



Tatrzański Park Narodowy

Chałubińskiego 42 a | 34-500 Zakopane
tel. (0 18) 202 32 00 | fax (0 18) 206 35 79
www.tpn.pl | e-mail: sekretariat@tpn.pl

**Analiza oddziaływania na obszar Natura 2000
udostępniania narciarskiego rejonu
Kasprowego Wierchu poprzez poszerzenie strefy
przeznaczonej dla narciarstwa pozatrasowego**

Zakopane, styczeń 2010



Spis treści

Spis treści	1
1. Streszczenie	3
2. Cel opracowania	4
3. Wprowadzenie.....	4
4. Tło przedsięwzięcia	5
4.1 Rozwój infrastruktury narciarskiej w Tatrzańskim Parku Narodowym.....	5
4.1.1 Wstęp	5
4.1.2 Kolej linowa Kuźnice – Kasprowy Wierch	6
4.1.3 Historia zagospodarowania Doliny Goryczkowej.....	7
4.1.4 Historia zagospodarowania Doliny Gąsienicowej.....	7
4.1.5 Zagospodarowanie narciarskie pozostałego obszaru Tatr Polskich.....	8
4.1.6 Projekty niezrealizowane z powodu sprzeciwu TPN.....	8
4.2 Istniejąca infrastruktura turystyczna	10
4.3 Uwarunkowania formalnoprawne przedsięwzięcia.....	13
4.3.1 Uwarunkowania wynikające z ustawy o ochronie przyrody	13
4.3.2 Ocena wpływu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000	14
4.3.3 Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko.....	14
4.3.4 Zadania ochronne Tatrzańskiego Parku Narodowego na lata 2010–2013	15
4.3.5 Regionalny plan zagospodarowania przestrzennego Tatrzańskiego Parku Narodowego (RPZP)	16
4.3.6 Umowy zawierane pomiędzy TPN a PKL regulujące zasady udostępniania tras narciarskich i nartostrad.....	17
4.4 Uwarunkowania społeczne przedsięwzięcia	19
5. Opis przedsięwzięcia	20
5.1 Charakterystyka przedsięwzięcia oraz zasady korzystania z terenu	20
5.2 Przewidywane rodzaje zanieczyszczeń	21
6. Opis obszaru proponowanego do udostępnienia	22

7.	Opis skutków dla Obszaru Natura 2000 w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	23
8.	Opis analizowanych wariantów przedsięwzięcia	23
9.	Oddziaływanie narciarstwa na przyrodę	24
10.	Przyrodnicze ograniczenia uprawiania narciarstwa w Rejonie Kasprowego Wierchu.	29
11.	Uzasadnienie dla wybranego wariantu.....	56
12.	Opis oddziaływania wariantów na obszar Natura 2000.....	58
12.3	Oddziaływanie wariantu na siedliska wymienione w załączniku I znajdujące się na obszarze proponowanym do udostępniania (40,92 ha).	58
12.4	Oddziaływanie wybranego wariantu na gatunki zwierząt.....	59
12.5	Oddziaływanie wybranego wariantu na rośliny	60
13.	Oddziaływanie wybranego wariantu na krajobraz	60
14.	Opis działań mających na celu minimalizację oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000.....	61
15.	Propozycje monitoringu	62
16.	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	63
17.	Podsumowanie i wnioski	64
18.	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia analizy	66

1. Streszczenie

Opracowanie zostało wykonane w celu przeanalizowania potencjalnego oddziaływania na obszar Natura 2000 inicjatywy polegającej na racjonalizacji udostępniania narciarskiego rejonu Kasprowego Wierchu poprzez poszerzenie strefy przeznaczonej dla narciarstwa pozatrasowego.

Na wstępie stwierdzono, że inicjatywa nie podlega postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, dlatego też nie wymaga wydania postanowienia w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na ten obszar przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Wstępnie założono, że teren podlegający udostępnieniu będzie obejmował wschodnie zbocze Pośredniego Goryczkowego Wierchu, do momentu, w którym jego granica opadałaby w dół, łącząc się z trasą narciarską na wysokości tzw. „męskiego skrót”. Udostępnione zostałyby także północno-wschodnie stoki Beskidu, aż po Przełęcz Liliowe, a następnie w dół zgodnie z przebiegiem zielonego szlaku turystycznego.

W toku prac przeprowadzono analizę oddziaływania takiej propozycji na obszar Natura 2000. Pozwoliło to na stwierdzenie, że przedsięwzięcie:

- a) nie będzie pogorszać stanu siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- b) nie będzie wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- c) nie będzie pogarszać integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Ostatecznie ustalono, że z przyczyn przyrodniczych zaproponowany zakres udostępnianego obszaru **należy ograniczyć**, poprzez wyłączenie przestrzeni położonej pomiędzy wierzchołkiem Beskidu a Przełęczą Liliowe w Dolinie Gąsienicowej oraz terenu znajdującego się pomiędzy wierzchołkiem Pośredniego Goryczkowego Wierchu a „tradycyjnym” trawersiem tego zbocza. Powierzchnia terenów proponowanych do udostępnienia wynosi 26,92 ha. W sytuacji niewystarczającej pokrywy śnieżnej proponuje się ponadto wyłączenie z udostępnienia obszaru położonego w Dolinie Gąsienicowej porośniętego kosodrzewiną, o powierzchni 2,78 ha. W takim wypadku jego granice w części południowej będą oznakowane za pomocą tyczek.

Nowe tereny będą udostępnione od daty uruchomienia wyciągów krzeselkowych do 15 kwietnia. Pierwsze udostępnienie będzie miało charakter czasowy. Decyzja co do kontynuowania przedsięwzięcia zostanie uzależniona od wyników monitoringu. W przypadku stwierdzenia wzrostu przenikania narciarzy na tereny nieudostępnione, TPN powróci do dotychczasowego zakresu użytkowania terenów narciarskich.

W opracowaniu zaproponowano monitoring oraz określono działania minimalizujące potencjalne oddziaływanie na obszar Natura 2000.

Nie przewiduje się, aby opisana inicjatywa wywołała istotne konflikty społeczne.

2. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest analiza oddziaływania na obszar Natura 2000 inicjatywy polegającej na racjonalizacji udostępniania narciarskiego rejonu Kasprowego Wierchu poprzez poszerzenie strefy przeznaczonej dla narciarstwa pozatrasowego w tym rejonie.

3. Wprowadzenie

Podstawową funkcją ograniczeń dotyczących korzystania z walorów przyrodniczych na obszarach chronionych, a więc również w Tatrzańskim Parku Narodowym, jest ochrona dóbr, które są wartościami ważnymi z punktu widzenia społeczeństwa jako wspólnoty. Ograniczenia powinny informować o tym, co należy chronić, co uważa się za wartościowe, a z drugiej strony powinny motywować do postępowania zgodnego z normami. Jednym z warunków skuteczności oddziaływania norm jest rozumienie i akceptowanie przez społeczeństwo, a w szczególności użytkowników, przyczyn wprowadzenia ograniczeń chroniących wartości. Bez tego zrozumienia skuteczność oddziaływania norm jest niewielka.

Naruszenie chronionych dóbr powinno skutkować karą. Celem wprowadzenia ograniczeń jest nic innego jak powstrzymanie przed dalszym naruszaniem chronionych dóbr. Należy jednak podkreślić, że nie surowość represji ma największą siłę powstrzymującą, lecz konsekwencja, a więc to, czy sankcja spotka każde lub prawie każde naruszenie chronionych dóbr. Świadomość tego, że nie uniknie się kary, jest silnym motywem powstrzymującym.

Z powyższego należy wyciągnąć dwa wnioski:

- ograniczenia powinny być zrozumiałe i akceptowalne,
- wprowadzenie ograniczeń musi być związane z dużą skutecznością ścigania przypadków ich naruszania.

Zbocza Pośredniego Goryczkowego, Beskidu i Doliny Świńskiej od kilkudziesięciu lat są nielegalnie użytkowane przez narciarzy. Koniec lat 90. to wzrost zainteresowania snowboardem. Od około 2001 r. obserwuje się również rosnącą popularność narciarstwa freeride'owego (Zwijacz-Kozica 2008). Powoduje to wzrost zainteresowania zjazdami po świeżo spadłym śniegu, zwiększa się zasięg faktycznego użytkowania narciarskiego terenów wbrew obowiązującym przepisom.

Do tej pory zakres legalnego udostępniania ograniczał się do obszaru wyznaczonego w umowie pomiędzy TPN a PKL. W 2009 r. przeprowadzono szereg

rozmów i konsultacji, podczas których zaczęto zastanawiać się nad poszerzeniem dotychczasowego zakresu udostępniania. Równocześnie zadano pytanie, czy jest możliwe, aby narciarze zaakceptowali ograniczenia i przestali penetrować tereny nieudostępnione. Wydaje się, że osiągnięcie takiej sytuacji nie jest możliwe, zawsze znajdą się bowiem tacy, którzy będą naruszać zakazy. Można jednak się zastanowić nad podjęciem próby ograniczenia nielegalnego użytkowania rejonu Kasprowego Wierchu. Dlatego też celem niniejszego opracowania jest m.in. próba odpowiedzi na pytanie, czy możliwe jest takie udostępnienie obszarów dla narciarzy w tym rejonie, aby zakres ten nie naruszał chronionych wartości, a jednocześnie był możliwie szeroko akceptowany. Kolejnym celem jest zbadanie, czy zaproponowane rozwiązanie polepszy skuteczność ścigania osób, które do tak określonych reguł nie będą się stosować. Realizacja tych propozycji będzie możliwa, o ile nie będzie to kolidować z celami, dla których utworzono obszar Natura 2000.

Aby odpowiedzieć na postawione wyżej pytanie, dyrektor TPN polecił pracownikom Pracowni Badań i Monitoringu, aby sporządzili wstępną analizę przedsięwzięcia na obszar Natura 2000. Opracowania zostały wykonane przez dra Marka Kota oraz dra Tomasza Skrzydłowskiego. Autorzy negatywnie zaopiniowali pomysł. Należy jednak podkreślić, że na obszarze proponowanym do udostępniania nie wykonywano zintegrowanych badań i monitoringu pod kątem ewentualnego oddziaływania narciarstwa pozatrasowego na obszar Natura 2000. Dopiero w 2006 r. w związku z modernizacją kolei linowej Kuźnice – Kasprowy Wierch wykonano inwentaryzację fauny i flory, a następnie przystąpiono do regularnego monitoringu tych składników przyrody. Autorzy z przyczyn od nich niezależnych, nie mieli dostępu do tych opracowań.

4. Tło przedsięwzięcia

4.1 Rozwój infrastruktury narciarskiej w Tatrzańskim Parku Narodowym

4.1.1 Wstęp

Narodziny narciarstwa na obszarze Tatr Polskich datuje się na koniec XIX w. Stanisław Barabasz w swoich *Wspomnieniach narciarza* (1914) opisuje pierwsze narciarskie wycieczki w Tatry. Pierwotnie narty służyły jako sprzęt ułatwiający poruszanie się po śniegu, wykorzystywany w turystyce zimowej, stanowiły również element wyposażenia ludzi pracujących w górach, m.in. leśników. Narodziny współcześnie rozumianego narciarstwa zjazdowego wiążą się z powstaniem w roku 1907 Zakopiańskiego Oddziału Narciarzy w ramach Towarzystwa Tatrzańskiego, z ukazaniem się pierwszych podręczników i organizacją pierwszych kursów z zakresu technik narciarskich. Wkrótce powstała nowa forma, tzw. narciarstwa boiskowego na półkach narciarskich (m.in. na Kalatówkach). Efektem tych działań, a zarazem punktem zwrotnym w rozwoju narciarstwa było zorganizowanie już w roku 1910 na Hali Goryczkowej pierwszych zawodów sportowych o zasięgu międzynarodowym, w

których udział wzięło 150 zawodników. Od tego roku regularnie odbywały się w Tatrach zawody sportowe, w kolejnych latach wzrastała liczba kursów kształcących nowych miłośników narciarstwa i dokonywał się postęp techniczny w sprzęcie (Skawiński, Krzan 1996).

4.1.2 Kolej linowa Kuźnice – Kasprowy Wierch

Przełomowym wydarzeniem w historii rozwoju narciarstwa na terenie Tatr było wybudowanie w latach 1935–36 kolei linowej na Kasprowy Wierch. Otworzyło to narciarzom amatorom dostęp do „wysokich gór” i pięknych tras zjazdowych oraz zapoczątkowało późniejszy rozwój zagospodarowania rejonu. Pierwotnie wagoniki przewoziły do 31 osób, od roku 1961 liczba ta wzrosła do 36, dzięki czemu przepustowość kolejki wzrosła do 198 os./h. Kolej doczekała się modernizacji dopiero w roku 2007. Pomimo zwiększenia możliwości przewozowych do 360 os./h nie jest ona wykorzystywana przez cały rok. Zgodnie z Decyzją Burmistrza Miasta Zakopane z dnia 21.04.2006 r. o środowiskowych uwarunkowaniach znak IOŚ7624/5/05, w okresie od 28 kwietnia do 31 października kolej może wozić 180 os./h w górę oraz 360 os./h w dół, a w pozostałym czasie 360 os./h w górę i w dół.

Należy w tym miejscu zadać pytanie, czy wzrost przepustowości kolei linowej w zimie nie spowodował zwiększenia liczby osób wyjeżdżających poza trasy utrzymywane przez ratraki. Druga połowa XX w. to intensywny rozwój narciarstwa. W 1965 został wymyślony snowboard (dyscyplina olimpijska od 1998 r), którego rozwój w Polsce przypada na drugą połowę lat 90. Ta forma aktywności jest szczególnie dedykowana do jazdy po świeżym śniegu. W 1990 r. pojawiają się pierwsze narty carvingowe. W IV części cyklu narciarskiego opublikowanego na stronie wspinanie.pl 4 kwietnia 2009 r. Kris Lizak opisuje rozwój narciarstwa freeride’owego, wskazując na 1988 r. jako datę zapoczątkującą tę dyscyplinę na świecie. W konsekwencji trudno jest ocenić, czy rozbudowa kolejki linowej Kuźnice – Kasprowy Wierch, która miała miejsce w 2006 r. spowodowała zwiększenie liczby osób jeżdżących poza trasami. Brak jest przy tym danych, na podstawie których można by tego dokonać. Jak wskazują obserwacje służb terenowych rozwój freeride’u jest obserwowany w TPN od około 2001 r. (Zwijacz-Kozica 2008), co pozwala przypuszczać, że przebudowa kolei nie miała istotnego wpływu na to zjawisko. Wspomniana analiza wymagałaby oszacowania procentowego udziału narciarzy, jak i nienarciarzy wyjeżdżających kolejką, wyeliminowania wpływu mody oraz uwzględnienia liczby narciarzy podchodzących pieszo do dolnej stacji Goryczkowa. Dane te musiałyby uwzględnić okres sprzed rozbudowy kolejki linowej.

Reasumując, można stwierdzić, że to moda, a nie zmiana parametrów przewozowych kolei wpłynęła na wzrost zainteresowania jazdą po nieprzygotowanych trasach. Trzeba także pamiętać, że w dolinie Goryczkowej nie przeprowadzono modernizacji wyciągu krzeselkowego, dlatego też liczba narciarzy w tym rejonie nie uległa od zmianom od momentu jej budowy.

4.1.3 Historia zagospodarowania Doliny Goryczkowej

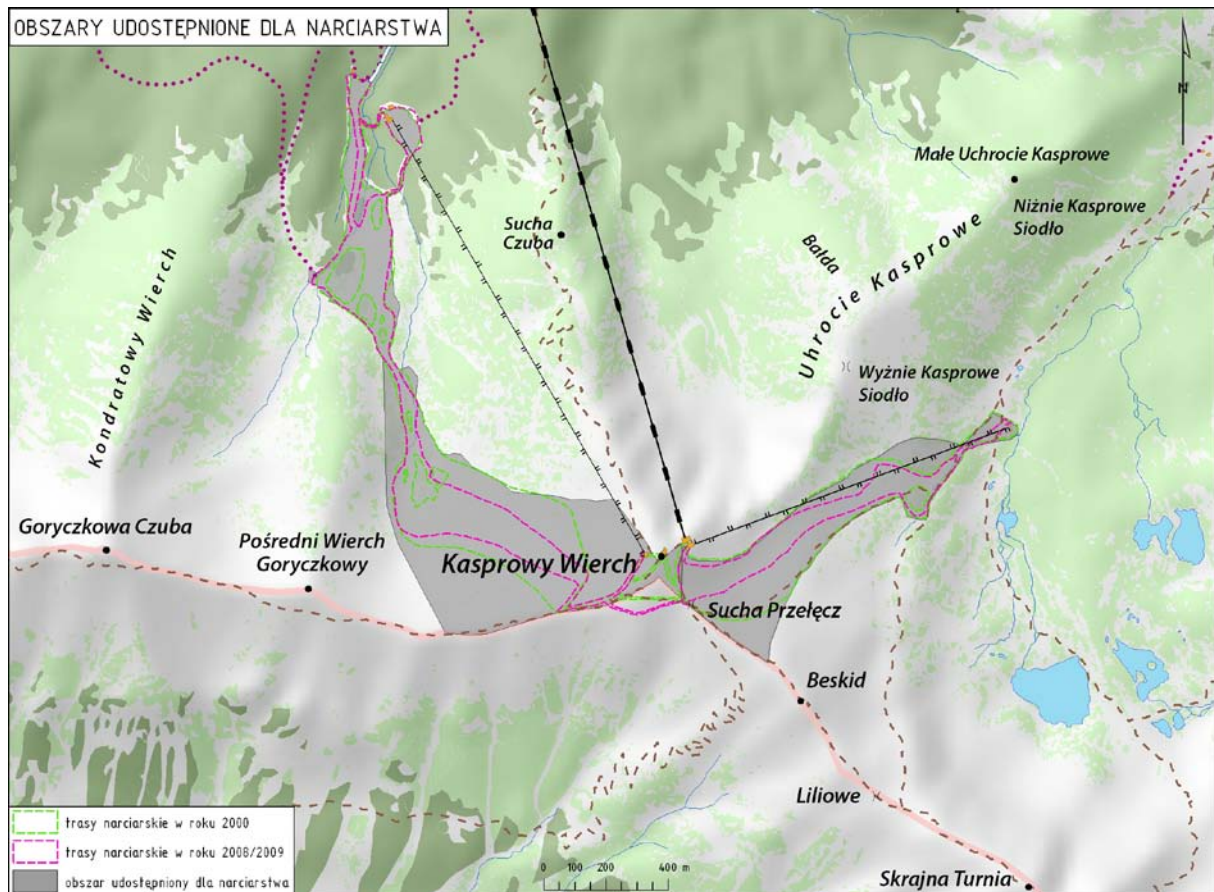
Hala Goryczkowa była użytkowana narciarsko już od początku XX w. W roku 1938 powstały trasy dla narciarstwa wyczynowego FIS I i FIS II, na których w roku 1939 rozegrano Mistrzostwa Świata. Kolej krzeselkowa w Dolinie Goryczkowej wybudowana została w roku 1969 r., czego konsekwencją było wytyczenie nowej nartostrady do Kuźnic. Dwuosobowe krzeselka przewożą do 730 narciarzy na godzinę. Infrastrukturę kolei stanowi dolna i górna stacja i szalás gastronomiczny na Goryczkowej Równi Wyżniej. Dawne trasy FIS straciły swój status. Z końcem lat 50. trasa FIS I, która przebiegała od podszczytowych partii Kasprowego, w pobliżu Suchej Czuby i dalej w stronę Myślenickich Turni, przestała być utrzymywana. Część trasy FIS II, obecnie udostępniona jest jako szlak narciarski. Dla potrzeb głównie narciarstwa wyczynowego udostępniona była również dolna część Doliny Świńskiej, w której rozgrywane były zawody sportowe.

Od połowy lat 70. trasy narciarskie w rejonie Kasprowego Wierchu przygotowywane są za pomocą maszyn do ubijania śniegu. Początkowo były one przygotowywane przez Centralny Ośrodek Sportu. Ubijane były wtedy bardzo nieregularnie, głównie tuż przed zawodami. W 1992 utrzymywanie tras przejął PKL. Od tego czasu trasy były przygotowywane regularnie, wzrosła też liczba i tonaż maszyn.

4.1.4 Historia zagospodarowania Doliny Gąsienicowej

W 1938 r. powstał wyciąg saniowy z Kotła Gąsienicowego na Kasprowy Wierch, który saniami wyciąganymi elektrycznym silnikiem, wywoził na szczyt 16 osób. Równoległe do tego poprowadzono nartostradę z Hali Gąsienicowej ponad Doliną Olczyską przez Nosalową Przełęcz do Kuźnic. W 1953 r. wyciąg saniowy zastąpiony został prymitywnym wyciągiem krzeselkowym rozebrany przed rokiem 1960. W 1962 r. ruszyła w Kotle Gąsienicowym nowa kolej krzeselkowa o przepustowości 395 os./godz., która doczekała się modernizacji w roku 2000. W ramach modernizacji jednoosobowe krzeselka zastąpione zostały czteroosobowymi a zastosowane rozwiązania skróciły czas przewozu narciarzy. Przebieg trasy narciarskiej od lat pozostaje praktycznie bez większych zmian, w linii spadku od Suchej Przełęczy do dna kotła Gąsienicowego i dalej żlebami do dolnej stacji. Od lat narciarsko użytkowane i częściowo udostępnione są północne zbocza Beskidu, zamykające kocioł. Aktualna przepustowość wyciągu wynosi 2400 os./h.

Przebieg tras narciarskich w rejonie Kasprowego w ostatnim dziesięcioleciu przedstawia rycina 1.



Ryc. 1 Obszary udostępnione dla narciarstwa w rejonie Kasprowego Wierchu

4.1.5 Zagospodarowanie narciarskie pozostałego obszaru Tatr Polskich

Na początku lat 50 zrodziła się idea budowy tras dla narciarstwa wyczynowego. Ideę tę zrealizowano przez stworzenie w drugiej połowie lat 50 stoku slalomowego na północnym zboczu Nosala, obsługiwanego początkowo przez prymitywne urządzenie wyciągowe, zastąpione w roku 1967 przez jednoosobową kolejkę krzesłkową.

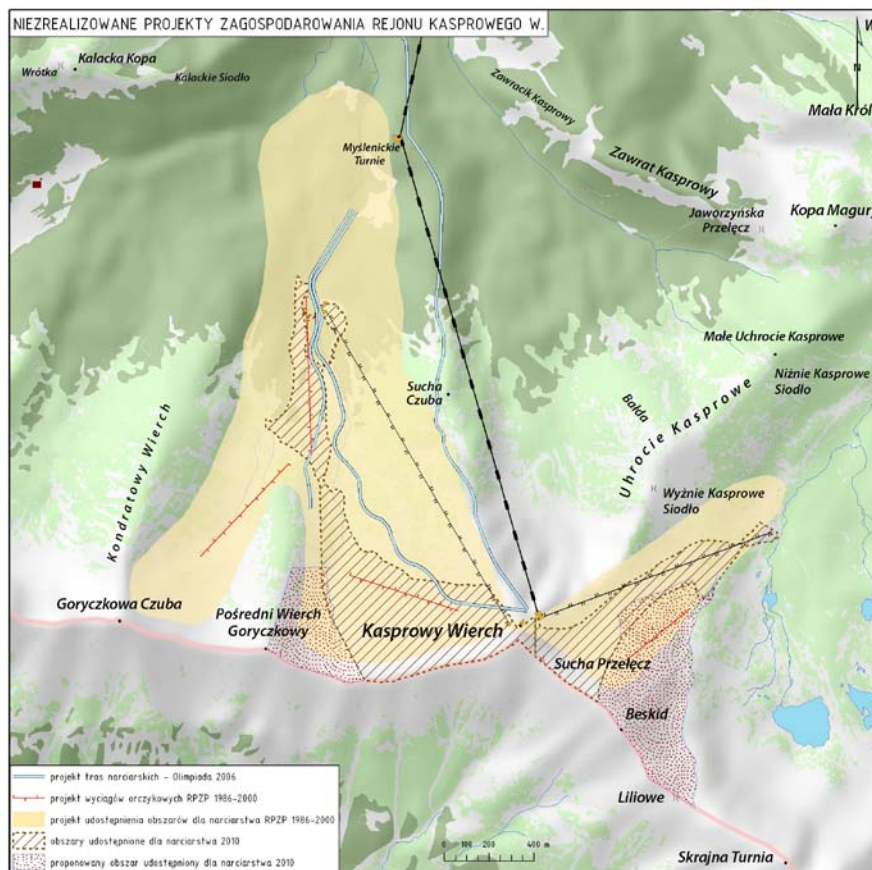
W myśl idei sportu dla mas, w latach 60. i 70. w terenie łatwym, głównie na poletkach przyschroniskowych i na polanach na granicy TPN i miasta Zakopane, powstały wyciągi orczykowe zaspokajające potrzeby narciarzy amatorów. Powstały wówczas wyciągi m.in. na Hali Kondratowej na zboczach Łopaty (1960-1962), na Kalatówkach, Małej i Wielkiej Polanie Kuźnickiej czy na Polanie Chochołowskiej. Większość z tych wyciągów już nie istnieje. Aktualnie funkcjonuje tylko jeden wyciąg w Suchym Żlebie na Kalatówkach.

4.1.6 Projekty niezrealizowane z powodu sprzeciwu TPN

W stuletniej historii narciarstwa zjazdowego w Polskich Tatrach pojawiło się wiele pomysłów na rozbudowę infrastruktury narciarskiej, jak i propozycji dotyczących zasięgu udostępnienia obszaru Tatr.

Wymienić tu można m.in. :

- projekty lokalizacji wyciągów orczykowych na stokach Beskidu, w Kotle Goryczkowym, w Dolinie Świńskiej, na Hali Kondratowej oraz propozycje udostępnienia dla narciarstwa Doliny Świńskiej i stoków Beskidu, określone w regionalnym planie zagospodarowania przestrzennego TPN na lata 1986–2000,
- koncepcje związane z pretendowaniem Zakopanego do Igrzysk Olimpijskich w 2006 r., zakładające budowę trasy zjazdowej dla mężczyzn, która w swym przebiegu miała nawiązywać do istniejącej niegdyś trasy FIS I,
- projekt z 2002 r. pn. „Zakopane – Trzy Doliny” opracowany na wzór alpejskich stacji narciarskich, który przewidywał wejście z inwestycjami na teren zarówno polskiego, jak i słowackiego parku narodowego. Centrum ośrodka narciarskiego miały stanowić Rówienki Kondrackie, skąd rozchodziłyby się kolejki krzesełkowe i gondolowe do tatrzańskich kotłów w rejonie Kasprowego Wierchu. Do obecnie istniejących wyciągów planowano dodanie kompleksu narciarskiego – wyciągów orczykowych, kolejki gondolowej oraz nowych tras narciarskich o różnym stopniu trudności. Na Rówienki Kondrackie miałyby docierać kolej naziemna, którą można by też dojechać na Słowację do Doliny Cichej przez tunel pod górami o promieniu 5 m i długości 3200 m.



Ryc. 2 Planowane inwestycje w rejonie Kasprowego Wierchu

4.2 Istniejąca infrastruktura turystyczna

Na terenie stanowiącym przedmiot niniejszego opracowania oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie występują następujące elementy infrastruktury:

a) Szlaki turystyczne

Dolina Gąsienicowa:

- szlak turystyczny biegnący od Suchej Przełęczy granią w kierunku półwsch., przez Beskid i Przełęcz Liliowe – kolor czerwony. Jest to fragment szlaku turystycznego biegnącego z Doliny Kościeliskiej przez Czerwone Wierchy, Kasprowy Wierch, Świnicę, Kozi Wierch do przełęczy Krzyżne,
- szlak turystyczny biegnący z wierzchołka Kasprowego Wierchu przez Suchą Przełęcz do Doliny Suchej Stawiańskiej, prowadzący do schroniska „Murowaniec” na Hali Gąsienicowej – kolor żółty,
- szlak turystyczny biegnący od przełęczy Liliowe w kierunku półn., prowadzący do Doliny Gąsienicowej – kolor zielony. Szlak ten łączy się na poziomie wylotu Doliny Suchej Stawiańskiej ze szlakiem żółtym z Suchej Przełęczy.

Dolina Goryczkowa:

- szlak turystyczny biegnący z wierzchołka Kasprowego Wierchu granią w kierunku zach., przez Goryczkową Przełęcz nad Zakosy – kolor czerwony. Jest to fragment szlaku turystycznego biegnącego z Doliny Kościeliskiej przez Czerwone Wierchy, Kasprowy Wierch, Świnicę, Kozi Wierch do przełęczy Krzyżne,
- szlak turystyczny biegnący z wierzchołka Kasprowego Wierchu w kierunku półn., prowadzący przez Myślenickie Turnie do Kuźnic – kolor zielony.

b) Obiekty:

Dolina Gąsienicowa:

- budynek górnej stacji kolei linowej na Kasprowy Wierch wraz z górną stacją kolei linowej w Kotle Gąsienicowym,
- budynek dolnej stacji kolei linowej w Kotle Gąsienicowym,
- schronisko turystyczne PTTK „Murowaniec” na Hali Gąsienicowej,
- Centralny Ośrodek Szkolenia PZA „Betlejemka”,
- leśniczówka TPN „Księżówka”,
- strażniczkówka TPN „Gawra”,
- budynki gospodarcze przy schronisku turystycznym PTTK „Murowaniec”,
- skrzynki z urządzeniami do pomiaru czasu – 3 sztuki.

Dolina Goryczkowa:

- budynek pośredniej stacji kolei linowej na Kasprowy Wierch,
- budynek górnej stacji kolei linowej w Kotle Goryczkowym,
- budynek dolnej stacji kolei linowej w Kotle Goryczkowym,
- bufet gastronomiczny przy budynku dolnej stacji kolei linowej,

- skrzynki z urządzeniami do pomiaru czasu – 10 sztuk.

Kasprowy Wierch:

- budynek obserwatorium meteorologicznego IMGW,
- skrzynki z urządzeniami do pomiaru czasu – 1 sztuka.

4.3 Nielegalne użytkowanie rejonu Kasprowego Wierchu

Tereny nieudostępnione dla narciarstwa położone w sąsiedztwie Kasprowego Wierchu od dawna są użytkowane przez narciarzy. Największa frekwencja dotyczy wschodnich zboczy Pośredniego Goryczkowego Wierchu oraz północno-wschodnich stoków Beskidu. Poza tym nielegalne użytkowanie obejmuje w Dolinie Goryczkowej obszar od Suchej Czuby na wschodzie po Goryczkową Czubę, łącznie z Kondratowym Wierchem na zachodzie. W Dolinie Gąsienicowej narciarze są regularnie obserwowani po linię Zielonego i Litworowego Stawu na wschodzie oraz po grań Uhrocia na zachodzie. Niemal codziennie odnotowywane są zjazdy do Doliny Suchej Kasprowej oraz żlebem ze Skrajnej Przełęczy.

W 2007 r. w Dolinie Goryczkowej został przeprowadzony monitoring nielegalnego użytkowania obszaru TPN.

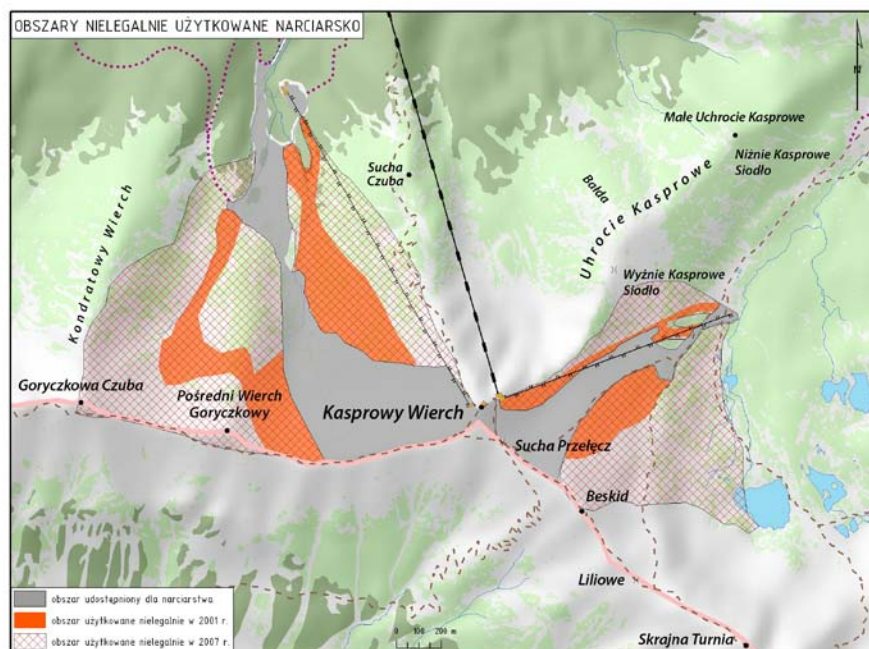
Tab. 1. Wyniki monitoringu nielegalnego użytkowania obszaru TPN z 2007 r. (materiały Działu Społecznych Funkcji Parku)

Data pomiaru	Narciarze skitowaci udający się do Doliny Świńskiej	Liczba narciarzy i snowboardzistów zjeżdżających do Doliny Świńskiej	Liczba narciarzy i snowboardzistów udających się w stronę Pośredniego Goryczkowego Wierchu	Pogoda	Uwagi
11.03.07	4	26	118	słonecznie	
17.03.07	4	1	1	pochmurno, widoczność dobra, silny wiatr	w połowie dnia wyłączono wyciąg w Dolinie Gąsienicowej. Wyciąg, w dolinie Goryczkowej był zamknięty
18.03.07	0	3	pomiar nie był przeprowadzany	pochmurno, widoczność dobra, silny wiatr	w połowie dnia wyłączono wyciąg w Dolinie Gąsienicowej, wyciąg w Dolinie Goryczkowej był zamknięty
21.04.07	4	31	117	słonecznie	
22.04.07	12	26	48	słonecznie	krótszy czas liczenia

Od kilku lat obserwuje się ekspansję narciarstwa pozatrasowego, co ma niewątpliwą związek z modą na tę formę aktywności oraz bardzo szybkim rozwojem

sprzętu freeride'owego. Jak już wspomniano, początek tej dyscypliny to 1988 r. Jest to data nagrania filmu Grega Stumpa, pt. „The Blizzard of AAHHH”, który wyraźnie wskazał, jaki będzie nowy kierunek rozwoju narciarstwa. W tym czasie przemysł narciarski stanął przed potężnym spadkiem zysków, na rzecz branży snowboardowej, ale paradoksalnie rozwój technologiczny desek dał podstawę do produkcji nart carvingowych. Bardzo szybko na rynek zostają wprowadzane szerokie narty, które swoją stabilnością przybliżają doznania z jazdy w puchu do tych, jakie znane są snowboardzistom. Termin „freeride”, dotąd używany w kręgach snowboardowych, wszedł do świata nart, a pierwsze zawody freeride'owe zorganizowano w 1991 roku w Valdez na Alasce. W konsekwencji poszerza się krąg tych, którzy ruszają z nartami w poszukiwaniu dziewiczych zjazdów. O ile jeszcze w latach 70. strome zbocza były domeną alpinistów, przewodników, ludzi zajmujących się górami i wspinaniem, o tyle w latach 90. strome zbocza w górach pokrywają także narciarze, często byli zawodnicy w zjeździe, którzy pokonują długimi skrętami, na szerokich nartach wiele ekstremalnych klasycznych zjazdów w puchu. Najlepszym chyba przykładem jest zjazd sześcioma skrętami całego (700 metrów) kuluaru Gervasutti na Taculu, czego dokonał Yan „Bullit’ Andre.

Ryc. 3 prezentuje porównanie obszarów nielegalnego użytkowania w latach 2001 i 2007. Ostatnie lata to zjazdy m.in. z Goryczkowej Czuby, jak i Kondratowego Wierchu w Dolinie Goryczkowej oraz penetracja rejonów położonych nad Zielonym i Litworowym Stawem, w Dolinie Gąsienicowej, gdzie bardzo często budowane są skocznie i uprawiany freestyle. Największa frekwencja narciarzy obejmuje obszar oznaczony kolorem pomarańczowym. Zjazdy z Goryczkowej Czuby, jak i Kondratowego Wierchu mają jak na razie charakter incydentalny, choć obserwuje się nasilenie tych zjawisk (Ryc. 4).



Ryc. 3. Mapa obszarów nielegalnie użytkowanych narciarsko.
Dane źródłowe do opracowania T. Zwijacza-Kozicy (2008)



Ryc. 4. Linie nielegalnych zjazdów z Goryczkowej Czuby (Fot. T. Zwijacz-Kozica)

Można wspomnieć, że zjazdy w miejscach nieudostępnionych są wykorzystywane komercyjnie i są przedmiotem filmów promocyjnych:

a) <http://www.youtube.com/watch?v=DXG0NpKW5Z4>

Inny przykład to film dokumentujący zjazd narciarzy:

b) <http://www.youtube.com/watch?v=dB02E4WFDbw&feature=related>

4.3 Uwarunkowania formalnoprawne przedsięwzięcia

4.3.1 Uwarunkowania wynikające z ustawy o ochronie przyrody

Analizowany obszar jest parkiem narodowym oraz wchodzi w skład sieci Natura 2000. Zasady ich funkcjonowania zostały opisane w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2004 r. Nr 92 poz. 880, dalej jako UOP).

Zgodnie z art. 8 ust. 2 UOP park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów. Na tym terenie obowiązuje szereg zakazów szczegółowo wymienionych w art. 15, ust. 1. Jednocześnie art. 12, ust. 1 stanowi, że obszar parku narodowego jest udostępniany w celach naukowych, edukacyjnych, kulturowych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych w sposób, który nie wpłynie negatywnie na przyrodę w parku narodowym.

Obszar TPN, niemal w całości pokrywa się z granicami sieci Natura 2000 oznaczonej jako jednostka Tatry PLC120001. Zgodnie z art. 33, ust. 1 UOP na terenach naturowych zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w

połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- d) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- e) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- f) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

4.3.2 Ocena wpływu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000

Z powyższego wynika, że przed przystąpieniem do realizacji jakiegokolwiek przedsięwzięcia na obszarach natura 2000 trzeba zbadać jego oddziaływanie na wybrane składniki przyrody. Wpływ przedsięwzięć jest oceniany w ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko. Jej istotą jest przewidywanie potencjalnych zagrożeń, które mogą się pojawić w toku realizacji przedsięwzięcia. Procedura dotycząca przeprowadzenia ocen została opisana w Ustawie 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. 2008 r. Nr 199, poz. 1227, dalej jako OOS).

Definicja przedsięwzięcia została określona w art. 3, pkt. 13 OOS. Zgodnie z jej brzmieniem przez pojęcie to rozumie się zamierzenie budowlane lub inną ingerencję w środowisko polegającą na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, w tym również na wydobywaniu kopalin. Listę przedsięwzięć, które muszą być poprzedzone decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach, zawiera art. 72 Ustawy. Jednakże zgodnie z art. 96 Ustawy za przedsięwzięcie należy uznać każde działanie, które wymaga uprzedniej zgody organu w postaci decyzji administracyjnej (Engel 2009).

4.3.3 Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko

Dla usunięcia dodatkowych wątpliwości należy jednakże dodatkowo rozważyć, czy planowana inicjatywa wchodzi w zakres pojęcia „trasy narciarskiej”. Rozważenie tej kwestii jest o tyle istotne, że zgodnie z § 3, pkt. 47 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U.2004 r. Nr 257, poz. 2573), trasy narciarskie znalazły się w grupie inwestycji mogących oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko może być wymagane. Odpowiedź na to pytanie znajdziemy w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 6 maja 1997 r. w sprawie określenia warunków bezpieczeństwa osób przebywających w górach, pływających, kąpiących się i uprawiających sporty wodne

(Dz.U.1997 r. Nr 57, poz. 358). § 3, ust. 1, pkt 1 załącznik numer 1 tego rozporządzenia wprowadza pojęcie narciarskiej trasy zjazdowej popularnej, wprowadzając jednocześnie szereg wymogów, które należy spełnić, aby dany rejon uzyskał status „trasy”. Jednocześnie § 8 stanowi, że tereny służące rekreacji zimowej w formie narciarstwa dzielą się na: 1) zorganizowany teren narciarski (zamknięty) oraz 2) niezorganizowany teren narciarski (otwarty). Przez zorganizowany teren narciarski należy rozumieć narciarskie trasy zjazdowe, których punkt wyjścia może być osiągnięty za pomocą kolei linowej lub wyciągu narciarskiego. Właściciel kompleksu urządzeń wymienionych musi:

- a) ustanowić regulamin porządkowy obowiązujący na wyznaczonym terenie, obejmujący co najmniej zasady korzystania z kolei linowych lub wyciągów narciarskich oraz czas ich pracy (ruchu), jak również ściśle określenie granic narciarskich tras zjazdowych,
- b) ustanowić zasady korzystania z narciarskich tras zjazdowych, które powinny być codziennie przed rozpoczęciem przewozu narciarzy skontrolowane, po zakończeniu ruchu patrolowane, a ich pokrywa śniegowa wyrównana,
- c) zapewnić udzielenie narciarzom pierwszej pomocy w nieszczęśliwych wypadkach i zachorowaniach.

Oznacza to, że tereny objęte przedmiotem niniejszego opracowania należy zakwalifikować jako tzw. „niezorganizowany teren narciarski (otwarty)”, który nie stanowi strasy narciarskiej.

4.3.4 Zadania ochronne Tatrzańskiego Parku Narodowego na lata 2010–2013

Jak już wspomniano, zgodnie z art. 12, ust. 1 UOP obszar parku narodowego jest udostępniany w celach naukowych, edukacyjnych, kulturowych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych. Udostępnianie to nie może jednak negatywnie wpływać na przyrodę w parku narodowym. Udostępniane miejsca są opisane w planie ochrony parku narodowego, a do czasu jego sporządzenia – w zadaniach ochronnych. Tam podaje się również maksymalną liczbę osób mogących przebywać jednocześnie w udostępnianych miejscach. Tatrzański Park Narodowy nie posiada planu ochrony. Dnia 1 września 2009 r. został opracowany projekt zadań ochronnych dla Tatrzańskiego Parku Narodowego oraz obszaru Natura 2000 Tatry PLC120001 na lata 2010–2013, który następnie w okresie od 01.09.2009 r. do 22.09.2009 r. został poddany konsultacjom społecznym. Dnia 4 stycznia 2009 r. projekt został podpisany przez ministra środowiska.

Tabela E załącznika numer 5 określa miejsca, które mogą być udostępniane w celach rekreacyjnych. W wierszu numer 5 tabeli wpisano: w kolumnie „miejsce udostępniane, nazwa miejsca” – nartostrady i trasy zjazdowe w rejonie Kasprowego Wierchu na Hali Goryczkowej i Gąsienicowej (Oddz. 98g, o, b, gx 190k, h, c, d, 187ax, cx, p, t, x, y, z), w kolumnie „sposoby udostępniania” – udostępnienie w celach rekreacyjnych. W kolumnie „maksymalna liczba osób mogących przebywać

jednocześnie w danym miejscu” wpisano – trasa narciarska na Hali Goryczkowej i nartostrada – 1000, trasa narciarska na Hali Gąsienicowej – 1000.

Ostateczną decyzję w sprawie udostępnienia danego obszaru podejmuje dyrektor Tatrzańskiego Parku Narodowego, który na mocy art. 101 ust 1 UOP wydaje odpowiednie zarządzenie.

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania zawarte w rozdziałach 4.4.1- 4.4.4, stwierdzić należy, że:

- a) inicjatywa polegająca na poszerzeniu strefy przeznaczonej dla narciarstwa pozatrasowego w rejonie Kasprowego Wierchu mieści się w zadaniach ochronnych Tatrzańskiego Parku Narodowego, a więc nie pozostaje w kolizji z art. 12, ust. 2 UOP,
- b) przedsięwzięcie nie polega na organizowaniu nowych „tras narciarskich”,
- c) opisana forma udostępnienia nie wiąże się z koniecznością wydania decyzji administracyjnej, a więc nie podlega procedurze ocen oddziaływania na środowisko,
- d) niniejsze opracowanie wykonano, biorąc pod uwagę „zasadę przezorności”.

4.3.5 Regionalny plan zagospodarowania przestrzennego Tatrzańskiego Parku Narodowego (RPZP)

Jednym z pierwszych dokumentów, który określił zasady udostępniania TPN dla narciarstwa w rejonie Kasprowego Wierchu był RPZP przyjęty uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Nowym Sączu numer 100/XIII/86, z dnia 19.09.1986 r., w sprawie zatwierdzenia planu regionalnego zagospodarowania przestrzennego Tatrzańskiego Parku Narodowego.

Zgodnie z § 1 uchwały w skład planu w skład planu weszły:

- a) plansza w skali 1:10 000, pt. „Struktura funkcjonalno-przestrzenna i ochrona środowiska przyrodniczego”,
- b) część opisowa, czyli tzw. „Ustalenia planu”.

W rozdziale 4.2.8 ustaleń pt. „Narciarstwo zjazdowe rekreacyjne” stwierdza się m.in., że „Aktualny stan zagospodarowania terenów narciarskich dla narciarstwa zjazdowego rekreacyjnego jest niedostateczny zarówno w zakresie ochrony przyrody, jak i właściwych warunków dla narciarzy. W związku z tym przyjmuje się zasadę skoncentrowania tego narciarstwa na jednym, ale prawidłowo zagospodarowanym obszarze, z wyraźnie oznakowanymi trasami, co pozwoli stworzyć odpowiednie warunki dla narciarzy i wyeliminować podstawowe konflikty z przyrodą oraz ograniczyć wzajemne kolizje pomiędzy różnie zaawansowanymi w zjazdach narciarzami. W tym celu do zagospodarowania przeznacza się w planie

rejon Kasprowego Wierchu z odpowiednim połączeniem z Kuźnicami za pośrednictwem nartostrad. Głównymi terenami narciarskimi w tym rejonie są Kocioł Goryczkowy i Kocioł Gąsienicowy...”. Tereny przeznaczone dla narciarstwa zjazdowego rekreacyjnego zostały przedstawione na ww. planszy (Ryc. 2).

W części graficznej planu wyróżniono:

- a) granice obszaru lokalizowania urządzeń narciarstwa zjazdowego z zastrzeżeniem, że ich lokalizowanie musi być zgodne z wymogami ochrony środowiska przyrodniczego, a ruch narciarski może się odbywać wyłącznie w obrębie wyznaczonym tymi urządzeniami, rejonizację składanych wyciągów narciarskich i towarzyszących im tras narciarskich:
 - dla narciarstwa zjazdowego,
 - dla narciarstwa wyczynowego,
 - istniejące wyciągi krzeselkowe,
 - trasa narciarska,
 - trasa zjazdowa,
 - trasa slalomowa,
 - trasa odjazdowa.

4.3.6 Umowy zawierane pomiędzy TPN a PKL regulujące zasady udostępniania tras narciarskich i nartostrad

Kolejnymi dokumentami uszczegóławiającymi zakres udostępniania tras narciarskich i nartostrad w rejonie Kasprowego Wierchu były trzy kolejne umowy zawierane pomiędzy Tatrzańskim Parkiem Narodowym a Polskimi Kolejami Linowymi.

a) Umowa z dnia 5 maja 1992 r.

Jej postanowienia nawiązują do wspomnianej wyżej uchwały WRN numer 100/XIII/86 z dnia 19 września 1986 r. Na jej podstawie PKL przejął zimowe utrzymanie tras narciarskich i nartostrad w rejonie Kasprowego Wierchu. Szczegółowy zakres udostępniania został określony w załącznikach 1 oraz 2. W § 7, ust. 1 wskazuje, że „maszyny mogą pracować tylko w ich granicach”.

b) Umowa z dnia 7 grudnia 1994 r.

Jej postanowienia, w odniesieniu do zasięgu tras i nartostrad, odwoływały się do umowy z 5 maja 1992 r.

c) Umowa z dnia 7 sierpnia 2002 r.

Pomimo formalnego uregulowania zakresu udostępniania terenów przeznaczonych dla narciarstwa w umowach z dnia 5 maja 1992 r. oraz 7 grudnia 1994 r. faktyczny przebieg tras w terenie nadal nie był jasny. M.in. z tych względów została zawarta kolejna umowa, która po raz pierwszy precyzyjnie określiła zakres tras i nartostrad przeznaczonych do użytkowania

narciarskiego przez osoby korzystające z kolei linowych. Obszary tras zostały opisane na załącznikach 1 i 2, na których opisano współrzędne geograficzne ich przebiegu. Zastrzeżono również, że użytkowanie tras narciarskich i nartostrad może być wykonywane jedynie w przypadku dostatecznej pokrywy śnieżnej, zabezpieczającej podłoże przed uszkodzeniami. Przebieg tras narciarskich został wyznaczony przez komisję, w której uczestniczyli przedstawiciele TPN oraz PKL.

4.3.7 Formalne podstawy uprawiania narciarstwa oraz turystyki narciarskiej w TPN

Zasady udostępniania Tatrzańskiego Parku Narodowego dla narciarstwa określa zarządzenie dyrektora TPN z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie ruchu pieszego, rowerowego oraz uprawiania narciarstwa na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego. Zgodnie z jego brzmieniem obszar TPN jest udostępniany dla narciarstwa biegowego, zjazdowego oraz do turystyki narciarskiej. Ze względu na przedmiot opracowania należy się skupić na dwóch ostatnich formach aktywności.

Narciarstwo zjazdowe można uprawiać na trasach narciarskich, nartostradach oraz półkach narciarskich funkcjonujących w sąsiedztwie niektórych schronisk turystycznych. Są to:

- 1) trasa narciarska w Dolinie Suchej Stawiańskiej (Kociół Gąsienicowy),
- 2) trasa narciarska w Dolinie Goryczkowej,
- 3) trasa narciarska na północnym stoku Nosala,
- 4) półko narciarskie na Hali Gąsienicowej przy „Betlejemce”,
- 5) półko narciarskie na Polanie Chochołowskiej,
- 6) półka narciarskie na Kalatówkach i w Suchym Żlebie,
- 7) nartostrada z Doliny Goryczkowej do Kuźnic.

Narciarze zjazdowi mogą również poruszać się po szlakach narciarskich i turystycznych na zasadach udostępniania ich dla turystyki narciarskiej.

Dla turystyki narciarskiej udostępniono wszystkie szlaki turystyczne, z wyjątkiem niektórych fragmentów zamykanych z przyczyn przyrodniczych. Są to odcinki od Przełęczy w Grzybowcu do Wyżniej Kondrackiej Przełęczy, od Doliny Tomanowej do Chudej Przełęczy oraz z Doliny Pięciu Stawów Polskich do Morskiego Oka przez Świstówkę Roztocką. Szlaki te są zamknięte od 1 grudnia do 31 maja.

Dla turystyki narciarskiej dostępne są ponadto szlaki narciarskie. Większość z nich tworzy gęstą sieć w rejonie Doliny Goryczkowej i Doliny Kondratowej. Jeden z dłuższych szlaków narciarskich biegnie z Hali Gąsienicowej do Kuźnic. Szlakiem narciarskim połączona jest również trasa narciarska na Nosalu z Kuźnicami. Ponadto w Dolinie Chochołowskiej, poprowadzony jest szlak narciarski od schroniska w kierunku Grzesia oraz przez Dolinę Chochołowską Wyżnią na Rakoń.

Największą innowacją, którą wprowadziło to zarządzenie, wydane po raz pierwszy 30 listopada 2004 r., była zgoda na udostępnianie szlaków pieszych do turystyki narciarskiej. Szlaki te nie są dodatkowo znakowane, a uprawianie turystyki może odbywać się z ewentualnym odstępstwem od ich przebiegu w najbliższej

odległości, zapewniającej bezpieczeństwo poruszania się. Zasada ta oznacza, że odstępstwo może mieć miejsce wyłącznie wtedy, gdy poruszanie się po linii szlaku letniego mogłoby narazić nas na niebezpieczeństwo zasypania lawiną. Przykładem tego typu odstępstw jest szlak z Czarnego Stawu Gąsienicowego na Karb, szlak na Zawrat, Rysy lub też szlak na Ciemniak przez Adamicę.

4.4 Uwarunkowania społeczne przedsięwzięcia

Rejon Kasprowego Wierchu jest jednym z kilku najbardziej obciążonych turystycznie obszarów Tatrzańskiego Parku Narodowego. Ta popularność jest związana z istnieniem kolejki linowej Kuźnice – Kasprowy Wierch, która sztucznie zwiększa atrakcyjność tego terenu, ułatwiając dostęp narciarzom i turystom. Trzeba również pamiętać, że okoliczne stoki to jedyny w Polsce obszar, gdzie istnieje możliwość uprawiania narciarstwa przez ok. 5 miesięcy w roku. Trasy narciarskie są położone w górach o charakterze alpejskim, co dodatkowo zwiększa ich atrakcyjność. Wszystko to powoduje, że istnieje olbrzymia presja w kierunku zwiększenia zagospodarowania rejonu Kasprowego Wierchu dla potrzeb narciarstwa.

Takie a nie inne ukształtowanie terenu powoduje, że bardzo wielu narciarzy narusza obowiązujące regulacje, wjeżdżając na wschodni stok Pośredniego Goryczkowego Wierchu, północno-wschodnie stoki Beskidu oraz penetrując Dolinę Suchą Kasprową i Świńską. To „zwyczajowe” użytkowanie ma miejsce od kilkudziesięciu lat, a TPN z większym lub mniejszym skutkiem próbuje mu zapobiegać. W sezonie 2008/2009 Tatrzański Park Narodowy zainicjował akcję „Zero tolerancji”, której celem było wyeliminowanie narciarstwa pozatrasowego. Akcję przeprowadzono w miesiącach od grudnia do kwietnia. W tym okresie 67 osób zostało ukaranych mandatami karnymi, udzielono 145 pouczeń ze spisaniem danych osobowych oraz 924 upomnienia. Pod koniec akcji zrezygnowano z karania mandatami, proponując w zamian szkolenie przyrodnicze, w których uczestniczyły 43 osoby. Akcja była szeroko komentowana w mediach, a wśród opinii przeważały głosy, które popierały inicjatywę TPN. Pomimo to opisane działania należy ocenić za nie do końca skuteczne. Wbrew zwiększonej częstotliwości patroli służb parku pierwsze ślady nart w rejonach niedostępnianych pojawiały się już kilka godzin po świeżym opadzie śniegu. Warunkiem większej skuteczności działań TPN byłoby zaangażowanie o wiele większej liczby pracowników. Przy obecnym stanie zatrudnienia intensyfikacja patroli nie jest możliwa. Istnieją przy tym znacznie cenniejsze obszary, które również wymagają regularnego sprawdzania.

„Rozjeżdżenie” ślizgami nart z boczny Pośredniego Wierchu Goryczkowego oraz Beskidu powoduje, że dla wielu narciarzy aktualny stan udostępnienia jest niezrozumiały. Zakaz jazdy w tych miejscach traktowany jest jako „bezsensowny”.

Skuteczność zakazów, które nie są zrozumiałe, jest o wiele mniejsza od skuteczności zakazów zrozumiałych i akceptowanych. Trudno jest przy tym znaleźć racjonalne i przemawiające do społeczeństwa uzasadnienie, dzięki któremu zakaz jazdy po danym terenie wyznacza oderwana od naturalnej konfiguracji terenu linia tyczek.

5. Opis przedsięwzięcia

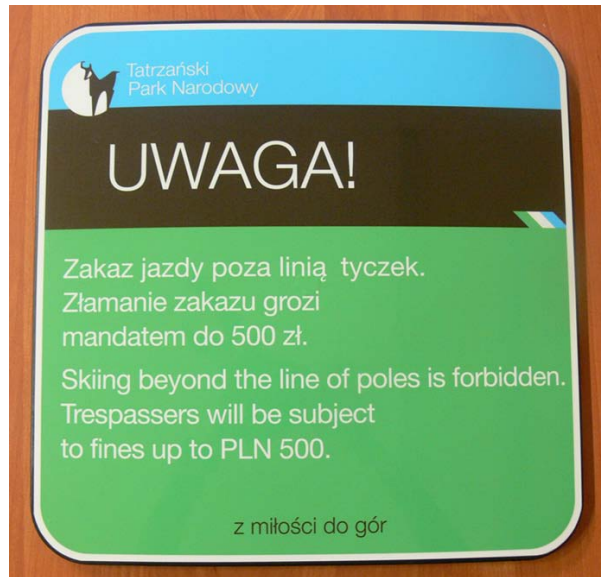
5.1 Charakterystyka przedsięwzięcia oraz zasady korzystania z terenu

Celem przedsięwzięcia jest udostępnienie przez Tatrzański Park Narodowy dodatkowych terenów przeznaczonych do narciarstwa pozatrasowego. Nie będą one utrzymywane za pomocą maszyn do uprawiania śniegu (ratraków). Najlepsze warunki do tego typu jazdy panują bezpośrednio po opadach śniegu. Narciarze uprawiający tę formę aktywności muszą posiadać dużo większe kwalifikacje (wiedzę, umiejętności i doświadczenie) od narciarzy poruszających się po przygotowanych trasach. Dotyczy to umiejętności jazdy w różnych rodzajach śniegu i zmiennych formacjach terenowych, umiejętności wyboru bezpiecznej drogi zjazdu, oceny zagrożenia lawinowego oraz autoratownictwa w przypadku zejścia lawiny. Ww. okoliczności powodują, że nie jest to aktywność, która będzie cieszyć się tak dużym zainteresowaniem jak narciarstwo „przykolejkowe”.

Granice udostępnionych terenów zostaną oznakowane za pomocą czarno-żółtych tyczek, na których zostaną umieszczone piktogramy z napisem STOP (Ryc. 5) oraz tabliczka informująca o tym, że osoby wyjeżdżające poza linię tyczek będą karane mandatami karnymi do 500 zł (Ryc. 6).



Ryc. 5. Znak oznaczający granicę terenu udostępnionego dla narciarstwa



Ryc. 6. Znak ostrzegający o konsekwencjach jazdy poza terenem udostępnionym

Powierzchnia dotychczasowych obszarów, na których można uprawiać narciarstwo wynosi 62 ha. Analizowany obszar może powiększyć ją o 40 ha. Początek okresu udostępnienia pokrywał się będzie z terminem otwarcia tras narciarskich Goryczkowa i Gąsienicowa, które działają od wystąpienia odpowiedniej pokrywy śniegu zabezpieczającej roślinność przed oddziaływaniem narciarstwa. Proponuje się, aby ostatnim dniem udostępniania była data 15 kwietnia, z możliwością ewentualnego przedłużenia tego okresu, ale wyłącznie przy sprzyjających warunkach pogodowych na podstawie zarządzenie wydane przez dyrektora TPN.

Proponuje się wprowadzenie zakazu budowy skoczni, ponieważ doprowadzi to do koncentracji większej liczby osób i będzie sprzyjać zarówno fekalizacji, jak i zbędnemu zagęszczaniu pokrywy śniegu. Taki stan potwierdzają informacje przekazywane przez służby terenowe TPN. Po zakończeniu sezonu 2008/2009 w miejscu, w którym w zimie była zbudowana skocznia znaleziono kilogramowy worek soli kuchennej.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wykonywania robót ziemnych ani jakichkolwiek innych zmian fizycznych udostępnionego terenu.

5.2 Przewidywane rodzaje zanieczyszczeń

Przewiduje się możliwość pozostawiania przez narciarzy niedopałków oraz drobnych śmieci (np. opakowań po batonach, butelek, monet, telefonów komórkowych itp). Wpływ ten należy ocenić jako nieznaczący. Konsumpcja art. spożywczych oraz palenie papierosów ma zazwyczaj miejsce po wykonaniu zjazdu.

Nie istnieje zagrożenie fekalizacją i urnyzacją. Ze względu na charakter narciarstwa istnieje możliwość szybkiego przemieszczenia się do najbliższej toalety

w celu zaspokojenia potrzeb fizjologicznych. Należy także zwrócić uwagę na to, że zbocza zarówno Pośredniego Goryczkowego Wierchu, jak i Beskidu są wystawione na widok publiczny.

6. Opis obszaru proponowanego do udostępnienia

Teren będący przedmiotem niniejszego opracowania położony jest w Tatrzańskim Parku Narodowym, który wchodzi w skład sieci Natura 2000 Tatrzy PLC120001.

a) Dolina Gąsienicowa

W Dolinie Gąsienicowej udostępnione zostaną tereny położone na południowy wschód od istniejących tras narciarskich. Będzie to obszar ograniczony granią, którą prowadzi czerwony szlak turystyczny biegnący od Kasprowego Wierchu w stronę Świnicy po przełęcz Liliowe. Wschodnia granica obszaru przebiega zielonym szlakiem turystycznym z przełęczy Liliowe do połączenia z granicą trasy narciarskiej w dolnej części kotła (okolice dawnych „Gienkowych Murów”).

b) Dolina Goryczkowa

W Dolinie Goryczkowej w stosunku do istniejących tras narciarskich udostępnione zostaną tereny położone na zachód od istniejących tras narciarskich. Od południa obszar ograniczony jest granią, którą prowadzi czerwony szlak turystyczny biegnący od Kasprowego Wierchu w stronę Kopy Kondrackiej. Granica przebiega szlakiem na odcinku od początku trawersu (z grani do trasy narciarskiej) do Goryczkowej Przełęczy nad Zakosy. Jest to jednocześnie granica państwowa ze Słowacją. Od zachodu granica obszaru przebiega po zachodnich zboczach ramienia Pośredniego Wierchu Goryczkowego. Od wierzchołka, granią w kierunku północnym, a następnie opada do trasy narciarskiej, łącząc się z nią na wysokości tzw. „męskiego skrótu”.

UWAGA – w wyniku przeanalizowania wszystkich danych w ramach niniejszego opracowania ostateczny zakres udostępnienia został zawężony. Z zakresu udostępniania wyłączono bowiem przestrzeń położoną pomiędzy wierzchołkiem Beskidu a Przełęczą Liliowe oraz teren znajdujący się pomiędzy wierzchołkiem Pośredniego Goryczkowego a „tradycyjnym” trawersem tego zbocza.

7. Opis skutków dla Obszaru Natura 2000 w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia

Zbocza Pośredniego Wierchu Goryczkowego oraz Beskidu są od wielu lat użytkowane narciarsko. Niepodjęcie przedsięwzięcia spowoduje:

a) jednym z celów przedsięwzięcia jest próba ograniczenia przenikania narciarzy w takie miejsca jak Dolina Świńska i Sucha Kasprowa oraz w okolice Zielonego Stawu Gąsienicowego. Próba jego realizacji opiera się na założeniu, że udostępnienie pewnych terenów osłabi roszczenia zainteresowanej grupy i zwiększy poziom akceptacji dla zakazów wyznaczanych przez park. Jeśli okaże się, że w wyniku przedsięwzięcia liczba narciarzy wyjeżdżających poza tereny udostępniane wzrośnie, TPN wycofa się z tej inicjatywy.

b) Utrudnione patrolowanie terenów nieudostępnionych i związana z tym konieczność koncentracji służb TPN na zboczach Pośredniego Goryczkowego Wierchu, Beskidu, a także w sąsiednich dolinach. Równoległe prowadzenie patroli we wszystkich tych miejscach jest utrudnione, a w TPN istnieją inne, cenne przyrodniczo miejsca, które również należy monitorować.

8. Opis analizowanych wariantów przedsięwzięcia

Przystępując do niniejszego opracowania, przyjęto jego granice zgodnie z opisem zawartym w rozdziale 6. Jako warianty rozpatrywano utrzymanie istniejącego zakresu udostępniania, a więc w zakresie analogicznym jak w sezonach poprzednich, tj. zgodnym z umową zawartą 7 sierpnia 2002 r. pomiędzy TPN a PKL. Drugi wariant polegał na wyłączeniu spod udostępnienia przestrzeni położonej pomiędzy wierzchołkiem Beskidu a Przełęczą Liliowe oraz terenu znajdującego się pomiędzy wierzchołkiem Pośredniego Goryczkowego a „tradycyjnym” trawersem tego zbocza.

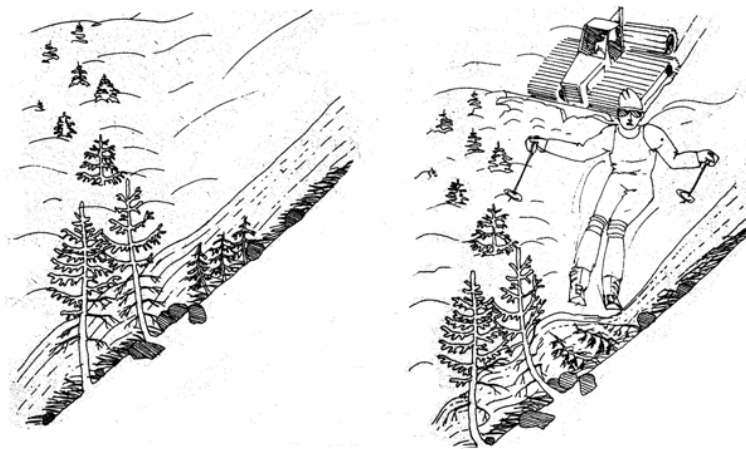
Analiza porównawcza obu wariantów oraz proponowanego zakresu udostępniania została wykonana w rozdziale 9.

Wariant udostępnienia Doliny Świńskiej nie został wzięty pod uwagę ze względu na bezwzględne bariery przyrodnicze, jakimi są zinwentaryzowane tam kolonie świstaków oraz tokowiska cietrzewi.

9. Oddziaływanie narciarstwa na przyrodę

Skawiński (1993) dzieli uszkodzenie powodowane przez ruch narciarski na dwie grupy: szkód bezpośrednich oraz pośrednich.

Szkody bezpośrednie polegają na powodowaniu uszkodzeń roślinności lub gleby przez ślizgi nart (zwłaszcza przez ich stalowe krawędzie oraz kije narciarzy). Są to uszkodzenia mechaniczne pędów nadziemnych oraz korzeni roślin, a także zaburzenia naturalnych warunków ekologicznych poprzez modyfikację tak istotnego czynnika dla życia roślin, jakim jest pokrywa śnieżna (Ryc. 7).



Ryc. 7 Szkody w odnowieniach świerkowych powodowane przez narciarzy (Probstl 1991)

Skawiński (1993) uważa, że wyraźny mechaniczny wpływ na naturalne odnowienie świerka, kosodrzewiny, jarzębiny i wierzby śląskiej w rejonie Solnisk¹ uwarunkowany jest występowaniem pokrywy śnieżnej o miąższości poniżej 30 cm oraz luźnego gatunku śniegu, a więc przede wszystkim w okresie wiosennym. Kontakt mechaniczny ślizgów nart jest bardziej istotny dla niskich osobników drzew i krzewów (poniżej wysokości 30–40 cm), zwłaszcza rosnących w rozproszeniu, gdyż w wysokie silnie zwarte płaty kosodrzewiny oraz biogrupy wyższych świerków narciarze wnikają rzadziej.

Bezpośrednie oddziaływanie narciarstwa na ukształtowanie terenu opisywane było także przez innych autorów. Rzeźba stoków narciarskich może być modyfikowana zarówno przez samych narciarzy, jak i maszyny przygotowujące trasy (Pfeffer 2003). Za degradację powierzchni stokowych odpowiedzialne są przede wszystkim działania takie jak: wyrównywanie powierzchni trasy z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu (Mosimann 1985, Ries 1996, Ruth-Balaganskaya i in. 2000), sztuczne naśnieżanie i ubijanie pokrywy śnieżnej za pomocą ratraków (Pfeffer 2003), wylesianie (Pfeffer 2003, Tsuyuzaki 1994). Czynności te mogą powodować

¹ Solniska – dolna część Doliny Goryczkowej, poniżej połączenia Kotła Goryczkowego i Świńskiego

destabilizację pokryw stokowych w dwojaki sposób: bezpośredni (naruszenie gleby i skały macierzystej przez ciężki sprzęt) lub pośredni, polegający na usunięciu roślinności. W przypadku naśnieżania i ubijania śniegu ratrakami dochodzi do zagęszczenia śniegu, a w konsekwencji przemarzania zarówno roślin jak i gruntu, co stwarza dogodne warunki do działania lodu włóknistego i erozji (Pfeffer 2003, Riss 1996). Oddziaływanie samych narciarzy na rzeźbę jest niewielkie. Przyczynia się ono w pewnym stopniu do zagęszczenia śniegu i związanych z nią konsekwencji (Pfeffer 2003). Z badań prowadzonych na Pilsku wynika jednak, że intensywna erozja obszarów narciarskich występuje tylko tam, gdzie latem przebiegają szlaki turystyki pieszej (Łajczak i in. 1996. Łajczak 2002). Intensywność wszystkich procesów stokowych wywołanych przez narciarstwo jest uzależniona od szeregu czynników takich jak: nachylenie, stopień pokrycia roślinnością, głębokość profilu glebowego, przepuszczalność gleby, kształt profilu podłużnego stoku (Pfeffer 2003).

Skawiński (1993) podaje, że szkody pośrednie powstają w wyniku oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego różnego rodzaju urządzeń narciarskich poprzez ich lokalizację i eksploatację w terenie. Urządzenia takie mogą być wprowadzone na stałe, jak np. koleje i wyciągi oraz trwałe zabezpieczenia tras narciarskich. Mogą to być urządzenia wprowadzane okresowo, np. przenośne wyciągi, tymczasowe oznaczenia i zabezpieczenia tras w postaci tyczek kierunkowych i płotków oraz podczas zawodów – punkty startowe, metowe i kable łącznościowe. Stosowane są też urządzenia ruchome do ubijania śniegu – ratraki. Do uprawy śniegu używany jest też sprzęt ręczny, np. łopaty i trzpienie stalowe. Mają także zastosowanie barwne środki chemiczne do oznaczania punktu wbicia w śnieg tyczek slalomowych.

Szkody pośrednie zaznaczają się w krajobrazie przede wszystkim w ubytku powierzchni leśnej i zaroślowej, usunięciu darni z roślinnością zielną oraz w zmianie struktury zbiorowisk w bezpośrednim otoczeniu lokalizowanych i użytkowanych urządzeń narciarskich. Natomiast ratraki powodują mechaniczne uszkodzenia roślinności i gleby, podobnie – ale często w silniejszym stopniu – jak narciarze, poprzez nienaturalne zagęszczenie śniegu wywołują też zmianę warunków ekologicznych.

W literaturze zachodniej znajdujemy także informacje o wpływie tras narciarskich na rozmieszczenie przestrzenne populacji zwierząt (Ryc. 8; Probstl 1991). Nie można także zapominać o szkodach krajobrazowych związanych z pojawieniem się w krajobrazie górskim wyciągów i kolejek.



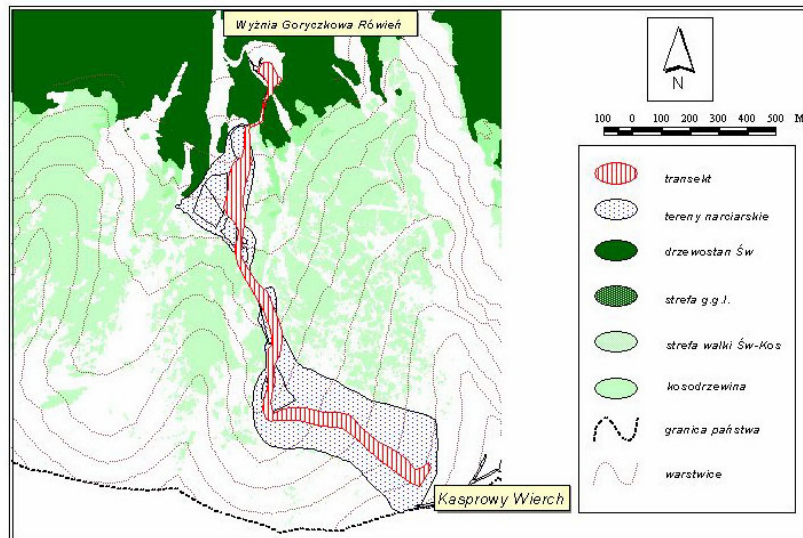
Ryc. 8 Wpływ tras narciarskich na rozmieszczenie populacji zwierząt (Probstl 1991)

Kwerendę materiałów archiwalnych oraz wyniki inwentaryzacji terenowych dotyczących bezpośrednich szkód wywoływanych przez narciarstwo w Tatrach znaleźć można w pracach Skawińskiego (1993) i Guzika (2001).

Skawiński (1993) wskazuje, że miejscem najbardziej uszkodzonym od narciarstwa w Dolinie Goryczkowej jest rejon Solnisk, będący w zasięgu bardzo intensywnego ruchu narciarskiego. Istnieją tu bardzo wyraźne szkody mechaniczne zarówno w płatach „dorosłej” kosodrzewiny, jak i na mniejszych samosiewnych, rozproszonych osobnikach w przestrzeniach pomiędzy płatami kosodrzewiny i biogrupami świerka (Skawiński 1985). W obrębie wysokich płatów kosodrzewiny znajdujących się ściśle na głównym kierunku zjeżdżających narciarzy uszkodzeniami mechanicznymi objęte jest około 52% ogólnej liczby pędów. Uszkodzenia te dotyczą wyłącznie górnych części pędów. Przede wszystkim stwierdza się zdzieranie igieł, często z korą i łykiem aż do obnażenia głębszych warstw drewna oraz obłamania, ścięcia i sporadycznie zmiżdżenia. W przypadku kosodrzewiny uszkodzenia takie powodują posusz pojedynczych pędów. Nie grożą one posuszem całych płatów, o ile są to uszkodzenia zewnętrznych obrzeży zarośli. Na skutek uszkodzeń strzałki u młodych świerków osobniki wyrastają w formie krzewiastej.

Skawiński (1993) podaje, że w strefie bardzo intensywnego oddziaływania ruchu narciarskiego obejmującego w Dolinie Goryczkowej 37 ha, powierzchniowy udział roślinności z uszkodzeniami mechanicznymi wynosił w 1979 roku 8,2%, a powierzchnia z erozją gleby 2,4%. Łącznie na rozpatrywanym obszarze 10,6% powierzchni podlegało wówczas intensywnym, destrukcyjnym oddziaływaniom narciarskim. Według obserwacji autora, na początku lat 90. odsetek ten zwiększył się do 20%.

Guzik (2001) kartowanie uszkodzeń pokrywy glebowej i kosodrzewiny przeprowadził w maju 2000 r. (Ryc. 9).



Ryc. 9 Lokalizacja transektu na którym kartowano uszkodzenia pokrywy glebowej oraz tras narciarskich z 2000 r. na których przeprowadzono inwentaryzację uszkodzeń kosodrzewiny (Guzik 2001)

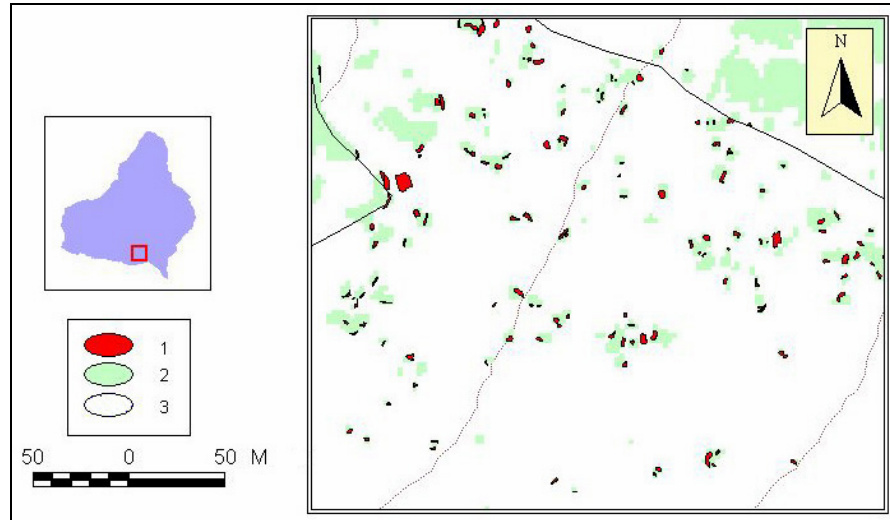
Kartowanie uszkodzeń pokrywy glebowej na transekcie o powierzchni 7,27 ha przebiegającym w górnej części środkiem wyznaczonych tras narciarskich, w części środkowej, gdzie występuje najwięcej szkód, powierzchnia transektu pokrywa się z przebiegiem utrzymywanej przez ratraki trasy, a w dolnej części zajmuje połowę tej powierzchni. Na analizowanym fragmencie zinwentaryzowano uszkodzenia pokrywy glebowej na ok. 6% powierzchni.

Kosodrzewinę stwierdzono na 10% powierzchni tras narciarskich. Rośnie ona w 274 kępach (244 w Dolinie Goryczkowej, 30 w Dolinie Gąsienicowej). Około 56% (1,84 ha z 3,24 ha) powierzchni płatów kosodrzewiny na trasie zjazdowej w Kotle Gąsienicowym zabezpieczono w sezonie zimowym 1999/2000 płótkami i siatkami (Guzik i inn. 2002).

Uszkodzenia kosodrzewiny stwierdzono w 285 miejscach, z czego 8 z nich (2,8 %) zakwalifikowano do grupy uszkodzeń „nowych” pochodzących z sezonu 1999/2000. Uszkodzeniom uległy 139 płatów kosodrzewiny, czyli około 56% wszystkich kęp znajdujących się w tej dolinie (Ryc. 10). Niektóre z nich były już wielokrotnie uszkodzane (przez wiele lat i w wielu miejscach).

Porównując miejsca uszkodzeń z obszarami ogrodzonymi w sezonie 1999/2000 stwierdzono, że 12% z nich znajduje się wewnątrz terenu niedostępnego dla narciarzy. Szkody te ulokowane były w bliskiej odległości od brzegu terenu „chronionego”. Wszystkie zanotowane szkody w tym rejonie miały charakter szkód „starych”, czyli powstałych przed sezonem 1999/2000. Wynika z tego, że gradzenie

jest skutecznym sposobem zapobiegania powstawania uszkodzeń kosodrzewiny (Guzik 2001).



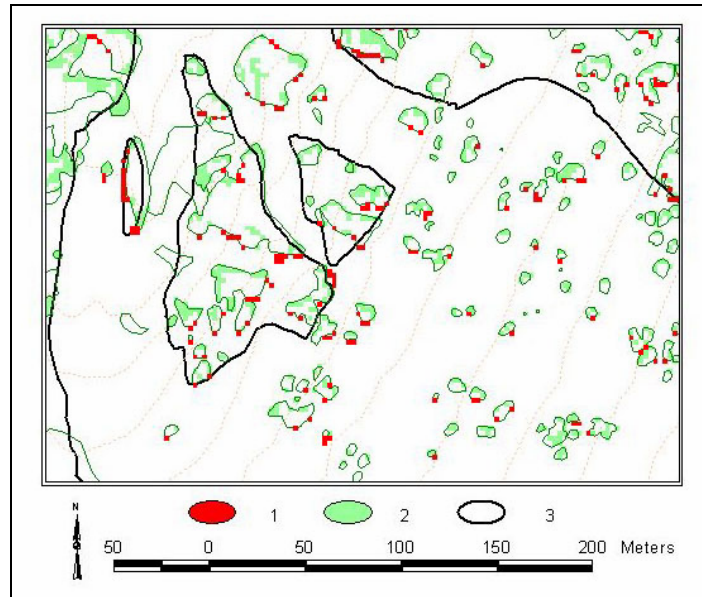
Ryc. 10 Uszkodzenia kosodrzewiny. 1) miejsca uszkodzeń płata kosodrzewiny, 2) kosodrzewina, 3) granica terenów narciarskich (Guzik 2001)

W wyniku porównania zdjęć lotniczych z lat 1965–1999 udało się potwierdzić spostrzeżenie Skawińskiego (1993) o uszkodzaniu górnych części płatów kosodrzewiny. Zaobserwowano zjawisko „przemieszczania” się kosodrzewiny w dół stoku. Górna część kępy jest chronicznie uszkodzana, natomiast dolne partie rozrastają się swobodnie (Ryc. 11).

Dzięki tej samej analizie stwierdzono jednak, że na terenie tras narciarskich przybywa kosodrzewiny. Na przestrzeni 34 lat przybyło 0,94 ha, przy ubytku 0,22 ha. Kosodrzewina nie zdobywa ekspansywnie nowych terenów, lecz przede wszystkim rozrasta się “do środka”, wypełniając luki wewnątrz dużych płatów.

Podobnie jest w przypadku piargów oraz terenu pokrytego przez zbiorowiska trawiaste, powstanie nowych (lub przesunięcie starych) piargów stwierdzono na powierzchni 0,32 ha, a zarośnięcie ich przez zbiorowiska trawiaste na 1,34 ha.

Najnowsze dane dotyczące uszkodzeń kosodrzewiny na obszarze tras narciarskich przygotowano z wykorzystaniem ortofotomap wykonanych w ramach monitoringu przyrody Kasprowego Wierchu (zdjęcia wykonane jesienią 2007 r.). Poddając fotointerpretacji pozyskany materiał lotniczy, określono powierzchnię z uszkodzoną kosodrzewiną na 0,17 ha w terenie udostępnionym narciarzom w Dolinie Goryczkowej oraz 0,12 ha w Dolinie Gąsienicowej.



Ryc. 11 „Przemieszczanie się” kosodrzewiny w dół stoku. 1) obszary, które pomiędzy 1965 a 1999 rokiem zostały „wylesione”, 2) obszary, które w tym okresie zarosły kosodrzewiną, 3) granice wytyczonych tras narciarskich (Guzik 2001)

Przy inwentaryzowaniu uszkodzeń zarówno Skawiński, jak i Guzik jako czynnik powodujący uszkodzenia podają działanie narciarzy oraz ratraków. Spośród tych dwóch czynników większe szkody powodują ratraki. W miejscach uszkodzeń gleby widoczne były wyraźne ślady płóz ratraków, a niektóre z uszkodzeń kosodrzewiny nie mogły być wywołane przez narciarzy.

10. Przyrodnicze ograniczenia uprawiania narciarstwa w Rejonie Kasprowego Wierchu

Regionalny plan zagospodarowania przestrzennego Tatrzańskiego Parku Narodowego przyjęty uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Nowym Sączu numer 100/XIII/86 z dnia 19.09.1986 r. przewidywał kompleksowe zagospodarowanie rejonu Kasprowego Wierchu dla potrzeb narciarstwa. Na załączonej do planu mapie wyznaczono granice obszaru lokalizowania urządzeń narciarstwa zjazdowego, w których obrębie możliwa była lokalizacja czterech dodatkowych wyciągów.

Odpowiedzią przyrodników na taką wizję zagospodarowania rejonu Kasprowego Wierchu było opracowanie przez Pawła Skawińskiego i Wiesława Siarzewskiego z Pracowni Naukowo-Badawczej TPN „Mapy ograniczeń przyrodniczych”. Autorzy starali się wskazać obiektywne bariery dla budowy **nowych wyciągów i utrzymywanych przez ratraki tras narciarskich**. Skawiński (1993) tak definiuje te ograniczenia:

Przyrodnicze ograniczenia dla rozwoju narciarstwa wynikają z trzech powodów:

- 1) ze względu na potrzebę ochrony unikatowych lub rzadkich walorów przyrodniczych, także zachowania ciągłości przestrzennej ochrony w całym parku narodowym,
- 2) z przyrodniczych uwarunkowań dla uprawiania narciarstwa, zatem odpowiedniego dla zjazdów ukształtowania stoków, istnienia wystarczającej grubości pokrywy śnieżnej, braku zagrożeń lawinowych oraz korzystnych warunków wiatrowych – co wiąże się z trwałością pokrywy śnieżnej i możliwością funkcjonowania kolei i wyciągów,
- 3) z koniecznością uwzględnienia wzajemnej swobody i bezpieczeństwa poruszania się narciarzy oraz osiągnięcia pełnej satysfakcji narciarskiej na niezatłoczonych trasach.

W dalszej części artykułu pisze:

Pierwsza z barier to aspekt o charakterze ideowym i ochroniarskim. Decyzje, gdzie postawić barierę i na ile szczelną, to decyzje o charakterze arbitralnym. Chodzi tu o to, jaki poziom zniszczeń przyrodniczych, bo tych nie da się całkowicie uniknąć, może być zaaprobowany. Chodzi też o to, czy taki rozmiar użytkowania obszaru parku narodowego będzie przez ogół społeczeństwa akceptowany. Trzeba pamiętać, że obszar ten obejmuje centralną część TPN, w której przebiega granica między Tatrami Zachodnimi a Wysokimi. Problem „nowoczesnego” zagospodarowania narciarskiego to rozwiązanie masowej komunikacji z Kuźnic do Zakopanego, dalej – transport narciarzy do tzw. „pól śnieżnych” oraz „uzbrojenie pól śnieżnych” w *urządzenia narciarskie*. Mówiąc inaczej to rozcięcie parku narodowego na dwie części, to już również aspekt przyrodniczy, a nie tylko ideologiczny. Spełnienie bowiem warunków dla ochrony przyrody w parku narodowym wobec faktu istnienia *zurbanizowanej strefy pełnej obiektów i urządzeń narciarskich* jest wątpliwe ze względu na przecięcie szlaków wędrówek zwierząt, to utrudnienia lub wręcz niemożność wymiany genowej u roślin, a przede wszystkim u zwierząt.

Druga z barier – uwarunkowania przyrodnicze dla uprawiania narciarstwa to aspekt o charakterze całkowicie obiektywnym. Nie da się bowiem jeździć na nartach przy braku ciągłości czy odpowiedniej grubości pokrywy śnieżnej, także na wielkich stromiznach czy przy realnym zagrożeniu lawinowym.

Ukształtowanie terenu w rejonie Kasprowego Wierchu nie jest korzystne dla uprawiania **masowego narciarstwa rekreacyjnego**. Partie skaliste na grani zachodniej poniżej wierzchołka, a zwłaszcza pokrywy gruzowe Kasprowego Wierchu opadające do Doliny Goryczkowej oraz spelzowanie pokrywy glebowej i procesy erozyjne w górnej części Kotła Gąsienicowego, są lub powinny być istotnymi ograniczeniami dla jazdy na nartach. Wspomniane pokrywy gruzowe stanowią ¼ powierzchni użytkowanej przez narciarzy w samym Kotle Goryczkowym. W warunkach cienkiej pokrywy śnieżnej uniemożliwiają one swobodny przejazd narciarzy z górnej stacji wyciągu krzeselkowego w kierunku dna Kotła Goryczkowego.

Pokrywę śnieżną Tatr cechuje nierównomierny rozkład oraz niewielkie średnie i maksymalne miąższości w porównaniu z Alpami. Jeżeli przyjąć hipotezę o globalnych zmianach powodujących ocieplenie klimatu, *to intensywne zagospodarowanie narciarskie jest i z tego powodu niecelowe*.

Realne zagrożenie lawinowe w Kotle Świńskim powoduje, że wykorzystanie tego terenu poprzez wprowadzenie *stałych urządzeń narciarskich* jest niemożliwe w obrębie ¾ powierzchni tego kotła.

Utrwalone tradycją uprawianie narciarstwa przez 5 miesięcy w roku (XII–IV) wiąże się zawsze, zwłaszcza w okresie formowania i zanikania pokrywy śnieżnej, z konfliktem „narciarz – podłoże”. Niezwykle istotne dla trwałości śniegu są wiatry. To właśnie one decydują o odkładaniu śniegu w dnach kotłów i wywiewaniu w partiach przygraniowych.

Istotną przeszkodą dla jazdy na nartach stanowi kosodrzewina. Bariery dla przesadnego zwiększania ruchu narciarskiego są tu nie tylko przesłanki ideowe, np. potrzeba ochrony gatunku chronionego, jakim jest kosodrzewina, ale także fizyczna przeszkoda jaką ona stwarza dla ruchu narciarskiego. W początkowym formowaniu pokrywy śnieżnej kosodrzewina sprzyja kumulacji śniegu. Jednak trwałość pokrywy śnieżnej w obrębie pędów kosodrzewiny jest niewielka. Należy zdawać sobie sprawę z tego, że wprowadzenie ruchu narciarskiego w obrębie pokrywy śnieżnej utrzymującej się na zaroślach kosodrzewiny powoduje nieomal natychmiastowe dogęszczenie i „przepadanie” śniegu pomiędzy jej pędami, a w efekcie końcowym dźwignięcie uwolnionych gałęzi. Stąd też wskazywanie rozległych przestrzeni możliwych do wykorzystania przez narciarzy jest podejściem naiwnym, nie biorącym pod uwagę rzeczywistej struktury śniegu.

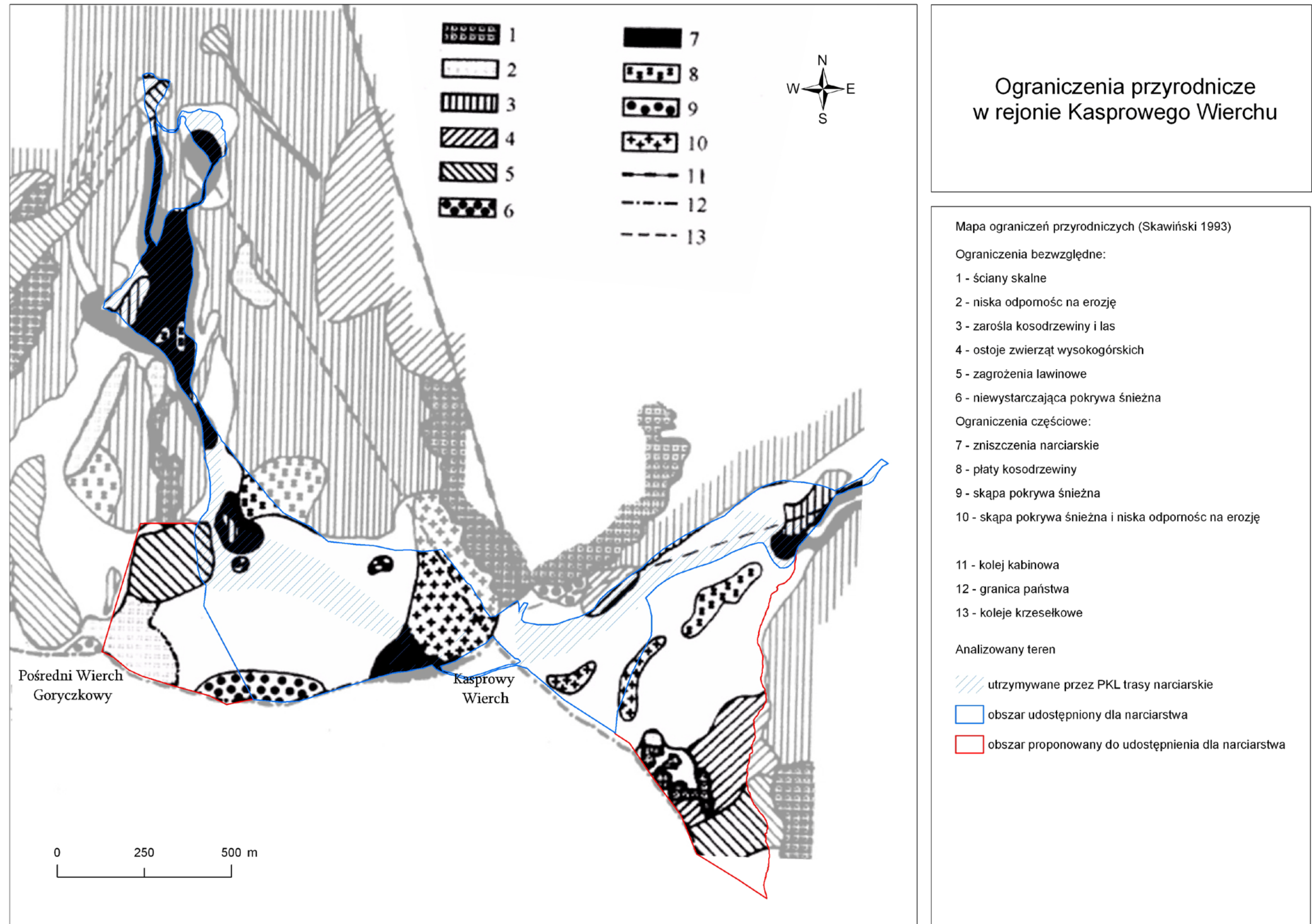
Uwarunkowania przyrodnicze dla narciarstwa to bariery rzeczywiste, nie wynikające z ideologii, lecz z naturalnych, przyrodniczych warunków rejonu Kasprowego Wierchu. Są one zatem niezależne od statusu ochronnego obowiązującego na tym terenie. Gdyby teren ten nie był objęty ochroną w formie parku narodowego, to i wówczas nie można by zignorować warunków geomorfologicznych, klimatycznych czy też pokrywy roślinnej.

Na dołączonej mapie ograniczenia przyrodnicze zostały podzielone na dwie kategorie:

- ograniczenia bezwzględne
 - ściany skalne
 - niska odporność na erozję
 - zarośla kosodrzewiny i las
 - ostoja zwierząt
 - zagrożenie lawinowe
 - niewystarczająca pokrywa śnieżna
- ograniczenia częściowe
 - zniszczenia narciarskie
 - płaty kosodrzewiny
 - skąpa pokrywa śnieżna
 - skąpa pokrywa śnieżna i niska odporność.

W konkluzji artykułu Skawiński (1993) stwierdza:

- należy przyjąć obecny poziom zniszczeń narciarskich jako wartość maksymalną, której nie wolno przekroczyć,
- ewentualny dalszy rozwój infrastruktury narciarskiej powinien być realizowany jedynie poprzez modernizację obecnych urządzeń lub ich wymianę na nowe konstrukcje, a nie przez budowę kolei i wyciągów przy zachowaniu starych,
- przy planowaniu korekty tras narciarskich oraz modernizacji przebiegu kolei linowych należy brać pod uwagę, obok względów ochrony przyrody, uwarunkowania przyrodnicze, przede wszystkim rzeźbę terenu, odporność podłoża, a szczególnie warunki klimatyczne, w tym dynamikę i rozkład przestrzenny pokrywy śnieżnej.



Ryc. 12 Analiza terenów proponowanych do udostępnienia w stosunku do „Mapy ograniczeń przyrodniczych w rejonie Kasprowego Wierchu” (Skawiński 1993)

Przedstawione powyżej opracowanie w wielu punktach pozostaje aktualne do dzisiaj. Praca ta nie może być jednak podstawą do oceny możliwości udostępnienia dodatkowych terenów w rejonie Kasprowego Wierchu dla narciarzy, którzy chcą jeździć po nieprzygotowanym śniegu. Autor wielokrotnie zwraca uwagę, że analizuje teren pod kątem **masowego uprawiania narciarstwa rekreacyjnego** oraz **budowy nowych urządzeń narciarskich**. Będąca przedmiotem analizy sprawa udostępnienia dodatkowych terenów dla narciarstwa nie będzie się wiązała z budową nowych urządzeń, a korzystać z tej przestrzeni będą w większości tylko narciarze, gotowi zaakceptować zwiększone ryzyko związane z większym nastromieniem terenu lub zagrożeniem lawinowym.

Prace terenowe autor prowadził ponad 30 lat temu, w latach 1979–1982, w oparciu o obserwacje terenowe, mapy topograficzne oraz nieprzetworzone kartometrycznie zdjęcia lotnicze. W chwili obecnej istnieje więcej bardziej szczegółowych danych, dzięki czemu, przy zachowaniu głównych myśli przyświecających autorowi, można zbudować nowy model pokazujący bariery przyrodnicze w tym rejonie. W ciągu 20 lat zmienił się także model narciarza, pojawili się „freeride’owcy”, którzy cenią sobie możliwość jazdy po nieprzygotowanym zboczu, często na ekstremalnie stromych stokach.

W związku z propozycją udostępnienia dodatkowych terenów dla narciarstwa pozatrasowego, należy przeanalizować jeszcze raz przedstawione przez Skawińskiego (1993) ograniczenia.

1. Podawany przez Skawińskiego problem zachowania ciągłości przestrzennej ochrony przyrody był spowodowany propozycją budowy nowych kolei i wyciągów. W analizowanym przypadku budowa takich urządzeń nie będzie miała miejsca, a nowe obszary znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie udostępnionych dotychczas terenów. Obecność narciarzy w tym miejscu nie będzie niczym nowym, Skawiński (1993) wspomina, że rejon Pośredniego Goryczkowego Wierchu i Doliny Świńskiej był nielegalnie użytkowany narciarsko, podobnie jest współcześnie (pomimo zakazów TPN, Ryc. 13).
2. W przypadku ograniczeń przyrodniczych podawanych przez Skawińskiego (1993) należy zwrócić uwagę na zmianę sposobu jeżdżenia na nartach (freeride’owcy) oraz do analizy wykorzystać najnowsze dane pochodzące z monitoringu przyrodniczego rejonu Kasprowego Wierchu. Inwentaryzacja przyrodnicza wykonana w 2006 r. dotyczyła pokrywy glebowej, szaty roślinnej oraz fauny (świstaka, kozicy, cietrzewia oraz niedźwiedzia), a obszar opracowania objął Dolinę Górczykową, Świńską, Dolinę Goryczkową nad Zakosy oraz Dolinę Suchą Stawiańską będącą górnym piętrzem Doliny Gąsienicowej.



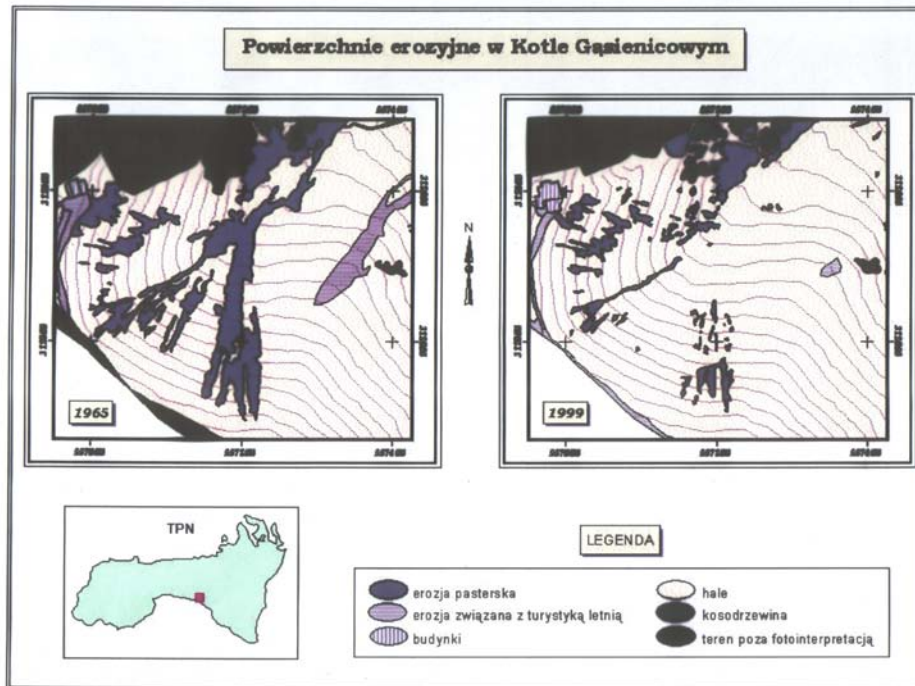
Ryc. 13 Pośredni Goryczkowy Wierch (Fot. Bogusłwa Chlipała)

- **Ściany skalne**

Stromizna w chwili obecnej nie może być uznawana za naturalną barierę. W przypadku masowego narciarstwa rekreacyjnego tak będzie, ale jak już to zostało powiedziane, druga strefa nie jest przeznaczona dla tego typu narciarstwa.

- **Niska odporność na erozję**

Pokrywy gruzowe występujące w górnej części Kotła Goryczkowego, choć znajdują się w obszarze udostępnionym narciarstwu, praktycznie nie są w tym celu wykorzystywane. Wyprowadzający od górnej stacji KL Goryczkowa trawers skutecznie kanalizuje ruch narciarski aż do grani głównej i drugiego trawersu wyprowadzającego narciarzy do osi kotła. Występujące w górnej części Kotła Gąsienicowego procesy erozyjne mają tendencję do zarastania roślinnością. Przeprowadzone badania porównawcze z wykorzystaniem archiwalnych zdjęć lotniczych wykazują, że pomimo intensywnego użytkowania narciarskiego tego terenu, procesy erozyjne zanikają (Ryc. 14).



Ryc. 14 Powierzchnie erozyjne w Kotle Gąsienicowym (Guzik 2001)

o **Zarośla kosodrzewiny i las**

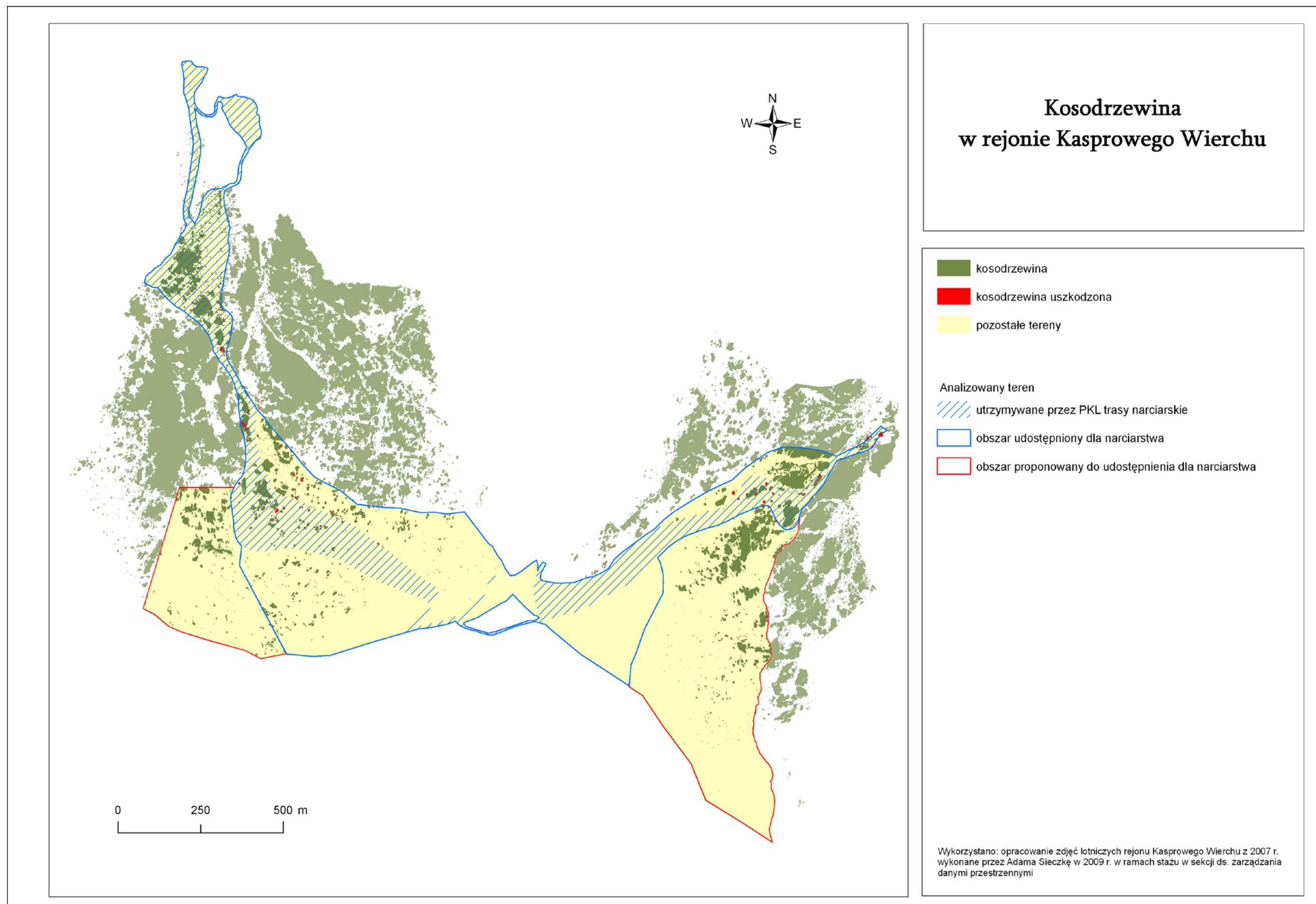
Istotną przeszkodą dla jazdy na nartach stanowi kosodrzewina. Pomiary użytkowanych tras narciarskich wykonane przez Wężyka i Guzika (2002) w porównaniu z mapą pokrycia terenu pozwoliły na obliczenie powierzchni zajętej przez te zbiorowiska w Dolinie Goryczkowej. Powierzchnia tras narciarskich w 2000 roku wynosiła 23,60 ha, a obszar zajęty przez kosodrzewinę 3,28 ha.

Obszary, w których kosodrzewina występowała w dużym zwarciu, były wyłączone z użytkowania narciarskiego poprzez ich wygradzenie (56% wszystkich kęp kosodrzewiny z tego terenu).

Powtórzenie analizy z danymi o pokryciu terenu z 2007 r. pozwala uaktualnić powyższe dane.

W chwili obecnej obszar porośnięty przez kosodrzewinę zajmuje 6,12 ha, co stanowi 8% powierzchni tras. Proponowany do udostępnienia obszar porośnięty jest przez kosodrzewinę także na 8% powierzchni. W rejonie Kotła Goryczkowego jest to część zbocza Pośredniego Goryczkowego, w której następuje akumulacja śniegu, który zabezpiecza kosodrzewinę przed uszkodzeniami. Kosodrzewina na tej wysokości jest stosunkowo niska, co w większości przypadków pozwala jej całkowicie ukryć się pod śniegiem.

Dodatkowym zabezpieczeniem zbiorowisk kosodrzewiny mogą być tyczki, przy pomocy których należy oznaczyć zwarte kępy tego gatunku w przypadku skąpej pokrywy śnieżnej.



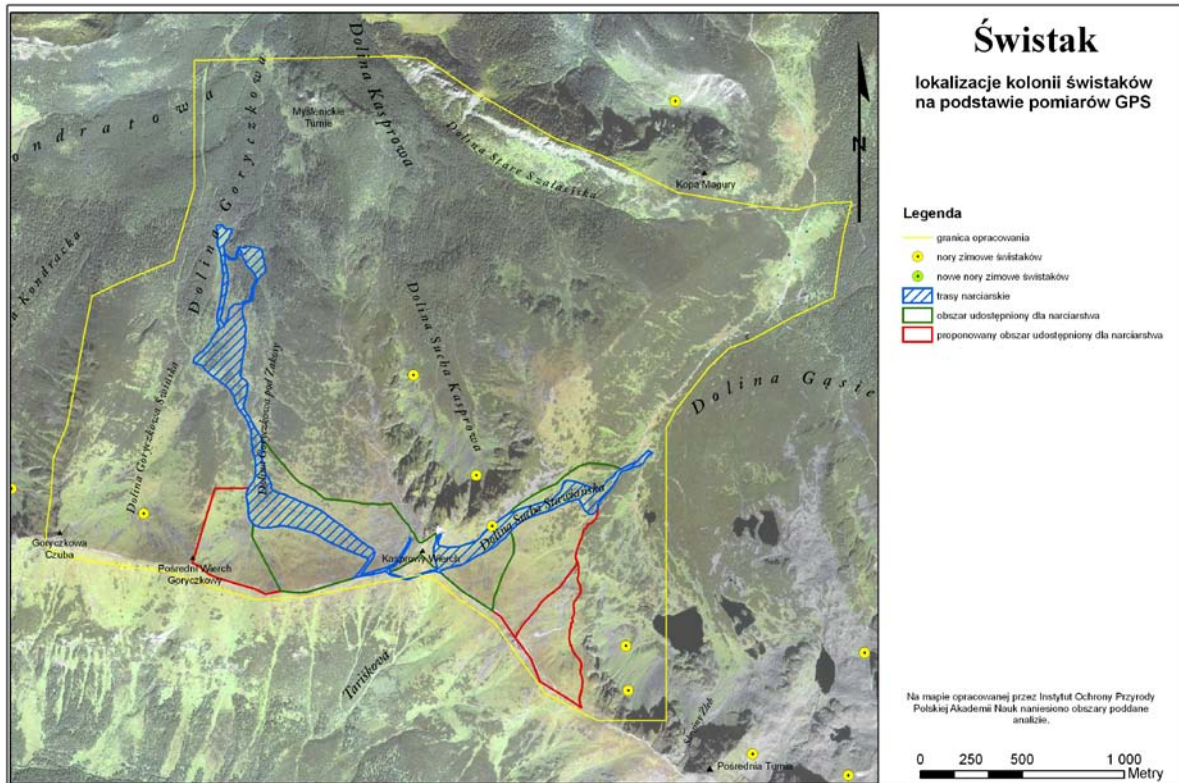
Ryc. 15 Kosodrzewina w rejonie Kasprowego Wierchu

o **Ostoja zwierząt**

Na mapie ograniczeń przyrodniczych zaznaczono także ostoje fauny jako bariery w udostępnianiu kolejnych terenów dla narciarstwa. Wskazane zostały trzy rejon: w Kotle Gąsienicowym, w okolicach Skrajnej Turni i w Dolinie Świńskiej. Głównym gatunkiem, pod kątem którego zostały wyznaczone te przestrzenie, jest świstak. Istniejący od 2006 roku monitoring przyrodniczy prowadzony w tym rejonie pozwala uszczegółwić te informacje także w przypadku innych gatunków (Inwentaryzacja przyrodnicza... 2006, Monitoring przyrodniczy... 2009a; Monitoring przyrodniczy 2009b). Poniżej przedstawiono informacje zawarte w sprawozdaniu, a mające znaczenie dla omawianego tematu.

Świstak

Na obszarze objętym inwentaryzacją przyrodniczą rejonu Kasprowego Wierchu znajduje się kilka kolonii świstaków (Ryc. 16).



Ryc. 16 Lokalizacja kolonii świstaków w rejonie Kasprowego Wierchu

Nora zimowa pierwszej kolonii, którą po raz pierwszy stwierdzono pod koniec XX wieku, zlokalizowana jest w Kotle Gąsienicowym, pomiędzy trasą narciarską a linią kolejki linowej na Hali Gąsienicowej. Terytorium kolonii częściowo obejmuje teren trasy narciarskiej. Liczebność świstaków w tej kolonii ulega okresowym wahaniom i w zależności od sukcesu rozrodczego oraz migracji wynosi od kilku do kilkunastu osobników. Co roku w kolonii tej wyprowadzane są młode osobniki. Na obszarze Kotła Gąsienicowego stwierdzane są migrujące świstaki. Zdarzają się próby kopania nor i

zakładania nowej kolonii. Według niepotwierdzonych do końca obserwacji, w zimie 1999/2000 doszło w Kotle Goryczkowym do udanego przezimowania świstaków.

Kolejne kolonie świstaków znajdują się w okolicach Skrajnej Turni (3 kolonie) oraz w Świńskim Kotle (1 kolonia). W inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej w 2006 r. stwierdzono, że jest to teren położony w bezpośrednim zasięgu oddziaływania nasilającego się w ostatnich latach narciarstwa pozatrasowego i snowboardingu.

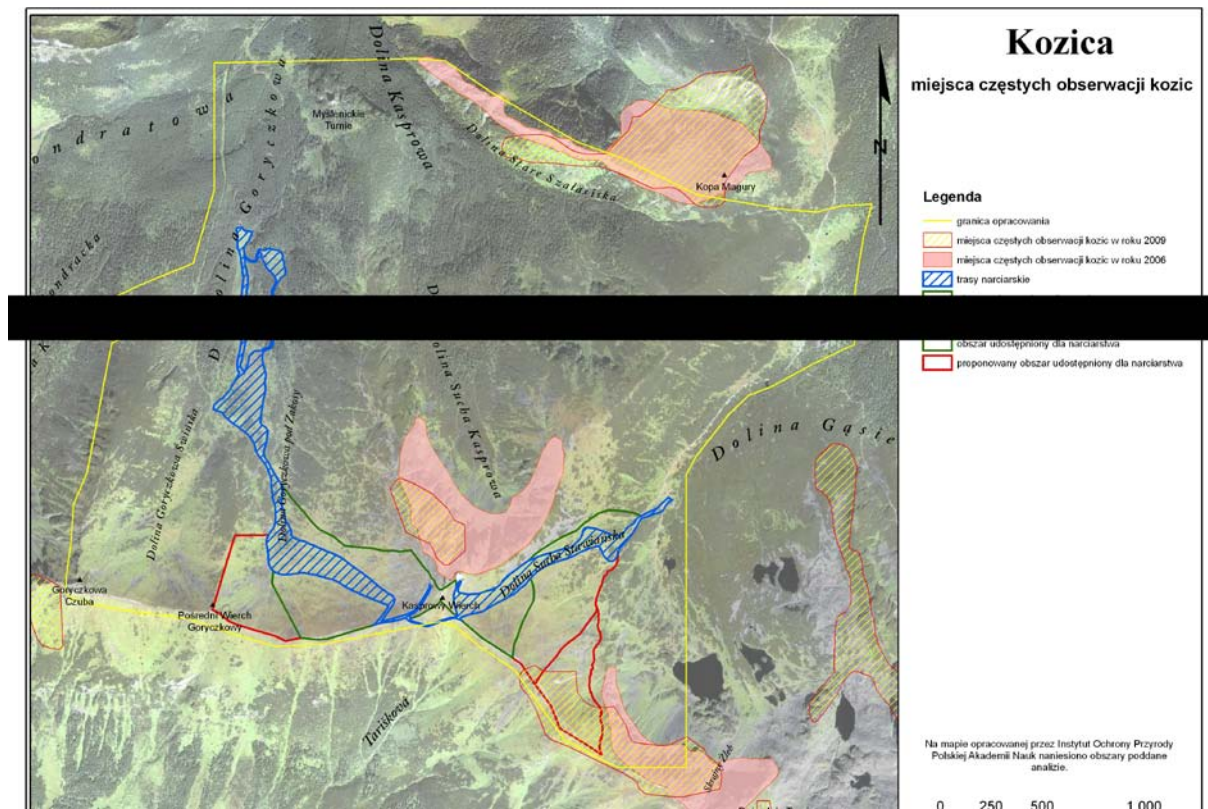
Ostatnie z kolonii, powstałe w 2005 i 2009 r., znajdują się w Dolinie Suchej Kasprowej.

Na podstawie przeprowadzonego monitoringu nie stwierdzono żadnych istotnych zmian na niekorzyść tego gatunku, a wręcz przeciwnie – zaobserwowano ekspansję osobników i powstawanie nowych kolonii w rejonie Kasprowego Wierchu.

Kozica

Kozice bytują na obszarze pięter alpejskiego i turniowego całych Tatr, a częściowo także w piętrze subalpejskim i górnym reglu. Jeden z największych kierdli kozic w TPN (do 24 szt.) występuje w rejonie Kasprowego Wierchu (Ryc. 17). Miejsca najczęstszych obserwacji kozic to kopuła szczytowa Kasprowego Wierchu wraz z graniami w kierunku Suchej Czuby i Uhrocia Kasprowego. Szacuje się, że w 2006 roku omawiany obszar wchodził (częściowo lub w całości) w skład areałów 30–35 kozic, w tym 10 matek z młodymi.

Na omawianym obszarze zauważa się zmniejszenie dystansu ucieczki kozic w porównaniu do obserwowanego w innych rejonach występowania tych zwierząt. Zmniejszanie tego dystansu świadczy o zmianie behawioru osobników pod wpływem kontaktu z człowiekiem.



Ryc. 17 Lokalizacja miejsc częstych obserwacji kozic

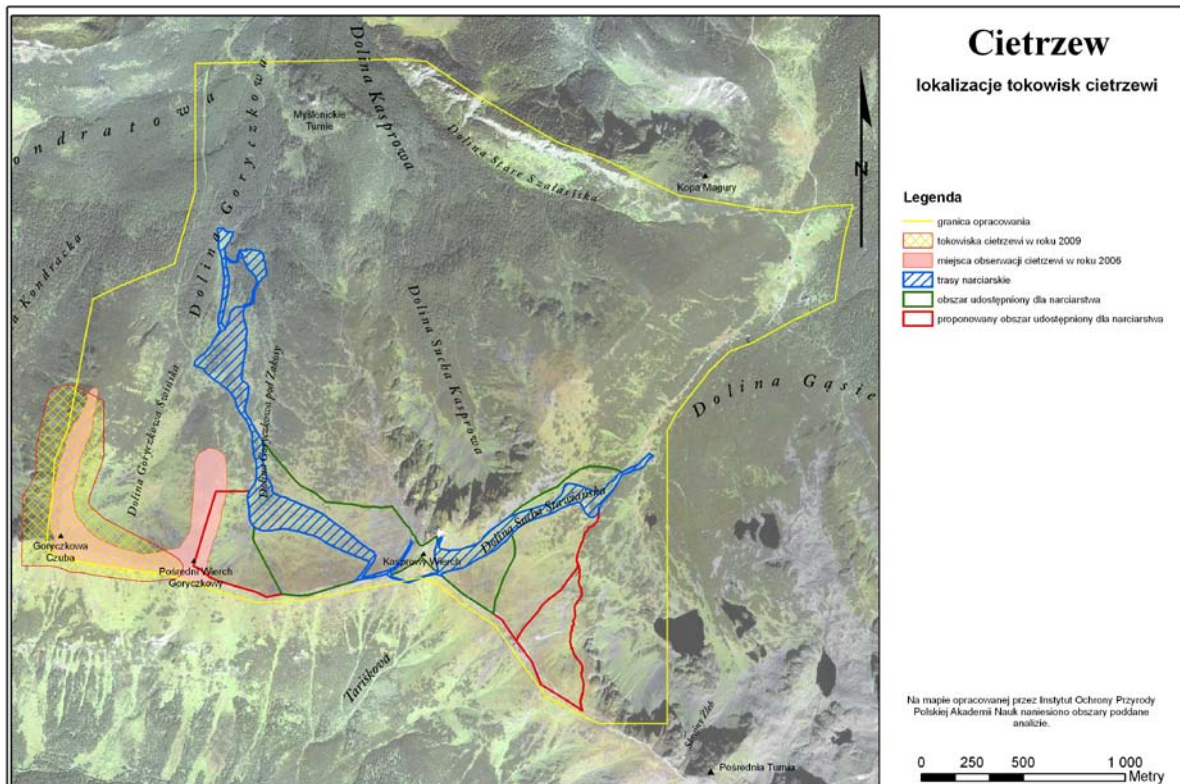
Szacuje się, że w 2009 roku omawiany obszar wchodził (częściowo lub w całości) w skład arealów 30–37 kozic. Podczas wiosennej akcji inwentaryzacji kozic stwierdzono w tym obszarze 21 kozic, w tym 7 tegorocznych koźląt.

Na podstawie przeprowadzonego monitoringu nie stwierdzono żadnych istotnych zmian na niekorzyść tego gatunku.

Cietrzew

Gatunek ten występuje w całym Tatrach, głównie powyżej górnej granicy lasu. Na obszarze objętym inwentaryzacją przyrodniczą cietrzewie obserwowano głównie w strefie rozluźnionych zarośli kosodrzewiny obu kotłów oraz na murawach z bażyną i wrzosem na Pośrednim Goryczkowym i Uhrociu Kasprowym. Obszary tokowiskowe cietrzewi zlokalizowane są na Siodle pod Pośrednim Goryczkowym Wierchem oraz na grani Uhrocia Kasprowego. Wiosną 2006 roku tokowały tam 3–4 koguty. W rejonie Świńskiej Przełęczy także znajdują się obszary tokowiskowe.

W raporcie z monitoringu wykonanego w 2009 roku autorzy podają, że cietrzewie były obserwowane w strefie rozluźnionych zarośli kosodrzewiny obu kotłów oraz na murawach z bażyną i wrzosem na Kondratowym Wierchu i Świńskiej Przełęczy. Pojedyncze obserwacje pochodziły także z Liliowego.



Ryc. 18 Lokalizacja tokowisk cietrzewi

Toki odbywają się w okresie od marca do maja – w trakcie sezonu narciarskiego, obecność narciarzy w ich rejonie może zakłócić przebieg toków.

Zachodnie badania wskazują, że ruch narciarski w ostojach cietrzewi powoduje u tych ptaków wzrost poziomu hormonu stresu (Arlettaz i inni 2007). W wynikach przeprowadzonego w centralnej części Tatrzańskiego Parku Narodowego w latach 2001–2007 monitoringu tokowisk cietrzewi (Zwijacz-Kozica 2007) znajduje się stwierdzenie, że tokujące cietrzewie nie są bezpośrednio zagrożone ze strony narciarzy, gdyż pierwsi narciarze pojawiają się na stokach zwykle już po zakończeniu porannych toków.

W związku z możliwością występowania cietrzewi w rejonie proponowanym do udostępnienia należy monitorować ten gatunek i ewentualnie ograniczać czasowo zasięg udostępnienia terenu.

Niedźwiedź

Niedźwiedzie bywają obserwowane na całym obszarze objętym inwentaryzacją. Arealy osobnicze tych zwierząt są bardzo duże (10–20 tys. ha), dlatego omawiany obszar jest tylko częścią ich arealu. W 2006 roku obszar ten wchodził w skład centralnej części arealu niedźwiedzicy regularnie wyprowadzającej potomstwo (2–3 młode). Niedźwiedzica ta zimą 2005/2006 gawrowała w Dolinie Suchoj Kasprowej. Oprócz tego osobnika stwierdzono na podstawie tropień, że omawiany obszar stanowił część arealu co najmniej 3 innych niedźwiedzi.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru podlegającego inwentaryzacji (do 500 m) stwierdzono w latach 2000–2005 cztery inne miejsca gawrowania tych zwierząt.

W 2009 roku na obszarze monitoringu (Dol. Sucha Kasprowa) znaleziono gawrę wykorzystywaną przez niedźwiedzicę, która urodziła dwójkę młodych.

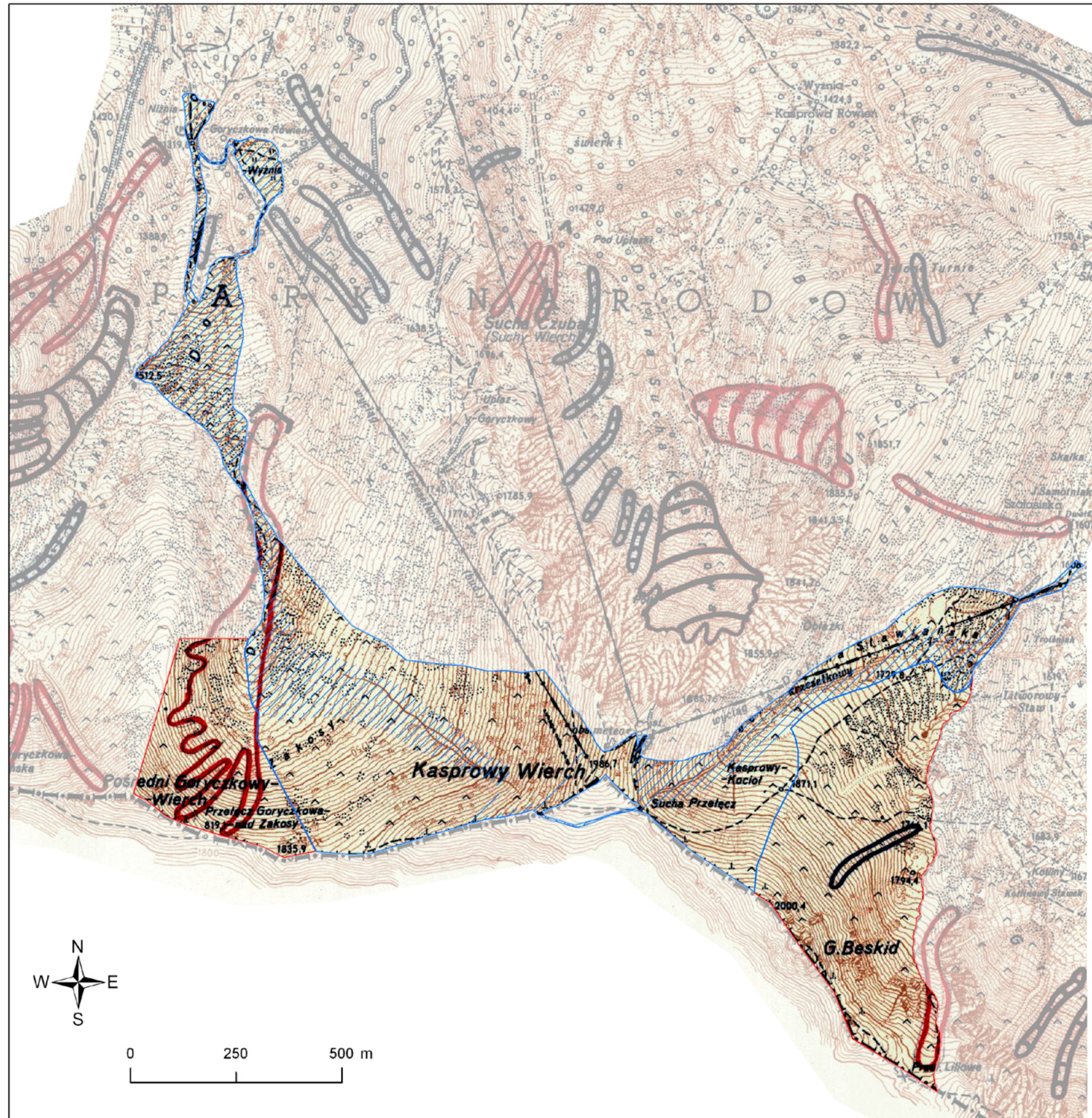
Na omawianym obszarze znajdują się trzy miejsca konfliktowe, gdzie niedźwiedzie zdobywały pokarm pochodzenia antropogenicznego, także włamując się do budynków: dolna stacja Kolei Goryczkowej (punkt gastronomiczny), Kasprowy Wierch i pośrednia stacja kolejki Myślenickie Turnie. Intensywny ruch narciarski w okresie wiosennym, w trakcie wybudzania niedźwiedzi ze snu zimowego może być czynnikiem nasilającym konflikty, a także stwarza możliwości porzucania potomstwa przez zaniepokojone niedźwiedzice.

Na podstawie przeprowadzonego monitoringu nie stwierdzono żadnych istotnych zmian na niekorzyść tego gatunku.

Na podstawie powyższych informacji można wyznaczyć nowe zasięgi obszarów ostoi fauny w stosunku do podanych przez Skawińskiego i Siarzewskiego. Ze względów faunistycznych (z uwagi na ochronę cietrzewia oraz świstaków) należy utrzymać obszar Świńskiego Goryczkowego Kotła poza obszarami udostępnionymi dla narciarstwa.

o **Zagrożenie lawinowe**

Zagrożenie lawinowe występujące w tym terenie nie może być bagatelizowane, w wyjątkowych warunkach meteorologicznych nawet trasy narciarskie są zagrożone, wielokrotnie miał już miejsce fakt, gdy czoło lawiny przecinało utrzymywaną przez ratraki trasę.



Lawiny w rejonie Kasprowego Wierchu

Mapa lawin wykonana przez doc. dr Marię Kłapową Kierownik Zakładu Hydrologii i Meteorologii Tatr w Zakopanem w 1989 r.

Objaśnienie znaków

Lawiny śnieżne, częstość

- 100 % kilkakrotnie w ciągu zimy
- 100 % każdej zimy
- >50 % w ciągu zimy
- 50 % w ciągu zimy
- <50 % w ciągu zimy

Analizowany teren

- utrzymywane przez PKL trasy narciarskie
- obszar udostępniony dla narciarstwa
- obszar proponowany do udostępnienia dla narciarstwa

Ryc. 19 Analiza terenów proponowanych do udostępnienia w stosunku do mapy lawin

W analizowanym terenie zagrożenie istnieje na zboczach Pośredniego Goryczkowego oraz na fragmentach stoków Beskidu. W związku z tym zagrożeniem planuje się ponowne przekazywanie narciarzom korzystającym z drugiej strefy informacji, że znajdują się w terenie zagrożonym lawinami. Strefa ta przeznaczona jest dla doświadczonych narciarzy, którzy gotowi są zaakceptować realne zagrożenie lawinowe dla silnych wrażeń, jakich mogą doznać w bardziej eksponowanym terenie. Można rozważyć możliwość zamknięcia drugiej strefy przy większym stopniu zagrożenia lawinowego, w związku z możliwością wyzwolenia lawiny przez narciarza i zagrożenia życia ludzi przebywających na utrzymywanej trasie narciarskiej.

Biorąc pod uwagę zagrożenie lawinowe, TPN zwrócił się do Tatrzańskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego z prośbą o zaopiniowanie przedsięwzięcia pod tym kątem. 4 stycznia 2010 r. TOPR zaopiniował inicjatywę pozytywnie, proponując jej wykorzystanie do promocji używania przez narciarzy wyposażenia w postaci detektorów, sond i łopatek lawinowych oraz systemu RECCO.

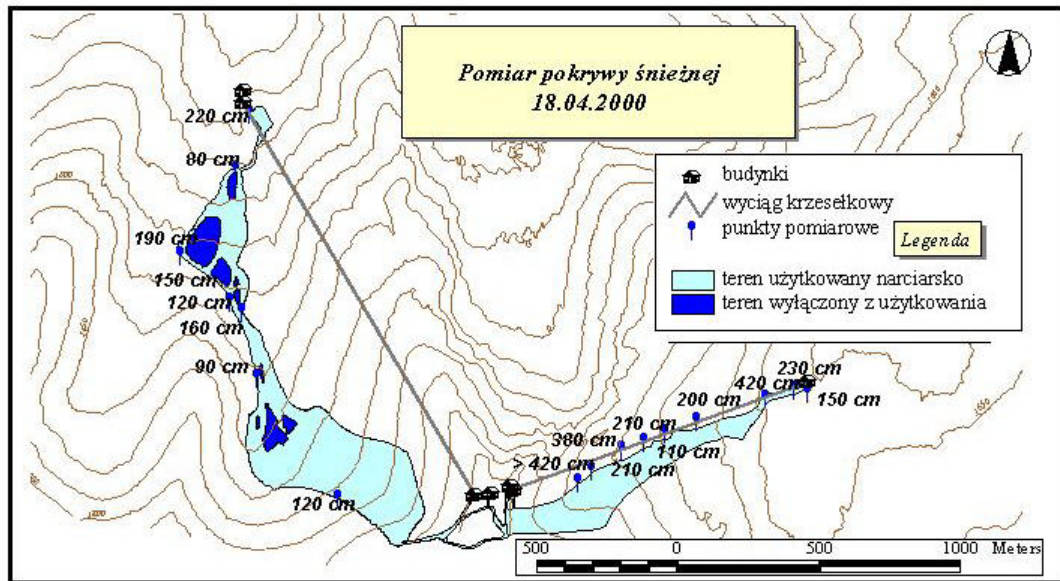
- o **Niewystarczająca pokrywa śnieżna**

Ważnym argumentem ograniczającym dostępność pewnych fragmentów jest brak śniegu. Związane jest to w większości przypadków z „deflacją”, czyli wywiewaniem go z partii szczytowych i akumulacją w dnach kotłów.

Badania dotyczące grubości pokrywy śnieżnej przeprowadzane były w Kotłach Goryczkowym i Gąsienicowym przez pracowników Pracowni Naukowo-Badawczej TPN. Badania te prowadzone były na transektach wyznaczanych na trasie narciarskiej i poza depresją Beskidu, nie obejmowały terenów poza trasami (Krzysztof i inni 1993, Skawiński i inni 1993). Informacje o miejscach, w których śnieg zanika w pierwszej kolejności można znaleźć w pracy Rączkowskiej i Kozłowskiej (1999) oraz Guzika (Ryc. 19, 20, Guzik 2001). Badania grubości pokrywy śnieżnej na Pośrednim Goryczkowym Wierchu przeprowadzono w latach 1980–1981 (Grodzicki, Zembrzuski 1985). Przy średniej grubości pokrywy śnieżnej 100 cm różnicowanie grubości na stoku opadającym do Kotła Goryczkowego nad Zakosy wynosiło do 270 cm, a przy średniej grubości 180 cm dochodziło do 425 cm.

Pośrednio informację o miejscach szybkiego zanikania pokrywy śnieżnej można odczytać ze składu florystycznego. Rączkowska i Kozłowska (1999), analizując wpływ pokrywy śnieżnej na roślinność, stwierdziły, że głównym typem roślinności na powierzchniach z najdłuższą zalegającą pokrywą śnieżną w Kotle Gąsienicowym jest zbiorowisko kosmatki brunatnej *Luzuletum spadiceae* w postaci jednorodnych płatów oraz w mozaice z innymi zbiorowiskami. Ponadto fragmenty stoku, na których długo zalega pokrywa śnieżna, zajęte są w górnej części przez alpejską murawę wyleżyskową *Orechloa distichae-Juncetum trifidi salicetosum herbaceae*, w dolnej części

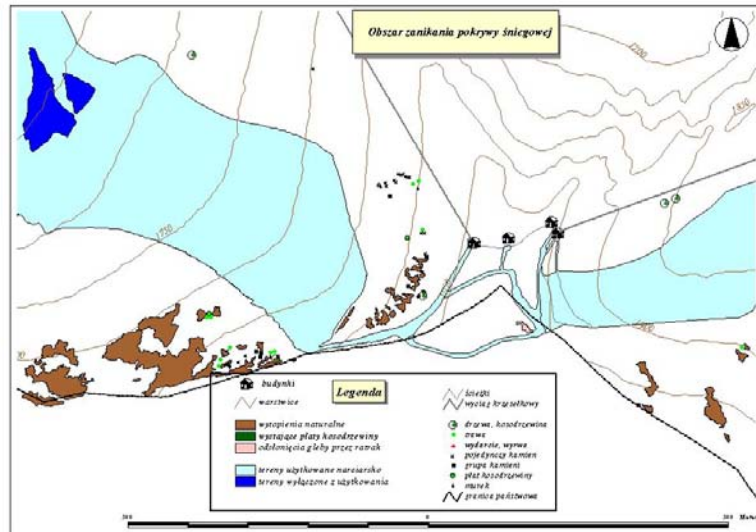
kotła subalpejską murawę powypasową, a także przez roślinność naskalną i napiargową, gdy są to fragmenty stoku z pokrywą blokową. Zbiorowiska z krótko zalegającą pokrywą śnieżną to przede wszystkim murawy alpejskie *Orechloa distichae-Juncetum trifidi* zróżnicowane na podzespoły: typowy – *typicum*, mszysty – *typicum* postać z *Polytrichum alpinum*, torfowcowi – *sphagnetosum*, a także postać sucha z udziałem *Nardus stricta*. Niżej w piętrze subalpejskim są to różnego typu borówczyska lub murawy z udziałem borówczysk oraz zarośla kosodrzewiny.



Ryc. 20 Pomiar pokrywy śnieżnej na trasach narciarskich 18.04.2000 (Guzik 2001)

Zanikanie pokrywy śnieżnej w Tatarach nie przebiega frontalnie, ale ma charakter zanikania arealnego, a szybkość zanikania śniegu zależy nie tylko od wysokości n.p.m., lecz przede wszystkim od ekspozycji i nachylenia zboczy, form terenu, sposobu akumulacji śniegu oraz od pokrycia terenu przez roślinność (Kłapa 1966).

Najwcześniej wytapiają się spod śniegu wszelkie załomy i wypukłe fragmenty stoku, a najdłużej śnieg utrzymuje się w zagłębieniach, różnej genezy niszach i rynnach erozyjnych. W Kotle Gąsienicowym pokrywa wytapia się najwcześniej w górnych częściach stoku, ale nie blisko grani, gdyż tam zalegają grube „poduchy” śnieżne. Pokrywa śnieżna najdłużej utrzymuje się w centralnej części Kotła zarówno na stokach, jak i w dnie. Pokrywa w Kotle Gąsienicowym jest o ponad metr grubsza niż w Kotle Goryczkowym pod Zakosy (Rączkowska, Kozłowska 1999).



Ryc. 21 Obszary zanikania pokrywy śnieżnej (Guzik 2001)

Miejsca o skąpej pokrywie śnieżnej zlokalizowane na mapie wykonanej przez Skawińskiego i Sierzewskiego (Skawiński 1993) potwierdzone zostały przez późniejsze badania. Należy jednak zwrócić uwagę, że obszary te znajdowały się w terenie udostępnionym dla narciarstwa już od dawna i w momencie występowania skąpej pokrywy śnieżnej nie były wykorzystywane. Dojazd do Przełęczy pod Zakosy odbywa się granią, w nawiązaniu do przebiegu szlaku turystycznego, a samo zbocze Pośredniego Goryczkowego jest miejscem akumulacji śniegu. Podobnie jest w przypadku zbocza Beskidu, użytkowanie narciarskie odbywa się lokalnymi depresjami, tereny „wypukłe” z małą pokrywą śnieżną są omijane przez narciarzy.

Powyżej opisane zostały ograniczenia podawane przez Skawińskiego i Sierzewskiego (Skawiński 1993), w chwili obecnej, posiadając szczegółowe informacje o pokrywie glebowej i szacie roślinnej, można przeanalizować ten obszar także pod kątem ochrony gleb oraz siedlisk.

— Gleby

Część monitoringu przyrodniczego dotyczącą gleb przygotowywał zespół prof. Stefana Skiby. Przygotowana inwentaryzacja zawiera mapę w skali 1:10 000 oraz opis gleb wraz z informacją o możliwych przekształceniach pokrywy glebowej oraz ich waloryzacji (Inwentaryzacja przyrodnicza... 2006; Inwentaryzacja (monitoring... 2008; Inwentaryzacja (monitoring... 2009). Poniżej przedstawiono informacje zawarte w sprawozdaniu, a mające znaczenie dla omawianego tematu.

Pokrywa glebowa w rejonie Kasprowego Wierchu wykształciła się na bezwęglanowym podłożu skał krystalicznych. Wszystkie gleby omawianego terenu wytworzyły się w warunkach surowego klimatu piętra bardzo chłodnego i

chłodnego, pod roślinnością muraw alpejskich raz kosodrzewiny, dlatego cechą charakterystyczną wszystkich wyróżnionych gleb jest miąższy (10-30 cm) i kwaśny (pH 3-5) poziom humusowy typu moder alpejski (pod murawami) i tangelmor (pod kosodrzewiną). Poziom ten wytworzony jest w wyniku spowolnionego tempa dekompozycji materii organicznej w warunkach wilgotnych i chłodnych warunków klimatycznych.

Za najważniejsze procesy kształtujące pokrywę glebową omawianego terenu należy uznać procesy wietrzeniowe, akumulację materii organicznej (próchnicy) oraz procesy bielicowania.

Do najważniejszych cech gleb występujących na stokach Kasprowego Wierchu można zaliczyć:

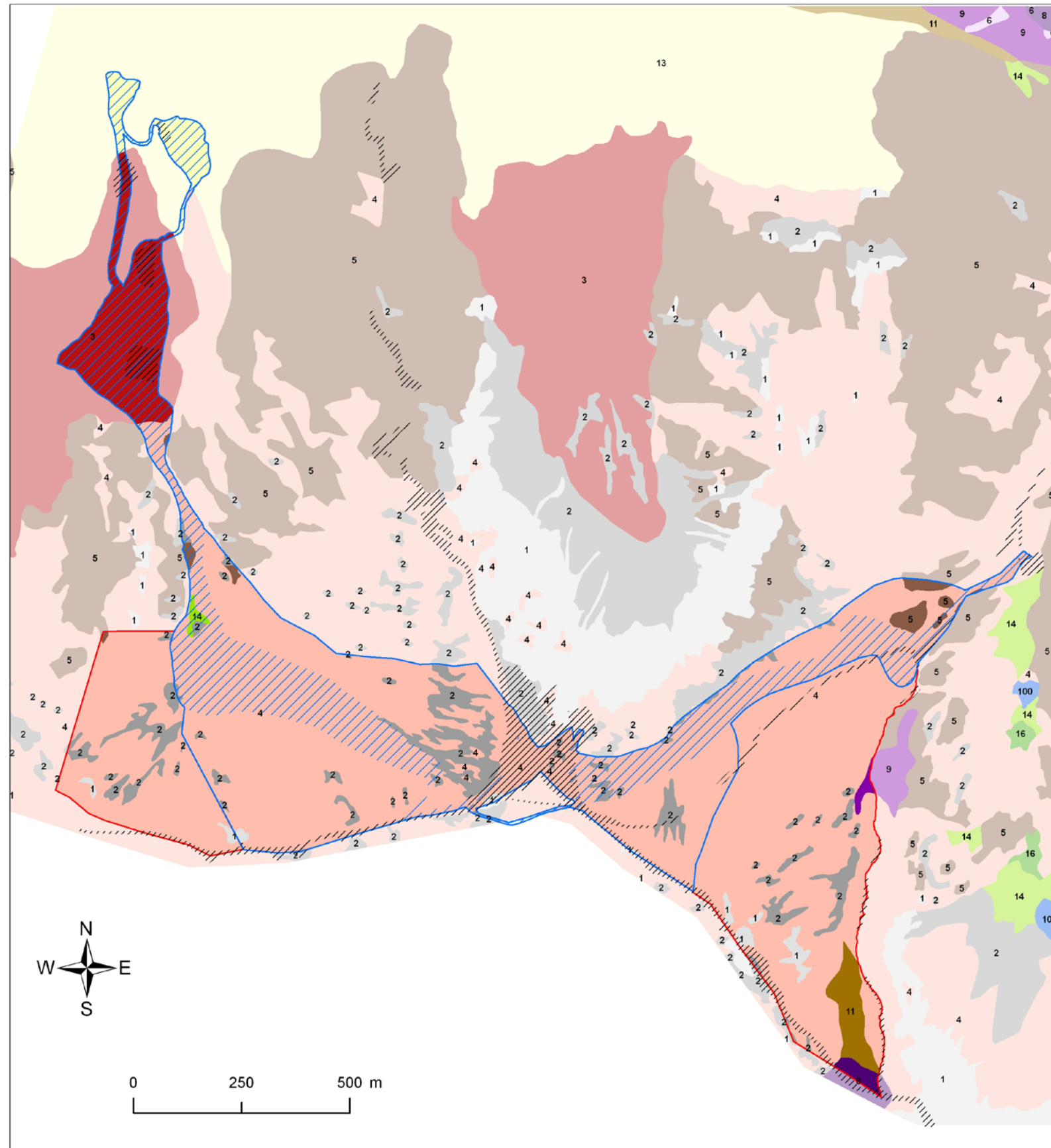
- płytki profil glebowy i duży udział części szkieletowych w profilu glebowym;
- kwaśny odczyn gleby;
- bardzo dużą zawartość substancji organicznej zarówno w poziomach akumulacji materii organicznej (O-A), jak i w głębiej występujących poziomach wmycia;
- bardzo dobre wykształcenie poziomów próchnicznych i ich silne przerośnięcie korzeniami;
- silne rozpulchnienie masy glebowo-zwierzelinowej.

Przestrzenne zróżnicowanie pokrywy glebowej nawiązuje do różnicowania się czynników glebotwórczych w rejonie Kasprowego Wierchu. Litosole zajmują powierzchnie skalne o niewielkiej miąższości pokrywy zwierzelinowej. Występują one w obszarach wychodni skalnych partii grzbietowych, oraz w niższych położeniach w obrębie ścian skalnych i innych wychodniach skałkowych. Litosole występują mozaikowato na półkach skalnych oraz w szczelinach, a powierzchnia ich występowania jest zwiększona w wyniku procesów erozji. Regosole zajmują duże powierzchnie głównie w przygrzbietowej części stoków, gdzie są rozwinięte na peryglacialnych pokrywach rumoszowych. Niektóre regosole są ukształtowane na młodych pokrywach grubookruchowych powstałych w wyniku współczesnych procesów morfogenetycznych (np. na stokach Beskidu).

Na przeważającej powierzchni omawianego obszaru dominują rankery bielicowe oraz gleby bielicowe. Występują one zarówno na stokach o bardzo różnym nachyleniu, jak i na pokrywach morenowych na dnach dolin. Pod zaroślami kosodrzewiny i niekiedy pod świerczynami występują charakterystyczne gleby – rankery butwinowe (tangel rankery) – o miąższym i kwaśnym poziomie akumulacji materii organicznej (OFH 20-30 cm). Gleby te ze względu na specyfikę ich genezy (dostawa materii organicznej i jej spowolniona dekompozycja) są bardzo czułym wskaźnikiem ewentualnego niszczenia szaty roślinnej np. zarośli kosodrzewiny. Pozostałe gleby występują w typowych dla siebie warunkach geologiczno-geomorfologiczno-hydrologicznych. Rędziny w różnych podtypach występują na utworach węglanowych (pokrywy stokowe i usypiskowe), gleby brunatne na odwapnionych podstokowych pokrywach zwierzelin mezozoicznych. Gleby hydrogeniczne na niewielkich powierzchniach w dnach dolin i w sąsiedztwie stawków lub przy płytkim zaleganiu wody gruntowej, mady na utworach aluwialnych w dnach dolin. Rozmieszczenie przestrzenne gleb przedstawiono na mapie, a powierzchnie zajęte przez poszczególne jednostki taksonomiczne zestawiono w tabeli.

Tab. 2 Typy gleb występujące na analizowanym obszarze

KOD	Gleby główne	Gleby towarzyszące	Obszar monitoringu	Powierzchnia [ha]		[%]	
				Teren udostępniony	Teren proponowany	Proponowany/ udostępniony	Udostępniany i proponowany/ teren monitoringu
1	Litosole (Lithic Leptosols)	Regosols, Umbric Leptosols, ściany skalne - utwory bezglebowe	31,9326	0,1662	0,8699	524%	3%
2	Regosole (Regosols)	Lithic Leptosols, Umbric Leptosols, ściany skalne - utwory bezglebowe	41,5287	4,3930	3,1123	71%	18%
3	Regosole bielcowe (Podzolic Regosols) + Bielice (Haplic Podzols)	Skeletal Podzols, Umbric Leptosols	59,6410	6,7628		0%	11%
4	Rankery bielcowe (Skeletal Podzols)	Umbric Leptosols, Lithic Leptosols, Regosols, Haplic Podzols	230,4351	48,0531	34,7465	72%	36%
5	Rankery butwinowe (Umbric Leptosols) + Rankery bielcowe (Skeletal Podzols)	Haplic Podzols, Lithic Leptosols, Regosols	174,9289	1,0196	0,0377	4%	1%
8	Rzędziny próchniczne (Humi-Rendzic Leptosols)	Umbric-Rendzic Leptosols, Rendzic Leptosols, Cambi-Rendzic Leptosols	13,5033		0,3983		3%
9	Rzędziny butwinowe (Umbric-Rendzic Leptosols) + Rzędziny próchniczne (Humi- Rendzic Leptosols)	Rendzic Leptosols, Cambi-Rendzic Leptosols	20,1723		0,2039		1%
11	Gleby brunatne właściwe typowe i wylugowane (Eutric Cambisols)	Cambi-Rendzic Leptosols, Dystric Cambisols	12,9901		1,5647		12%
13	Gleby bielcowe i bielice (Haplic Podzols)	Skeletal Podzols, Dystric Cambisols	159,3955	2,0894		0%	1%
14	Gleby gruntowo-glejowe (Eutric Gleysols)	Eutric Cambisols, Histic Gleysols	4,1409	0,1765		0%	4%
			758,7257	62,6605	40,9332		14%



Gleby rejonu Kasprowego Wierchu

Mapa gleb wykonana przez zespół prof. Stefana Skiby
w ramach monitoringu przyrodniczego kasprowego Wierchu w 2006 r.

Gleby główne		Gleby towarzyszące
1	Litosole (Lithic Leptosols)	Regosols, Umbric Leptosols, ściany skalne - utwory bezglebowe
2	Regosole (Regosols)	Lithic Leptosols, Umbric Leptosols, ściany skalne - utwory bezglebowe
3	Regosole bielcowe (Podzolic Regosols) + Bielice (Haplic Podzols)	Skeletal Podzols, Umbric Leptosols
4	Rankery bielcowe (Skeletal Podzols)	Umbric Leptosols, Lithic Leptosols, Regosols, Haplic Podzols
5	Rankery butwinowe (Umbric Leptosols) + Rankery bielcowe (Skeletal Podzols)	Haplic Podzols, Lithic Leptosols, Regosols
6	Rzędziny inicjalne (Rendzic Leptosols)	Umbric-Rendzic Leptosols
7	Rzędziny inicjalne rumoszowe (Calcarenic Regosols)	Umbric-Rendzic Leptosols, Cambi-Rendzic Leptosols
8	Rzędziny próchniczne (Humic-Rendzic Leptosols)	Umbric-Rendzic Leptosols, Rendzic Leptosols, Cambi-Rendzic Leptosols
9	Rzędziny butwinowe (Umbric-Rendzic Leptosols) + Rzędziny próchniczne (Humic-Rendzic Leptosols)	Rendzic Leptosols, Cambi-Rendzic Leptosols
10	Rzędziny brunatne (Cambi-Rendzic Leptosols)	Eutric Cambisols, Humic-Rendzic Leptosols
11	Gleby brunatne właściwe typowe i wylugowane (Eutric Cambisols)	Cambi-Rendzic Leptosols, Dystric Cambisols
13	Gleby bielcowe i bielice (Haplic Podzols)	Skeletal Podzols, Dystric Cambisols
14	Gleby gruntowo-glejowe (Eutric Gleysols)	Eutric Cambisols, Histic Gleysols
15	Gleby torfowo-bielcowe (Histic Podzols)	Haplic Podzols, Eutric Gleysols, Histosols
16	Gleby torfowe (Histosols)	Histic Gleysols, Histic Podzols
19	Mady właściwe (Haplic Fluvisols) + Mady brunatne (Cambiic Fluvisols)	Mollic Fluvisols, Cambic Fluvisols
20	Stawy	
	Przekształcenia antropogeniczne	

Analizowany teren

- utrzymywane przez PKL trasy narciarskie
- obszar udostępniony dla narciarstwa
- obszar proponowany do udostępnienia dla narciarstwa

Ryc. 22 Analiza terenów proponowanych do udostępnienia w porównaniu do Mapy gleb rejonu Kasprowego Wierchu

Przekształcenia pokrywy glebowej

W opisywanym terenie można wyróżnić obszary względnie stabilne oraz obszary intensywne naturalnych procesów katastrofalnych. Procesy katastrofalne zmieniają profil glebowy i w rejonach ich występowania trudno jest odnaleźć dobrze wykształcone gleby. Ciągłe erozyjne „odmładzanie” gleb ma miejsce zarówno w obrębie form erozyjnych, jak i w obrębie form akumulacyjnych, gdzie doprowadzany jest młodszy materiał. Formy erozyjne o różnej genezie są wtórnie modelowane przez procesy spłukiwania i erozję liniową oraz deflację, przy dużym udziale zjawiska lodu włóknistego.

Uprawianie narciarstwa nie powoduje dużych przekształceń w pokrywie glebowej. Za jedyne ślady tego wpływu należy uznać względnie nieduże powierzchnie uszkodzeń poziomów daniowo-próchnicznych, jak to jest w Kotle Goryczkowym. Uszkodzenia te są na tyle niewielkie, że nie powodują jeszcze znaczącego uruchomienia procesów wtórnych.

Waloryzacja pokrywy glebowej

Rejon Kasprowego Wierchu odznacza się dobrze wykształconą pokrywą glebową, której cechy są w pełni charakterystyczne dla wysokogórskiego środowiska Tatr. Niektóre jednostki taksonomiczne zasługują na szczególną uwagę ze względu na łatwość ich całkowitego zniszczenia, szczególnie te, które stanowią formy unikatowe w skali Polski. W rejonie Kasprowego Wierchu są to specyficzne dla środowiska wysokogórskiego gleby takie jak: ***litosole i regosole oraz rankery i rędziny butwinowe.***

Analiza danych

Na podstawie przedstawionego powyżej opracowania w wyniku przeprowadzonej analizy występowania różnych typów gleb pod trasami narciarskimi oraz terenami planowanymi do udostępnienia określono powierzchnię poszczególnych jednostek taksonomicznych.

Największą grupą gleb są ***rankery***, które zajmują prawie 80% powierzchni pod trasami narciarskimi, jest to także najliczniej reprezentowany typ gleby na całym obszarze objętym monitoringiem przyrodniczym (53%). Na terenie udostępnianym i planowanym do udostępnienia znajduje się 20% tego typu gleb w porównaniu z całym terenem objętym monitoringiem przyrodniczym. Podobnie jest z ***regosolami***, których powierzchnia pod trasami narciarskimi jest pięć razy mniejsza niż powierzchnia tego typu gleb w obszarze monitoringu.

W przypadku ***litosoli*** wzrost powierzchni zajętej przez ten typ gleby o prawie pięć razy w stosunku do dotychczasowego stanu nie powinien wzbudzać obaw, ponieważ pod trasami znajduje się tylko 3% powierzchni zajmowanej przez ten typ gleby na monitorowanym obszarze.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że na proponowanym do udostępnienia obszarze znajdują się także takie typy gleb, które nie występowały na obszarze dotychczas udostępnionym. Są to gleby związane ze skałami węglanowymi, występującymi w rejonie Przełęczy Liliowe: rędziny próchniczne, ***rędziny butwinowe.*** Do tej grupy gleb zaliczyć należy także gleby brunatne właściwe typowe i wyługowane występujące w tym rejonie. Biorąc pod uwagę fakty, że opisywane

powyżej typy gleb nie występowały do tej pory na terenie udostępnionym dla narciarzy oraz że w tym terenie występują one stosunkowo rzadko, proponuje się wyłączyć ten obszar z udostępniania.

— **Zbiorowiska roślinne rejonu Kasprowego Wierchu**

Mapa zbiorowisk roślinnych rejonu Kasprowego Wierchu została wykonana przez Annę Kozłowską na podstawie kartowania terenowego przeprowadzonego w latach 1995–96 zweryfikowanego w roku 2006 (do weryfikacji wykorzystano ortofotomapę bazującą na zobrazowaniu satelitarnym z 2004 r., Ryc. 23). Do mapy dołączony jest opis zawierający charakterystykę opisywanych zbiorowisk. Poniżej przedstawiono informacje zawarte w sprawozdaniu, a mające znaczenie dla omawianego tematu.

Wyróżnione typy roślinności mogą mieć różną strukturę płatów, zależną od charakteru zbiorowiska. Część z nich ma charakter bardzo jednorodny, tworzony przez dominujący gatunek, jak np. wyleżyska z kosmatką brunatną (*Luzuletum alpino-pilosae*), zarośla kosodrzewiny (*Pinetum mughi*) czy borówczyska czernicowe (zbiorowisko *Vaccinium myrtillus*). Inne, jak murawy piętra alpejskiego, budowane są przez wiele gatunków nie tworzących jednorodnego ładu. Istnieje także wiele kompleksów przestrzennych różnych typów zbiorowisk.

Analizowany teren leży w piętrze alpejskim oraz subalpejskim. Zbiorowiskiem zonalnym piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym jest zespół boimki dwurzędowej i situ skuciny *Oreochloa distichae-Juncetum trifidi*. Jest on zróżnicowany, w zależności od warunków siedliskowych, na szereg podzespołów lub postaci. Jednorodne płaty muraw alpejskich pokrywają zwykle duże powierzchnie stoków, jednak na niektórych obszarach stokowych tworzą kompleksy przestrzenne zbiorowisk. Są to np. na półkach ścian skalnych fragmentarycznie wykształcone różne murawy, głównie typowe, porostowe i wyleżyskowe. Innym częstym przykładem przestrzennych układów mozaikowych są murawy alpejskie w kompleksie z wyleżyskami (*Salicetea herbaceae*) lub traworoślami trzcinnikowymi (*Calamagrostietum vilosae tatricum*).

W obszarach wysokogórskich, zwłaszcza w piętrze alpejskim, duże powierzchnie pokryte są przez zbiorowiska roślin zarodnikowych, porostów i mszaków. Na skałach tworzą się zbiorowiska porostów z klasy *Rhizocarpetea geographici*. Na świeżo utworzone języki i stożki piargowe oraz żwirki utworzone ze skał bezwapiennych początkowo wkraczają pionierskie zbiorowiska roślin zarodnikowych, później tworzą się słabo zwarte zbiorowiska roślin naczyniowych z rzędu *Androsacetalia alpinae*.

W miejscach długiego zalegania śniegu wykształcają się zbiorowiska wyleżyskowe: z kosmatką brunatną (*Luzuletum spadiceae*) i z wierzbą zielną (*Salicetum herbaceae*).

Wilgotne siedliska, takie jak zleby w piętrze alpejskim oraz subalpejskim na kwaśnym podłożu porastają traworośla trzcinnikowe (*Calamagrostietum vilosae tatricum*), pod wilgotnymi ścianami skalnymi także w postaci pionierskiej. W sąsiedztwie potoków występują ziołorośla ze związku

Adenostylion, z których na badanym terenie najczęstsze są płaty zespołu tojadu mocnego (*Aconitetum firmi*).

W piętrze subalpejskim zbiorowiskiem tonalnym są zarośla kosodrzewiny (*Pinetum mugo carpaticum*). Zniszczone na skutek wypasu zajmują obecnie znacznie mniejsze powierzchnie niż dawniej, przed rozwojem w górach gospodarki pasterskiej. Na ich miejscu powstały zbiorowiska wtórne – borówczyska lub murawy pochodzenia antropogenicznego. Liściaste zbiorowiska krzewiaste z wierzbą śląską (zbiorowisko *Chamaenerion angustifolium* – *Salix silesiaca*) są także zbiorowiskami o charakterze degeneracyjnym, pojawiającymi się w miejscu, gdzie została naruszona gleba.

Występujące w Tatrach zbiorowiska krzewinkowe to borówczysko bażynowe (*Empetro-Vaccinietum*) i borówczyska czernicowe (zbiorowisko *Vaccinium myrtillus*). Borówczyska bażynowe są elementem naturalnym roślinności wysokogórskiej, działalność człowieka rozszerzyła tylko ich zasięg. Borówczyska czernicowe są zbiorowiskami antropogenicznymi. Oba typy borówczysk, występując wśród zarośli kosodrzewiny, tworzą wraz z nimi mozaikowe układy zbiorowisk. Borówczyska czernicowe tworzą także układy przestrzenne z traworoślami trzcinnikowymi i innymi zbiorowiskami klasy *Betulo-Adenostyletea*.

Antropogeniczne murawy powypasowe zróżnicowane są na kilka typów: psiarę wysokogórską (*Hieraciu alpini-Nardetum*), zbiorowisko ze śmiałkiem pogiętym (*Deschampsia flexuosa*) i zbiorowisko z kostrzewą barwną (*Festuca picta*). Murawy te tworzą także liczne kompleksy przestrzenne zbiorowisk.

W piętrze subalpejskim w miejscach zatorfionych występują także młaki niskoturzycowe-mszyste (*Caricetum fuscae subalpinum*) oraz wilgotne, mszyste psiary (*Sphagno-Nardetum*, *Polytricho-Nardetum*).

Waloryzacja szaty roślinnej

Roślinność wysokogórska Tatr ma ogromną wartość przyrodniczą ze względu na swój unikatowy charakter (obecność gatunków rzadkich i endemicznych, liczne endemiczne zespoły roślinne), rolę, jaką odgrywa w umacnianiu pokryw stokowych, a także ze względu na wpływ na warunki życia zależnych od niej zwierząt.

Porastające bezwapienne podłoże murawy ***Oreochloo distichae-Juncetum trifidi***, piargowo-wyleżyskowe zbiorowiska należące do zespołu ***Luzuletum alpino-pilosae*** oraz zbiorowiska piargowe z zespołu ***Oxyrio-Saxifragetum*** są endemicznymi zespołami tatrzańskimi.

W piętrze subalpejskim dominują zarośla kosodrzewiny, które są ważnym czynnikiem zatrzymującym lawiny śnieżne. Większość występujących wśród nich muraw powypasowych i borówczysk ma pochodzenie antropogeniczne i nie jest zbyt cenna pod względem różnorodności biologicznej. Wyjątek stanowią ziołorośla i traworośla w żlebach nad potokami.

Analiza danych

Na podstawie przedstawionego powyżej opracowania w wyniku przeprowadzonej analizy występowania różnych zbiorowisk pod trasami narciarskimi oraz terenami planowanymi do udostępnienia określono powierzchnię poszczególnych jednostek taksonomicznych (Tab. 3).

Zbiorowiskiem roślinnym, które najczęściej występuje w terenie udostępnionym dla narciarstwa, są różne podzespoły muraw piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym ***Oreochloo distichae-Juncetum trifidi*** występujące na 27% powierzchni.

Spośród zbiorowisk roślinnych znajdujących się na obszarze proponowanym do udostępnienia tylko dwa zbiorowiska nie występują w terenie dotychczas udostępnionym: żyzne murawy na skałach węglanowych i mylonitach w piętrze subalpejskim i alpejskim (*Festuco versicoloris-Seslerietum tatrae*, *Caricetum firmae*) oraz borówczyska bażynowe (*Empetro-Vaccinietum*) w kompleksie z zaroślami kosodrzewiny (*Pinetum mugo carpaticum*). Ponieważ skały węglanowe są rzadkością w tym rejonie, proponuje się, by podobnie jak w przypadku gleb nie włączać do terenów udostępnianych obszarów porośniętych przez pierwsze zbiorowisko.

Do tej pory nie opracowano dla tego rejonu mapy siedlisk przyrodniczych zgodnie z klasyfikacją stosowaną w dyrektywie siedliskowej UE. Pewnym przybliżeniem jest określenie tych siedlisk na podstawie mapy fitosocjologicznej. Przy transpozycji zbiorowisk na siedliska przyjęto zasadę „przezorności”, tzn. w przypadkach gdy zbiorowisko wykazywało cechy charakterystyczne dla siedliska Natura 2000, wtedy zaliczono je do takiego siedliska. Opracowanie to wykonano po konsultacjach z autorką mapy dr hab. Anną Kozłowską (Ryc. 24).

Analizując ten obszar pod kątem siedlisk wymienionych w załączniku I dyrektywy siedliskowej UE, można stwierdzić występowanie tu kilku siedlisk priorytetowych. Na terenie trasy narciarskiej zinwentaryzowane zostało siedlisko 7110 (torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą), 6230 (bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie)) oraz 4070 (zarośla kosodrzewiny). Na obszarze proponowanym do udostępnienia znajdują się dwa priorytetowe siedliska 6230 (zbiorowisko nr 25) i 4070 (zbiorowisko nr 34).

Wilgotne postaci muraw bliźniczkowych są zbiorowiskami, które występują w miejscach dłuższego zalegania śniegu, np. w dnach dolin. Są to przeważnie miejsca, w których pokrywa śnieżna ma w ciągu zimy większą miąższość, dzięki czemu może ona zabezpieczać roślinność od ewentualnych szkód spowodowanych przez narciarzy. Ewentualne dłuższe zaleganie pokrywy śnieżnej w wyniku oddziaływania narciarskiego także nie powinno być

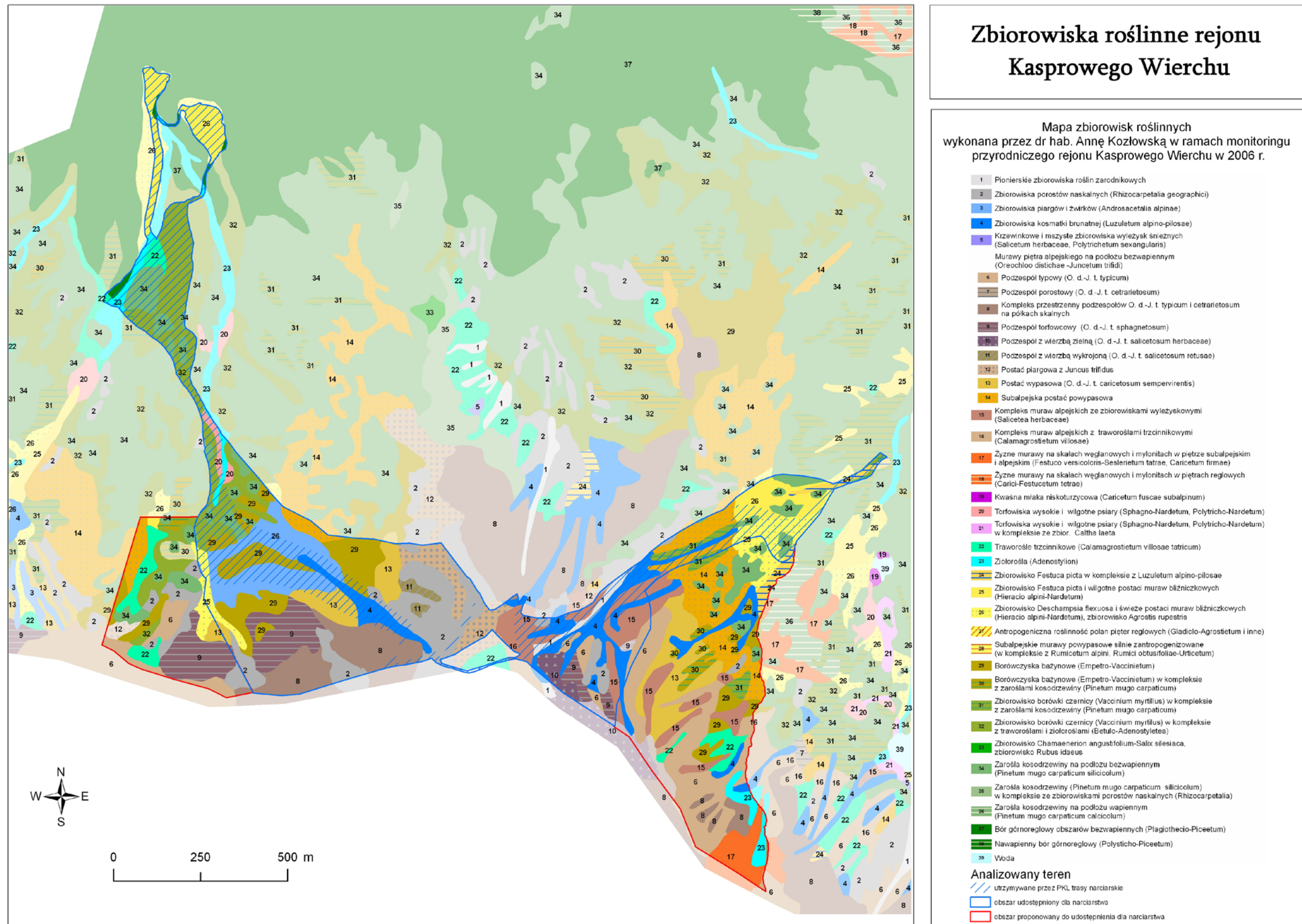
szkodliwe dla tego zbiorowiska, gdyż naturalnie występuje ono w podobnych warunkach. W celu śledzenia czy w zbiorowisku tym nie zachodzą niepożądane zmiany, należy przeprowadzić monitoring florystyczny wybranych płatów.

W przypadku zarośli kosodrzewiny należy wziąć pod uwagę fakt, że w najbliższej okolicy jest bardzo dużo tego typu siedlisk. W całym obszarze udostępnianym dla narciarstwa miało by się znaleźć 3% obszaru objętego monitoringiem przyrodniczym, w stosunku do powierzchni całych Tatr byłby to jeszcze mniejszy udział. W celu ochrony zwartych zarośli kosodrzewiny można je odpowiednio oznaczyć w terenie, tak by narciarze mogli je omijać. Dodatkowo proponuje się przeprowadzić monitoring, polegający na ocenie uszkodzeń pędów kosodrzewiny przez narciarzy na terenie proponowanym do udostępnienia.

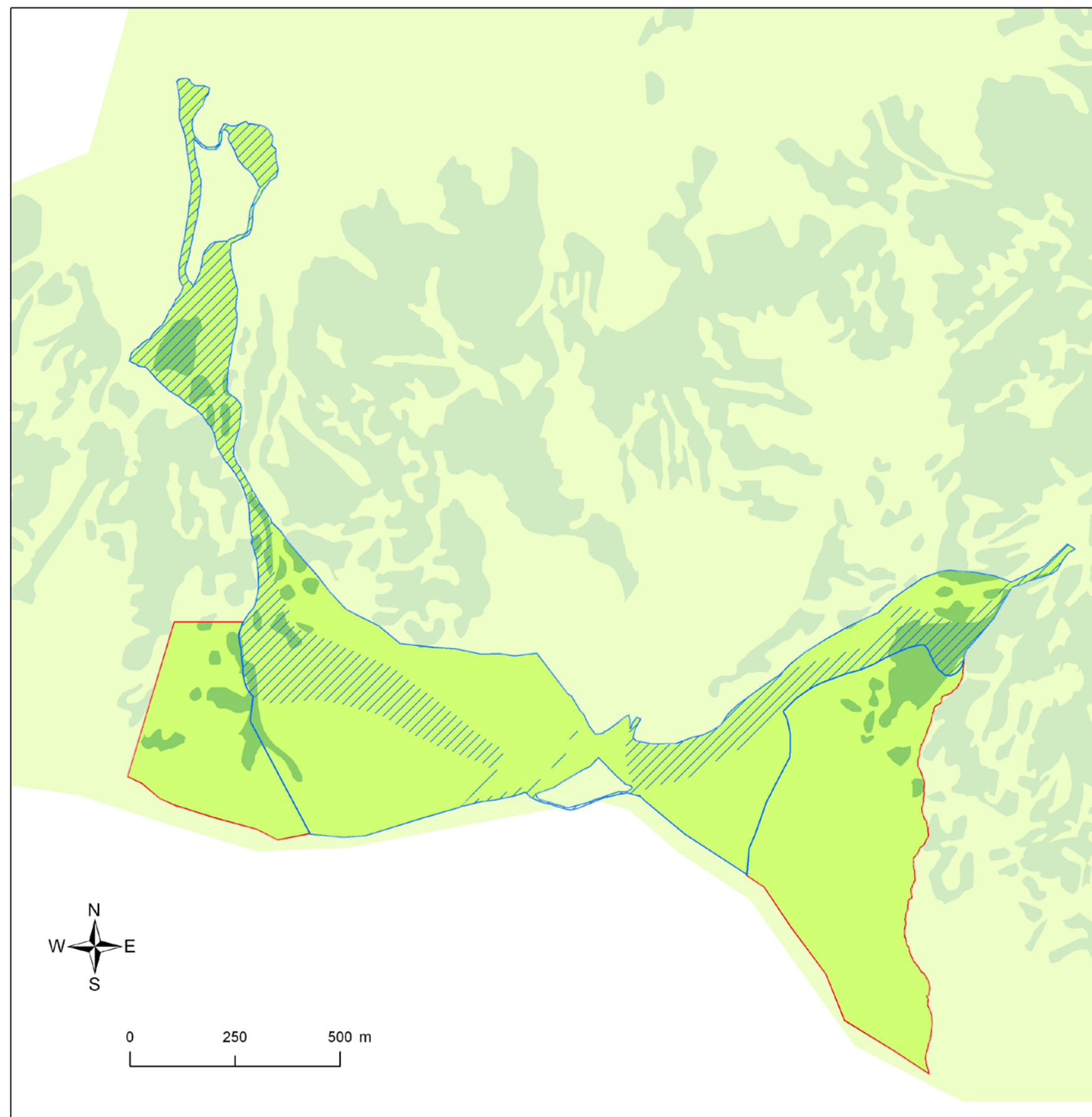
3. Ostatni z powodów, z których wg Skawińskiego (1993) wynikają przyrodnicze ograniczenia dla rozwoju narciarstwa, dotyczy powierzchni obszaru udostępnionego i liczby narciarzy, którzy naraz z niej chcą skorzystać. Biorąc pod uwagę, że teren ten będzie w porównaniu z utrzymywanymi trasami użytkowany zdecydowanie rzadziej, nie powinno tutaj dojść do przekroczenia granicy wzajemnej swobody i bezpieczeństwa.

Tab. 3 Zbiorowiska roślinne rejonu Kasprowego Wierchu

KOD	Zbiorowisko	Natura 2000	Powierzchnia [ha]				[%]		
			Obszar monitoringu	Teren udostępniony	Teren pod trasami z uprawą śniegu	Teren proponowany	Proponowany/udostępniony	Udostępniany i proponowany/teren monitoringu	
1	Pionierskie zbiorowiska roślin zarodnikowych	8110/1	2,94	0,51	0,51		0%	17%	
2	Zbiorowiska porostów naskalnych (<i>Rhizocarpetalia geographici</i>)	8110/1	25,63	6,65	0,76	1,64	25%	32%	
4	Zbiorowiska kosmatki brunatnej (<i>Luzuletum alpino-pilosae</i>)	8110/1 i 6150	13,80	4,73	3,19	1,61	34%	46%	
6	Murawy piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym (<i>Oreochloa distichae</i> - <i>Juncetum trifidi</i>)- Podzespół typowy (<i>O. d.-J. t. typicum</i>)	6150	19,19	0,89	0,10	8,04	898%	47%	
8	Murawy piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym (<i>Oreochloa distichae</i> - <i>Juncetum trifidi</i>)- Kompleks przestrzenny podzespólów <i>O. d.-J. t. typicum</i> i <i>cetrarietosum</i> na półkach skalnych	8110 i 6150	29,26	4,77	0,34	1,38	29%	21%	
9	Murawy piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym (<i>Oreochloa distichae</i> - <i>Juncetum trifidi</i>)- Podzespół torfowcowy (<i>O. d.-J. t. sphagnetosum</i>)	6150	10,64	3,59		2,40	67%	56%	
10	Murawy piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym (<i>Oreochloa distichae</i> - <i>Juncetum trifidi</i>)- Podzespół z wierzbą zielną (<i>O. d.-J. t. salicetosum herbaceae</i>)	8110/2 i 6150	2,92	0,91		0,37	41%	44%	
11	Murawy piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym (<i>Oreochloa distichae</i> - <i>Juncetum trifidi</i>)- Podzespół z wierzbą wykrojoną (<i>O. d.-J. t. salicetosum retusae</i>)	8110/2 i 6150	0,50	0,50				100%	
12	Murawy piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym (<i>Oreochloa distichae</i> - <i>Juncetum trifidi</i>)- Postać piargowa z <i>Juncus trifidus</i>	8110/2 i 6150	5,90	2,01	0,01	0,31	15%	39%	
13	Murawy piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym (<i>Oreochloa distichae</i> - <i>Juncetum trifidi</i>)- Postać wypasowa (<i>O. d.-J. t. caricetosum sempervirentis</i>)	6150	9,58	2,35	0,56	3,61	154%	62%	
14	Murawy piętra alpejskiego na podłożu bezwapiennym (<i>Oreochloa distichae</i> - <i>Juncetum trifidi</i>)- Subalpejska postać powypasowa	6150	33,26	2,13	0,54	4,40	206%	20%	
15	Kompleks muraw alpejskich ze zbiorowiskami wyleżyskowymi (<i>Salicetea herbaceae</i>)	6150	6,16	2,84	1,45	2,68	95%	90%	
16	Kompleks muraw alpejskich z traworoślami trzcinnikowymi (<i>Calamagrostietum villosae</i>)	6150	3,53	0,71	0,18	0,21	29%	26%	
17	Żyzne murawy na skałach węglanowych i mylonitach w piętrze subalpejskim i alpejskim (<i>Festuco versicoloris-Seslerietum tatrae</i> , <i>Caricetum firmae</i>)	6170	5,83			1,57		27%	
20	Torfowiska wysokie i wilgotne psiary (<i>Sphagno-Nardetum</i>, <i>Polytricho-Nardetum</i>)	7110	priorytetowe	2,51	0,41	0,29			16%
22	Traworośle trzcinnikowe (<i>Calamagrostietum villosae tatricum</i>)	6150		14,04	0,47	0,47	2,17	461%	19%
23	Ziolorośla (<i>Adenostylion</i>)	6430		7,66	0,81	0,68	0,84	104%	21%
24	Zbiorowisko <i>Festuca picta</i> w kompleksie z <i>Luzuletum alpino-pilosae</i>	6150		1,88	0,45	0,29	0,51	112%	51%
25	Zbiorowisko <i>Festuca picta</i> i wilgotne postaci muraw bliźniczkowych (<i>Hieracio alpini-Nardetum</i>)	6230	priorytetowe	7,90	2,02	1,58	1,20	59%	41%
26	Zbiorowisko <i>Deschampsia flexuosa</i> i świeże postaci muraw bliźniczkowych (<i>Hieracio alpini-Nardetum</i>), zbiorowisko <i>Agrostis rupestris</i>	6230		23,12	9,26	6,15	0,09	1%	40%
29	Borówczyska bażynowe (<i>Empetro-Vaccinietum</i>)	4060		17,33	5,42	1,80	2,12	39%	43%
30	Borówczyska bażynowe (<i>Empetro-Vaccinietum</i>) w kompleksie z zaroślami kosodrzewiny (<i>Pinetum mugo carpaticum</i>)	4060 i 4070		6,09			1,23		20%
31	Zbiorowisko borówki czernicy (<i>Vaccinium myrtillus</i>) w kompleksie z zaroślami kosodrzewiny (<i>Pinetum mugo carpaticum</i>)	4060 i 4070		25,91	0,78	0,68	0,53	68%	5%
32	Zbiorowisko borówki czernicy (<i>Vaccinium myrtillus</i>) w kompleksie z traworoślami i zioloroślami (<i>Betulo-Adenostyletea</i>)	4070 i 6430		41,62	6,31	5,47	1,40	22%	19%
33	Zbiorowisko <i>Chamaenerion angustifolium</i> - <i>Salix silesiaca</i> , zbiorowisko <i>Rubus idaeus</i>	4080/2		0,58					
34	Zarośla kosodrzewiny na podłożu bezwapiennym (<i>Pinetum mugo carpaticum silicicolum</i>)	4070	priorytetowe	204,70	3,76	2,50	2,63	70%	3%
37	Bór górmoreglowy obszarów bezwapiennych (<i>Plagiothecio-Piceetum</i>)	9410		192,22	0,38	0,38			0%
				759,47	62,66	27,92	40,93	65%	14%



Ryc. 23 Analiza terenów proponowanych do udostępnienia w porównaniu do Mapy zbiorowisk roślinnych rejonu Kasprowego Wierchu



Typy siedlisk w rejonie Kasprowego Wierchu Natura 2000

- priorytetowe siedliska Natura 2000
 - siedliska Natura 2000
- Analizowany teren
- /// utrzymywane przez PKL trasy narciarskie
 - obszar udostępniony dla narciarstwa
 - obszar proponowany do udostępnienia dla narciarstwa

Klasyfikację fitosocjologiczną zmieniono na typy siedlisk wg. klucza przygotowanego przez autorkę mapy dr hab. Annę Kozłowską

Ryc. 24 Siedliska Natura 2000 w rejonie Kasprowego Wierchu

11. Uzasadnienie dla wybranego wariantu

W celu przeanalizowania potencjalnego oddziaływania dokonano wyboru najkorzystniejszego wariantu. Biorąc pod uwagę powyższe informacje zawarte w tabeli 4, należy opowiedzieć się za wyborem wariantu numer 3.

Tab. 4. Analiza wariantów

Numer wariantu	Czynniki przemawiające za przyjęciem wariantu	Czynniki przemawiające za odrzucaniem wariantu	Uwagi
<p>Utrzymanie stanu aktualnego</p>	<p>Frekwencja na zboczach Pośredniego Goryczkowego Wierchu oraz Beskidu utrzymana na dotychczasowym poziomie.</p>	<p>Zakres udostępniania, nie nawiązuje do konfiguracji terenu. Linia graniczna wytyczona w sposób arbitralny.</p> <p>Zbocza Pośredniego Goryczkowego Wierchu oraz Beskidu nadal będą użytkowane przez narciarzy.</p> <p>Obraz rozjeżdżonych zboczy Beskidu lub Pośredniego Goryczkowego Wierchu, co z jednej strony zachęca kolejnych narciarzy do zjazdów, a z drugiej powoduje, że ewentualne interwencje pracowników Służby Parku są niezrozumiałe.</p> <p>Utrudnione kontrole przez pracowników służby parku.</p>	

		Przenikanie narciarzy do Doliny Świńskiej oraz nad Zielony Staw.	
Propozycja poszerzenia terenów o wschodnie zbocza Pośredniego Goryczkowego oraz Beskidu po Przełęcz Liliowe	Zakres udostępniania nawiązuje do konfiguracji terenu (przełęcz) oraz szlaku letniego.	Względy przyrodnicze, tj. podłoże węglanowe o rzadkiej w tym rejonie roślinności. Potencjalne oddziaływania na zwierzęta, głównie kozicę i cietrzewia.	
Propozycja poszerzenia terenów o wschodnie zbocza Pośredniego Goryczkowego oraz stoków Beskidu po jego wierzchołek.	Ułatwienie kontroli przez pracowników Służby Parku, głównie w Dolinie Goryczkowej. Większy poziom akceptacji wśród narciarzy, możliwość samodyscyplinowania się w celu utrzymania legalnego zakresu udostępniania. Zakres udostępniania w większym stopniu nawiązuje do konfiguracji terenu. Zasięg powierzchni grawitacyjnie.	Zwiększenie liczby osób na terenach nowo udostępnianych i związany z tym wzrost oddziaływania na podłoże roślinno-glebowe. Możliwe zwiększenie nielegalnego przenikania do Doliny Świńskiej oraz nad Zielony Staw Gąsienicowy. Potencjalne oddziaływania na zwierzęta, głównie kozicę i cietrzewia.	Zaplanowany monitoring potencjalnych zniszczeń roślinności. W przypadku zwiększenia nielegalnego przenikania TPN wycofa się z podjętej decyzji. Znikome oddziaływanie na kozice. Aktualnie cietrzew wycofał się z północnego ramienia Pośredniego Goryczkowego. Konieczność ciągłego monitoringu.

12. Opis oddziaływania wariantów na obszar Natura 2000

12.3 Oddziaływanie wariantu na siedliska wymienione w załączniku I znajdujące się na obszarze proponowanym do udostępniania (40,92 ha).

Tab. 5 Oddziaływanie wybranego wariantu na siedliska wymienione w załączniku I

Siedlisko	Występowanie w terenie przewidzianym do udostępnienia	Względna powierzchnia	Potencjalne oddziaływanie	Stopień oddziaływania
8110 Piargi i gołoborza krzemianowe	nielicznie	znikoma	niszczenie mechaniczne, zanieczyszczenie	nieznaczny
6150 Wysokogórskie murawy acidofilne (Juncion trifidi) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (Salicion herbaceae)	licznie	znikoma	niszczenie mechaniczne, zanieczyszczenie	nieznaczny
6170 Nawapienne murawy wysokogórskie (Seslerion tatrae) i wyleżyska śnieżne (Arabidion coeruleae)	1,57 ha nielicznie	znikoma	niszczenie mechaniczne, zanieczyszczenie	nieznaczny
6430 Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	nielicznie	znikoma	niszczenie mechaniczne, zanieczyszczenie	nieznaczny
6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płyty bogate florystycznie)	1,20 ha nielicznie	znikoma	niszczenie mechaniczne, zanieczyszczenie	nieznaczny
4060 Wysokogórskie borówczyska bażynowe (Empetro-Vaccinietum)	licznie	znikoma	niszczenie mechaniczne, zanieczyszczenie	nieznaczny
4070 Zarośla kosodrzewiny (Pinetum mugo)	2,63 ha nielicznie	znikoma	niszczenie mechaniczne, zanieczyszczenie	nieznaczny

Powierzchnia siedliska objętego oddziaływaniem w stosunku do całkowitej powierzchni tego siedliska w obszarze PLC20001.

Pogrubioną czcionką oznaczono siedliska priorytetowe.

12.4 Oddziaływanie wybranego wariantu na gatunki zwierząt

Tab. 6 Oddziaływanie wybranego wariantu na gatunki zwierząt

Gatunek	Występowanie w terenie przewidzianym do udostępnienia	Odsetek populacji w obszarze Tatry objęty potencjalnym oddziaływaniem	Rodzaj oddziaływania	Stopień oddziaływania
Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG				
<i>Aquila chrysaetos</i> (orzeł przedni)	nielicznie	znaczny	płoszenie	nieznacznym
<i>Falco peregrinus</i> (sokół wędrowny)	nielicznie	znaczny	płoszenie	nieznacznym
<i>Tetrao tetrix tetrix</i> (cietrzew)	nielicznie	znaczny	płoszenie	średni
Regularnie występujące ptaki migrujące niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG				
<i>Prunella collaris</i> (płochacz halny)	licznie	nieznacznym	płoszenie	nieznacznym
<i>Oenanthe oenanthe</i> (białorzytka)	nielicznie	nieznacznym	płoszenie	nieznacznym
<i>Turdus torquatus</i> (drozd obrożny)	niezbyt licznie	znikomy	płoszenie	nieznacznym
<i>Tichodroma muraria</i> (pomurnik)	sporadycznie	znikomy	płoszenie	nieznacznym
<i>Nucifraga caryocatactes</i> (orzechówka)	nielicznie	znikomy	płoszenie	nieznacznym
<i>Luscinia svecica</i> (podróźniczek)	sporadycznie	znikomy	płoszenie	nieznacznym
<i>Carduelis flammea</i> (czeczotka)	sporadycznie	znikomy	płoszenie	nieznacznym
<i>Anthus spinoletta</i> (siwerniak)	licznie. Migrujący gatunek nieujęty w SDF, ale Tatry są jednym z najważniejszych miejsc występowania w Polsce.	nieznacznym	płoszenie	nieznacznym
<i>Phoenicurus ochruros</i> (kopciuszek)	licznie. Migrujący gatunek nie ujęty w SDF	nieznacznym	płoszenie	nieznacznym
Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG				
<i>Ursus arctos</i> (niedźwiedź brunatny)	nielicznie	znaczny	płoszenie	nieznacznym
<i>Canis lupus</i> (wilk)	nielicznie	nieznacznym	płoszenie	Nieznacznym
<i>Lynx lynx</i> (ryś)	nielicznie	nieznacznym	płoszenie	Nieznacznym
<i>Microtus tatricus</i> (darniówka tatrzańska)	niezbyt licznie	nieznacznym	płoszenie, przypadkowe najechanie	Nieznacznym
<i>Marmota marmota latirostris</i> (świszak (podgatunek tatrzański))	dość licznie	nieznacznym	płoszenie, przypadkowe najechanie	Nieznacznym
<i>Rupicapra rupicapra tatrica</i> (kozica (podgatunek tatrzański))	dość licznie	znaczny	płoszenie	Nieznacznym

Pogrubioną czcionką oznaczono siedliska priorytetowe.

12.5 Oddziaływanie wybranego wariantu na rośliny

Gatunek	Występowanie w terenie przewidzianym do udostępnienia	Odsetek populacji w obszarze Tatry objęty potencjalnym oddziaływaniem	Potencjalne oddziaływanie
Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG			
<i>Campanula serrata</i>	Brak dokładnej inwentaryzacji, wiadomo, że występuje w Uroczysku obejmującym teren od Kasprowego Wierchu po Kopę Kondracką	nieznaczny	Niszczenie mechaniczne

13. Oddziaływanie wybranego wariantu na krajobraz

Walory krajobrazowe otwartych przestrzeni podlegają na terenie parku narodowego ochronie, jednak krajobraz nie jest wartością chronioną z punktu widzenia przepisów dotyczących obszarów Natura 2000. Podstawowe formy oddziaływania w tym zakresie to:

Rozjeżdżenie ślizgami nart świeżo spadłego śniegu

Jednolita, skrząca się w słońcu pokrywa śniegu jest wartością dla wielu osób odwiedzających Tatry. Rozwój narciarstwa spowodował, że ten element krajobrazu zostaje często zaburzony w wyniku rozjeżdżania śniegu ślizgami nart. Taka sytuacja ma miejsce od wielu lat na zboczach Beskidu i Pośredniego Goryczkowego Wierchu. Z tego punktu widzenia, pomimo wieloletnich działań TPN, teren ten jest obszarem straconym. W ostatnich latach obserwuje się ekspansję narciarstwa pozatrasowego na wschodnich zboczach Czuby Goryczkowej, Kondratowego Wierchu oraz od Uhrocia po linię Zielonego i Litworowego Stawu w Dolinie Goryczkowej. Główny nacisk należy więc położyć na zabezpieczeniu tego terenu i ochronę walorów krajobrazowych w tym miejscach.

Obecność elementów infrastruktury

Tyczki, tabliczki oraz piktogramy wyznaczające krawędź trasy jako element również zaburzają naturalny krajobraz. Z tego powodu nie powinny one być posadowione w linii grani tylko na zboczach stoków. Tyczki muszą być dobrze widoczne dla narciarzy, ale jednocześnie w minimalnym stopniu powinny wpływać na krajobraz. Należy więc odpowiednio dobrać grubość i kolor tyczek, a także wielkość i kolor tabliczek. Proponowane kolory to żółty, czarny, zielony oraz czerwony.

Obecność człowieka

Do tej pory na zboczach Beskidu oraz Pośredniego Goryczkowego Wierchu obserwowano w porównaniu do frekwencji na utrzymywanych trasach niewielką

liczbę narciarzy. Obecność służb TPN w kotle Goryczkowym lub Gąsienicowym powodowała zmniejszenie liczby osób zjeżdżających po terenach niedostępnych. Brak pracowników parku sprzyjał z kolei zwiększonej frekwencji narciarzy w tych rejonach.

Poszerzenie trenów udostępnianych dla narciarstwa najprawdopodobniej pogorszy walory krajobrazowe w tym zakresie, ponieważ zwiększy się frekwencja narciarzy w tych miejscach. Na tym etapie trudno jest jednak ocenić wielkość tego wpływu.

14. Opis działań mających na celu minimalizację oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000

Proponuje się podjęcie następujących działań mających na celu minimalizację przenikania narciarzy na tereny niedostępne:

- a) wyraźne oznakowanie granic trasy za pomocą czarno-żółtych tyczek wraz z piktogramem oraz informacją o zakazie przekraczania linii przez nie wyznaczonej,
- b) zwiększona częstotliwość patroli Służby Parku wspieranych przez wolontariuszy,
- c) prowadzenie ciągłej akcji edukacyjnej i informacyjnej,
- d) kontynuacja akcji „Zero tolerancji” z wariantem szkoleń,
- e) decyzja o poszerzeniu trasy będzie podjęta na okres sezonu narciarskiego 2009/2010. Dalsze udostępnianie będzie uzależnione od wyników monitoringu,
- f) coroczne sprzątnięcie udostępnionych obszarów,
- g) ze względu na możliwość toków cietrzewi w okolicach Pośredniego Wierchu Goryczkowego w okresie od marca do kwietnia należy rozważyć możliwość wyłączenia tego terenu spod udostępnienia. Od początku marca należy szczególnie uważnie monitorować okolice siodła w ramieniu opadającym na północ ze szczytu Pośredniego Goryczkowego. Można rozważyć wykorzystanie w tym celu monitoringu wizyjnego za pomocą kamer zasilanych energią słoneczną. Granice udostępnianej strefy należy poprowadzić w taki sposób, aby zabezpieczały rejon potencjalnego występowania cietrzewi. Można rozważyć zmianę ich przebiegu w szczycie toków, tj. w kwietniu.

15. Propozycje monitoringu

a) Regularne liczenia osób wyjeżdżających poza granice udostępnionych obszarów

Proponuje się prowadzenie liczeń w Dolinie Goryczkowej Świńskiej oraz nad Zielonym Stawem w Dolinie Gąsienicowej. Będą one wykonywane z różną częstotliwością nie rzadziej niż raz w tygodniu, szczególnie przy ładnej pogodzie. Obserwacje będą prowadzone w miarę możliwości bezpośrednio po intensywnym opadzie śniegu, a więc wtedy kiedy jazda poza utrzymywanymi trasami jest najbardziej atrakcyjna.

Celem działań będzie monitoring osób przenikających na tereny nieudostępnianie.

b) Regularne wykonywanie dokumentacji fotograficznej terenów sąsiadujących z udostępnionymi obszarami

Dokumentacja fotograficzna powinny być wykonywana w ciągu trzech dni bezpośrednio po świeżym opadzie śniegu, a następnie co 5 dni lub w przypadku braku widoczności w pierwszym możliwym terminie. Proponuje się wykonywanie fotografii następujących terenów: Dolina Goryczkowa Świńska, głównie stoki ramienia Pośredniego Wierchu Goryczkowego oraz stoki zamykające kocioł Zielonego Stawu Gąsienicowego od zachodu. Punkty wykonywania zdjęć powinny zostać zamierzone odbiornikiem GPS.

Celem działań będzie monitoring osób przenikających na tereny nieudostępnianie.

c) Monitoring szybkości zanikania pokrywy śnieżnej

Dokumentacja fotograficzna szybkości zanikania pokrywy śnieżnej będzie wykonywana co dwa tygodnie, począwszy od 1 kwietnia. Monitoring obejmie zbocza Pośredniego Goryczkowego Wierchu oraz Beskidu. Punkty wykonywania zdjęć zostaną zamierzone odbiornikiem GPS.

Celem tego działania będzie określenie przybliżonej wielkości, akumulacji pokrywy śnieżnej.

d) Inwentaryzacja uszkodzeń jednego z gatunków

Jedynym zagrożeniem, którego nie da się ustalić na etapie wykonywania niniejszej analizy, jest możliwość wzrost liczby narciarzy na udostępnionych terenach i związane z tym prawdopodobieństwo zwiększenia oddziaływania na pokrywę roślinno-glebową. Aby dokonać oceny tego wpływu, należy wdrożyć rozbudowany monitoring potencjalnych uszkodzeń roślinności, jak również frekwencji narciarzy na analizowanym terenie. Z powyższych względów należy założyć kilka powierzchni porównawczych w celu określenia stopnia uszkodzania roślinności przez ślizgi nart na terenach nieutrzymywanych za pomocą maszyn.

16. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Nagłośnienie przedsięwzięcia w środkach masowego przekazu, przed opublikowaniem niniejszego opracowania daje możliwość przeanalizowania potencjalnych konfliktów społecznych, które mogą się pojawić w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia. Jak do tej pory głównym źródłem informacji są media, w większości wypadków zniekształcające istotę podejmowanych działań oraz procedurę ogłaszania decyzji. Pojawiają się też informacje o poszerzeniu „tras narciarskich”, co może się kojarzyć z decyzją o zwiększeniu powierzchni terenów utrzymywanych przez ratraki.

W załącznikach do analizy prezentowane są artykuły prasowe, które zostały opublikowane na ten temat.

Pierwsza publikacja w prasie codziennej pojawiła się 28.12.2009 r. w „Gazecie Krakowskiej”. W ślad za tym 30.12.2009 r. na stronie TPN został opublikowany komunikat informujący, że w TPN trwają prace nad przygotowaniem analizy oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 oraz że dokument ten zostanie poddany konsultacjom społecznym.

W nawiązaniu do tej informacji, 5 stycznia pojawiają się pierwsze artykuły prasowe opracowane na podstawie depechy nadanej przez PAP. Komunikat został następnie powielony przez inne media (Onet.pl, wp.pl, Hoga.pl, Gazeta.pl, Interia.pl, Wprost.pl) nadana została audycja, w której dyrektor TPN wyjaśnia ideę przedsięwzięcia. Nie pada tam ani jedno słowo dotyczące tego, że decyzja już zapadła.

7 stycznia na portalu społecznościowym Facebook została założona grupa „Wolny Kasprowy”, która w ciągu niespełna tygodnia zebrała 732 członków. W opisie grupy napisano „Dołączając do naszej grupy, dajesz świadectwo, że chcesz aktywnie i z dbałością korzystać z terenów nam udostępnionych. Być może w przyszłości dzięki naszej postawie rejon Kasprowego Wierchu będzie bardziej przypominał miejsca takie jak Krippenstein niż narciarskie moloche pełne hałasu, śmieci i braku poszanowania dla innych istot”.

11 stycznia w „Gazecie Wyborczej” został opublikowany artykuł pt. *Rewolucja na stokach Tatr*. Na jej łamach, wbrew temu co można było przeczytać na stronach TPN, pojawia się informacja, że park zamierza ogłosić decyzję 12 stycznia. Dalej cytowany jest dyrektor TPN, który mówi że „zamierza wprowadzić takie rozwiązanie od początku lutego”. W dalszej kolejności autor przytacza negatywne wypowiedzi przedstawicieli Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz Pracowni na rzecz Wszystkich Istot. Na forum Gazety, pod artykułem wypowiedziały się 54 osoby. 20 wypowiedzi miało wydźwięk akceptacji dla podejmowanej inicjatywy, 14 głosów było negatywnych, a 20 nie dotyczyło tematu. Artykuł został powielony na stronach Interia.pl, Onet.pl, Wprost.pl

12 stycznia TPN na swojej stronie internetowej prostuje informację opublikowaną przez „Gazetę Wyborczą”. 13 stycznia media powielają ten komunikat. Tego samego dnia na stronach internetowych Pracowni na rzecz Wszystkich Istot pojawia się informacja prasowa pt. *Tatry – narciarstwo nie może wyprzeć przyrody*.

Opierając się na informacjach prasowych można stwierdzić, że źródłem potencjalnych konfliktów będą osoby zrzeszone w organizacjach ekologicznych, które swoją działalność koncentrują m.in. na terenie Tatr. Przewiduje się również, że przedsięwzięcie zostanie źle odebrane przez przeciwników zagospodarowania Kasprowego Wierchu. Na wyjaśnienia oczekuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, który zażądał od TPN zajęcia stanowiska. Jak się jednak wydaje, w tym wypadku sprawa zostanie wyjaśniona.

Można więc sądzić, że przedsięwzięcie nie wywoła istotnych konfliktów społecznych.

17. Podsumowanie i wnioski

W wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby niniejszego opracowania należy stwierdzić, że nie jest możliwe udostępnienie terenów położonych zarówno w Dolinie Goryczkowej, jak i Gąsienicowej w granicach opisanych w rozdziale 6. W Dolinie Gąsienicowej, w związku z istniejącymi ograniczeniami przyrodniczymi, należy wyłączyć przestrzeń położoną pomiędzy wierzchołkiem Beskidu a Przełęczą Liliowe. W Dolinie Goryczkowej wyłączenie to powinno objąć teren pomiędzy wierzchołkiem Pośredniego Goryczkowego a „tradycyjnym” trawersem tego zbocza. W tym wypadku jest to uwarunkowane tradycyjnie ugruntowaną formą użytkowania tego stoku.

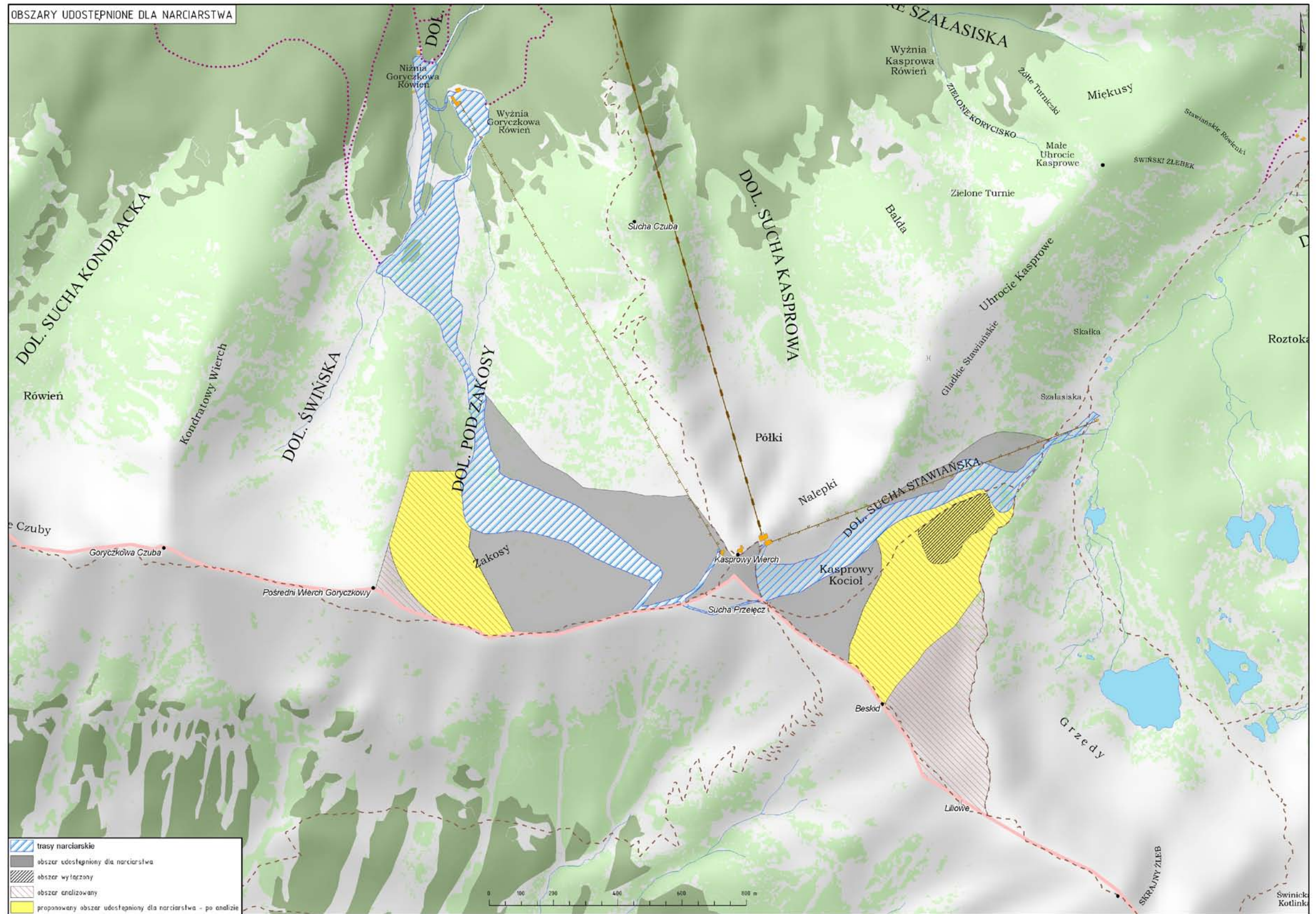
W toku analiz zidentyfikowano następujące ograniczenia przyrodnicze na odcinku pomiędzy szczytem Beskidu a Przełęczą Liliowe:

- występowanie gleb wykształconych na podłożu węglanowym unikatowych w tym rejonie Tatr,
- występowanie zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla podłoża węglanowego unikatowych w tym rejonie Tatr,
- występowanie ostoi kozicy.

Powierzchnia terenów proponowanych do udostępnienia wynosi: 27.99 ha.

W sytuacji niewystarczającej pokrywy śnieżnej proponuje się ponadto wyłączenie z udostępnienia obszar porośnięty kosodrzewiną o powierzchni 2,78 ha. W takim wypadku jego granice w części południowej będą oznakowane za pomocą tyczek.

Proponuje się ponadto, aby na obszarze pomiędzy Beskidem a przełęczą Liliowe wdrożyć monitoring przenikania narciarzy na teren nieudostępniany, zalegania pokrywy śniegu oraz ewentualnych uszkodzeń roślinności porastającej podłoże węglanowe.



Ryc. 25 Proponowane do udostępnienia obszary, będące wynikiem przeprowadzonej analizy

18. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia analizy

Arlettaz R., Patthey P., Baltic M., Leu T., Schaub M., Palme R., Jenni-Eiermann S. 2007. Spreading free-riding snow sports represent a novel serious threat for wildlife. *Proceedings of the Royal Society B Biological Sciences*, 274 (1614): 1219-1224.

Barabasz Singel. 1914. Wspomnienia narciarza

Engel J. 2009. Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa

Grodzicki J., Zembruski J. 1985. Wstępne wyniki badania zmian miąższości pokrywy śnieżnej metodą fotogrametryczną na wschodnim zboczu Pośredniego Goryczkowego Wierchu, Tatr Zachodnie. W: II Zjazd Naukowy Towarzystwa Przyjaciół Nauk o Ziemi. Drzonków. 8-10 listopada 1985.

Guzik M. 2001. Analiza zmiany szaty roślinnej Tatr przy wykorzystaniu technik geomatycznych na przykładzie Doliny Bystrej i Suchej Stawiańskiej. Praca magisterska

Guzik M., Skawiński P., Wężyk P. 2002. Oddziaływanie narciarstwa zjazdowego na szatę roślinną Doliny Goryczkowej w Tatrach. W: red. J. Partyka, Użytkowanie turystyczne Parków Narodowych. Ruch turystyczny- Zagospodarowanie- Konflikty- Zagrożenia, Ojców

Inwentaryzacja przyrodnicza (monitoring przyrodniczy) dla kolei linowej Kuźnice – Kasprowy Wierch w zakresie pokrywy glebowej i szaty roślinnej. Kraków 2006. Uniwersytet Jagielloński Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej

Inwentaryzacja (monitoring przyrodniczy) w zakresie pokrywy glebowej i szaty roślinnej w rejonie oddziaływania kolei linowej PKL Kuźnice – Kasprowy Wierch. Sprawozdanie z I etapu badań za rok 2008. Kraków 2008. Uniwersytet Jagielloński Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej

Inwentaryzacja (monitoring przyrodniczy) w zakresie pokrywy glebowej i szaty roślinnej w rejonie oddziaływania kolei linowej PKL Kuźnice – Kasprowy Wierch. Sprawozdanie z II etapu badań (wiosna 2009 r.). Kraków 2009. Uniwersytet Jagielloński Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej

Inwentaryzacja przyrodnicza (monitoring przyrodniczy) dla kolei linowej Kuźnice – Kasprowy Wierch w zakresie fauny (świstak, kozica, cietrzew, niedźwiedź, fauna glebowa) – 29.09.2006. Polska Akademia Nauk Instytut Ochrony Przyrody.

Kłapa M. 1966. Prace Stacji Badawczej Instytutu Geografii PAN na Hali Gąsienicowej w latach 1962-1964. *Przegląd Geograficzny* 38 (2): 253-268

Krzan Z., Skawiński P., Kot M., Evans R. 1993. Zmiany przestrzennego rozkładu pokrywy śnieżnej na terenach narciarskich Kasprowego Wierchu w sezonach 1990/91 i 1991/92. *Parki Nar. i Rez. Przyr.* 12(2): 63-77.

Łajczak A. 2002. Slope Remodelling in Areas Exploited by Skiers: Case Study of the Northern Flysh Slopes of Pilsko Mountaun, Polish Carpathian Mountains, [w:] Allison R. J. (red.) *Applied Geomorphology*, Chichester, s. 91-100.

Łajczak A., Michalik S., Witkowski Z. (red.) 1996. Wpływ narciarstwa i turystyki pieszej na przyrodę masywu Pilska, *Studia Naturae* 41

Monitoring przyrodniczy dla kolei linowej Kuźnice – Kasprowy Wierch w zakresie fauny. Stan na 30.06.2009 r. 2009a. Polska Akademia Nauk Instytut Ochrony Przyrody.

Monitoring przyrodniczy dla kolei linowej Kuźnice – Kasprowy Wierch w zakresie fauny. Stan na 30.09.2009 r. 2009b. Polska Akademia Nauk Instytut Ochrony Przyrody.

Mosimann T. 1985. Geo-ecological impacts of ski piste construction in the Swiss Alps, *Applied Geography* 5 (1): 29-37.

Pfeffer K. 2003. Integrating spatio-temporal environmental models for planning ski runs. Proefschrift Universiteit, Utrecht

Probst U. 1991. Natur erleben- Natur bewahren I. Padagogische Fachbroschure zur Gestaltung schulischer Skiwochen in den Alpen. Stoppel-Verlag.

Rączkowska Z., Kozłowska A. 1999. Pokrywa śnieżna a roślinność. W: *Badania geoekologiczne w otoczeniu Kasprowego Wierchu. Prace Geograficzne* 174

Ries, J. B. 1996. Landscape damage by skiing at the Schauinland in the Black Forest, Germany. *Mountain Research and Development* 16: 27-40.

Ruth-Balaganskaya E., Myllynen-Malinenb K. 2000. Soil nutrient status and revegetation practices of downhill skiing areas in Finnish Lapland – a case study of Mt. Ylläs. *Landscape and Urban Planning* 50 (4): 259-268

Skawiński P. 1985, Struktura populacji drzew i krzewów ponad współczesną górną granicą lasu w intensywnie narciarsko użytkowanej Dolinie Goryczkowej w Tatrach. Praca doktorska. Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN w Krakowie.

Skawiński P. 1993. Oddziaływanie człowieka na przyrodę kopuły Kasprowego Wierchu oraz Doliny Goryczkowej w Tatrach, W: Cichocki W. red. *Ochrona Tatr w obliczu zagrożeń*, Wydawnictwo Muzeum Tatrzańskiego, Zakopane, s. 197-226

Skawiński P., Krzan Z. 1996 Narciarstwo. W: Mirek Z. red. Przyroda Tatrzańskiego Parku Narodowego. Tatry i Podtatrze 3. Wyd. Tatrzański Park Narodowy; Zakopane-Kraków.

Skawiński P., Krzan Z., Kot M., Evans R. 1993. Dynamika miąższości pokrywy śnieżnej w rejonie Kasprowego Wierchu w latach 1990-1992. Parki Nar. i Rez. Przyr. 12(2): 53-62.

Tsuyuzaki S. 1994. Environmental deterioration resulting from ski resort construction in Japan. Environm. Conserv., 21: 121-125

Wężyk P., Guzik M. 2002. Kartowanie w okresie zimowym terenów narciarskich w kotłach goryczkowym i gąsienicowym z wykorzystaniem technik globalnego systemu pozycjonowania. W: Borowiec W, Kotarba A, Kownacki A, Krzan Z, Mirek Z: Przemiany środowiska przyrodniczego Tatr. Tatrzański Park Narodowy, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk o Ziemi, Oddział Kraków. Kraków-Zakopane.

Zwijacz-Kozica T. 2008. Tokowiska cietrzewi w centralnej części Tatrzańskiego Parku Narodowego i ich potencjalne zagrożenie ze strony narciarstwa W: Ochrona kuraków leśnych. Materiały pokonferencyjne. Janów Lubelski 16-18 października 2007 r., CILP, s. 144-151