

UWAGA LAWINY!



Redakcja:
Stephan Harvey (SLF, kierownictwo) ■ Jürg Schweizer (SLF) ■ Hansueli Rhyner (SLF) ■ Paul Nigg (Zarząd Zespołu Szkoleniowego, kierownik) ■ Bruno Hasler (SAC)

Wydawcy:
Zarząd Zespołu Szkoleniowego „Zapobieganie lawinom w sportach śnieżnych” (www.slf.ch/kat) składający się z: WSL Instytut badania śniegu i lawin SLF, Davos ■ Szwajcarski Klub Alpejski (SAC) ■ Federalny Urząd Sportu (BASPO) ■ Szwajcarski Związek Przewodników (SBV) ■ Armia Szwajcarska (Centrum Kompetencyjne Służb Górskich-Komp Zen Geb D A) ■ Szwajcarski Związek Narciarski (Swiss Ski) ■ Szwajcarskie Sporty Śnieżne ■ Związek Szwajcarskich Szkół Sportów Górskich (V.B.S.) ■ Koleje Linowe Szwajcarii (SBS) ■ Naturfreunde Szwajcarii (NFS) ■ Ratownictwo Alpejskie Szwajcarii (ARS) ■ Urząd Doradcy d/s zapobiegania wypadkom (bfu) ■ Szwajcarski Instytut Ubezpieczania Wypadków SUVA

Przy pomocy:
Météo Szwajcarii ■ Szwajcarska Komisja Zapobiegania Wypadkom na Trasach Zjazdowych w Sportach Śnieżnych SKUS ■ Szwajcarska Powietrzna Straż Ratunkowa (Rega) ■ Kantonalna Wallijska Organizacja Ratunkowa (KWRO) ■ Szwajcarski Związek Szkół Snowboardowych (SSBS)

Projekt / układ:
faktorplus und neuweiss communications, Berno

Polskie wydanie na podstawie:
wydania szóstego, całkowicie przerobionego (zredagowana 3. wersja): © 2009
© Tatrzański Park Narodowy ■ Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe

Tłumaczenie z jęz. niemieckiego: Piotr Konopka

Opracowanie merytoryczne: Piotr Konopka ■ Jan Krzysztof

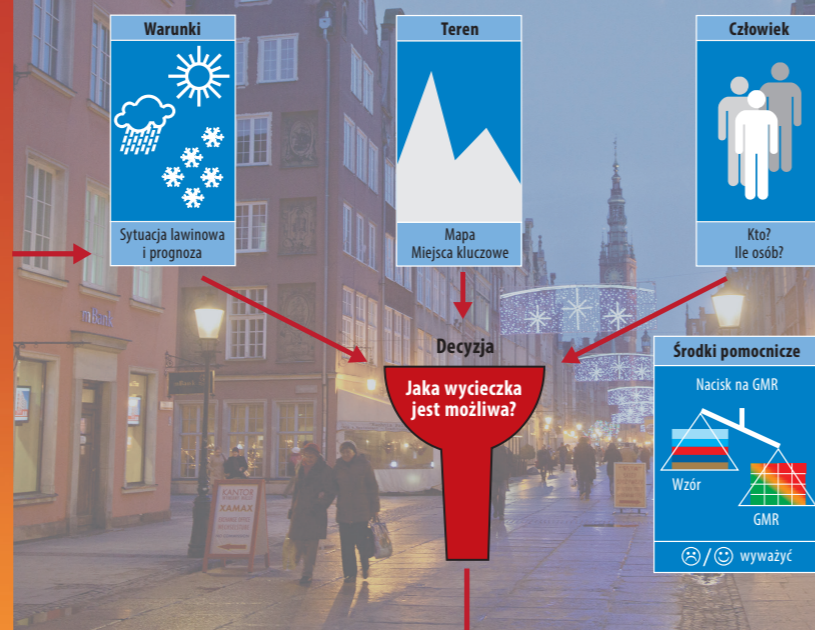
Konsultacja: Służba Lawinowa TOPR ■ Polskie Stowarzyszenie Przewodników Wysokogórskich

Zakopane 2013
W edycji polskiej wykorzystano zdjęcia: górskie z archiwum TOPR i Piotra Konopki oraz miejskie Adama Brzozy.

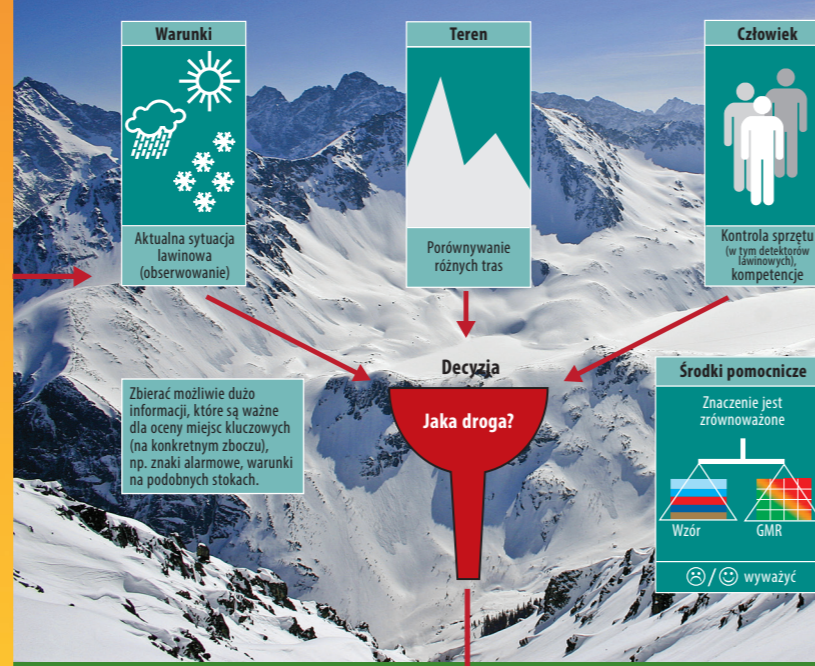


Ocena warunków i podejmowanie decyzji metodą 3 x 3

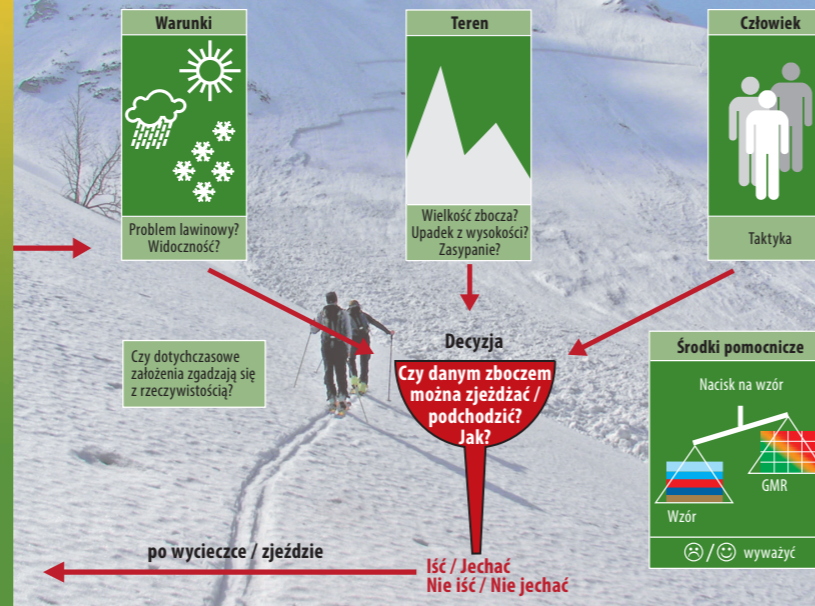
1. Planowanie: Projekt wycieczki z celami zastępczymi oraz planem czasowym



2. Ocena miejscowa: Obserwować przez cały dzień



3. Konkretny stok: Końcowa ocena ryzyka, zakładanie śladu, środki bezpieczeństwa lub rezygnacja



Komunikat lawinowy

Komunikat lawinowy TOPR podaje informacje o warunkach lawinowych w Tatrach Polskich. Możliwe są miejscowe odstępstwa. Zmiany warunków w górach mogą zachodzić cały czas!
Stopecie zagrożenia lawinowego jest zależny od:
prawdopodobieństwa wyzwolenia lawiny (naturalnej stabilności pokrywy śnieżnej i oddziaływania człowieka),
topografii terenu z uwzględnieniem niebezpiecznych zboczy,
wielkości i rodzaju lawin (siły niszczącej zsuwających się mas śnieżnych).



Komunikat lawinowy dla Tatr Polskich ogłaszany jest przez TOPR codziennie około godz. 18.
W internecie:
www.topr.pl
www.tpn.pl

Komunikat lawinowy dla Tatr Słowackich ogłaszany jest codziennie około godz. 9.
W internecie:
www.hzs.sk

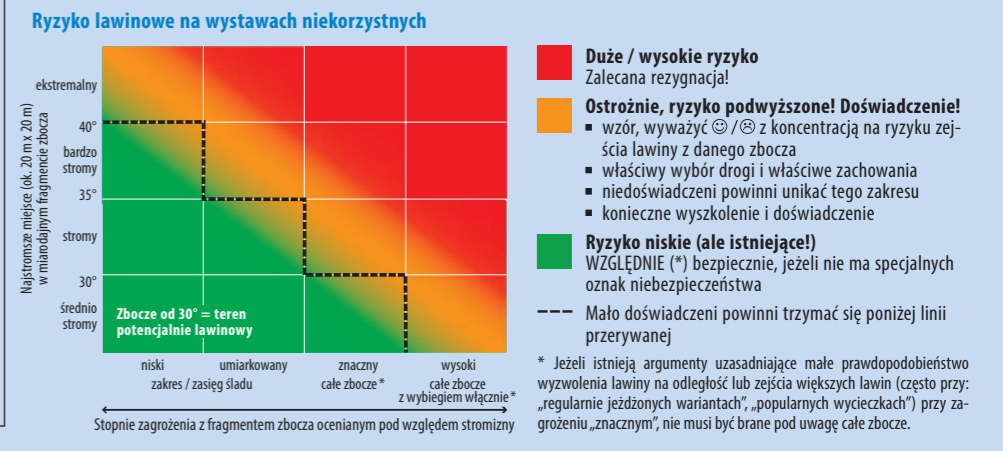
Sytuacja meteorologiczna:
www.weatheronline.pl, www.shmu.sk
Sytuacja lawinowa poza Tatrami:
www.lawinen.org



Graficzna Metoda Redukcji (GMR)

Proste sprawdzanie ryzyka za pomocą stopnia zagrożenia lawinowego, nachylenia zbocza i wystawy (korzystna / niekorzystna).
Wystawami niekorzystnymi są często:
▪ zbocza zacienione
▪ zbocza ze śniegiem nawianym / przewianym
▪ wystawy i wysokości, które (ewentualnie) są dodatkowo wymienione w komunikacie lawinowym

Jeżeli nic nie wiemy, nie mamy żadnych własnych obserwacji lub komunikat lawinowy nie zawiera zróżnicowania, przyjmujemy wszystkie wystawy jako niekorzystne.
Jeżeli różnica istnieje, na korzystnych wystawach i wysokościach możemy przyjąć kolejny niższy stopień zagrożenia.



Typowe zagrożenia lawinowego (wzór)

Świeży śnieg	Śnieg nawiany / przewiany	Śnieg mokry	Stary śnieg
→ odczekać 1-3 dni	→ obchodzić 1-2 dni	→ wcześniej z powrotem! Godziny	→ postępować ostrożnie (defensywnie) Dni - tygodnie
Świeży śnieg może zjechać jako deska śnieżna.	Świeżo nawiany śnieg może zjechać jako deska śnieżna.	Woda powoduje osłabienie pokrywy śnieżnej.	
Zawiera słabe warstwy ze starym deskowatym śniegiem ponad nimi. TRUDNO ROZPOZNAWALNY!			

Śnieg świeży	Śnieg nawiany (przewiany)	Śnieg mokry	Śnieg stary
Typowe symptomy ▪ osiągnięta krytyczna ilość świeżego śniegu ▪ znaki alarmowe (np. nowe lawiny deskowe)	Typowe symptomy ▪ ślady działania wiatru ▪ może być twardy lub miękki ▪ przy zakładaniu śladu nieregularne zapadanie się ▪ śnieg związany ▪ znaki alarmowe (przed wszystkim nowe lawiny deskowe, śnieg pękający w postaci rys)	Typowe symptomy ▪ deszcz ▪ brak odprowadzania ciepła powierzchniowego ▪ wysokie temperatury / silne napromieniowanie słoneczne ▪ głębokie zapadanie się (lawiny deskowe / lawiny ze śniegu niezwiązanego)	Typowe symptomy ▪ słaba konstrukcja pokrywy śnieżnej ▪ znaki alarmowe (przed wszystkim „syczące” i „stękające” odgłosy pokrywy śnieżnej)
Typowe występowanie ▪ występowanie miejsc niebezpiecznych najczęściej powierzchniowe ▪ w wyższych partiach gór często niebezpieczniejsze / większe	Typowe występowanie ▪ na zboczach zawietrznych (w załamaniach terenu, zagłębieniach, niekach) ▪ często na większych wysokościach i w okolicach grani ▪ duże zróżnicowanie na małej przestrzeni	Typowe występowanie ▪ różne wystawy i wysokości (zależnie od pory dnia i pory roku) ▪ często w pobliżu nagranych skał	Typowe występowanie ▪ rejon i miejsca ubogie w śnieg ▪ przełamania terenu (np. z płaskiego w stromy lub ograniczenia zagłębienia / depresji) ▪ teren przetykany skałami ▪ często zbocza północne
Wskazówki ▪ mało możliwości obchodzenia ▪ GMR: 🤔 użyteczna	Wskazówki ▪ możliwe ew. obejścia ▪ świeży nawiany śnieg od 30° często jest groźny ▪ GMR: 🤔 mało użyteczna	Wskazówki ▪ wycieczki zaczynać wcześniej i wcześniej kończyć ▪ poczekać na ochłodzenie ▪ uważać na duże lawiny samoczynne ▪ GMR: 🤔 mało użyteczna	Wskazówki ▪ proste testy pokrywy śnieżnej mogą być przydatne ▪ trudno rozpoznawalne ▪ pomocne informacje o pokrywie śnieżnej w komunikacie lawinowym ▪ GMR: 🤔 używać ostrożnie / defensywnie

Szacowanie ryzyka lawinowego ☺ / ☹

Zadecydować	Warunki	Teren	Człowiek
Wzrostające ryzyko	▪ Jaki istnieje problem lawinowy / jakie jest zagrożenie w miejscu kluczowym? ▪ Jak poważne jest to zagrożenie? ▪ Gdzie dokładnie znajdują się niekorzystne miejsca? Co się wydarzy, jeżeli ruszy deska śnieżna (wielkość, ilość śniegu, ściana skalna, zasypanie)?	▪ Wielkość zbocza? Upadek z wysokości? Zasypanie?	▪ Taktyka
Zmniejszające ryzyko	▪ Czy ryzyko może zostać zredukowane do akceptowalnych rozmiarów dobrą taktyką (wybór drogi, zachowanie)?		
Wzrostające ryzyko	▪ duża grupa ▪ zła widoczność ▪ dynamiczne obciążenie ▪ ryzyko upadku z wysokości	▪ mała grupa ▪ teren wypukły / grzędy ▪ delikatne traktowanie pokrywy śnieżnej ▪ zbocze często jeżdżone / przechodzone	▪ ryzykowne zbocze znajduje się powyżej nas, zwiększone ryzyko zasypania ▪ ostrożny wybór drogi
Zmniejszające ryzyko	▪ Aby podjąć decyzję, należy uwzględnić dalsze ważne czynniki, takie jak: stromizna zbocza, wystawa względem kierunków świata, wysokość i typ zagrożenia lawinowego (wzór).	▪ duże zbocze	▪ małe zbocze z wypukłym wybiegiem

Środki redukcji ryzyka

Środki ogólne:

- Zasięganie informacji o sytuacji pogodowej i lawinowej, planowanie wycieczki
- Zebranie od ekspertów informacji o zamierzonej wycieczce
- DETEKTORY LAWINOWE w trakcie wycieczki są zawsze WŁĄCZONE na NADAWANIE (każdorazowa kontrola funkcjonowania!), zabierać ze sobą SONDY i ŁOPATY
- Bieżąca ocena: pogody, śniegu, terenu, ludzi, planu czasowego

Człowiek, postępowanie:

- Zachowywać ODSĘPY ODCIĄŻENIOWE (na podejściu MIN. 10-15 m, w zjeździe więcej) lub podchodzić / przechodzić / zjeżdżać pojedynczo.
- Określać zakresy „korytarzy” zjazdów, stosować delikatny styl jazdy, unikać upadków!
- Zatrzymać się w miejscach bezpiecznych.

Warunki:

- Świeże nagromadzenia śniegu nawianego oceniam krytycznie.
- Zwracać uwagę na dzienne wahania temperatury / wpływ promieniowania słonecznego (np. przy dojsiach do schronisk, szczególnie w niższych partiach wąskich, głęboko wciętych dolin).
- Przy mgłę lub złej widoczności, szczególnie w stromym, nieznanym terenie i przy niedogodnych warunkach: ZAWRACAĆ!

Teren:

- Miejsca kluczowe i ekstremalne, strome stoki przechodzić i przejeżdżać POJEDYNCZO.
- Omijać najstraszniejsze fragmenty zbocza.
- Unikać terenów przetykanych skałami i dużych żlebów / kuluarów.

Zastanowienie się / Analiza / Refleksja: wzbogacić doświadczenie przez analizę zrobionej wycieczki / zjazdu. Czy powtórzyłbym to jeszcze raz?

Graficzna Metoda Redukcji (GMR)

Typowe zagrożenia lawinowe (wzór)

Środki redukcji ryzyka

Stopnie zagrożenia lawinowego

STOPIEŃ ZAGROŻENIA	STABILNOŚĆ POKRYWY ŚNIEŻNEJ	PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYZWOLENIA (ZEJŚCIA) LAWINY	ZALECENIA DLA RUCHU OSÓB
BARDZO WYSOKI	Pokrywa śnieżna jest na ogół słabo związana i dalece niestabilna.	Istnieje prawdopodobieństwo samoczynnego schodzenia wielu dużych, niejednokrotnie również bardzo dużych lawin***, także w terenie średnio stromym.	Wysoce niekorzystne warunki. Poruszanie się w terenie jest zazwyczaj niemożliwe. Zaleca się zaniechanie wszelkich wyjść w góry i pozostanie w obszarach nie objętych zasięgiem zagrożenia lawinowego.
WYSOKI	Pokrywa śnieżna jest słabo związana na większości stromych stokach*.	Wyzwolenie lawiny jest prawdopodobne na licznych stromych stokach już przy małym obciążeniu dodatkowym**. W niektórych przypadkach możliwe jest samorzutne schodzenie średnich, a często również dużych lawin***.	Warunki zdecydowanie niekorzystne. Poruszanie się wymaga ekstremalnie dużej zdolności do lawinoznawczej oceny sytuacji. Zaleca się zaniechanie wszelkich wyjść w teren wysokogórski. Należy pozostawać w granicach średnio stromych stoków oraz brać pod uwagę zasięg lawin z wyżej położonych stoków.
ZNACZNY	Pokrywa śnieżna jest umiarkowanie lub słabo związana na wielu stromych stokach*.	Wyzwolenie lawiny jest możliwe już przy małym obciążeniu dodatkowym**, przede wszystkim na stromych stokach*. W niektórych przypadkach możliwe jest samorzutne schodzenie średnich, a sporadycznie także dużych lawin***.	Warunki w znacznej mierze niekorzystne. Poruszanie się wymaga bardzo dużego doświadczenia oraz posiadania bardzo dużej zdolności do lawinoznawczej oceny sytuacji. Należy unikać stromych stoków* szczególnie wskazanych pod względem wystawy i wysokości*.
UMIARKOWANY	Pokrywa śnieżna jest umiarkowanie związana na niektórych stromych stokach*, na ogół jednak jest związana dobrze.	Wyzwolenie lawiny jest możliwe zwłaszcza przy dużym obciążeniu dodatkowym**, przede wszystkim na stromych stokach*. Nie należy spodziewać się samorzutnego schodzenia dużych lawin***.	Częściowo niekorzystne warunki. Poruszanie się wymaga umiejętności oceny lokalnego zagrożenia lawinowego i odpowiedniego wyboru trasy szczególnie na wszystkich stromych stokach* oraz na stokach średnio stromych* szczególnie wskazanych pod względem wystawy i wysokości.
NISKI	Pokrywa śnieżna jest na ogół dobrze związana i stabilna.	Wyzwolenie lawiny na ogół jest możliwe tylko przy dużym obciążeniu dodatkowym** w nielicznych miejscach w bardzo stromym lub ekstremalnym terenie*. Możliwe jest samorzutne schodzenie lawin, głównie w postaci zsuwów i małych lawin***.	Na ogół dogodne warunki dla wędrowek. Szczególną ostrożność należy zachować na stokach ekstremalnych i bardzo stromych. poruszających się na raketach (5 i więcej osób), dynamicznie zjeżdżający narciarz / snowboardzista, skuter śnieżny, ratrik.

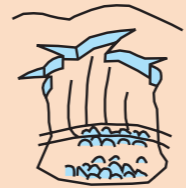
* Ogólne wskazówki na temat stoków, na których występuje tendencja do schodzenia lawin, może zawierać komunikat lawinowy (np. wysokości bezwzględne, wystawa stoków, formy terenu).
• teren średnio stromy: stoki o nachyleniu mniejszym niż 30°;
• teren stromy: stoki o nachyleniu równym lub większym niż 30°;
• teren ekstremalny, bardzo stromy: obszar o nachyleniu większym niż 40° lub szczególnie niekorzystny ze względu na rzeźbę terenu, pokrycie, bliskość grzbietu.

** Obciążenie dodatkowe:
• małe: np. pojedynczy narciarz/snowboardzista jadący płynnie bez upadków, mała grupa (2–4 osoby) narciarzy/osób poruszających się na nartach lub na raketach zachowująca należyte odstępny odciążające (minimum 15 m), pojedynczy piechur / wspinacz poruszający się na nartach lub raketach;
• duże: np. pojedynczy piechur / wspinacz, mała grupa narciarzy / osób poruszających się na nartach lub na raketach śnieżnych nie zachowująca należytych odstępów odciążających, duża grupa narciarzy / osób

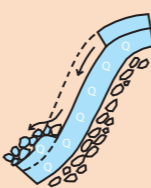
poruszających się na raketach (5 i więcej osób), dynamicznie zjeżdżający narciarz / snowboardzista, skuter śnieżny, ratrik.
Samorzutne schodzenie lawin: lawiny powstałe bez udziału człowieka
Wystawa: linia spadku stoku względem kierunku geograficznego

Tworzenie się lawin

RODZAJE LAWIN (SUCHE LUB MOKRE)



lawina deskowa



lawina ze śniegu luźnego (niezwiązanego)



PAMIĘTAJ! Około 90% zasypanych spowodowało zejście „własnej” lawiny osobiście!

Tworzenie się lawin i rodzaje lawin

LAWINY DESKOWE

Śnieg związany leżący na słabej warstwie: wyjeżdża cała tafa śniegu. Suche deski śnieżne są dla zimowych turystów najniebezpieczniejsze. Są one możliwe również przy śniegach wyglądających na powierzchniowo niezwiązany puch, ponieważ pod spodem śnieg jest praktycznie zawsze związany. Typowe sytuacje lawin deskowych z suchego śniegu:

- Wyjeżdża świeży śnieg (sytuacja po nowym opadzie świeżego śniegu).
- Wyjeżdża śnieg świeżo nawiany (sytuacja po okresie silnych wiatrów).
- Starszy śnieg objeżdża po słabej warstwie wewnątrz pokrywy (sytuacja po niekorzystnej, budującej przemianie śniegu wewnątrz pokrywy śnieżnej).

Teren

Minimalna stromizna (mierzona w najstromszym miejscu zbrocza, ok. 20 m x 20 m, w rejonie potencjalnego pęknięcia): 30°. Najwięcej lawin deskowych schodzi na nastromieniu pomiędzy 35° a 45°. Lawiny deskowe mogą zostać wyzwolone także z terenu płaskiego (tzw. wyzwolenia na odległość).

Należy brać pod uwagę możliwy zasięg lawin!

Wyzwolenie lawiny (samoczynne lub sztuczne) może nastąpić przez zwiększenie obciążenia (np. narciarz) lub przez zmniejszenie wytrzymałości śniegu (np. ocieplenie lub deszcz).

LAWINY ZE ŚNIEGU NIEZWIĄZANEGO

Lawiny ze śniegu niezwiązanego schodzą często w terenie stromszym niż 40°. W porównaniu z lawinami deskowymi są powolne. Lawiny ze śniegu niezwiązanego tworzą się przede wszystkim z niezwiązanego śniegu świeżego lub ze śniegu mokrego.



PAMIĘTAJ! Pierwszy piękny dzień po opadzie śniegu uchodzi za szczególnie obfitujący w wypadki lawinowe.

Ocena zagrożenia lawinowego → warunki

ŚWIEŻY ŚNIEG

krytyczna ilość świeżego śniegu = co najmniej znaczne zagrożenie lawinowe

- 10–20 cm przy warunkach niekorzystnych
- 20–30 cm przy warunkach przeciętnych
- 30–50 cm przy warunkach korzystnych

Korzystne:

wiatr słaby do umiarkowanego, temperatura nieznacznie poniżej 0°C, na małych powierzchniach mocno zróżnicowana pokrywa starego śniegu, zbrocze stale jeżdżone

Niekorzystne:

intensywny opad (dużo w krótkim czasie), mocny wiatr (> 40 km/h, wiatr słyszalny, las szumi), niskie temperatury (zimniej niż -8°C), gładka i względnie niezwiązana pokrywa starego śniegu, zbrocze mało jeżdżone

Znaki alarmowe (typowe dla co najmniej znacznego zagrożenia lawinowego)

Nowe lawiny samoczynne lub wyzwolone przez obciążenie dodatkowe lawiny deskowe, wyzwolenia lawin na odległość. Syknięcia, głucho odgłosy stękającego śniegu, wibracje śniegu lub pęknięcie śniegu w postaci charakterystycznych rys przy stawaniu na pokrywą śnieżną.

Ocena zagrożenia lawinowego → warunki

Świeży śnieg



PAMIĘTAJ!

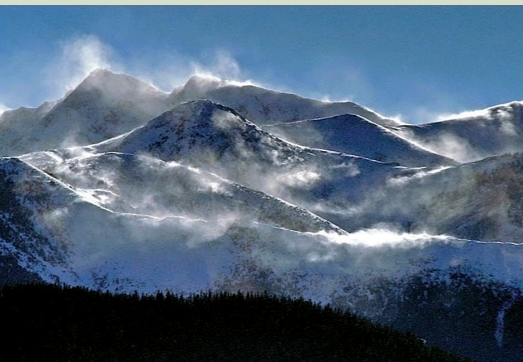
- Niebezpieczeństwo lawin panuje przede wszystkim przy:
 - świeżym opadzie z wiatrem
 - szybkim i masywnym ociepleniu
 - słabych warstwach wewnątrz pokrywy śnieżnej

WIATR

Wiatr jest budowniczym lawin deskowych. Tworzy śnieg otka po przewiany. Czynniki sprzyjającymi powstawaniu śniegu przewianego są:

- Wystarczająco silny wiatr,
- Podatna na przeniesienie wierzchnia warstwa śniegu lub świeży śnieg.

Śnieg przewiany może być twardy lub miękki i często jest rozłożony nieregularnie po stronie zawietrznej.



PAMIĘTAJ! Świeże nagromadzenia śniegu przewianego można łatwo wyzwolić w postaci lawiny.

Śnieg nawiany (wiatrem)

WODA

Śnieg mokry

Woda powoduje osłabienie pokrywy śnieżnej. Mogą powstawać lawiny ze śniegu mokrego. Te lawiny schodzą najczęściej samoczynnie i rzadko są wyzwolane przez zimowych turystów.

Typowe sytuacje powodujące powstawanie lawin ze śniegu mokrego:

- Deszcz lub woda z topnienia śniegu wpływają do suchej pokrywy śnieżnej. → Silne osłabienie na charakterystycznych granicach pomiędzy warstwami (deszcz w zimie, pierwsze intensywne roztopy na zboczach nasłonecznionych, częste w marcu).
- Osłabienie wytrzymałości pokrywy śnieżnej przez stopniowe jej przemoczenie. → Załamywanie się osłabionych warstw głębokich (wiosna).

Jeżeli rano po pogodnej nocy powierzchnia śniegu jest głęboko zmrożona, często wczesnym dookoła południa panują korzystne warunki. Uwaga od południa i ogólnie przy zachmurzonym niebie. → **Należy brać pod uwagę zachodzące w ciągu dnia zmiany!**

TEMPERATURA

Należy liczyć się z dotychczasowym przebiegiem i przypuszczalnym rozwojem temperatury. Niskie temperatury w pierwszej części zimy utrwalają niebezpieczeństwo. Ciepło występujące przez dłuższy czas działa stabilizująco, zwłaszcza wielokrotna zmiana ciepło / zimno.

Szybkie i masywne ocieplenie w okolicy 0°C prowadzi do osłabienia pokrywy śnieżnej.



Ocena zagrożenia lawinowego → teren

Nastromienie zbrocza

▪ Nastromienie stoku należy mierzyć na mapie (1:25 000) przy miarom do mierzenia stromizny. Uwaga: profile terenu w kształcie litery S są w rzeczywistości stromsze.



- W drodze należy szacować lub mierzyć najstromsze miejsce na zbroczu (ok. 20 m x 20 m).
- Należy brać pod uwagę strome zbrocze powyżej i poniżej nas, przede wszystkim od zagrożenia znacznego.

Położenie zbrocza i formy terenu

- Większość wypadków rozgrywa się w bardzo stromych, zacienionych okolicach w pobliżu grani.
- Formacje wypukłe umożliwiają raczej dogodniejsze prowadzenie śladu.
- Rzadki las nie chroni przed lawinami.
- Formacje wypukłe są najczęściej korzystniejsze niż formacje wklęsłe.

Stromizna na 100 metrach różnicy wysokości

(nachylenie równomiernie!)

20° 25° 30° 35° 40° 45° 50° 55° 60°

Kategorie stromizny

30° 35° 40°

Ocena zagrożenia lawinowego → teren

Wystawa

- Zbrocza zacienione (zimne) charakteryzują się często słabszą budową pokrywy śnieżnej niż zbrocza nasłonecznione.
- Zbrocza nasłonecznione mogą przy silnym ociepleniu być chwilowo bardziej zagrożone.

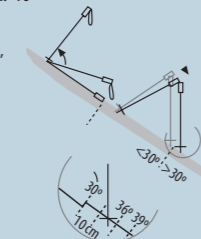
Wielkość i wybieg zbrocza

- Jak duże jest zbrocze, czy ma wybieg?
- Czy istnieje niebezpieczeństwo upadku z wysokości lub podwyższone niebezpieczeństwo zasypiania w zagłębieniach albo korytach potoków?
- Czy istnieje podwyższone niebezpieczeństwo urazów na drzewach lub skałach?

Metody mierzenia stromizny: za pomocą kijków jednakowej długości lub przyrządów do mierzenia stromizny.

Pomocne do szacowania stromizny: jeżeli konieczne są zakosy: > ok. 30°; gruzowiska want pod ścianami skalnymi: ok. 35°; stromy teren przetykany skałami, moreny: > ok. 40°

Jeżeli wiszący kijek opiera się o powierzchnię śniegu poniżej zaznaczenia, zbrocze jest stromsze niż 30°, jeżeli nie, to jest mniej strome. 10 cm odstepu od zaznaczenia odpowiada ok. 3°.



Ocena zagrożenia lawinowego → człowiek

Czynnik ludzki w wypadkach lawinowych często odgrywa ważną rolę. Błędy w rozpoznaniu, decyzjach i działaniu mogą wynikać ze złudzeń zmysłowych, złej oceny sytuacji oraz złej komunikacji.

Złudzenia zmysłowe:

- Stromizny zboczy powyżej stoków nasłonecznionych bywają niedoszacowane.
- Twardszy śnieg robi wrażenie bezpieczniejszego niż śnieg bardziej miękki.
- Przy złej widoczności możemy błędnie oceniać teren.
- Przy gwałtownym wietrze możemy nie usłyszeć ostrzegawczych odgłosów śniegu.
- Obecność wielu ludzi na trasie daje złudne poczucie bezpieczeństwa.
- Stare ślady na zbroczu mogą sugerować, że jest ono stabilne.

Komunikacja pomiędzy ludźmi:

- Czy cele i oczekiwania zostały omówione?
- Czy wszyscy rozumieli polecenia, czy są one jasne i czy są przestrzegane?
- Czy mogą polegać na innych?

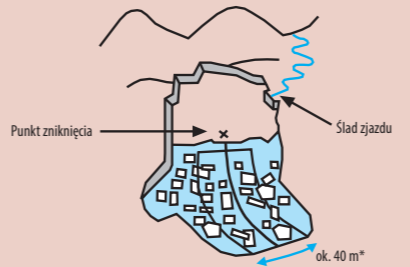
PAMIĘTAJ! Złe przeczuca należy zawsze traktować poważnie. Dobre samopoczucie należy na bieżąco konfrontować z nowymi faktami: nie dać się omamić.

Zejście lawiny – ratownictwo

POSTĘPOWANIE PORWANEGO PRZEZ LAWINĘ

Należy próbować wyjechać z zasięgu lawiny, odrzucić kijki, ew. wypiąć wiązania (rzadko możliwe), kolana przyciągnąć do klatki piersiowej, dłonie trzymać przed twarzą. **Walczycy, walczycy!**

POSTĘPOWANIE OSÓB NIE PORWANYCH PRZEZ LAWINĘ



- Dokładnie obserwować schodzącą lawinę i zapamiętać punkt zniknięcia porwanego.
- Zachować spokój – przemyśleć sytuację – działać racjonalnie; ocenić własne bezpieczeństwo, unikać wypadków wtórnych.
- Określić obszar początkowych poszukiwań (w kierunku spływu lawiny, poniżej punktu zniknięcia porwanego).

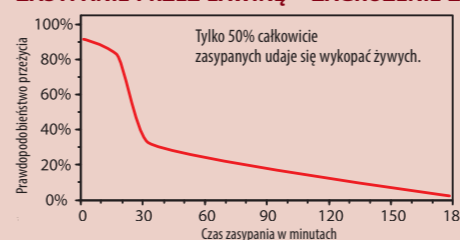
▪ Natychmiast rozpocząć poszukiwania wzrokowe i słuchowe z równoczesnym poszukiwaniem detektorami lawinowymi (nieużywane detektory należy wyłączyć).

- Poszukiwanie punktowe wykonywać za pomocą sondy (dokładnie umiejscowienie zasypanego za pomocą detektora jest mało prawdopodobne).
- Wezwać pomoc: telefon, radiotelefon, goniec (jeżeli można, to dwóch).
- Po zakończeniu poszukiwań detektorami wszystkie detektory przełączyć znów na NADAWANIE.

* = Szerokość korytarzy poszukiwawczych: przy detektorach analogowych co najmniej 40 m. Przy detektorach cyfrowych stosować się do wskazówek producenta.

- W przypadku braku detektorów lawinowych:
 - Poszukiwania wzrokowe i słuchowe
 - Wezwanie pomocy
 - Systematyczne, wielokrotne sondowanie pobieżne

ZASYPIANIE PRZEZ LAWINĘ = ZAGROŻENIE ŻYCIA



Pierwsza pomoc przy zasypaniu lawiną

- Kopać we właściwym miejscu; kopimy szeroki dół w kształcie litery V.
- Tak szybko, jak to możliwe, oswobodzić głowę i klatkę piersiową, oczyścić drogi oddechowe, kontrolować, czy istnieje przestrzeń oddechowa (drogi oddechowe pełne śniegu = brak przestrzeni oddechowej).
- Zastosować sztuczne oddychanie (usta-nos). Przy braku krążenia równoczesny masaż serca. Kontynuować zabiegi reanimacyjne do czasu, aż lekarz przejmie pacjenta.
- Chronić przed dalszym wychłodzeniem.
- Zapewnić właściwe ułożenie.
- Sprawować uważny nadzór i opiekę.
- Delikatnie odtransportować, najlepiej helikopterem.

WEZWANIE POMOCY

Telefony alarmowe TOPR:
 (+48) 601 100 300, (+48) 182 063 444, 985
Telefon alarmowy HZS Tatry Słowackie:
 (+421) 18 300, (+421) 52 44 22 820

INFORMACJA O WYPADKU

Kto zgłasza (nazwisko, nr telefonu, miejsce zgłaszania)?
Co się wydarzyło?
Gdzie znajduje się miejsce wypadku?
Kiedy wypadek się wydarzył?
Ilu jest całkowicie zasypanych, ilu ratujących?
Pogoda w miejscu wypadku: widoczność, wiatr?
Detektory lawinowe, Recco?

RATUNEK Z POWIETRZA

Zbliżanie się do helikoptera dopiero po unieruchomieniu łopaty wirnika. Przy poruszających się łopatami wirnika wsiadanie i wysiadanie wyłącznie pod nadzorem członków załogi oraz zawsze w kontakcie wzrokowym z pilotami.

Niebezpieczeństwa związane z lądowiskiem

- Nie pozostawiać żadnych luźno leżących przedmiotów.
- Uważać z nartami, sondami itp.



PAMIĘTAJ! Krótki, lecz precyzyjny meldunek = sprawna pomoc.

Tworzenie się lawin i rodzaje lawin

Ocena niebezpieczeństwa lawinowego → warunki

Ratownictwo i pierwsza pomoc