwy dla większości turystów poza narciarzami, a najpopularniejsze i najbardziej dostępne dla ogółu jest narciarstwo zjazdowe.

Brak jest w Gminie Ujsoły możliwości lokalizacji wyciągów i tras narciarskich poza obszarami cennymi przyrodniczo. We wszystkich lasach występują tu rzadkie gatunki roślin i zwierząt. Wszystkie stoki górskie znajdują się w obszarze Natura 2000.

#### **8. Jakie są wnioski prognozy oddziaływania zmiany planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko?**

Wstępna ocena potwierdza możliwość lokalizacji ośrodków narciarskich na Okrągłej bez znaczącej szkody dla przyrody.

Ocena wskazuje, jakie problemy w środowisku może spowodować lokalizacja wyciągów na Okrągłej i proponuje, jakie stosować środki, aby zapobiec szkodom. Podczas prac dotyczących budowy wyciągów w ocenianych lokalizacjach istotny jest ciągły nadzór ze strony specjalistów z dziedziny herpetologii i ornitologii oraz zaleca się wykonywanie stałego monitoringu siedlisk i gatunków priorytetowych co najmniej, co 4 lata na terenie całej Gminy Ujsoły. Przepisy wymagają, aby w przyszłości inwestor budowy wyciągów dokonał dalszej szczegółowej oceny.

*Autorzy dziękują pracownikom Urzędu Gminy Ujsoly za okazaną pomoc,  
pracownikom organów współdziałających za udzielone wskazówki i opinie.*

*Informacja o zespole autorskim:*

Prof. dr hab. Bogusław Bobek - nadzór merytoryczny, autor opracowania z zakresu  
teriologii

dr Inga Bator - autor opracowania botanicznego

dr Marek Guzik - autor opracowania z zakresu herpetologii

dr Lidia Orłowska- autor opracowania dotyczącego wydry

dr Marta Wojciuch-Płoskonka - autor opracowania z zakresu chiropterologii

dr Bartłomiej Zyśk - autor opracowania z zakresu herpetologii

dr Jacek Maślanka - autor opracowania z zakresu ornitologii