

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



Fakulta
tělesné kultury

ANALÝZA PODMÍNEK PRO SKIALPINISMUS V ČESKÉ REPUBLICE

Bakalářská práce

Autor: Anna Brandlová

Studijní program: Rekreatologie – pedagogika volného času

Vedoucí práce: Mgr. Marek Maráček

Olomouc 2023

Bibliografická identifikace**Jméno autora:** Anna Brandlová**Název práce:** Analýza podmínek pro skialpinismus v České republice**Vedoucí práce:** Mgr. Marek Maráček**Pracoviště:** Katedra rekreologie**Rok obhajoby:** 2023**Abstrakt:**

Tato bakalářská práce se zaměřuje na analýzu podmínek pro skialpinismus v České republice. V její rámci je věnována pozornost teoretickému i praktickému aspektu tohoto sportu. V teoretické části práce se soustředím na důkladné zkoumání historie skialpinismu, vybavení nezbytného pro tuto aktivitu a také na významné aspekty spojené s vysokohorským prostředím a bezpečností na horách.

V praktické části se práce zabývá popisem a porovnáním skialpových tras ve třech významných českých pohoří: Jizerské hory, Šumava a Krkonoše. Detailněji jsou analyzovány jednotlivé trasy v těchto oblastech s důrazem na jejich charakteristiku, obtížnost a přístupnost. Kromě toho jsou zkoumány také další faktory, jako je případné povolení ke vstupu do chráněných oblastí a přítomnost lyžařských středisek.

Výsledky práce budou sloužit jako přehledný průvodce pro skialpinisty, kteří se zajímají o možnosti a podmínky pro tento sport v České republice. Analýza tras a jejich charakteristik přispěje k lepšímu porozumění podmínek pro skialpinismus v jednotlivých lokalitách a umožní sportovcům lépe plánovat své výpravy.

Klíčová slova:

Skialpinismus, vybavení, pohoří, laviny, chráněné krajinné oblasti, Česká republika, Šumava, Krkonoše, Jizerské hory

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author: Anna Brandlová

Title: Analysis of conditions for ski-touring in the Czech Republic

Supervisor: Mgr. Marek Maráček

Department: Department of Recreation and Leisure Studies

Year: 2023

Abstract:

This bachelor thesis focuses on the analysis of conditions for ski mountaineering in the Czech Republic. It focuses on the theoretical and practical aspects of the sport. In the theoretical part of the thesis, I focus on a thorough examination of the history of ski mountaineering, the equipment necessary for this activity and also on important aspects related to the alpine environment and safety in the mountains.

The practical part of the thesis deals with the description and comparison of ski-alpine routes in three important Czech mountain ranges: the Jizera Mountains, the Šumava Mountains and Krkonoše. The individual routes in these areas are analysed in detail with emphasis on their characteristics, difficulty, and accessibility. In addition, other factors such as possible permission to enter protected areas and the presence of ski resorts are also examined.

The results of the work will serve as an overview guide for ski mountaineers interested in the possibilities and conditions for this sport in the Czech Republic. The analysis of the routes and their characteristics will contribute to a better understanding of the conditions for ski mountaineering in individual locations and will enable athletes to better plan their expeditions.

Keywords:

Ski-touring, equipment, mountains, avalanches, protected landscape areas, Czech Republic, Sumava, Giant Mountains, Jizera Mountains.

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Marka Maráčka, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 29. června 2023

.....

Děkuji vedoucímu práce Mgr. Marku Maráčkovi a pracovníkům katedry za pomoc a cenné rady, které mi poskytli při zpracování této práce.

OBSAH

Obsah	7
1 Úvod	9
2 Přehled poznatků	10
2.1 Vývoj a historie skialpinismu	10
2.2 Definice Skitouring, Skialpinismus a Ski – running	11
2.2.1 Skitouring	11
2.2.2 Skialpinismus.....	11
2.2.3 Ski – running.....	12
2.3 Vybavení skialpinismu	13
2.3.1 Základní vybavení.....	13
2.3.2 Bezpečnostní vybavení.....	17
2.3.3 Horolezecká výstroj.....	19
2.4 Pohyb ve vysokohorském prostředí	20
2.4.1 Bezpečnost	21
2.4.2 Horská služba	22
2.4.3 Ochrana přírody	24
2.5 Medializace skialpinismu	26
2.5.1 Mezinárodní organizace – olympiáda (svět, ČR).....	26
2.5.2 Závody v zahraničí	27
2.5.3 Závody v České republice.....	28
2.6 Projekty zaměřené na Skialpinismus v České republice.....	29
2.6.1 Projekt Skialp do škol	29
2.6.2 Projekt Zažij skialpy	30
2.7 Horský průvodce – guide.....	30
3 Cíle.....	32
3.1 Hlavní cíl	32

3.2	Dílčí cíle	32
3.3	Výzkumné otázky případně hypotézy.....	32
4	Metodika	33
5	Výsledky.....	35
5.1	Krkonoše	36
5.2	Šumava	38
5.3	Jizerské hory	40
6	Diskuse.....	43
6.1	Jsou v České republice vhodné podmínky pro Skialpinismus?.....	44
6.2	Jaký je rozdíl mezi skialpovými trasy v České republice a v zahraničí?	45
6.3	Limity práce	46
7	Závěry	47
8	Souhrn	48
9	Summary.....	49
10	Referenční seznam	50
11	Přílohy.....	54
11.1	Seznam obrázků	54
11.2	Seznam tabulek.....	54
11.3	Zkratky	54

1 ÚVOD

Skialpinismus, kombinace horolezectví a lyžování, je stále oblíbenější outdoorovou aktivitou, která láká mnoho lidí k objevování horských vrcholů. Česká republika disponuje rozmanitými horami a skalnatými oblastmi, které nabízejí široké možnosti pro skialpinistické aktivity. Avšak pro bezpečné provozování skialpinismu je nezbytné získat podrobné informace o aktuálních podmínkách v terénu.

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou podmínek pro skialpinismus v České republice s důrazem na jejich aktuálnost a bezpečnost.

Důležitost tohoto tématu spočívá v tom, že skialpinismus je sport s určitým rizikem a zkušenostmi závislým na aktuálních podmínkách. Analyzování těchto podmínek a poskytování relevantních informací má potenciál snížit riziko nebezpečných situací a nehod při skialpinistických výpravách. Cílem je vytvořit přehled vybraných pohoří, který bude skialpinistům sloužit jako cenný průvodce při plánování jejich výprav. Důraz je kladen na aktualitu a spolehlivost poskytovaných informací. Obsah práce bude zahrnovat rešerši dostupných dat a informací o podmínkách pro skialpinismus ve vybraných pohořích České republiky, metodiku sběru a analýzu dat, a výslednou interpretaci výsledků.

Mojí motivací je vášeň pro skialpinismus a zájem o bezpečnostní aspekty tohoto sportu. Uvědomuji si, že správné informace a znalosti o podmínkách v horách, mohou výrazně ovlivnit bezpečnost a kvalitu skialpinistických zážitků.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Vývoj a historie skialpinismu

Přibližně v roce 2 500 před naším letopočtem si první lovci začali ulehčovat pohyb ve sněhu pomocí lyží. Tyto lyže jim výrazně usnadňovaly pohyb v zasněženém terénu. V průběhu času se začaly vyvíjet metody zdokonalení lyží, jednou z nich bylo použití zvířecích kůží, které se upevňovaly na lyže a bránily tak jejich klouzání zpět při výstupu kopcem (Milasinovic, 2017).

Jednou z průkopnických postav, která spojila lyžování s horolezectvím, byl John Thompson. Tento horolezec využíval lyže k přepravě pošty mezi východními vrcholky Sierra Nevady a osadami v Kalifornii. Tuto činnost vykonával od roku 1855 a pokračoval v ní po dobu minimálně dvaceti let. Během svých poštovních výprav, které trvaly 3 dny tam a 48 hodin zpět na 140kilometrové trase, přepravil Thompson na saních až 100 kilogramů pošty (Volken et al., 2007).

Avšak osobnost, která je často považována za „otce skialpinismu“, je Wilhelm von Arlt z Německa. V roce 1894 jako první vykonal výstup na lyžích nad 3000 metrů, a to na horu Hoher Sonnblick, jež dosahuje 3 105 metrů nad mořem. Tato hora spolu s okolím se staly jedněmi z nejžádanějších míst pro skialpinismus ve východní části rakouských Alp, s horami jako Hoher Sonnblick, Schareck a Hocharn, které lákají na náročné sjezdy strmými terény i klasické skialpinistické výpravy (Winter, 2002).

Jako klíčový mezník v historii skialpinismu je často označován rok 1888, kdy se norskému výzkumníkovi Fridtjofu Nansenovi podařilo jako prvnímu přejít kontinentální ledovec na Grónsku na lyžích. V následujících letech se tato aktivita rozšířila do Alp, kde byl v roce 1890 zdolán například Heimgarten, který se nachází ve výšce 1790 m.n.m. Ve stejném roce se začaly zakládat první lyžařské kluby (Melek, 2019).

Skialpinismus se začal velmi rychle rozšiřovat a už v roce 1894 byla poprvé s lyžemi vylezena třítisícovka. V roce 1904 byla zdolána nejvyšší hora Evropy Mont Blanc a následně bylo pokořeno i Kilimandžáro. V roce 1934 se konal první lyžařský přejezd Alp. Skialpinismus se dále rozšiřoval do světa a v roce 2000 Davo Karnicar poprvé zdolala i nejvyšší hora světa Mount

Everest a následně sjel až do základního tábora. V roce 2009 sjel český horolezec David Fojtík horu Dhaulagiri z výšky 8 167 m.n.m. do nižšího základního tábora (Winter, 2002).

2.2 Definice Skitouring, Skialpinismus a Ski – running

Ve vysokohorské turistice spojené s horolezectvím rozlišujeme tři základní lyžařské aktivity – skitouring, skialpinismus a ski-running.

2.2.1 Skitouring

Lyžařská turistika mimo upravené sjezdovky, zejména v horském a alpském prostředí, je označována jako Skitouring. Tato činnost neklade důraz na použití vybavení pro horolezectví a je považována za poměrně méně náročnou. Skitouring nabízí širokou škálu možností pro lyžování v nerušeném prostředí přírody. Vyžadované vybavení pro tuto formu lyžování je obvykle pohodlnější, avšak to je vykoupeno vyšší hmotností materiálů. Ačkoli vyšší hmotnost může mít negativní vliv při výstupu, během sjezdu přispívá k pocitu stability a jistoty. Skitouring může zahrnovat jednodenní i vícedenní túry a obvykle se provádí mimo ledovcová území (Krupová, 2014).

Skitouring je také považován za vytrvalostní aerobní disciplínu s pozitivním dopadem na fyzickou kondici jedince a s potenciálem snížit riziko vzniku různých onemocnění (Brtník, Neumann, 1999).

2.2.2 Skialpinismus

Skialpinismus je spojení horolezeckého výstupu a lyžařského sjezdu v terénu. Spojení těchto dvou adrenalinových sportů vyvolá v člověku tak intenzivní zážitek, že je tato disciplína považovaná za královskou disciplínu v alpinismu (Winter, 2002).

Český horolezecký svaz (2013) popisuje skialpinismus takto „Skialpinismus byl původně termín označující přesun na lyžích k nástupům na horolezecké výstupy v horských dolínách pokrytých sněhem, teprve později se k tomu přidaly sjezdy. V současné době se pod pojmem skialpinismus rozumí všechny lyžařské aktivity v horách mimo hranice lyžařských středisek. Má tři základní formy:

- turistickou (technicky jednoduché túry a přechody přes sedla),
- extrémní (náročné přechody a mimořádně strmé sjezdy, nebo sjezdy ve velkých nadmořských výškách),
- závodní.“

Lienerth (2013) rozdělil skialpinismus i na výškový skialpinismus. Tato aktivita se koná v e výšce 6 000 m.n.m. a je velmi náročná a riziková.

Komplexita skialpinismu je ovlivněna širokou škálou prvků. Patří sem charakteristiky terénu, technické aspekty výstupu a sjezdu, nadmořská výška a nutnost horolezeckého vybavení. V tomto kontextu dochází k interakci s ledovcovými oblastmi, kde hrozba nebezpečí narůstá. Z tohoto důvodu je zásadní ovládat techniky práce s lanem, včetně navazování a manipulace, a být schopen řešit situace v ledovcových trhlinách. Sekce s vyšší úrovní obtížnosti mohou být začleněny do túry i mimo segmenty s ledovci a v takovém případě je možnost odložit lyže na batoh a pokračovat s použitím maček a cepínu. Skialpinismus vyžaduje pokročilé fyzické schopnosti, schopnost navigace v terénu a schopnost adekvátně hodnotit rizika v terénu

2.2.3 Ski – running

Ski-running je označován jako závodní skialpinismus. Jedná se o velmi fyzicky náročný sport. Účastníci závodů se na lyžích speciálně upravených pro skialpinismus téměř sprintovým tempem vydávají vzhůru kopcem. Po dosažení vrcholu rychle odstraňují stoupací pásy (většina účastníků je schopna odstranit pásy aniž by museli sundat lyže) a následně sjíždějí strmými svahy. Během závodů je požadováno, aby účastníci měli s sebou určitou výbavu – zařízení na vyhledávání lavin, sondu, lopatu a tekutiny. Součástí výbavy mohou být také první pomoc, píšťalka a mačky (Matouš, 2012).

Závodníci zde mají daleko lehčí lyžařské vybavení než například u skitouringu, které jim umožňuje rychlý běh. Ski – runnig rozlišuje sedm typů závodů. Nejčastější závod se nazývá start a cíl a vyhrává ten, který zdolá trať v nejkratším čase. Dále jsou závody jako Rallye, štafety, sprint, Alpin Marathon štafet a long distance (Nekvindová, 2011).

2.3 Vybavení skialpinismu

Vybavení pro skitouring a skialpinismus se od sebe příliš neliší. Materiál rozdělujeme na tři kategorie – Základní, bezpečnostní a doplňující. U výrobku by mělo být vždy uvedeno příslušné číslo normy spolu se symbolem CE, což značí, že produkt vyhovuje standardům stanoveným evropskými normami. Pokud je produkt opatřen značkou UIAA, znamená to, že splňuje ještě detailnější kritéria, která stanovila Mezinárodní horolezecká unie UIAA (Lienerth, 2013).

2.3.1 Základní vybavení

Do základního vybavení pro skitouring a skialpinismus řadíme lyže, vázání, stoupací pásy, boty a teleskopické hole.

Lyže určené pro skialpinismus jsou obvykle lehčí než lyže určené pro sjezdové lyžování, což umožňuje skialpinistům snadno překonat výškový rozdíl. Existuje mnoho variant lyžařských konstrukcí, s každou speciálně navrženou pro odlišné sněhové a terénní podmínky. Lyže s užším profilem jsou vhodné pro tvrdý povrch s přítomností ledu nebo zmrzlého firnu, jelikož umožňují rychlé manévrování. Naopak, pro jízdu v prašanu jsou vhodnější širší lyže, které dokáží lépe klouzat po povrchu sněhu, aniž by se do něj příliš zapadaly. Rozměr lyží je také klíčovým faktorem. Menší lyže nabízejí jednodušší manévrování během výstupu, umožňují agilnější změnu trajektorie a nepotřebují tak široký prostor. Naopak, delší lyže poskytují zvýšenou stabilitu při obratech, efektivněji udržují stopu, avšak mohou být komplikovanější k ovládnutí v těsných prostorech, jako jsou například svahy a průsmyky (Lienerth, 2013).

Stefan Winter (2002) identifikuje tři hlavní typy lyží používaných ve skialpinismu. První typ je známý jako univerzální skialpinistická lyže neboli „allround“ model. Tento druh lyží je vhodný pro různé aktivity, od vysokohorských túr po dlouhé přejezdy, a vyznačuje se nižší hmotností, širším profilem a mírným vykrojením po stranách. Tyto lyže obvykle nemají delší délku než lyžařova výška a nejsou určeny pro rychlé sjezdy.

Lyže kategorie „Freeride“ představují další variantu skialpinistických lyží. Charakterizují se pevnou a širší stavbou, což umožňuje excelentní schopnosti při jízdě v prašanu a podporuje svižné sjíždění. Při výstupu je ovšem nutné počítat s tím, že tyto lyže mají vyšší váhu.

Třetí kategorií jsou závodní skialpinistické lyže, které mají lehkou konstrukci optimalizovanou pro snadnější výstupy. Avšak, díky nižší hmotnosti, nemusí poskytovat stejnou stabilitu při sjezdu za nepříznivých sněhových podmínek

Jak uvádí Pohl a Shellhammer, (2005) při výběru lyže jsou důležité čtyři základní parametry a to délka, šířka, tuhost a vykrojení.

Obrázek 1

Skialpové lyže



Zdroj: www.lusti.cz

Jeden z hlavních rozdílů mezi skialpovým a sjezdovým **vázáním** spočívá v možnosti přepnutí do režimu chůze, který nám umožňuje komfortní výstup. Skialpinistické vázání by mělo být co nejlehčí, ovšem musí mít i dostatečnou tuhost jak pro výstup, tak i sjezd.

Při režimu chůze si skialpinista nastaví polohu patní opěrky (může si vybrat ze tří poloh), které si zvolí podle prudkosti terénu. Tyto patní opěrky jdou ovládat pomocí holí. Mezi nejznámější druhy vázání se řadí rámové vázání a skialpové vázání pinové (techové). V dnešní době je nejvíce využíváno skialpové vázání pinové, které vynalezl Rakušan Fritz Barthel v roce 1984. Je mnohem lehčí než rámové vázání. Další rozdíl je v tom, že skialpinista zvedá pouze samotnou botu, nikoliv celé vázání. Pinové vázání funguje pomocí hrotů ve špičce vázání, které zapadnou do kovových důlků (insertů) na špičce boty. U vázání jsou důležité brzdičky, které se někdy nahrazují pojistným řemínkem. Pro extrémní podmínky jako je led nebo krusty se využívají haršajzny (kovové mačky), protože stoupací pás není dostačující (Kuprová, 2014).

Obrázek 2

Skialpové pinové vázání



Zdroj: www.hudy.cz

Stoupací pásy jsou hlavním rozdílem mezi sjezdovými a skialpinistickými lyži. Díky nim se skialpinista pohybuje ve směru vpřed, ale díky složení chlupů na pásu nedochází k podklouznutí. Dříve se pásy vyráběli z tulení srsti. Nyní však se stoupací pásy nejčastěji z mohérových a syntetických (nylonu) vláken. Některé pásy jsou kombinací obojího. U pásů se řeší jak délka, tak i šířka, která je vykrojena podle tvaru lyží. Pás by měl pokrývat co nejrozsáhlejší plochu lyže a končit 2-5mm od hrany lyže. (Frank et al., 2007).

Většina pásů je pokryta lepidlem, které se na lyže opatrně nalepí. Zároveň připevníme pás pomocí kotvícího systému na špičku a patu u lyží. Nejnovějším druhem pásů je hybridní pás, který se jednodušeji rozlepuje od sebe, ale zároveň strana, která drží lepící vrstvu u těla pásů, lepí silně. Samozřejmě živnost a přilnavost pásů závisí na správné údržbě. Po túře je potřeba pás vysušit a očistit od nečistot jako je například jehličí nebo jiné znečištění (Melek, 2019).

Obrázek 3

Stoupací pásy



Zdroj: www.hudy.cz

Skialpinistické boty jsou specificky upraveny pomocí dvou funkcí. Jedná se o funkce, které si určujeme podle toho, jestli máme před sebou výstup nebo sjezd. Při výstupu je využívána flexe v ohybu hlezenního kloubu a umožňuje pohodlnější výstup. Při sjezdu si přehodíme funkci na sjezd. Bota se nám zpevní a je velmi podobná sjezdovým bot. V dnešní době už je velmi jednoduché přepínání mezi těmito dvěma funkcemi. Boty jsou vyvinuty i pro skialpinisty, kteří se v průběhu své cesty potřebují dostat přes skalnatý povrch a lyže na chvíli sundat (Pohl, Schellhammer, 2005).

Skialpinistické hole jsou známé díky neobvyklým talířkům s velkou plochou na konci holí, díky kterým se skialpinista nepropadá do hlubokého sněhu. Další důležitá funkce teleskopických holí je nastavení délky. Tato vlastnost je využívána jak při změně terénu, tak i při transportu. Při výstupu se většinou hůlky prodlužují, a naopak při sjezdu zkracují (Winter, 2002). Při dlouhém traverzu je využívána i prodloužená rukojeť, díky které nemusíte hole hned zkracovat, ale pouze jenom chytit níže. Existují hole dvoudílné nebo trojdílné. Pro skialpinismus se upřednostňují hole dvoudílné, protože je menší pravděpodobnost zamrznutí kloubu na holí (Info Hudy, 2013).

Obrázek 4

Skialpinistické dvojdílné hole



Zdroj: www.hudy.cz

2.3.2 Bezpečnostní vybavení

Bezpečnostní vybavení na skialpy je nedílnou součástí každého skialpinisty. Mezi tři základní pomůcky patří lavinový vyhledávací přístroj, lopata a sonda. Tyto pomůcky usnadňují hledání a vysvobození osoby, která je pod lavinou. Je důležité, aby každý člen výpravy měl svoje vybavení a věděl, jak se s tím pracuje. Mezi další vybavení patří lavinový batoh, Avalanche Ball a Avalung (Winter, 2002).

Lavinový vyhledávač často nazývaný „pípák“, je nezbytný pro lokalizaci jedinců zavalených lavinou. Tento detektor disponuje dvěma režimy – přijímáním a vysíláním. Oba režimy operují na globálně uznávané frekvenci 457 kHz. Zařízení pracuje na základě kombinace zvukových a vizuálních indikací. Zvuková indikace spočívá v pípání, jehož intenzita se mění v závislosti na vzdálenosti k osobě pod lavinou. Vizuální indikace zahrnují směrové ukazatele a vzdálenost k zavalenému jedinci, což se zobrazuje na digitálním displeji (Info Hudy, 2013).

V současné době je nejrozšířenějším typem „pípáku“ digitální verze, avšak existují i analogové lavinové detektory. Systém vyhledávání s využitím digitálního zařízení se opírá o tři antény, které mají vysoký dosah ve třech dimenzích. Detektor poté navádí vyhledávače podél siločarách k zavalené osobě. Modernější modely jsou schopny také identifikovat počet zavalených osob. Po nalezení jednoho z jedinců je možné zařízení nastavit tak, aby ignorovalo signál této osoby a umožnilo tak pokračovat ve vyhledávání dalších. Před výstupem je rovněž klíčové zkontrolovat stav baterií v zařízení (Melek, 2019).

Obrázek 5

Lavinový vyhledávač



Zdroj www.hudy.cz

Lavinová lopata je další důležitou součástí bezpečnostního vybavení. V současnosti jsou dva druhy. Standardní lopata nebo závodní. Standardní lopata se rozděluje na plastovou nebo kovovou. Doporučuje se lopata kovová, protože má daleko větší tuhost listu lopaty a vydrží déle než plastová. Rozdíl v hmotnosti skoro žádný není. Lopata se dá rozložit na dvě části, aby se s nimi dalo jednoduše jezdit. Závodní lopata je přizpůsobená k závodním účelům, proto jsou velmi odlehčené, plastové a menší (Winter, 2002).

Lavinová sonda umožňuje zjistit hloubku, ve které se zavalený jedinec nachází, a také určit v jaké se nachází poloze. Sonda se vertikálně zasazuje do sněhu v oblasti systematicky uspořádaném sondovacím poli s mezerami o velikosti 20 centimetrů mezi body. Standardní délka sondy se obvykle pohybuje mezi 2 až 3 metry a je vyrobena z hliníkové slitiny nebo karbonu, spojených ocelovým lanem. Sondy se dají zároveň složit pro jednodušší transport (Pohl, Schellhammer, 2005).

Obrázek 6

Lavinová sonda



Zdroj: www.hudy.cz

V batohu, určeném pro použití v lavinových situacích, je integrován systém, který zvyšuje pravděpodobnost přežití jedince v případě, že je zavalen lavinou. Funkce lavinového batohu je založena na principu inverzní segregace v proudu částic. To naznačuje, že větší částice se udržují na povrchu proudu materiálu, zatímco menší částice směřují ke dnu. V dnešní době existuje několik typů, mezi které patří například ABS, Scott alpride nebo Protection airbag systém. Všechny typy fungují na podobném principu. Člověk, při stržení laviny, zatáhne za jistící lanko a během dvou až tří vteřin se naplní vak, který se nachází kolem batohu a vznikne tzv. polštář (Horská služba, 2023).

Obrázek 7

Lavinový batoh



Zdroj: Horská služba 2023

2.3.3 Horolezecká výstroj

Horolezecká výstroj také patří do výbavy pro skialpinistu, ale záleží samozřejmě na náročnosti a charakteru trati. U nás v České republice nemáme ledovcové podmínky, tudíž horolezecká výstroj není povinností, ale v ledovcových oblastech horolezecká výstroj povinná je. Do horolezecké výstroje patří mačky, cepín, helma, úvazek, lana a karabiny (Melek, 2019).

Mačky neboli stoupací železa zvyšují bezpečnost ve výstupech i sestupech v prudkém svahu, kde už se nedá udržet na lyžích. V dnešní době se nejvíce používají mačky s rychloupínacím systémem nebo s popruhy (Kuprová, 2014).

Obrázek 8

Mačky



Zdroj: www.hudy.cz

Cepín slouží hlavně k vysekávání stupů a k bezpečnému postupu v ledu. Dále můžeme cepín použít i jako jistící bod nebo se s ním dá také brzdit při správném zacházení (Winter, 2002).

Obrázek 9

Cepín



Zdroj: www.hudy.cz

Helma je velmi důležitá hlavně při sjezdu, kdy se neví, co se pod sněhem nachází. Ale její uplatnění najdete i během cesty na vrchol, kdy jdete ve žlabu mezi ledovci nebo skálami. Nemusí se kupovat hned skialpinistická, stačí aspoň lezecká nebo cyklistická (Info Hudy, 2021).

Skialpinista používá **sedák** velmi lehký, který se v dnešní době dá obléknout přímo přes lyže (Krupová, 2014).

Při vybírání **lana** se skialpinista zaměřuje na lano s vodoodpudivou úpravou. Při skialpinismu se nejčastěji používají lana jednoduchá typu 1. Skialpinista by s ním měl zvládnout slanění, spouštění, záchranné techniky a navázání na ledovec.

Během túry v ledovcovém prostředí potřebujeme i několik druhů **karabin**. Nejvíce používaná je karabina „HMS“, která se používá při jištění. Je důležité mít i náhradní karabiny například se šroubovací pojistkou (Winter, 2002).

2.4 Pohyb ve vysokohorském prostředí

Pohyb ve vysokohorském prostředí vyžaduje zvýšenou fyzickou zdatnost a aklimatizaci na vyšší nadmořskou výšku. Pohyb může být ovlivněn povětrnostními podmínkami jako je například silná sněhová bouřka. Ve vysokohorském prostředí může být pohyb i velmi náročný na psychickou stránku člověka, protože se často přizpůsobujeme novým podmínkám a pohybujeme se v neznámém okolí. Proto je důležité vědět základní bezpečnost na horách.

2.4.1 Bezpečnost

Hory jsou místem, kde může dojít k úrazům z několika důvodů. Hejla (1995) klasifikoval příčiny do sedmy bodů:

1. neznalost terénu,
2. nevládnutí pohybu v horském terénu,
3. nedostatečná fyzická, psychická i teoretická připravenost, a především přecenění vlastních schopností,
4. Nevhodný výběr túry a špatné načasování,
5. Neodpovídající výzbroj a výstroj,
6. Špatné počasí, malá viditelnost a působení přírodních živlů (vítr, bouřka, laviny a další),
7. Vysoká nadmořská výška a intenzivnější sluneční záření.

I když je vynaloženo dostatečné úsilí na adekvátní přípravu, trénink vybavení a s ohledem na zkušenosti, nelze zcela eliminovat riziko úrazů. Rakušan Emil Zsigmondy (1861-1885) rozdělil příčin těchto rizik na objektivní a subjektivní charakter.

Mezi objektivní charakter se zahrnuje změny počasí, náročný terén, silný vítr, laviny, mlha, bouřka a další. Subjektivní charakter ovlivňuje daná osoba, která se pohybuje v horském prostředí a může dané věci ovlivnit. Jedná se například o riskování, nedostatečné zkušenosti, vyčerpání, nízká kondice a podobně (Kompán & Görner, 2007).

Mezi zásady, které by se měli dodržovat a díky tomu předejít nebezpečí úrazu řadíme podle Hejla et al., (1978) na:

- obtížnost túry,
- časovou kalkulaci celé túry,
- brát ohled na fyzickou i psychickou zdatnost každého člena výpravy,
- délku a rychlost trasy určovat podle nejslabšího člena skupiny,
- první jde vedoucí trasy a skupinu ukončuje zdatný jedinec,
- chodit na túru ve více než 2 lidech

„Zdravotnická problematika v turistice zahrnuje široké spektrum vědomostí a zručností, které by měl člověk působící v přírodním prostředí znát“ (Khandl et al, 2006).

Bezpečné chování na túře začíná ještě před výpravou, kdy je důležité si zkontrolovat veškeré vybavení a připravit si plán trasy, která odpovídá vašim schopnostem a zkušenostem. Když se trasa připravuje měla by se vyhýbat nebezpečným místům v terénu jako jsou například muldy a žlaby, kde dochází ke shromažďování lavinového sněhu. Nebezpečná je i cesta blízko hřebene, kde bývají převěje a místa s navátým sněhem, které lyžař může odlomit a způsobit utržení laviny (Pala, Fialová, 2010).

Během túry je důležité se stále orientovat kde se nacházíte a jestli se počasí výrazně nemění na horší podmínky. Pokud se jde ve skupině nejslabší členek by měl jít jako druhý za vůdcem, aby mohl určovat tempo. Po túře by měla následovat zpětná vazba a uzavření celého výletu.

2.4.2 Horská služba

První zmínky o horské službě vznikly v roce 1850, kdy vznikli první průvodci a nosiči, kteří museli umět základy první pomoci. V roce 1913 při běhu na lyžích na 50 km zahynuli dva kamarádi. Jeden z kamarádů dal svoji bundu druhému kamarádovi. Tenhle čin je označován jako pomoc člověka člověku v horách a od té doby je den 24. března jako den Horské služby v České republice (Horská služba, 2023).

Horská služba je organizovaná podle různých horských regionů. Její hlavní úkoly zahrnují provádění záchranných akcí, preventivní opatření, poskytování průvodcovských služeb a podporu ochrany životního prostředí. Co se týče preventivních opatření, Horská služba zajišťuje označování tras (včetně instalace sloupků), stavbu a údržbu varovných a informačních cedulí, lávek a rozcestníků atd. Dále také vydává informační materiály a pořádá vzdělávací přednášky. Je důležité si uvědomit, že většina členů Horské služby jsou dobrovolníci, kteří věnují svůj volný čas péči o bezpečnost v horách. Je tedy klíčové respektovat jejich instrukce (Hejl et al, 1978).

Dle Boštíkové (2004), je nezbytné, aby každý, kdo se vydává do hor, byl informován a znal základy první pomoci. V případě vzniku zranění je na jednotlivci, aby učinil kroky k minimalizaci rizika ohrožení života a počkal na příchod Horské služby.

V roce 2012 byla uvedena mobilní aplikace Horská služba, kompatibilní s operačními systémy iOS a Android. Klíčovou funkcí této aplikace je možnost rychle a efektivně vyžádat si pomoc v krizových situacích. Aplikace umožňuje poslat nouzovou SMS zprávu s informací o poloze uživatele jak na dispečink Horské služby, tak i ostatním horským záchranářům. Aplikace využívá GPS pro stanovení polohy, takže není závislá na datovém připojení (Horská služba, 2013)

Další důležitá aplikace, kterou by měl mít člověk v mobilu je aplikace záchranka. je vybavena jednoduchým a rychlým způsobem, jak kontaktovat zdravotnickou záchranou službu nebo horskou službu v případě potřeby. Je navržen tak, aby vám poskytl okamžitou pomoc prostřednictvím jediného stisku tlačítka. Kromě toho obsahuje i další inteligentní funkce a propojení, které vám mohou pomoci v nouzi (Zachrankapp, 2023).

Díky aplikaci se člověk může dozvědět jaké je počasí, stupeň lavinového nebezpečí a také aktuální sněhové podmínky pro zvolené místo. Dále v ní můžeme najít čtyři informační oblasti:

- návod, jak poskytnout první pomoc
- desatero horské služby
- pravidla jízdy na sjezdovkách
- instrukce, jak přecházet nebezpečí v lavinových oblastech (Aplikace horská služba do mobilu, 2017)

Obrázek 10

Aplikace do mobilu Horská služba



Zdroj: Horská služba 2023.

Další vhodnou aplikací, která poskytuje základní přehled o současné lavinové situaci v českých, ale i zahraničních horách je aplikace SnowSafe (Aplikace SnowSafe do mobilu, 2017).

2.4.3 Ochrana přírody

Ochrana přírody je v současné době jedním z nejdůležitějších témat nejen v České republice, ale i po celém světě. V dřívějších dobách byl hlavním cílem ochrana zvířat a rostlin, v současné době je předmětem ochrany celá krajina, kterou obývají nejrůznější organismy. Hlavním významem ochrany přírody je zachování biodiverzity a ekosystému, ale také přínos pro lidské zdraví a celkový blahobyt.

Pokud se chceme v přírodě věnovat turistice a jiným pohybovým aktivitám je klíčové, abychom měli dobré povědomí o zákoně o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb., který byl přijat v České republice dne 19. února 1992. Tato znalost nám umožní provádět tyto aktivity v souladu se zákonem a chránit přírodu před poškozením nebo znehodnocením.

V případě, že se jedná o území ekologicky významné může být vyhlášeno za zvláště chráněné. Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny nám pomáhá rozdělit tato území

- Národní parky,
- Chráněné krajinné oblasti,
- Národní přírodní rezervace,
- Přírodní rezervace,
- Národní přírodní památky,
- Přírodní památky.

Národní parky jsou oblasti s větší rozlohou, obvykle přesahující 1 000 hektarů. V těchto oblastech převládají ekosystémy, které nebyly zásadně ovlivněny lidskou činností, nebo jsou výjimečné díky své přirozené krajině. Tyto území jsou klíčová pro zachování biologické rozmanitosti a slouží jako nadregionální biocentra s nejvyšším stupněm ochrany, což znamená, že ochrana přírody je zde nejdůležitější a převažuje se nad ostatními činnostmi (Kompán, Görner, 2007).

V České republice se nacházejí čtyři národní parky (tabulka 1). Těmi jsou Krkonošský národní park, Národní park Podyjí, Národní park Šumava a Národní park České Švýcarsko.

Tabulka 1

Národní parky v České republice

Národní park	Vyhlášení	Rozloha (ha)
Šumava	20.3. 1991	69 000
Krkonoše	17.5. 1963	36 300
České Švýcarsko	1.1. 2000	7 900
Podyjí	1.6. 1991	6 300

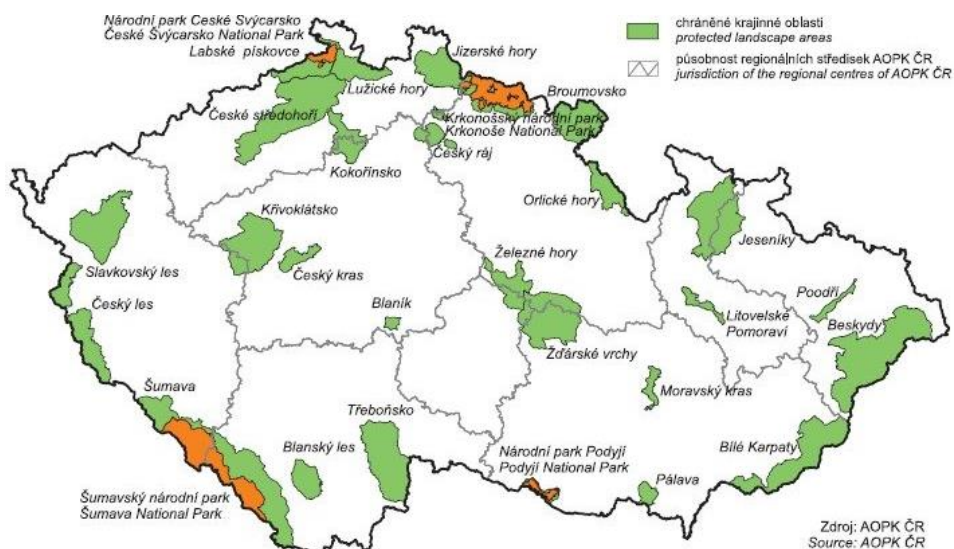
Zdroj: vlastní

Chráněné krajinné oblasti (dále jen "CHKO") jsou v České republice významným prostředkem ochrany přírody a krajiny. Jsou definovány zákonem o ochraně přírody a krajiny a jsou vytvořeny na územích s významnými přírodními hodnotami a krajinářskými prvky. Cílem CHKO je chránit a zachovávat přírodu a krajinné hodnoty pro budoucí generace, zároveň však zohledňovat i potřeby obyvatel a jejich hospodaření v krajině (Vyškovský et al, 1997).

V České republice existuje celkem 25 CHKO, které se nacházejí na územích různého charakteru a rozlohy. (Obrázek 11)

Obrázek 11

Mapa České republiky s vyznačenými NP a CHK



Zdroj PlanetaCestování.cz

2.5 Medializace skialpinismu

V posledních letech se stává skialpinismus stále populárnější outdoorovou aktivitou, a to přitahuje pozornost i ze strany médií. Hlavními zdroji informací o skialpinismu jsou internetové stránky, kde se lze dozvědět nejen o závodech, ale i o výbavě a technikách, která jsou pro skialpinismus důležitá.

Televizní pořady se zaměřují na prezentaci nejen výkonů profesionálních sportovců, ale i na rekreační skialpinismus. Jedním z příkladů je například pořad „Na skialpech přes hory“ na televizní stanici ČT sport. Tento pořad se zaměřuje na prezentaci skialpinismu jako sportovní aktivitu pro širokou veřejnost. První odvysílání bylo v roce 2015.

2.5.1 Mezinárodní organizace – olympiáda (svět, ČR)

Mezinárodní organizace skialpinismu (ISMF) je mezinárodní sportovní organizace, která byla založena v roce 2008 jako nástupce Mezinárodní federace skialpinismu a horolezectví (UIAA). Cílem ISMF je propagovat a rozvíjet skialpinismus jako sportovní disciplínu a podporovat mezinárodní spolupráci v této oblasti. Organizace se také snaží harmonizovat pravidla pro závody v této disciplíně, aby byly závody mezi různými zeměmi srovnatelné (Mezinárodní organizace skialpinismu, 2021).

Mezi hlavní aktivity ISMF patří organizace mistrovství světa ve skialpinismu, mistrovství Evropy a dalších mezinárodních závodů, jako například Světový pohár ve skialpinismu. Tyto závody jsou důležité nejen pro špičkové závodníky, ale také pro amatéry, kteří se chtějí v této disciplíně zdokonalovat.

Česká republika se stala členem ISMF v roce 2012. Tím získala možnost zúčastnit se mistrovství světa a dalších mezinárodních závodů, které jsou pořádány pod hlavičkou ISMF. Česká republika má také svou vlastní organizaci pro skialpinismus, Český horolezecký svaz – sekce skialpinismu, která je členem ISMF a koordinuje české závody v této disciplíně (Český horolezecký svaz, 2021).

Skialpinismus je sport, který má potenciál být zařazen do programu olympijských her. Zatím není skialpinismus oficiálně zařazen do programu olympijských her, ale byl již několikrát zařazen do programu olympijských her mládeže. V roce 2026 by měl být skialpinismus zařazen do programu Zimních olympijských her v Miláně a Cortině d'Ampezzo jako exhibiční sport. Toto

rozhodnutí bylo schváleno Mezinárodním olympijským výborem (IOC) v roce 2019 (International Olympic Committee, 2019).

Podle Scherrerové a kolektivu (2019) bude exhibiční skialpinismus na Zimních olympijských hrách 2026 v Itálii představovat dvě disciplíny, a to individuální závod a štafetový závod. Individuální závod bude zahrnovat závod na čas s více než 800 metry převýšení, zatímco štafetový závod bude zahrnovat závod týmů, které se budou střídat na trati s více než 1 200 metry převýšení.

Skialpinismus na olympijských hrách bude mít speciální pravidla, která se budou lišit od pravidel ISMF. Zařazení skialpinismu do programu olympijských her může vést k dalšímu rozvoji a popularizaci tohoto sportu. Tento krok také přispěje k zavedení standardizovaných pravidel pro skialpinistické závody a k většímu mezinárodnímu uznání skialpinismu jako sportovní disciplíny (Scherrerová et al., 2019).

2.5.2 Závody v zahraničí

Skialpinismus je stále populárnější sport a s tím roste i počet mezinárodních závodů. Tyto závody jsou pro špičkové závodníky nejen výzvou, ale také cestou k dosažení mezinárodního uznání. V zahraničí se konají různé druhy závodů, jako jsou závody jednotlivců, závody družstev, vertikální závody a závody s překážkami (ISMF, 2021).

Mistrovství světa ve skialpinismu se koná každoročně a je organizováno Mezinárodní organizací skialpinismu (ISMF). V roce 2022 se konalo v italském Courmayeuře, kde se závodníci soutěžili v různých disciplínách, jako jsou vertikální závody, individuální závody a štafetové závody.

Další důležitou soutěží je mistrovství Evropy, které se také koná každoročně. V roce 2022 se konalo ve švýcarském Andermattu, kde se závodníci opět utkali v různých disciplínách.

Světový pohár ve skialpinismu je také velmi prestižní soutěží, který se koná od roku 1988, je organizován ISMF a koná se každoročně na různých místech po celém světě. V roce 2022 se závody konaly v Andoře, Itálii, Španělsku a Francii. Světový pohár je rozdělený na několik kategorií podle věku, pohlaví a závodních disciplín.

Pro amatéry jsou důležité závody jako Alpago Trophy nebo Tour de Rutor, které jsou otevřené všem zájemcům. Tyto závody jsou výzvou pro začátečníky a amatéry, kteří se chtějí ve skialpinismu zdokonalovat.

Vzhledem k tomu, že se skialpinismus stává stále populárnějším sportem, jsou i v zahraničí organizovány lokální závody. Tyto závody nejsou sice tak velké a slavné jako Světový pohár nebo mistrovství světa, ale pro místní skialpinisty představují důležitou příležitost k získání zkušeností a porovnání svých výkonů s ostatními závodníky.

2.5.3 Závody v České republice

Skialpinistické závody představují vzrušující disciplínu, která kombinuje techniky lyžování a horolezectví v rámci závodního prostředí. Tyto závody jsou stále populárnější nejen na mezinárodní scéně, ale také v rámci České republiky.

Závodní skialpinismus v České republice sahá až do 90. let, kdy se začaly pořádat první neoficiální závody. Tyto závody měly převážně amatérský charakter a účastnilo se jich pouze malé množství nadšenců tohoto sportu. Postupem času však závody skialpinismu získávaly na popularitě a začaly se konat pravidelně. Vznikla řada různých závodních formátů, které se liší v délce, obtížnosti a pravidlech.

Mezi nejpopulárnější závody v České republice patří například Skialp Cup, Skialp Tour nebo Czech Skialpinism Cup. Tyto závody poskytují skialpinistům širokou škálu možností, které zahrnují různé věkové kategorie a rozmanité druhy jednotlivých závodů. Tímto způsobem jsou závody přizpůsobeny potřebám a schopnostem jednotlivých skialpinistů, ať už jsou to začátečníci, pokročilí závodníci nebo profesionálové. Každá kategorie nabízí specifické trasy a vzdálenosti, které vyzývají závodníky a umožňují jim měřit své dovednosti a výkonnost ve srovnání s ostatními účastníky. To poskytuje prostor pro růst a rozvoj jak jednotlivců, tak celého skialpinistického společenství. Závody se často konají v krásných horských oblastech a nabízejí účastníkům nádherné výhledy a příležitost objevit různorodé terény. Závodníci se musí vypořádat s náročnými výšlapovými etapami i s rychlými sjezdy, čímž se projevuje jejich schopnost fyzické vytrvalosti, technické zručnosti a taktického rozhodování (Český horolezecký svaz, 2021).

Závodní skialpinismus přináší nové výzvy a motivuje skialpinisty ke zlepšování svých dovedností a kondice. Závody poskytují prostor pro setkávání a výměnu zkušeností mezi skialpinisty různých úrovní. Tím přispívají k rozvoji komunity skialpinistů a vytvářejí příležitosti pro vzájemné inspirace.

Dalším významným aspektem závodů skialpinismu je jejich přínos pro popularizaci tohoto sportu mezi širší veřejností. Závody přitahují pozornost médií a diváků, kteří se zajímají o sportovní události a výkony skialpinistů. Tím se skialpinismus stává viditelnějším a získává větší povědomí ve společnosti. To může podpořit další zájem o tento sport a přilákat nové nadšence.

2.6 Projekty zaměřené na Skialpinismus v České republice

2.6.1 Projekt Skialp do škol

V dnešní době je důležité věnovat zvýšenou pozornost zdraví a pohybu. Školy hrají v tomto procesu klíčovou roli, a proto je spojení mezi skialpy, tělocvikem a školami nenahraditelné. Projekt "Skialp do škol" vzniká s cílem propojit tyto prvky a přinést novou dimenzi do výuky tělesné výchovy.

Projekt "Skialp do škol" je vítanou inovací ve vzdělávání, která zahrnuje nejen samotný sport, ale také pedagogické aktivity, bezpečnostní školení a spolupráci s profesionály v oboru. Tato iniciativa přináší školám a studentům příležitost objevit krásu pohybu v přírodě, rozvíjet zdravý životní styl a posilovat týmovou spolupráci, čímž přispívá k jejich celkovému rozvoji. Tělocvik je klíčovým předmětem ve školním osnovách a má za úkol podporovat pohybové dovednosti, zdravý životní styl a sociální interakci. Integrace skialpinismu do tělocviku přináší žákům nové a motivující prostředí, které posiluje jejich fyziku, ale také rozvíjí dovednosti jako orientace v terénu, plánování trasy a překonávání překážek.

Tento projekt vznikl v letošní zimě mezi lednem až březnem jako iniciativa zaměřená na propojení skialpinismu s výukou tělesné výchovy ve školách. Do projektu bylo vybráno celkem pět škol, které se staly účastníky skialpového kurzu. Tento kurz poskytl studentům a profesorům příležitost naučit se základy skialpinismu, rozvíjet fyzické dovednosti a objevovat krásy horské přírody. Celkem se na kurzu zúčastnilo více než 200 studentů a profesorů, kteří projevíli zájem o tuto aktivitu a chtěli se zapojit do projektu. Zakladatelé projektu "Skialp do

škol" jsou Ondřej Moravec, známý český biatlonista, spolu s Branislavem Adamcem a Janem Kloučkem, odborníky v oblasti tělesné výchovy a sportu. Tito tři zakladatelé spojili své znalosti, zkušenosti a vášeň pro skialpinismus s cílem přinést nový a inovativní přístup ke vzdělávání a pohybu ve školách. (Skialp do škol, 2022)

2.6.2 Projekt Zažij skialpy

Projekt "zažij skialpy" je sportovní iniciativa zaměřená na širokou veřejnost, bez ohledu na výkonnost či věkovou kategorii. Pobyt v přírodě v kruhu přátel či rodiny, spojený s možností fyzické aktivity, představuje neocenitelnou hodnotu. Zásadní však je, aby byla zajištěna bezpečnost účastníků, neboť zdraví má nejvyšší prioritu. Součástí projektu je rovněž edukační složka, která plánuje pořádání přednášek o bezpečném chování v horách, jež budou realizovány ve spolupráci s Horskou službou. Hlavním cílem tohoto projektu je umožnit účastníkům zažít skialpy.

2.7 Horský průvodce – guide

Skialpinismus je náročný sport, který kombinuje lyžování a horolezectví. Pro bezpečnost a úspěch v této disciplíně jsou nezbytní zkušení a kvalifikovaní průvodci, známí také jako guidi. Guide ve skialpinismu je zkušený profesionál, který má hluboké znalosti hor, lavinového vývoje a techniky skialpinismu.

Pro skialpinisty je spoléhání na zkušeného guida klíčové. Díky svým znalostem a zkušenostem guide poskytuje skupině jistotu a důvěru při zdolávání obtížných horských prostředí. Kromě toho guide představuje také zdroj informací o místních podmínkách, historii hor a zajímavostech v okolí.

Vzájemná komunikace a spolupráce mezi guide a skialpinisty jsou zásadní pro úspěch výpravy. Guide se snaží přenést své znalosti a dovednosti na členy skupiny, aby se stali samostatnějšími a získali důvěru ve vlastní schopnosti. Zároveň respektuje individuální dovednosti a omezení jednotlivých skialpinistů, aby výprava probíhala v bezpečném prostředí. (Skialpuj, 2022).

V dnešní době existuje mnoho guides, instruktorů a průvodců, kteří se specializují na různá sportovní odvětví. Pokud se zaměříme na guides ve skialpinismu, každý z nich má

specifické školení a kvalifikace. Mezi nejvyšší licencí, kterou je možné dosáhnout je licence horského vůdce IFMGA (anglicky) / UIGAM (francouzsky). Tito odborníci mají oprávnění vést skupiny do určitých oblastí a v některých zemích jsou dokonce jedinými oprávněnými průvodci v určitých oblastech. (Skialpuj, 2022).

V České republice máme například společnost Alice Guides, která se specializuje na skialpinismus a další adrenalinové sporty. Tito profesionálové mají bohaté zkušenosti a široké znalosti hor, což jim umožňuje poskytovat průvodcovské služby a instruktážní kurzy ve skialpinismu. Společnost Alice Guides si klade za cíl sdílet svou vášeň a dovednosti s lidmi, kteří chtějí objevovat krásu hor a provozovat adrenalinové sporty. (Alive guides, 2023).

Důležitou roli guides ve skialpinismu hraje jejich odbornost a schopnost předat své znalosti a dovednosti dalším. Kvalifikovaní guides jsou nejen průvodci, ale také instruktoři, kteří pomáhají lidem rozvíjet jejich skialpinistické schopnosti a bezpečnostní povědomí. Jejich přítomnost a vedení zajišťují bezpečnost, orientaci a inspiraci pro skialpinisty v jejich dobrodružstvích v horách.

3 CÍLE

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bakalářské práce je zanalyzovat, popsat a porovnat skialpinistické trasy ve vybraných pohořích České republiky.

3.2 Dílčí cíle

- 1) Charakterizovat náročnost tras

3.3 Výzkumné otázky případně hypotézy

- 1) Jsou v České republice vhodné podmínky pro skialpinismus?
- 2) Jaký je rozdíl mezi skialpovými trasy v České republice a v zahraničí?

4 METODIKA

Tato bakalářská práce je rozdělena na dvě hlavní části, teoretickou a praktickou. Teoretická část je zaměřena na poskytnutí komplexního přehledu o skialpinismu, a k tomu slouží rešerše odborné literatury a dalších zdrojů. Základní informace teoretické části představují témata, jako jsou vybavení potřebné pro skialpinismus, historický vývoj tohoto sportu a klíčové aspekty bezpečnosti na horách.

Při rešerši byl kladený velký důraz na kvalitu a relevanci zdrojů. Důležitou roli hrály knihy a odborné publikace, které byly získány prostřednictvím knihoven Univerzity Palackého v Olomouci. K doplnění tohoto základu byla využita také mezinárodní literatura, získaná především prostřednictvím databází Web of Science a Scopus. Při vyhledávání v těchto databázích byly použity anglické termíny, jako je "mountaineering", "ski-touring" a "mountain safety", což umožnilo přístup k širokému spektru mezinárodních studií a článků.

Další hodnotné informace byly čerpány z internetových stránek, které se zabývají skialpinismem a horolezectvím, jako například Skialpuj, Český horolezecký svaz a Hudy.cz. V neposlední řadě byly do práce začleněny i poznatky a zkušenosti autora, získané během praxe v oblasti skialpinismu.

V praktické části této bakalářské práce byla provedena detailní analýza tří vybraných pohoří v České republice, a to konkrétně Krkonoš, Šumavy a Jizerských hor, které disponují oficiálně vytyčenými skialpinistickými trasami. Volba těchto pohoří byla motivována jejich statutem jako Národních parků (NP) či Chráněných krajinných oblastí (CHKO) v rámci, kterých jsou skialpinistické aktivity regulovány a povoleny. Je důležité poznamenat, že v jiných pohořích s označením CHKO nebo NP mohou být skialpinistické aktivity omezeny nebo zakázány legislativou.

Prvním pohořím, které bylo podrobena analýze, jsou Krkonoše. Ke shromažďování informací byla využita oficiální webová stránka Národního parku Krkonoše (KRNAP), kde byla nalezena sekce věnovaná zimním aktivitám, a v té podsekce zaměřená na skialpinismus s popisy tras. Pro vizualizaci a detailní analýzu jednotlivých tras byl následně využit online nástroj Mapy.cz. Každá trasa byla pečlivě zanesena do této mapové aplikace, což umožnilo

vygenerování výškových profilů tras. Z těchto profilů byly získány klíčové informace, jako jsou celková délka trasy, převýšení, nejvyšší bod a další relevantní parametry.

Webová stránka KRNAP rovněž poskytuje informace o potenciálním lavinovém nebezpečí na vybraných trasách za určitých klimatických podmínek, jako je vysoké množství sněhu nebo nepříznivé počasí. Tyto údaje představují zásadní informace pro hodnocení bezpečnosti a proveditelnosti skialpinistických výprav v Krkonoších.

V rámci mého výzkumu jsem provedla analýzu obdobnou k předchozí, avšak zaměřenou na pohoří Šumava. V tomto případě jsem postupovala opačnou metodikou. Jako první krok jsem využila webový portál mapy.cz, kde jsem vyhledala oficiálně vytyčené skialpinistické trasy v oblasti Šumavy. Výsledkem hledání bylo sedm tras v blízkosti lyžařského areálu Špičák. Následně jsem se zaměřila na webovou stránku lyžařského areálu (www.lyzovani.spicak.cz), konkrétně na sekci věnovanou skialpinismu. Na této části webu je k dispozici příručka obsahující popis sedmi tras specificky určených pro skialpinismus. Součástí příručky je i grafické znázornění trasy. Tyto mapy jsem poté opětovně vložila do portálu mapy.cz, aby se mi podařilo ověřit výškový profil jednotlivých tras. Dále jsem prostudovala informace na webových stránkách specializujících se na skialpinismus, kde jsem získala údaje naznačující, že v dané oblasti není pravděpodobnost výskytu lavin vysoká.

Jako třetí a finální pohoří na které jsem se zaměřila jsou Jizerské hory. Postupovala jsem obdobným způsobem, jakým jsem postupovala u Šumavy. Do vyhledávače na webu mapy.cz jsem zadala Jizerské hory a lokalizovala oficiální trasy v okolí Ještědu. Následně jsem prozkoumala oficiální webové stránky Ski areálu Ještěd, kde byly uvedeny detailní popisy tras. Pro ověření správnosti informací, jako je délka trasy, převýšení a nejvyšší bod, jsem trasy zakreslila do mapy a následně provedla kontrolu.

5 VÝSLEDKY

Hlavním cílem této části bylo analyzovat, popsat a porovnat skialpinistické trasy ve třech významných pohoří České republiky, a sice v Krkonoších, Šumavě a Jizerských horách.

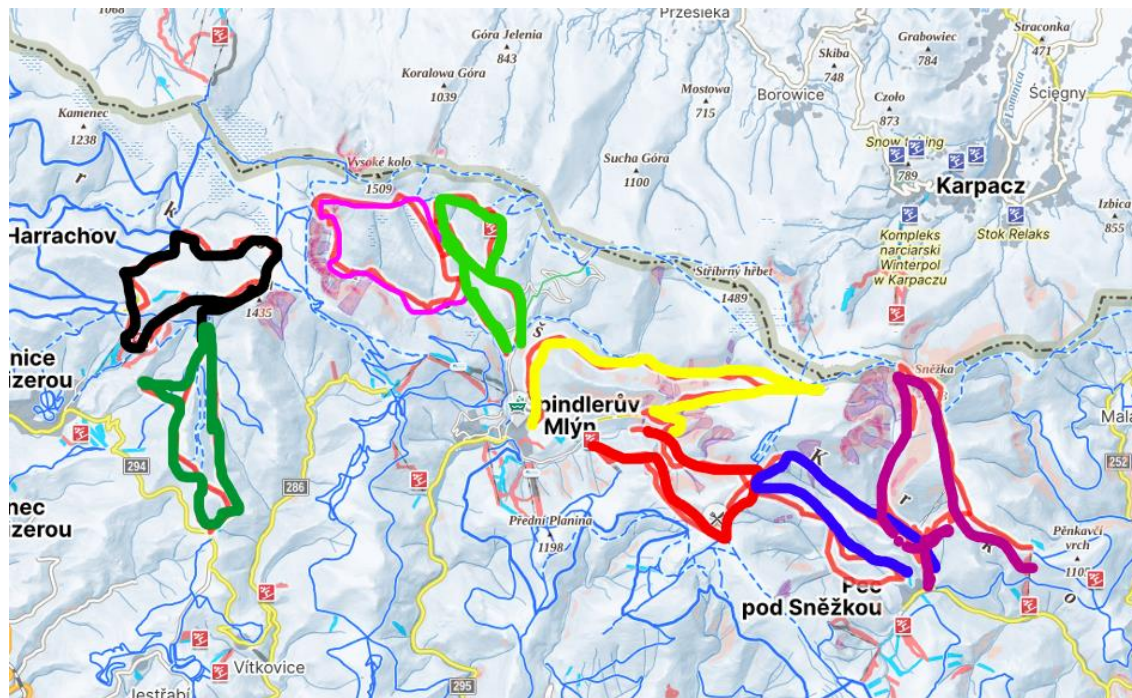
V jednotlivých kapitolách se práce zaměří na důkladné porovnání odlišností a zajímavostí skialpinistických tras v těchto pohoří. Každé pohoří má své jedinečné charakteristiky, které ovlivňují možnosti skialpinismu, jako jsou například nadmořská výška, klimatické podmínky nebo terénní náročnost. Důraz bude kladen i na analýzu tras samotných.

Tato bakalářská práce klade za cíl poskytnout ucelený a praktický průvodce, který bude sloužit skialpinistům při výběru tras v České republice a zároveň poskytne užitečné informace pro další rozvoj a podporu tohoto sportu v naší zemi.

5.1 Krkonoše

Obrázek 12

Mapa oficiálních skialpových tras v Krkonoších



Zdroj www.mapy.cz

Trasa 1 – Svatý Petr-Stohem nahoru – Klínovky – Výrovka – Dlouhý důl – Svatý petr – Špindlerův mlýn

Trasa 2 – Martinova bouda – Labská bouda – Labský důl – Dvorský potok – Patejdlova bouda – Martinova bouda

Trasa 3 – Špindlerův mlýn – Dřevařská cesta – Bouda u Bílého Labe – Weberova cesta údolím Bílého Labe – Luční bouda – Stará Bucharová cesta – Hrazený důl – Hrazený potok – Svatý Petr

Trasa 4 – Medvědí koleno – Brádlery boudy – Ptačí kameny – Moravská bouda – Davidova bouda – Medvědí bouda – Medvědí koleno

Trasa 5 – Pec pod Sněžkou – Modrý důl – Výrovka – Richterova Bouda – Pec pod Sněžkou

Trasa 6 – Pec pod Sněžkou – Obří důl – Obří bouda – Sněžka – Růžová hora – Bukové údolí – Pec pod Sněžkou

Trasa 7 – Rokytnice nad Jizerou – Liščí Doupě – Vlčí cesta – U vlka – Vrata – napojení na tras KČT

Trasa 8 – Hoření Domky – Zadní Plech – Krakonošova snídaně – U Čtyř pánů – Růženčina zahrádka – Kotelské sedlo

Tabulka 2

Popis oficiálních skialpových tras v Krkonoších

	Délka trasy	Převýšení nahoru	Převýšení dolů	Nejvyšší bod	Lavinové nebezpečí
Trasa 1	11 km	526 m	593 m	1 362 m n.m.	Klínová cesta
Trasa 2	15 km	706 m	693 m	1 361 m n.m.	Martinova bouda
Trasa 3	13,8 km	599 m	702 m	1 425 m n.m.	Hrazený potok
Trasa 4	13,5 km	575 m	590 m	1 304 m n.m.	V oblasti medvědího potoka
Trasa 5	13,5 km	738 m	729 m	1 380 m n.m.	Zimní tyčovaná cesta Modrým dolem k Výrovce
Trasa 6	12,6 km	1313 m	764 m	1 603 m n.m.	Do sedla pod bývalou Obří boudou
Trasa 7	10,9 km	514 m	518 m	1 072 m n.m.	Podél potoka v Liščím Doupěti
Trasa 8	11,9 km	787 m	759 m	1 378 m n.m.	X
Součet	102,2 km				

Zdroj vlastní.

Tabulka 2 poskytuje kvantitativní analýzu skialpinistických tras v Krkonoších, včetně délky tras vyjádřené v kilometrech a převýšení, které je nutné překonat během exkurze. Současně, tabulka informuje o potenciálních rizik spojených s lavinovým nebezpečím, které

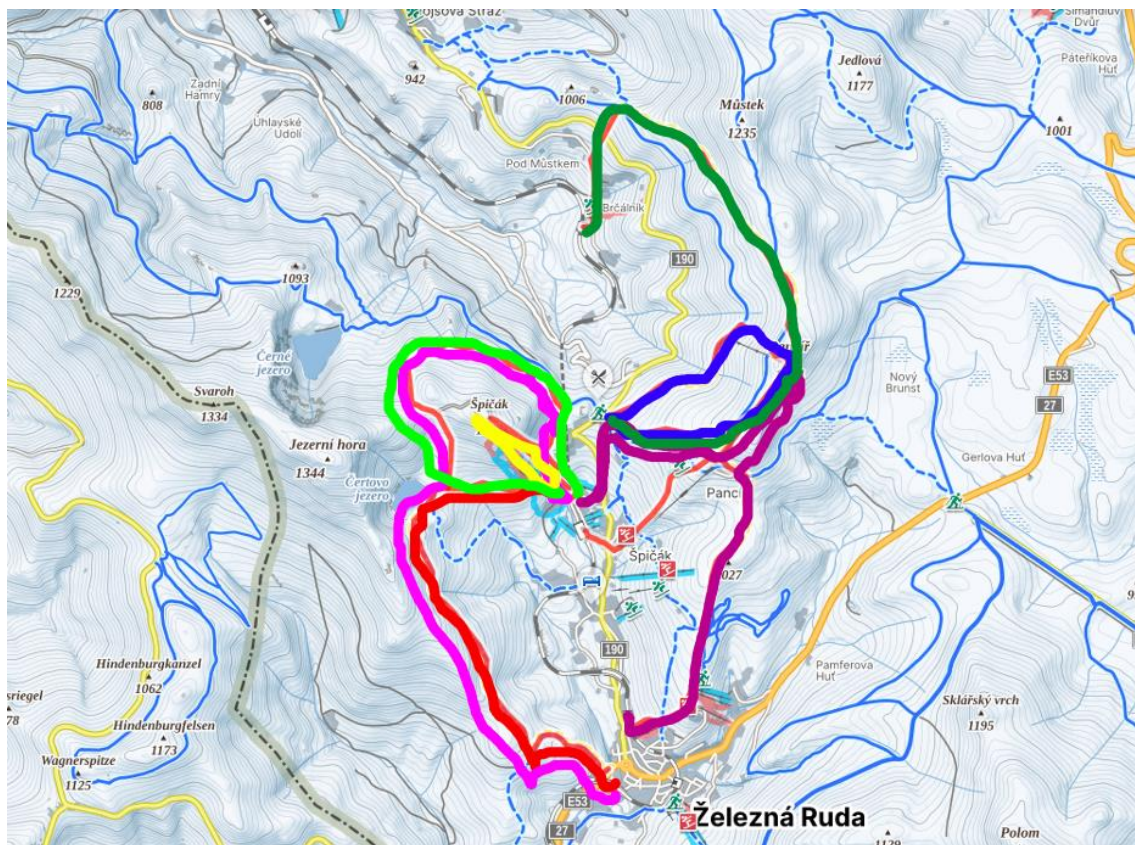
může být vysoké za nepříznivých meteorologických podmínek a při výskytu většího množství sněhu.

Mnoho cest, které jsou rozepsané v kapitole Krkonoše, nemá označení pomocí sloupků nebo turistických znaků, a jejich sledování může být za specifických povětrnostních podmínek velmi náročné. Na určitých lokalitách podél těchto tras včetně vytipovaných horských chatách, je možné najít informační panely s mapami a popisem dané trasy. K textovému popisu každé trasy je navíc přidán soubor, který lze nahrát do GPS zařízení. (KRNAP, 2023)

5.2 Šumava

Obrázek 13

Mapa oficiálních skialpových tras na Šumavě



Zdroj www.mapy.cz

Trasa 1 – Železná Ruda – pomník A. Kašpara – Čertovo jezero – SA Špičák

Trasa 2 – Železná Ruda – pomník A. Kašpara – Čertovo jezero – Rozvodí – Rozvodská cesta – Prokopova Louka – SA Špičák

Trasa 3 – SA Špičák – vrchol Špičáku – Sjezdová trať č. 4 – SA Špičák

Trasa 4 – SA Špičák – Čertovo jezero – Rozvodí – Rozvodská cesta – Prokopova louka – po sjezdovce do SA Špičák

Trasa 5 – Špičácké sedlo – vrchol Pancíře – po západní sjezdové trati zpět do Špičáckého sedla

Trasa 6 – SA Špičák – Weissova louka – rozcestí Pod Švýčárnou – Pancíř – Hofmanka – LA Nad nádražím – Železná Ruda

Trasa 7 – Hojsova Stráž-Brčeůník – Tomandlův Kříž – Pancíř – Hofmanka – Špičácké sedlo

Tabulka 3

Popis oficiálních skialpových tras na Šumavě

	Délka trasy	Převýšení nahoru	Převýšení dolů	Nejvyšší bod	Lavinové nebezpečí
Trasa 1	6,4 km	325 m	210 m	1 075 m n.m.	X
Trasa 2	9,7 km	490 m	375 m	1 160 m n.m.	X
Trasa 3	2,6 km	337 m	330 m	1 202 m n.m.	X
Trasa 4	6,3 km	295 m	270 m	1 160 m n.m.	X
Trasa 5	4,9 km	237 m	214 m	1214 m n.m.	X
Trasa 6	9 km	381 m	427 m	1214 m n.m.	X
Trasa 7	8,9 km	402 m	381 m	1214 m n.m.	X
Součet	47,8 km				

Zdroj vlastní.

Stejně jako Tabulka 1, tak i tabulka 2 prezentuje kvantitativní údaje o délkách tras v kilometrech a souvisejících převýšeních. Při podrobnější analýze tras situovaných na Šumavě je možné pozorovat, že se tyto trasy primárně koncentrují v blízkosti a často i v rámci lyžařského

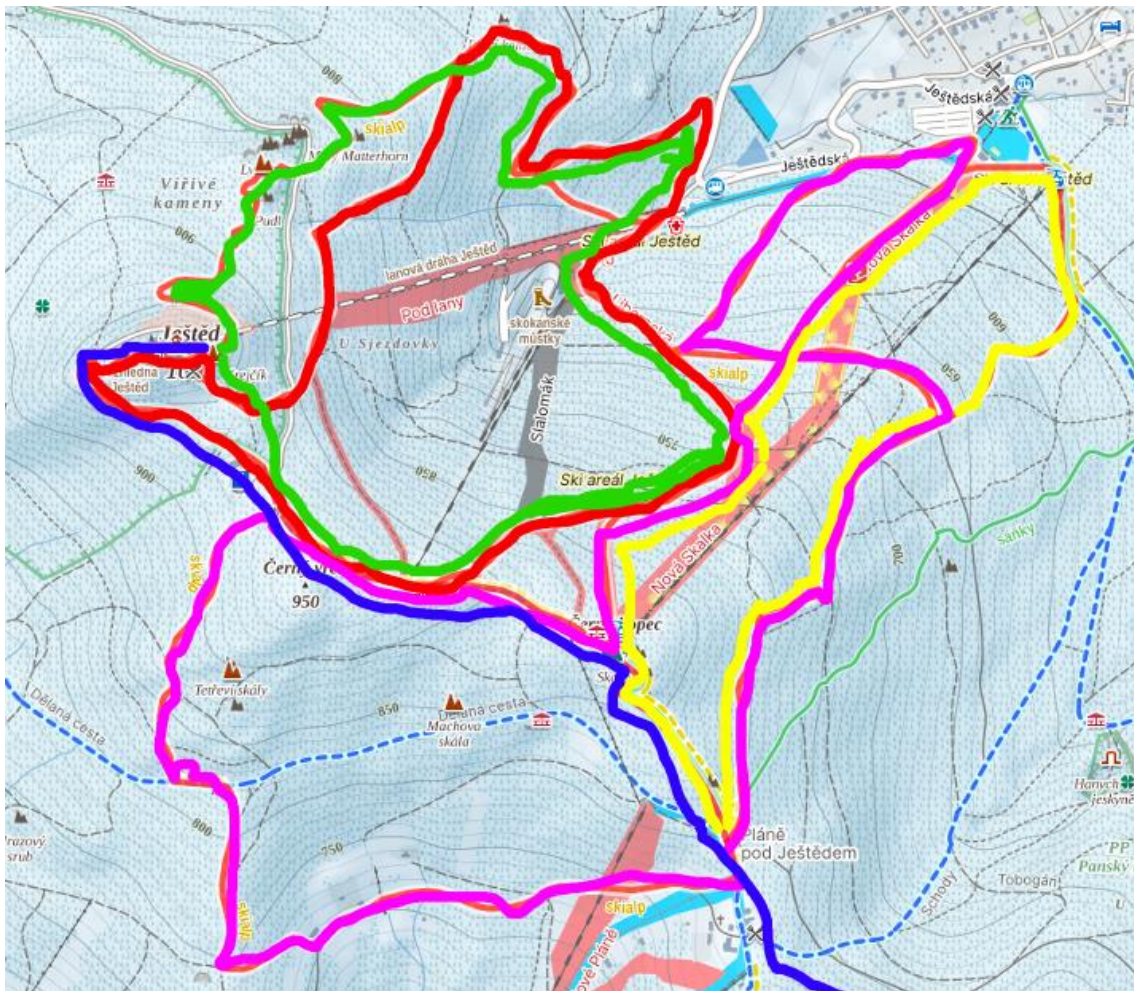
areálu Špičák. Tento fakt může být důležitým ukazatelem pro hodnocení dostupnosti a integrace skialpinistických tras s existujícími lyžařskými infrastrukturami.

Při skialpové túře po Šumavě je výhodou, že nemusíte mít obavy z lavinového ohrožení. Svahy zde nejsou příliš strmé, takže se nemusíte zabývat tímto faktorem při své cestě (Skialp, 2022).

5.3 Jizerské hory

Obrázek 14

Mapa oficiálních skialpových tras v Jizerských horách



Zdroj: www.mapy.cz

Trasa 1 – Parkoviště U Kabinové lanovky – lesní cesta – cesta Úvozem – Televizní cesta – po Staré Sáňkařské – Úvozem – Pod lany – Stará Sjezdovka – Ještěd – Černý vrch – sjezdovka F10

Trasa 2 – Parkoviště P1 – Beranova cesta – Liberecká sjezdovka – Televizní cesta – sjezdovka Skalka – sjezdovka Nová Skalka – Pláně pod Ještědem – Pláně u transformátorů – Čihadník – Frantina – Černý vrch – sjezdovka Liberecká – Parkoviště P1

Trasa 3 – Parkoviště P1 – Dolní stanice LD Skalka – Pláně pod Ještědem – Hřebenovka – Černý kopec – sjezdovka Liberecká – parkoviště P1

Trasa 4 – Parkoviště U Kabinové lanovky – Kiosek pod lany – Úvoz – Televizní cesta – Vířivé kameny – Krejčík – Ještěd – sjezdovka Pod lany – Sjezdovka F10 -

Trasa 5 – areál Obří Sud – sjezdovka Javorník – Javornická kaple – rašovské sedlo – Rašovka – Modrá Hřebenovka – Rašovský hřbet – Rozkocův kříž – Proseč pod Ještědem – Pláně pod Ještědem – Ještěd

Tabulka 4

Popis oficiálních skialpových tras v Jizerských horách

	Délka trasy	Převýšení nahoru	Převýšení dolů	Nejvyšší bod	Lavinové nebezpečí
Trasa 1	5,7 km	439 m	439 m	1 010 m n.m.	X
Trasa 2	7,8 km	514 m	513 m	946 m n.m.	X
Trasa 3	4,2 km	352 m	338 m	886 m n.m.	X
Trasa 4	5,8 km	422 m	419 m	999 m n.m.	X
Trasa 5	10,4 km	628 m	139 m	1 010 m n.m.	X
Součet	33,9 km				

Zdroj vlastní.

Tabulka 3 poskytuje kvantitativní analýzu délky tras a převýšení v kontextu skialpinismu. Věnuje se také trasám situovaným v blízkosti lyžařských areálů, podobně jako v případě tras na Šumavě. Nicméně, analýza dat v Tabulce 3 naznačuje, že podmínky a charakteristiky těchto tras nemusí být optimální pro skialpinistické aktivity.

Může to být způsobeno faktory jako je blízkost sjezdových svahů, potenciální přetížení těchto oblastí během lyžařské sezony, nebo nedostatečnou náročností terénu pro skialpinistické účely.

6 DISKUSE

V rámci této bakalářské práce byla provedena podrobná analýza skialpových tras v Krkonoších, Šumavě a Jizerských horách. Výsledky ukazují, že celkový počet oficiálních skialpových tras v těchto třech oblastech činí 20 tras a jsou dlouhé 183,9 km, přičemž Krkonoše mají nejdelší síť tras o délce 102,2 km, následuje Šumava (47,8 km) a nakonec Jizerské hory (33,9 km). Trasy jsou situovány jak v Národních parcích (NP), tak v Chráněných krajinných oblastech (CHKO).

Výsledky dále odhalují, že většina tras na Šumavě a v Jizerských horách se nachází v blízkosti lyžařských areálů, což může naznačovat, že tyto trasy jsou vytvořeny s ohledem na přístup a infrastrukturu, kterou lyžařské areály poskytují.

Naopak Krkonoše prezentují trasy mimo lyžařské areály, což otevírá možnosti pro více autentické skialpinistické zážitky, ale zároveň klade vyšší požadavky na dovednosti a zkušenosti účastníků, obzvláště vzhledem k potenciálním lavinovým nebezpečím v případě nepříznivých povětrnostních podmínek.

Označení tras není vždy dostatečně jasné a uživatelům je doporučeno používat mobilní zařízení s předem staženými mapami pro navigaci. To zdůrazňuje význam poskytování jasných a přesných informací o trasách, aby byla zajištěna bezpečnost skialpinistů a minimalizován dopad na chráněné oblasti (Správa KRNAP, 2023).

V závěru lze říci, že skialpinismus představuje v České republice oblíbenou a rozvíjející se formu outdoorové rekreace. To také potvrzuje studie s názvem „The attractiveness of selected central European countries for winter sports and mountain hiking“, která klasifikuje Českou republiku spolu s Rakouskem, Slovenskem a Polskem jako země s nejlepšími podmínkami pro provozování zimních sportů a horské turistiky (Krzysiwo, K. et al., 2018)

6.1 Jsou v České republice vhodné podmínky pro Skialpinismus?

V České republice se nachází řada chráněných krajinných oblastí (CHKO) a národních parků, které mají za cíl chránit biologickou rozmanitost a zachovat přírodní krásu krajiny. V chráněných oblastech je obvykle zakázáno nebo omezeno budování nových cest, tras a značení, což může skialpinistům komplikovat orientaci a přístup k atraktivním terénům. Dle Bello et al. (2007) je třeba pozornosti věnovat skutečnosti, že mnoho z chráněných území bylo zřízeno v posledních 20 až 30 letech na místech, která jsou nyní tradičně vyhledávána pro rekreaci.

Na druhou stranu, ochrana těchto oblastí může přispět k udržitelnému rozvoji turismu, včetně skialpinismu, tím že zachovává atraktivitu krajiny a zabrání její degradaci.

V současné době čelí mnoho horských chráněných oblastí vyvážení potřeb ochrany přírody a podpory outdoorových aktivit, jako je skialpinismus. V tomto kontextu představuje studie "Analýza prostorového chování lyžařů v horských chráněných oblastech kombinací sledování GPS a teorie grafů" nový přístup k udržitelnému řízení těchto oblastí. Jedním z hlavních návrhů této studie je využití sledování GPS k monitorování pohybu skialpinistů v chráněných oblastech. Tímto způsobem lze získat data o oblastech, které jsou nejvíce frekventované, a pochopit, jak se lyžaři pohybují v terénu. Tato data pak mohou být využita správci chráněných oblastí k tomu, aby vyvinuli strategie, které minimalizují negativní dopady na přírodu, aniž by to omezilo možnosti skialpinismu (Taczanowska, K. et al., 2017).

Například, na základě dat získaných prostřednictvím sledování GPS, by mohly být vytyčeny specifické trasy, které jsou navrženy tak, aby minimalizovaly rušení citlivých ekosystémů. Současně by mohly být v těchto vytyčených trasách instalovány ukazatele a mapy, které by informovaly skialpinisty o správných trasách a upozorňovaly je na oblasti, kde je nutná zvýšená opatrnost kvůli ochraně přírody.

Důležité je, aby takový management byl dynamický a přizpůsoboval se novým informacím a vývoji. Dlouhodobým sledováním prostřednictvím GPS a dalších datových zdrojů mohou správci chráněných oblastí lépe pochopit vztah mezi skialpinismem a přírodním prostředím a přijímat opatření, která jsou udržitelná pro obě strany.

Kromě přímých dopadů, které může skialpinismus mít na přírodní prostředí, je důležité zvážit také potenciální interakce mezi skialpinisty a místní divokou zvěří. Studie „Using a Social Science Approach to Study Interactions between Ski Tourers and Wildlife in Mountain Protected Areas“ zkoumala, jak divoká zvěř reaguje na přítomnost lidí v chráněných oblastech a zjistila, že většina větších savců neměla žádnou negativní reakci na přítomnost člověka, a byla vůči sobě navzájem lhostejná. To je zajímavý poznatek, který může mít význam pro řízení skialpinismu v chráněných oblastech. Zatímco je důležité minimalizovat negativní dopady na přírodní prostředí, je také klíčové, aby skialpinisté byli informováni o místní fauně a jejich chování. To znamená, že skialpinisté by měli být vzděláváni o tom, jaká zvířata mohou potkat v dané oblasti, jaká je jejich typická reakce na přítomnost člověka a jak se chovat, aby minimalizovali potenciální rušení těchto živočichů (Bielański, M., et al, 2018).

6.2 Jaký je rozdíl mezi skialpovými trasy v České republice a v zahraničí?

Pokud se podíváme za hranice České republiky, můžeme porovnat přístupy k regulaci skialpinismu například v Alpách, kde mají dlouholetou tradici horského turismu a skialpinismu a je zde také hodně chráněných oblastí.

Jako příklad uveďme studii „Wildlife disturbance and winter recreational activities in Alpine protected areas: recommendations for successfu“ zaměřenou na zimní rekreační aktivity v Alpách. V této studii je poukázáno na rostoucí popularitu zimních outdoorových aktivit, jako je skialpinismus, a na související problémy jako je interakce s volně žijícími živočichy. Studie poukazuje na fakt, že zvýšená přítomnost člověka v přírodních oblastech může mít vliv na chování volně žijících živočichů. Alpské chráněné oblasti si uvědomují tento problém a snaží se vyvíjet strategie a nástroje, které zdůrazňují pět klíčových složek pro úspěšný management zimních rekreačních aktivit. Mezi tyto složky patří efektivní řízení návštěvnosti, informační kampaně, ochrana volně žijících živočichů a jejich stanovišť, a také udržení vysoké hodnoty rekreačních příležitostí (Cremer-Schulte, D., et al., 2017).

Z tohoto pohledu je možné předpokládat, že aplikace podobných strategií a nástrojů by mohla být účinná také v České republice. Je třeba pečlivě zvážit, jak vyvážit potřeby rekreačních uživatelů a zároveň chránit a udržovat přírodní prostředí. Toto vyžaduje komplexní přístup, který zahrnuje vzdělávání a osvětu, efektivní management tras a průběžné monitorování dopadu skialpinismu na přírodní prostředí.

Přestože existují určité trasy pro skialpinisty v blízkosti sjezdovek, často se zdá, že na tyto trasy není kladen dostatečný důraz. Naproti tomu, pokud by provozovatelé sjezdovek investovali do vytvoření atraktivních a bezpečných tras pro skialpinisty, mohli by potenciálně přilákat novou klientelu, která by využívala také ubytovací a stravovací služby v areálu.

Zajímavé srovnání lze nalézt v Rakousku, konkrétně v lyžařském areálu Ski Amadé. Zde byla provedena studie, která se zabývala integrací skialpinismu do stávajících lyžařských areálů. Původní postoj provozovatelů byl spíše rezervovaný a byla zde snaha minimalizovat zapojení skialpinismu. Nicméně, výsledky studie ukázaly, že vytvoření vyhovujících podmínek pro skialpinisty vedlo k tomu, že si tito lyžaři začali vybírat areál Ski Amadé jako své oblíbené místo a vraceli se sem pravidelně. Toto mělo za následek navzájem výhodnou situaci, kde skialpinisté měli k dispozici kvalitní trasy a areál získal loajální zákazníky (Pröbstl-Haider, U., & Lampl, R. 2017).

6.3 Limity práce

Jedním z klíčových limitů této studie je skutečnost, že nebylo možné provést rozsáhlou analýzu všech tras v daných oblastech. Tento fakt může mít za následek omezený počet údajů, na jejichž základě byly vyvozeny závěry. Dalším omezením, které je nutno zdůraznit, je absence rozhovorů s odborníky, kteří se specializují na tvorbu tras. Tato skutečnost může znamenat, že práce neobsahuje některé informace, které by mohly být získány přímo od odborníků zapojených do tohoto procesu. Rozhovory s odborníky by mohly poskytnout hlubší pochopení toho, jaké faktory a proměnné jsou brány v úvahu při plánování a vytváření tras, a jak se tyto proměnné mohou lišit v závislosti na geografických a klimatických podmínkách dané oblasti. Je třeba poznamenat, že existuje nedostatek studií, které se specificky věnují této problematice, a pro podrobnější a ucelenější analýzu je nezbytné provést další výzkumy.

7 ZÁVĚRY

Hlavním cílem bakalářské je zanalyzovat, popsat a porovnat skialpinistické trasy ve vybraných pohořích České republiky.

Podrobné zkoumání skialpových tras v Krkonoších, Šumavě a Jizerských horách odhalilo existenci 20 oficiálních tras s celkovou délkou 183,9 km. Krkonoše dominují s největší sítí tras, celkem 102,2 km, následovány Šumavou (47,8 km) a Jizerskými horami (33,9 km). Tyto trasy se nacházejí jak v Národních parcích, tak v Chráněných krajinných oblastech. Šumava a Jizerské hory mají většinu tras blízko lyžařských středisek, což napomáhá přístupnosti a využívá existující infrastrukturu. Krkonoše nabízejí trasy mimo lyžařská střediska, což přináší autentičtější zážitek, ale vyžaduje vyšší úroveň dovedností a opatrnosti kvůli možným lavinovým rizikům.

Co se týče budoucího výzkumu, důležitým aspektem rozvoje skialpinismu v České republice by měla být edukace a osvěta ohledně pravidel a omezení v Chráněných krajinných oblastech a Národních parcích. To by mohlo vést k většímu respektování přírody a její ochraně ze strany lyžařů. Dále by mohlo být užitečné prozkoumat, jak jsou skialpové trasy navrhovány a jaké faktory jsou brány v úvahu při jejich vývoji.

Závěrem lze říci, že v České republice je prostor pro inspiraci zahraničními modely řešení, které by umožnily rozvoj skialpinismu v souladu s ochranou životního prostředí. Je zde potřeba hledat vyvážené řešení, které by umožnilo rozvoj této aktivity bez poškození cenných přírodních lokalit.

8 SOUHRN

Bakalářská práce s názvem “Analýza podmínek pro skialpinismus v České republice” byla zaměřena na komplexní prozkoumání této aktivity, s důrazem na vybavení, historii, vztah ke chráněným krajinným oblastem a národním parkům, bezpečnost v horách, a porovnání tras pro skialpinismus v České republice a také se zahraničím. Práce byla rozdělena do dvou hlavních částí: teoretické a praktické.

Teoretická část začala vysvětlením rozdílů pojmů, poté následoval popis základního vybavení potřebného pro skialpinismus, jeho vývojem a současnými trendy. Následoval historický přehled skialpinismu, jeho původů a evoluce jako sportovní a rekreační aktivity. Dále byla pozornost věnována chráněným krajinným oblastem (CHKO) a národním parkům, jejich významu, regulacím a vlivu na možnosti provozování skialpinismu. V této sekci byla také probrána problematika bezpečnosti v horách, se zaměřením na rizika spojená se skialpinismem a doporučení pro bezpečné chování v horském prostředí.

Praktická část práce se zaměřila na analýzu a porovnání tras pro skialpinismus v České republice se zaměřením na Krkonoše, Šumavu a Jizerské hory. Bylo vyhodnoceno několik tras z hlediska délky, obtížnosti, přístupnosti a vztahu k chráněným oblastem. Cílem bylo identifikovat trasy, které nabízejí dobré podmínky pro skialpinismus, aniž by došlo k narušení ochrany přírody.

Na základě výsledků teoretické a praktické části bylo konstatováno, že Česká republika disponuje mnoha možnostmi pro rozvoj skialpinismu. Nicméně, je nezbytné najít vyvážené řešení, které umožní rozvoj této aktivity v souladu s ochranou přírodního dědictví a bezpečnostními standardy. Doporučuje se věnovat pozornost vzdělávání veřejnosti o významu ochrany přírody a bezpečnosti, stejně jako vypracování jasných regulací a vedení tras tak, aby minimalizovaly dopad na chráněné oblasti.

9 SUMMARY

The bachelor thesis entitled "Analysis of conditions for ski mountaineering in the Czech Republic" was focused on a comprehensive examination of this activity, with emphasis on equipment, history, relationship to protected landscape areas and national parks, safety in the mountains, and comparison of ski mountaineering routes in the Czech Republic and abroad. The work was divided into two main parts: theoretical and practical.

The theoretical part began with an explanation of the differences in terms, followed by a description of the basic equipment needed for ski mountaineering, its development, and current trends. This was followed by a historical overview of ski mountaineering, its origins and evolution as a sport and recreational activity. Next, attention was paid to protected landscape areas (PPAs) and national parks, their importance, regulations, and impact on the possibilities of ski mountaineering. This section also discussed the issue of safety in the mountains, focusing on the risks associated with ski mountaineering and recommendations for safe behavior in the mountain environment.

The practical part of the thesis focused on the analysis and comparison of ski mountaineering routes in the Czech Republic with a focus on the Giant Mountains, Sumava and Jizera Mountains. Several routes were evaluated in terms of length, difficulty, accessibility, and relation to protected areas. The aim was to identify routes that offer good conditions for ski mountaineering without disturbing nature protection.

Based on the results of the theoretical and practical part, it was concluded that the Czech Republic has many opportunities for the development of ski mountaineering. However, it is necessary to find a balanced solution that allows the development of this activity in accordance with the protection of natural heritage and safety standards. It is recommended that attention be paid to educating the public about the importance of nature conservation and safety, as well as developing clear regulations and route management to minimize the impact on protected areas.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Alive Guides. (2023). *O nás*. Retrieved from <https://aliveguides.cz/o-nas/>
- Boštíková, S., (2004). *Vysokohorská turistika: vybavení, znalosti a dovednosti, bezpečnost, tipy na túry*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0696-2.
- Bell, S. Tyrväinen , L. Sievänen , T., Pröbstl ,U. and Simpson M., (2007). *Outdoor Recreation and Nature Tourism: A European Perspective*, Available at: <http://www.livingreviews.org/lrlr-2007-2>
- Bielański, M., Taczanowska, K., Brandenburg, C., Adamski, P., & Witkowski, Z. (2018). *Using a social science approach to study interactions between ski tourers and wildlife in mountain protected areas. Mountain Research and Development, 38(4), 380-389.*
- Cremer-Schulte, D., Rehnus, M., Duparc, A., Perrin-Malterre, C., & Arneodo, L. (2017). *Wildlife disturbance and winter recreational activities in Alpine protected areas: recommendations for successful management. eco. mont-Journal on Protected Mountain Areas Research, 9(2), 66-73.*
- Český horolezecký svaz, (2023). *Závodní a Tradiční skialpinismus*. Retrieved 24.5.2023. From the World Wide Web: <https://www.horosvaz.cz/skialpinismus/>
- Frank, T. & Kublák, T. (2007). *Horolezecká abeceda*. Praha: Epoque. ISBN 978-80-87027-35-6.
- Görner, K., & Kompán, J. (2008). *Miesto turistiky a pohybových aktivít v prírode v spôsobe života mladej populácie veku 12 - 15 rokov na začiatku nového storočia*. Univerzita Mateja Bela.
- Hejl, I. et al. (1978). *Turistika v horách*. Olympia.
- Hejl, I. (1995). *Nebezpečí v horách*. Lysá nad Labem: Alpy.
- Hendl. J. (2005). *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha. ISBN: 80-7367-040-2
- Horská Služba ČR. (2013). *Horská služba historie*. [online]. Retrieved March 22, 2018, from <https://www.horskaslužba.cz/cz/horska-sluzba/historie>.

Horská služba České republiky. (2023). *Lavinové batohy*. Retrieved 16.4.2023. From the World

Wide Web: <http://www.horskaslužba.cz/cz/horska-sluzba/laviny/informace-olavinach/lavinovebatohy>

INFO HUDY (2013). *Skialp, freeride, sněžnice*. Bynovec: HUDYsport a.s., rozšířené vydání

International Ski Mountaineering Federation. (2022). *Sport Regulations*. Retrieved

from <http://www.ismf-ski.org/webpages/official-texts/sport-regulations/>

International Olympic Committee. (2022). Overview. Retrieved from

<https://olympics.com/ioc/overview>

Jindra, M. (2012). *Energetická náročnost skialpinismu*.

Kuprová, K. (2014). *Pohyb v zimním prostředí – skitouring, sněžnice: inovace výuky tělesné*

výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu. Liberec:

TUL. ISBN 978-80-7494-120-7.

Krzesiwo, K., Ziółkowska-Weiss, K., & Żemła, M. (2018). *The attractiveness of selected Central*

European countries for winter sports and mountain hiking.

Lienerth, M. R., & Dufek, B. (2013) *Freeride lyžování a jeho aspekty v ČR, Rakousku a na*

Slovensku.

Mapy.cz, (2022) [online]. Dostupné z: www.mapy.cz

Melek, S. (2019). *Skialpinismus: horské lyžovanie: metodika pohybu na lyžiach v horských*

terénoch; metodika vykonávania horských lyžiarskych túr. 3. aktualiz. vyd. Banská

Bystrica: TATRPLAN, 2019. ISBN 978-80-89904-02-0.

Milasinovic, R., Bjelica, D., Gardasevic, J., & Popovic, S. (2017). *Historical development of skiing:*

Case study in Durmitor area. Sport Mont,

Na Skialpech Přes Hory. (2018). *4. série*. Retrieved from [https://naskialpechpreshory.cz/4-](https://naskialpechpreshory.cz/4-serie/)

[serie/](https://naskialpechpreshory.cz/4-serie/)

- Nekvindová, J. (2011). *Technika a závodní vs. rekreační skialpinismus*. [online]. Retrieved April 23, 2015, from <http://wild-cat.cz/clanek/252-technika-a-zavodni-vs-rekreacni-skialpinismus>.
- Pala, J., & Fialová, I. et al. (2010). *Hory a sníh: techniky pohybu v zimních horách*. Praha: Epoque. ISBN 9788074250293
- Pavlásek, Z. (2006). *Netradiční aktivity v Biosférické rezervaci Šumava (studie možnosti rozvoje netradičních sportovních a turistických aktivit)[Non-traditional activities in the Šumava Biosphere Reserve—study on development potential of non-traditional sport and touristic activities]*. *NP Šumava and ÚSBE AV ČR, vvi, online at: http://www.npsumava.cz/storage/setr_aktivity1.pdf (in Czech)*.
- Pohl, W., & Schellhammer, CH., (2005). *Skialpinismus a skitouring*. Vsetín: Altimax Basic. ISBN 80-86743-09-8.
- Pröbstl-Haider, U., & Lampl, R. (2017). *From conflict to co-creation: Ski-touring on groomed slopes in Austria. Co-creation and well-being in tourism*, 69-82.
- Rockpoint. (2021). *Skialpové trasy v Českých horách*. Retrieved from <https://www.rockpoint.cz/clanek/773/skialpove-trasy-v-ceskych-horach/>
- Skialp do škol. (2023). *Projekty*. Retrieved from <https://skialp-do-skol.cz/projekty/>
- Skialp Ještěd. (2018). *Skialp trasy*. Retrieved from <https://www.skialp-jested.cz/skialp-trasy/>
- Skialpuj.cz. (2022). *S kým se vydat – Guide*. Retrieved from <https://www.skialpuj.cz/planuj/s-kym-se-vydat/guide/>
- Taczanowska, K., Bielański, M., González, L. M., Garcia-Massó, X., & Toca-Herrera, J. L. (2017). *Analyzing spatial behavior of backcountry skiers in mountain protected areas combining GPS tracking and graph theory*. *Symmetry*, 9(12), 317.
- Volken, M., Schell, S., & Wheeler, M. (2007). *Backcountry skiing: Skills for ski touring and ski mountaineering*. The mountaineers books.

Winter, S. (2002). *Skialpinismus*. České Budějovice: Kopp. Průvodce sportem. ISBN 80-7232-187-0.

Zažij Skialpy. (2023). *Zásady bezpečného chování v horském terénu - Bezpečnost má zelenou 1*.

Retrieved from https://www.zazijiskialpy.cz/blog/zasady-bezpecneho-chovani-v-horskem-terenu_bezpecnost-ma-zelenou-1

Železná Ruda. (2022). *Skitouring v Železné Rudě*. Retrieved from https://www.zelezna-ruda.cz/itcruda/user/prospekty20/ZR_skitouring.pdf

11 PŘÍLOHY

11.1 Seznam obrázků

Obrázek 1. Skialpové lyže

Obrázek 2. Skialpové pinové vázání

Obrázek 3. Stoupací pásy

Obrázek 4. Skialpové dvojdílné hole

Obrázek 5. Lavinový vyhledávač

Obrázek 6. Lavinová sonda

Obrázek 7. Lavinový batoh

Obrázek 8. Mačky

Obrázek 9. Cepín

Obrázek 10. Aplikace do mobilu Horská služba

Obrázek 11. Mapa České republiky s vyznačenými NP a CHKO

Obrázek 12. Mapa oficiálních skialpových tras v Krkonoších

Obrázek 13. Mapa oficiálních skialpových tras na Šumavě

Obrázek 14. Mapa oficiálních skialpových tras v Jizerských horách

11.2 Seznam tabulek

Tabulka 1. Národní parky v České republice

Tabulka 2. Popis oficiálních skialpových tras v Krkonoších

Tabulka 3. Popis oficiálních skialpových tras na Šumavě

Tabulka 4. Popis oficiálních skialpových tras v Jizerských horách

11.3 Zkratky

CHKO – Chráněná krajinná oblast

NP – Národní park

ČR – Česká republika

ISMF – Mezinárodní skialpinistická federace

Km – kilometr

m – metr

m n.m. – metr nad mořem