



KOMUNIKAT LAWINOWY

COS PZA BETLEJEMKA

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH

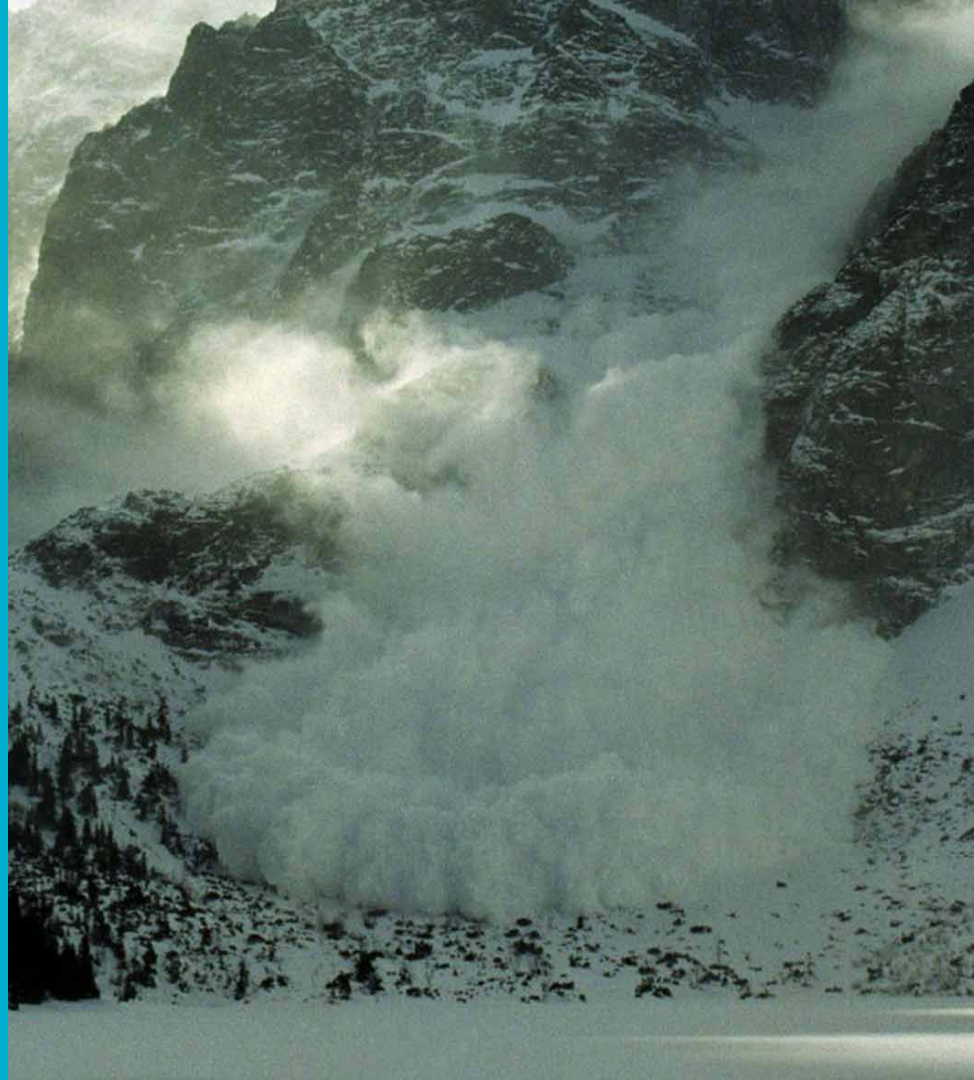
Instruktor PZA Zbyszek Tabaczyński

SPECJALIZACJA:

NARCIARSTWO WYSOKOGÓRSKIE

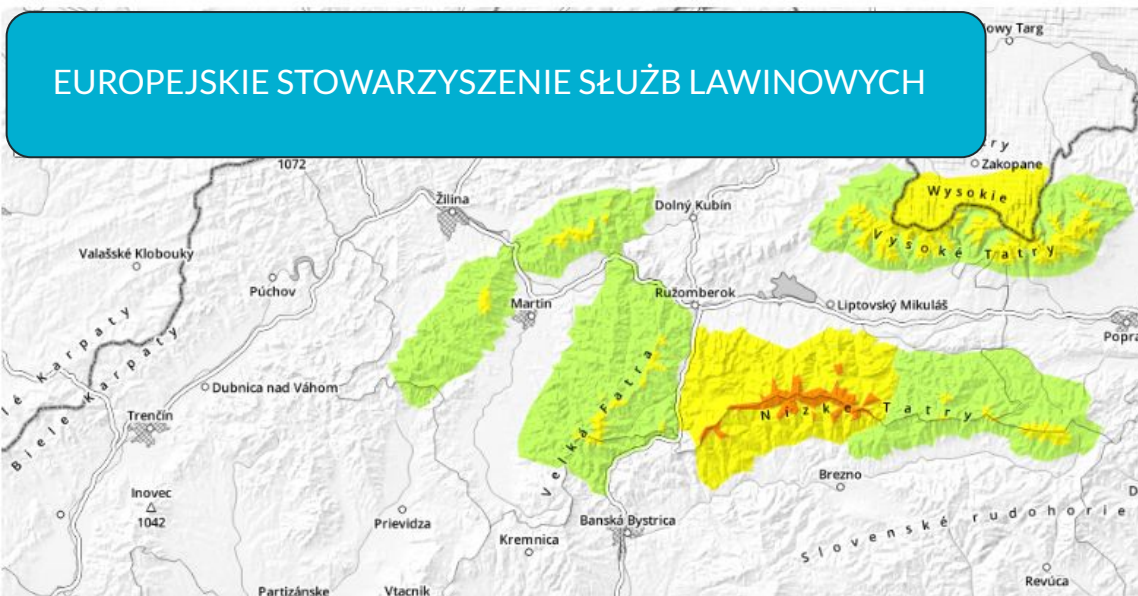
ALPINIZM JASKINIOWY

KANIONING





EUROPEJSKIE STOWARZYSZENIE SŁUŻB LAWINOWYCH



EUROPEJSKA PIĘCIOSTOPNIOWA SKALA

W 1993 roku Europejskie Służby Ostrzegania Lawinowego zgodziły się na wprowadzenie jednolitej skali zagrożenia lawinowego. Powszechna skala określa poziom zagrożenia na podstawie prawdopodobieństwa i wielkości lawin. Pełny opis skali zawiera także dodatkowe informacje dotyczące typowych cech, zaleceń i skutków.

PODSTAWOWYM CELEM EUROPEJSKIEJ SŁUŻBY OSTRZEGANIA LAWINOWEGO (EAWS) JEST WSPIERANIE SWOICH CZŁONKÓW W ZAPOBIEGANIU OFIAROM ŚMIERTELNYM I SZKODOM SPOWODOWANYM PRZEZ LAWINY. REALIZUJE TO POPRZEZ ZAPEWNIENIE SPOŁECZEŃSTWU WYDAJNYCH I SKUTECZNYCH USŁUG PROGNOZOWANIA LAWIN I OSTRZEGANIA O NICH.

KOMUNIKAT LAWINOWY INFORMUJE O ZAGROŻENIU.

**JEST TO PROGNOZA SPORZĄDZONA
NA KOLEJNY DZIEŃ**

Stopień zagrożenia lawinowego jest funkcją

stabilności pokrywy śnieżnej

rozkładu rozmieszczenia stabilności pokrywy śnieżnej

wielkości lawiny

WRAZ ZE WZROSTEM STOPNIA, ROŚNIE
PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYZWOLENIA LAWINY

W KOMUNIKATACH LAWINOWYCH DLA TATR

POMINIĘTY JEST 5 STOPIEŃ

STOPIEŃ		STABILNOŚĆ POKRYWY ŚNIEŻNEJ
5 bardzo wysoki		Pokrywa śnieżna jest na ogół słabo związana i bardzo niestabilna.
4 wysoki		Pokrywa śnieżna jest słabo związana na większości stromych stoków.
3 znaczny		Pokrywa śnieżna jest umiarkowanie lub słabo związana na wielu stromych stokach.
2 umiarkowany		Pokrywa śnieżna jest umiarkowanie związana na niektórych stromych stokach, na ogół jednak jest związana dobrze.
1 niski		Pokrywa śnieżna jest na ogół dobrze związana i stabilna.



STOPIEŃ ZAGROŻENIA LAWINOWEGO PROGNOZUJE SŁUŻBA LAWINOWA

NA PODSTAWIE:

AKTUALNYCH WARUNKÓW W TERENIE - NIVOCHECK

Opis	Wartość	Skala	Opis	Wartość	Skala
1. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	2. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
3. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	4. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
5. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	6. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
7. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	8. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
9. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	10. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
11. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	12. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
13. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	14. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
15. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	16. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
17. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	18. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
19. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	20. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
21. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	22. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
23. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	24. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
25. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	26. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
27. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	28. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
29. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	30. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
31. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	32. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
33. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	34. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
35. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	36. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
37. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	38. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
39. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	40. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
41. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	42. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
43. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	44. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
45. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	46. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
47. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	48. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
49. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	50. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
51. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	52. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
53. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	54. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
55. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	56. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
57. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	58. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
59. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	60. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
61. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	62. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
63. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	64. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
65. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	66. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
67. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	68. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
69. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	70. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
71. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	72. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
73. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	74. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
75. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	76. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
77. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	78. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
79. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	80. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
81. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	82. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
83. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	84. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
85. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	86. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
87. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	88. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
89. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	90. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
91. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	92. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
93. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	94. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
95. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	96. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
97. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	98. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0
99. Ciężar śniegu (kN/m²)	15	1	100. Ciężar lodu (kN/m²)	0	0

DANYCH METEOROLOGICZNYCH

HISTORII ZMIAN ZACHODZĄCYCH W POKRYWIE

Zakres danych na wykresie: od 2015-02-14 00:00:00 do 2015-02-21 22:49:30

1. GoryczkowaTemp.T (Min: -7.6 Maks: 4.6 Śr: -3.6 MKT: -3.3 °C)



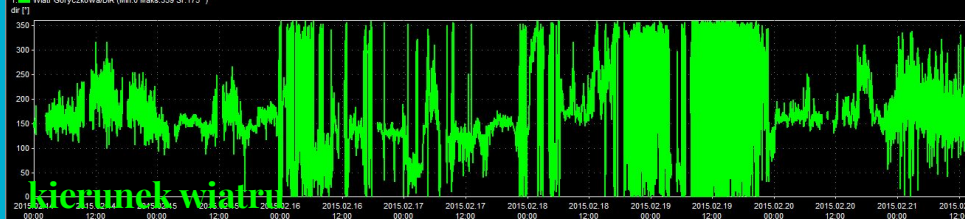
Zakres danych na wykresie: od 2015-02-14 00:00:00 do 2015-02-21 14:30:00

1. Pokrywa 5 Sławowa.D (Min: 1452 Maks: 1942 Śr: 1803 mm)



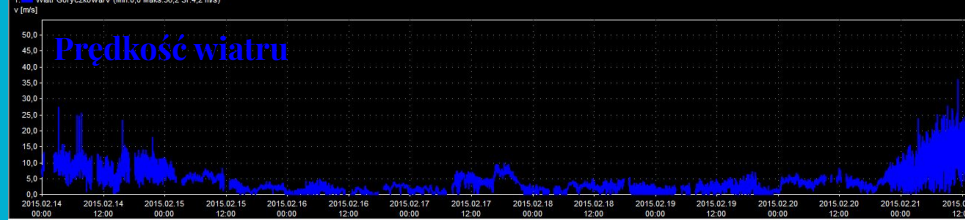
Zakres danych na wykresie: od 2015-02-14 00:00:00 do 2015-02-21 14:30:00

1. Wiatr GoryczkowaDIR (Min: 0 Maks: 359 Śr: 175 °)



Zakres danych na wykresie: od 2015-02-14 00:00:00 do 2015-02-21 14:30:00

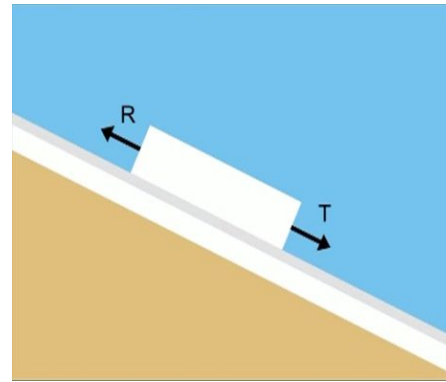
1. Wiatr GoryczkowaV (Min: 0.0 Maks: 36.2 Śr: 4.2 m/s)



KOMUNIKAT LAWINOWY INFORMUJE O :

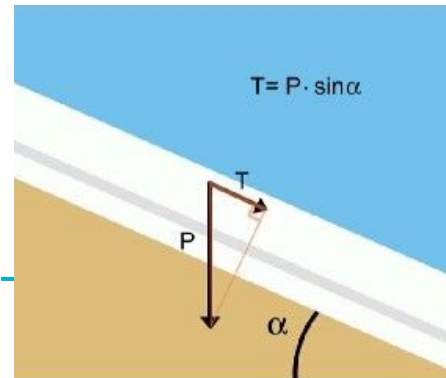
- **STABILNOŚCI POKRYWY ŚNIEŻNEJ**
- OBSZARACH SZCZEGÓLNIIE NIEKORZYSTNYCH
- PRAWDOPODOBIENSTWIE WYZWOLENIA LAWINY
- WIELKOŚCI , ILOŚCI ORAZ RODZAJU LAWIN
- PRZYCZYNACH - GŁÓWNYCH PROBLEMACH LAWINOWYCH
- ZALECENIACH DLA RUCH TURYSTYCZNEGO

- **OBOWIĄZUJE NA OBSZARZE**
- **OBOWIĄZUJE OD WYSOKOŚCI PODANEJ W KOMUNIKACIE**



$T = R$ RÓWNOWAGA ?

$T > R$ OBRYW !



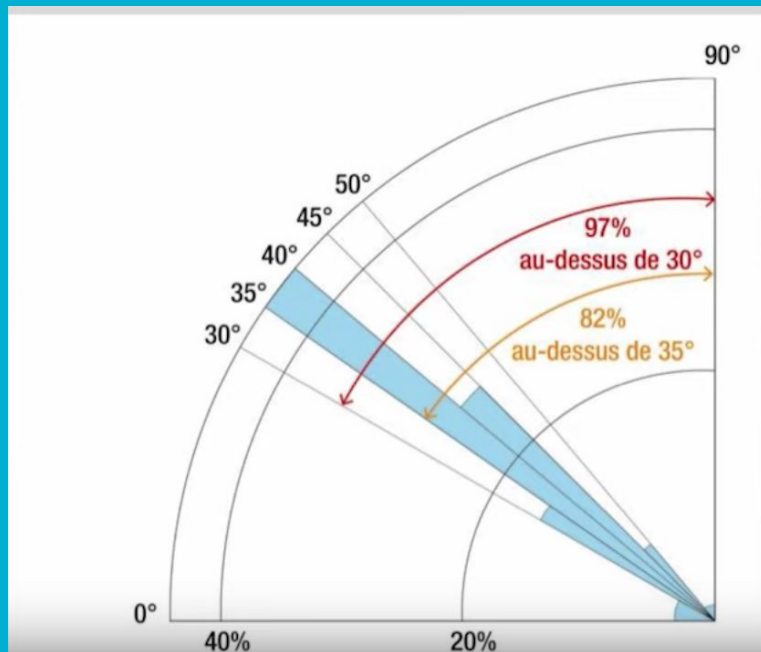
$$\sin 30 = 0,5$$

$$\sin 42 = 0,6691$$

$$\sin 45 = 0,707$$

NACHYLENIE ZBOCZY MOŻEMY OKREŚLIĆ :

- Z DYSTANSU
- BEZPOŚREDNIO NA STOKU

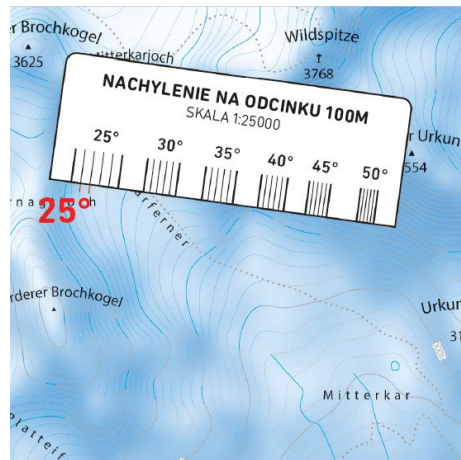
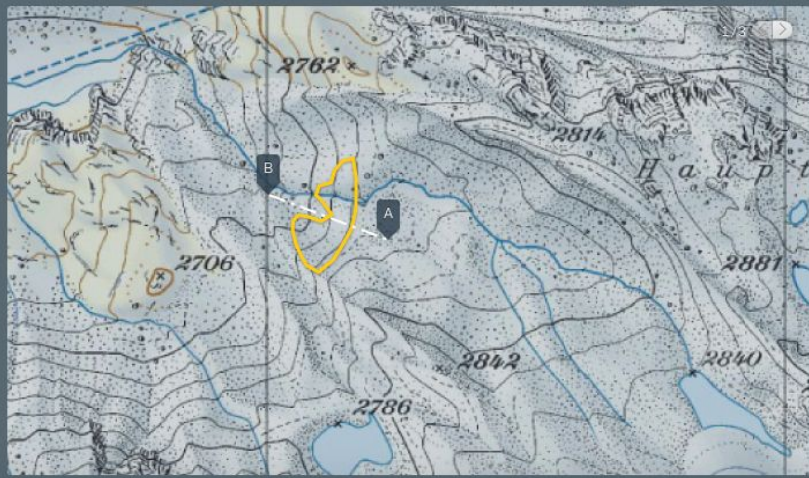


Wszystkie zbocza o kącie nachylenia większym niż 30° nazywane są zboczami stromymi. Wzmianka o stromych zboczach w szczegółowym opisie zagrożenia lawinowego sugeruje powszechną obecność obszarów budzących obawy.

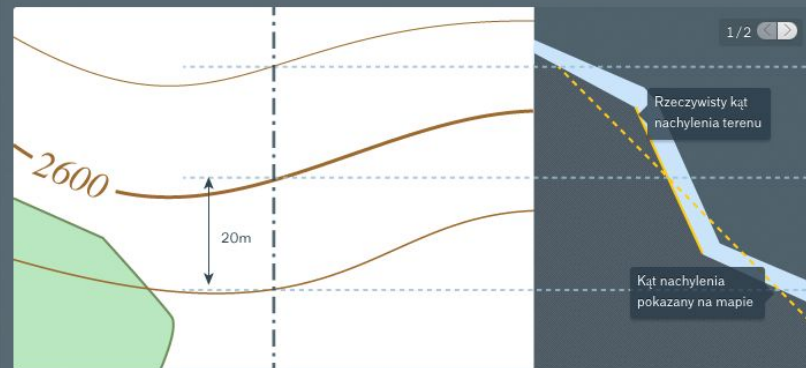
ODCZYT NACHYLENIA ZBOCZY Z WARSTWIC JEST PODSTAWOWYM ELEMENTEM PLANOWANIA.

Ograniczenia map

Kąty nachylenia odczytane z map powinny być stosowane wyłącznie jako szacunki rzędu wielkości, ponieważ mapy nie są w stanie odwzorować kształtów terenu w małej skali, których dokładność jest niższa od mapy.

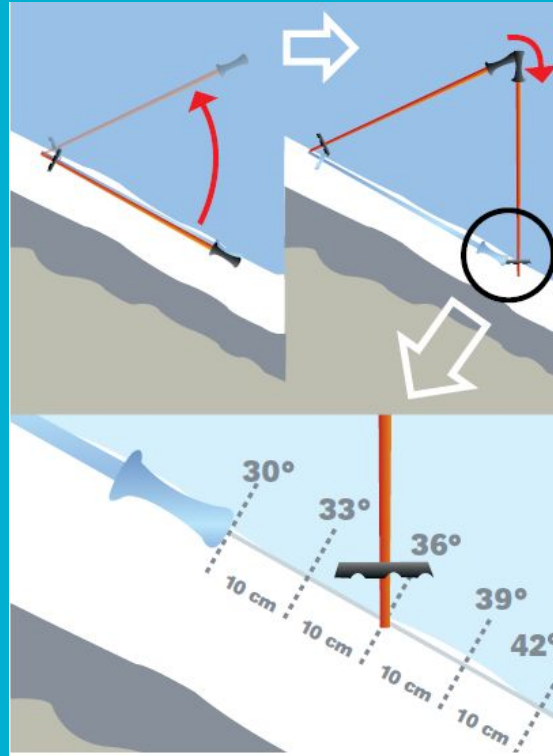


Linie konturowe a rzeczywistość

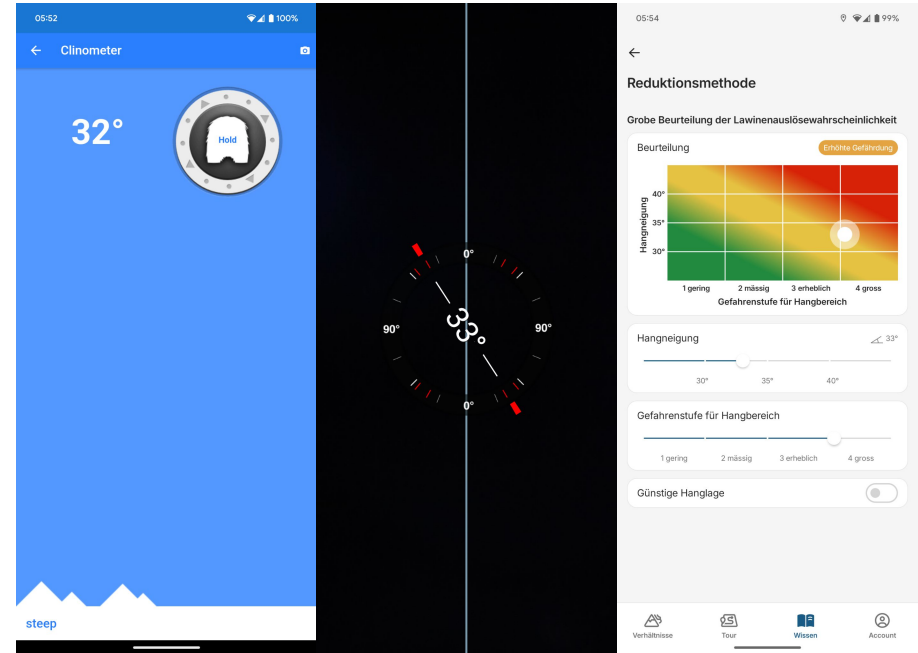


Profil S: Linie konturowe przedstawiają kąty nachylenia najdokładniej, gdy prawdziwy teren ma równomierny kąt nachylenia. Teren o tzw. profilu S jest znacznie bardziej stromy niż pokazano na mapach.

ODCZYT NACHYLENIA ZBOCZY W TERENIE



APLIKACJE



Stabilność pokrywy śnieżnej to lokalna właściwość pokrywy śnieżnej opisująca skłonność pokrytego śniegiem zbocza do zejścia lawiny (Reuter i Schweizer, 2018).

Stabilność pokrywy śnieżnej opisuje się za pomocą czterech klas:






- **bardzo słaba**
- **słaba**
- **umiarkowana**
- **dobra - stabilna**

Tabela stopni zagrożenia

Stabilność pokrywy śnieżnej	
5 	Pokrywa śnieżna jest słabo związana i dalece niestabilna.
Bardzo wysoki	
4 	Pokrywa śnieżna na większości stromych stoków* jest słabo związana.
Wysoki	
3 	Pokrywa śnieżna na wielu stromych stokach* jest związana umiarkowanie bądź słabo.
Znaczny	
2 	Pokrywa śnieżna jest na ogół związana dobrze, ale na niektórych stromych stokach* jest związana umiarkowanie.
Umiarkowany	
1 	Pokrywa śnieżna jest na ogół dobrze związana i stabilna.
Niski	

LAWINY – WIELKOŚĆ I ZASIĘG

Tabela stopni zagrożenia

		Prawdopodobieństwo wyzwolenia (zejścia) lawiny
5 	Bardzo wysoki	Należy spodziewać się schodzenia licznych samoistnych bardzo dużych*** i często ekstremalnie dużych lawin*** nawet na umiarkowanie stromych stokach*.
4 	Wysoki	Wyzwolenie lawiny jest prawdopodobne nawet przy małym obciążeniu dodatkowym** na wielu stromych stokach*. W niektórych przypadkach należy spodziewać się licznych samoistnych dużych***, a często bardzo dużych lawin***.
3 	Znaczny	Wyzwolenie lawiny jest możliwe nawet przy małym obciążeniu dodatkowym**, w szczególności na stromych stokach* wskazanych w komunikacie lawinowym. W pewnych sytuacjach duże***, a w nielicznych przypadkach także bardzo duże lawiny*** mogą schodzić samoistnie.
2 	Umiarkowany	Wyzwolenie lawiny jest możliwe przeważnie przy dużym obciążeniu dodatkowym**, szczególnie na stromych stokach* wskazanych w komunikacie lawinowym. Samoistne zejście bardzo dużych lawin*** jest mało prawdopodobne.
1 	Niski	Wyzwolenie lawiny jest na ogół możliwe jedynie przy dużym obciążeniu dodatkowym** w nielicznych miejscach na bardzo stromych* lub ekstremalnych stokach*. Możliwe jest samoistne schodzenie małych*** i średnich lawin***.

MAŁA LAWINA (ZSUW)

POTENCJALNE USZKODZENIA

Mało prawdopodobne, aby zasypała osobę, z wyjątkiem stref wybiegów o niekorzystnych warunkach terenowych (np. pułapki terenowe)

Na wyjątkowo stromym terenie niebezpieczeństwo upadków przeważa nad niebezpieczeństwem zasypania.

ZASIĘG

Zatrzymuje się na stromych zboczach.

TYPOWE WYMIARY

Długość: 10-30 m
Pojemność: 100 m³



ŚREDNIA LAWINA

POTENCJALNE USZKODZENIA

Może zasypać, zranić lub zabić osobę
Rozmiar odpowiada typowej lawinie wywołanej przez narciarza.

ZASIĘG

Może sięgać końca odpowiednio stromego zbocza.

TYPOWE WYMIARY

Długość: 50-200 m
Objętość: 1000 m³



WIELKA LAWINA

POTENCJALNE USZKODZENIA

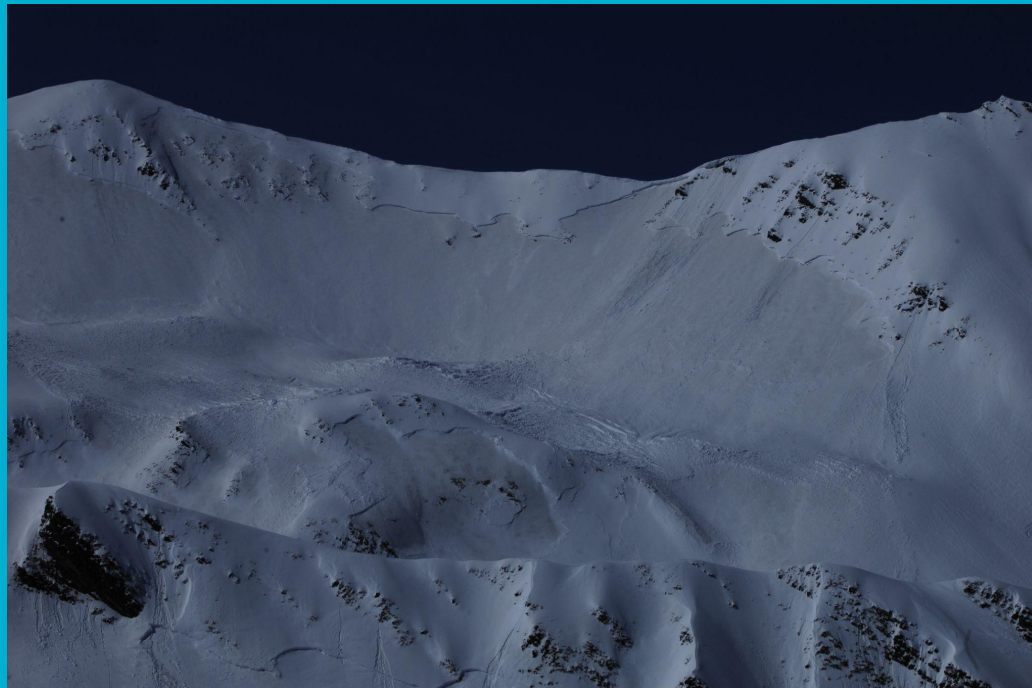
Może zasypać i niszczyć samochody, uszkadzać ciężarówki, niszczyć małe budynki i łamać drzewa. Prawdopodobieństwo poważnych konsekwencji jest bardzo wysokie.

ZASIĘG

Może pokonywać płaski teren (znacznie poniżej 30°) na dystansie mniejszym niż 50 m

TYPOWE WYMIARY

Długość: kilka 100 m
Objętość: 10'000 m³



BARDZO DUŻA LAWINA

POTENCJALNE USZKODZENIA

Może zasypać i niszczyć ciężarówki i pociągi
Może niszczyć dość duże budynki i małe obszary leśne.
Bardzo duże lawiny mogą wystąpić na poziomie zagrożenia 3 - znaczne i są typowe w okresach o poziomach zagrożenia 4-wysokim i 5-bardzo wysokim.

ZASIĘG

Pokonuje płaski teren (znacznie poniżej 30°) na dystansie większym niż 50 m
Może sięgać dna doliny

TYPOWE WYMIARY

Długość: 1-2 km
Objętość: 100'000 m³



NIEZWYKLE DUŻA LAWINA

POTENCJALNE USZKODZENIA

Może dewastować krajobraz i ma katastrofalny potencjał destrukcyjny
Typowe dla poziomu zagrożenia 5 – bardzo wysoki

ZASIĘG

Dociera do dna doliny
Największa znana lawina

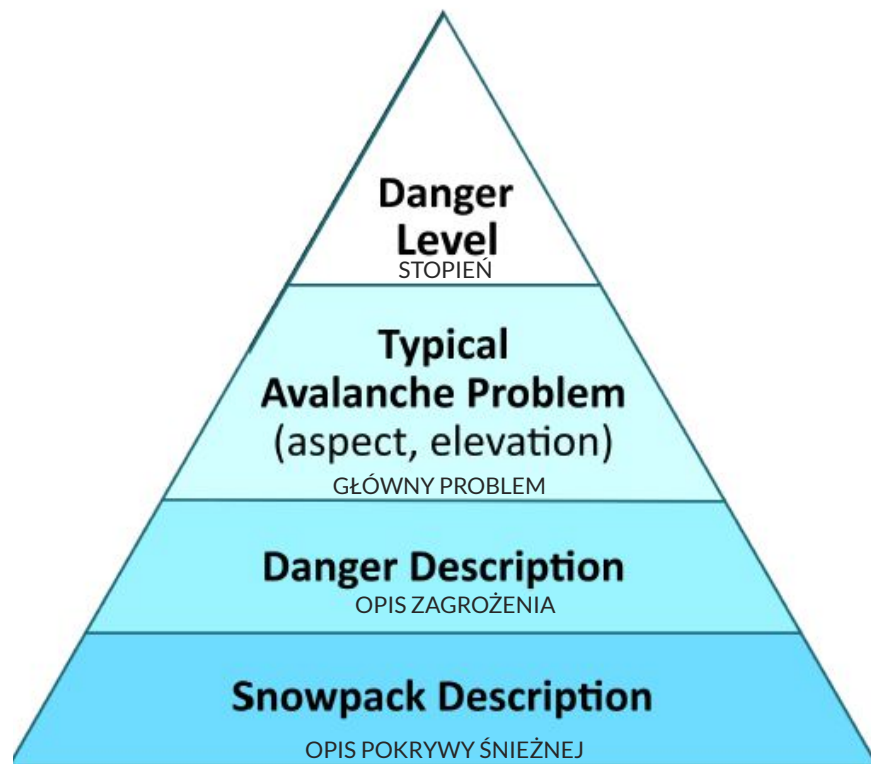
TYPOWE WYMIARY

Długość: > 2 km
Objętość: > 100'000 m³



PIRAMIDA INFORMACJI W KOMUNIKACIE LAWINOWYM:

- JAK BARDZO JEST NIEBEZPIECZNIE ?
- CO JEST PRZYCZYNĄ I PROBLEMEM ?
- GDZIE TO NIEBEZPIECZEŃSTWO
WYSTĘPUJE ?



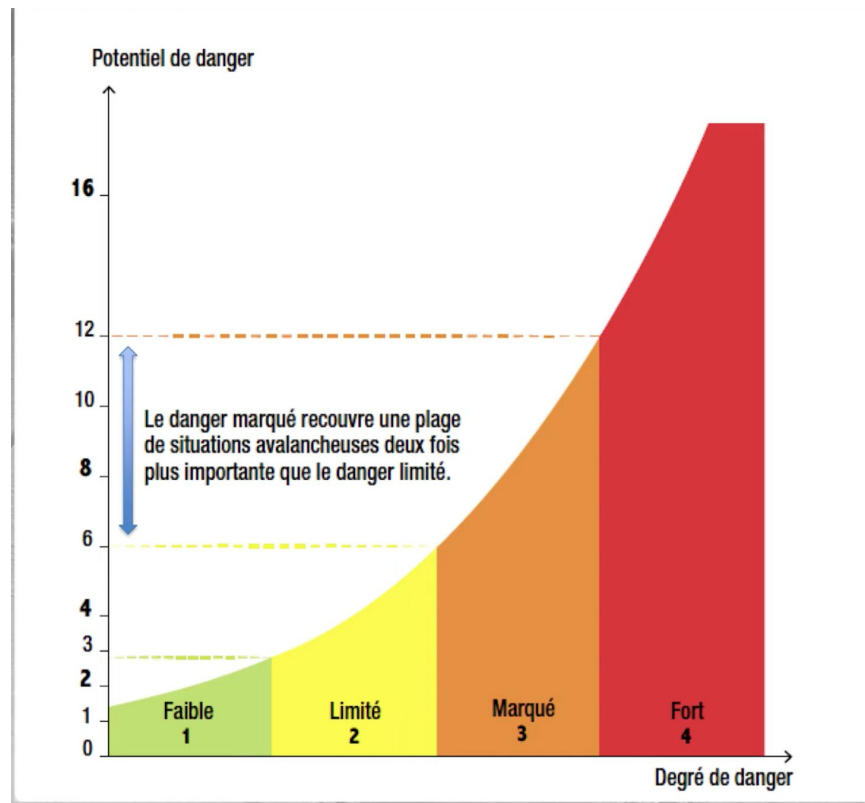
➤ JAK BARDZO JEST NIEBEZPIECZNIE ?

WZROST WYKŁADNICZY !

**PRAWDOPODOBIENSTWO WYZWOLENIA LAWINY
PODWAJA SIĘ WRAZ Z KOLEJNYM STOPNIEM**

WRAZ ZE WZROSTEM STOPNIA:

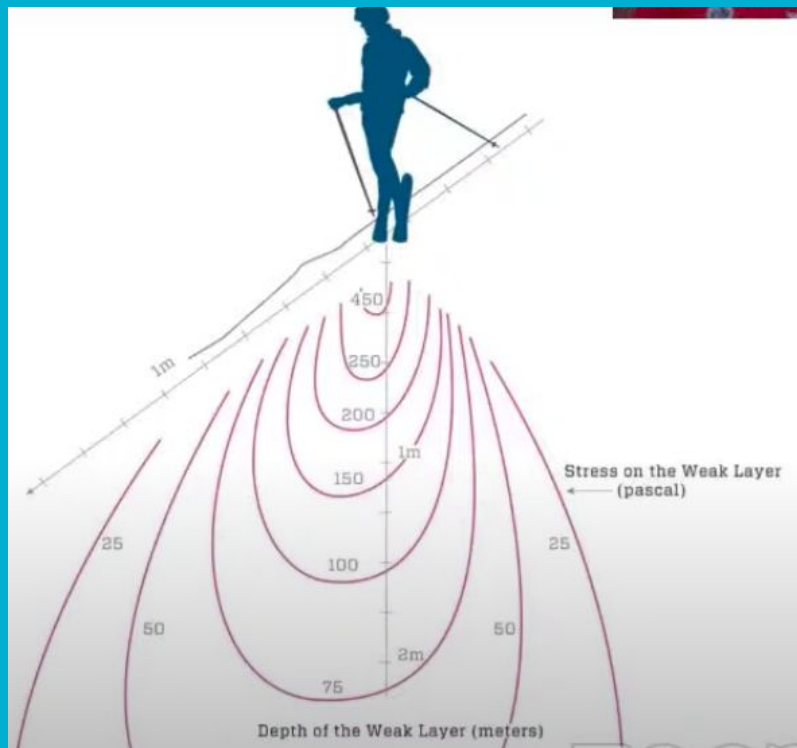
- STABILNOŚĆ POKRYWY ŚNIEŻNEJ MALEJE
- OBCIĄŻENIE NIEZBĘDNE DO WYWOŁANIA LAWINY MALEJE
- LICZBA POTENCJALNYCH MIEJSC WYZWOLENIA ROŚNIE
- ILOŚĆ LAWIN - OBJĘTOŚĆ, MASA I ZASIĘG ROŚNIE



PRAWDOPODOBIENSTWO WYZWOLENIA LAWINY W OBSZARZE NIESTABILNYM



ZAKRES NASZEGO ODDZIAŁYWANIA NA POKRYWĘ ŚNIEŻNĄ.



Właściwa ocena uwzględni następującą zależność: **OBZAR ZAGROŻENIA ZWIĘKSZA SIĘ WRAZ ZE WZROSTEM POZIOMU ZAGROŻENIA LAWINOWEGO.**



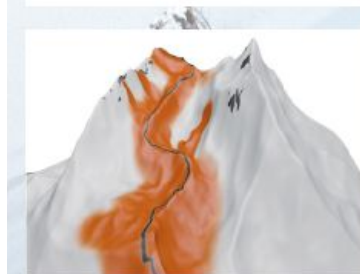
1 POZIOM ZAGROŻENIA

Obszar zagrożenia uwzględnia strefę linii poruszania się.



2 POZIOM ZAGROŻENIA

Obszar zagrożenia uwzględnia pas 30m-50m wokół linii poruszania.



3 POZIOM ZAGROŻENIA

Obszar zagrożenia obejmuje cały stok. Należy zachować bezpieczny dystans pomiędzy stokami narażonymi na zejście lawiny.



4 POZIOM ZAGROŻENIA

Obszar zagrożenia obejmuje stok, a nawet odległą okolicę.

ODDZIAŁYWANIE NA POKRYWĘ ŚNIEŻNĄ 40 - 60 cm

DANGER FAIBLE : DEGRÉS 1 ET 2

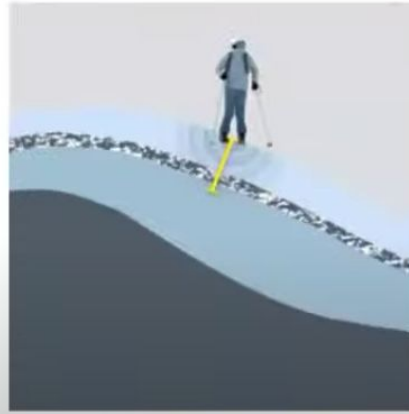


DANGER FORT : DEGRÉS 3 ET 4

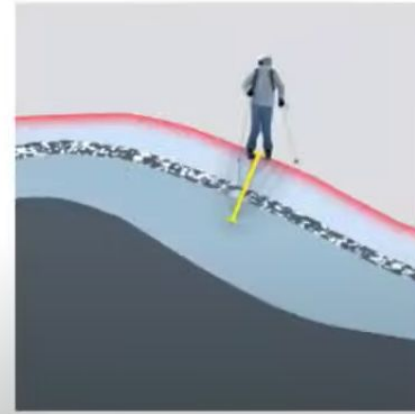




TWARDA DESKA



MIĘKKA DESKA



MIĘKKA CIEPŁA DESKA

W przypadku, miękkich desek śnieżnych wytrzymałość bazowa i graniczna są słabe i z tego powodu lawiny są wyzwalane przy bardzo małym napięciu dodatkowym.

W przypadku, twardych desek mamy do czynienia z dużą wytrzymałością graniczną i ograniczoną wytrzymałością bazową. Mogą tu występować bardzo wysokie napięcia pokrywy śnieżnej, które prowadzą do obrywu za sprawą znacznych napięć dodatkowych.

1

niski

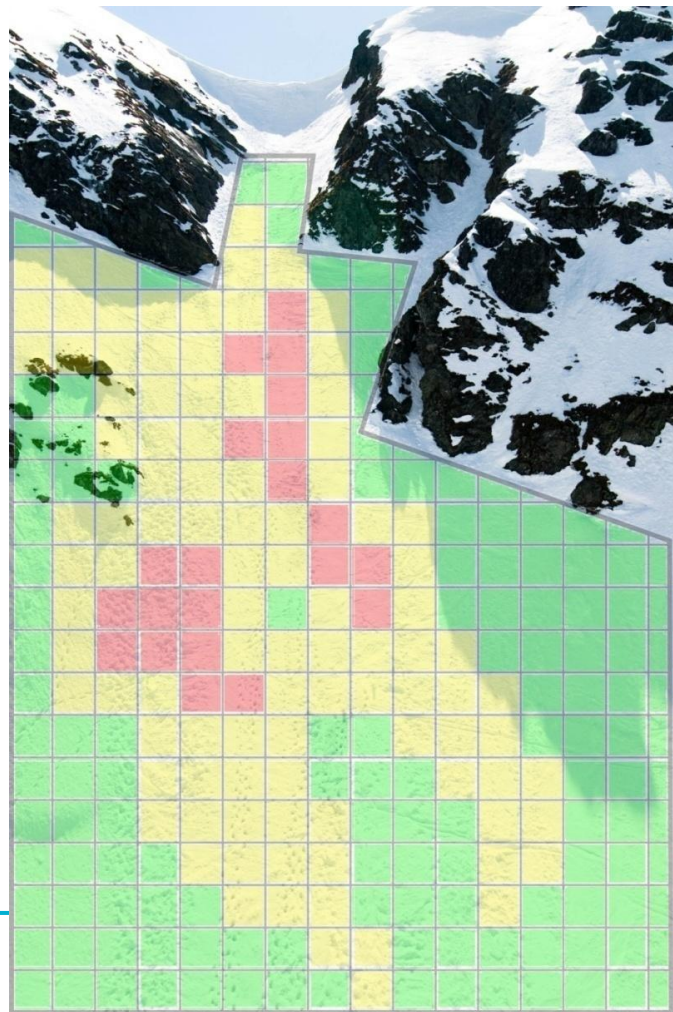
1



Pokrywa śnieżna jest na ogół dobrze związana i stabilna.

Wyzwolenie lawiny jest na ogół możliwe jedynie przy dużym obciążeniu dodatkowym** w nielicznych miejscach na bardzo stromych* lub ekstremalnych stokach*. Możliwe jest samoistne schodzenie małych i średnich lawin.

- wytrzymałość słaba 5%
- wytrzymałość średnia 30%
- wytrzymałość mocna 65%



2

umiarkowany

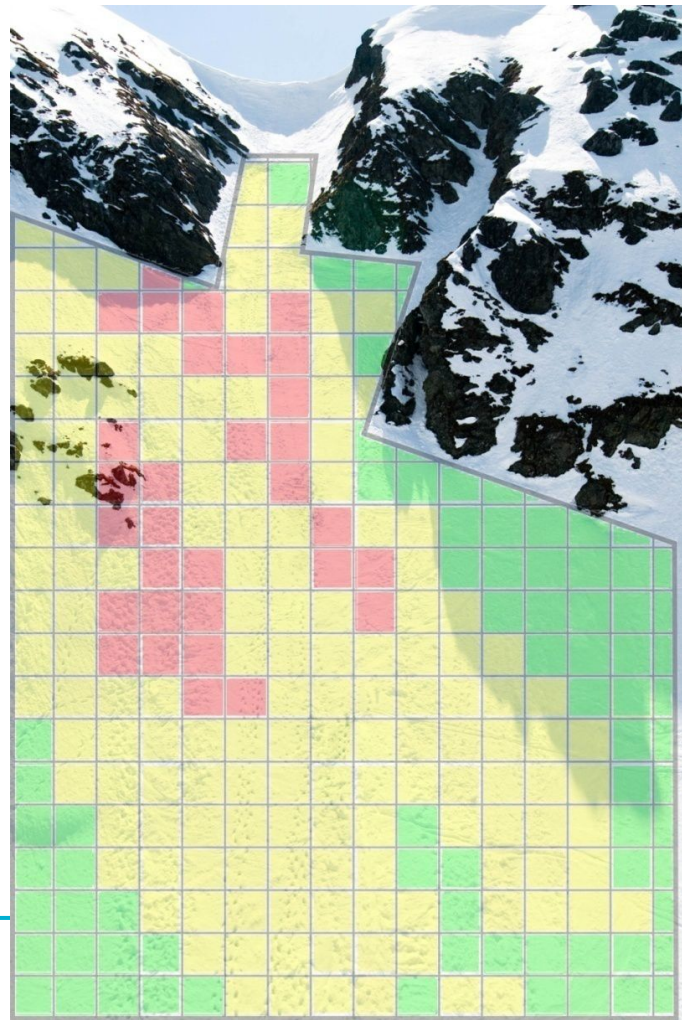
2



Pokrywa śnieżna jest na ogół związana dobrze, ale na niektórych stromych stokach* jest związana umiarkowanie

Wyzwolenie lawiny jest możliwe przeważnie przy dużym obciążeniu dodatkowym**, szczególnie na stromych stokach* wskazanych w komunikacie lawinowym. Samoistne zejście bardzo dużych lawin jest mało prawdopodobne.

- wytrzymałość słaba 10%
- wytrzymałość średnia 60%
- wytrzymałość mocna 30%



3

znaczny

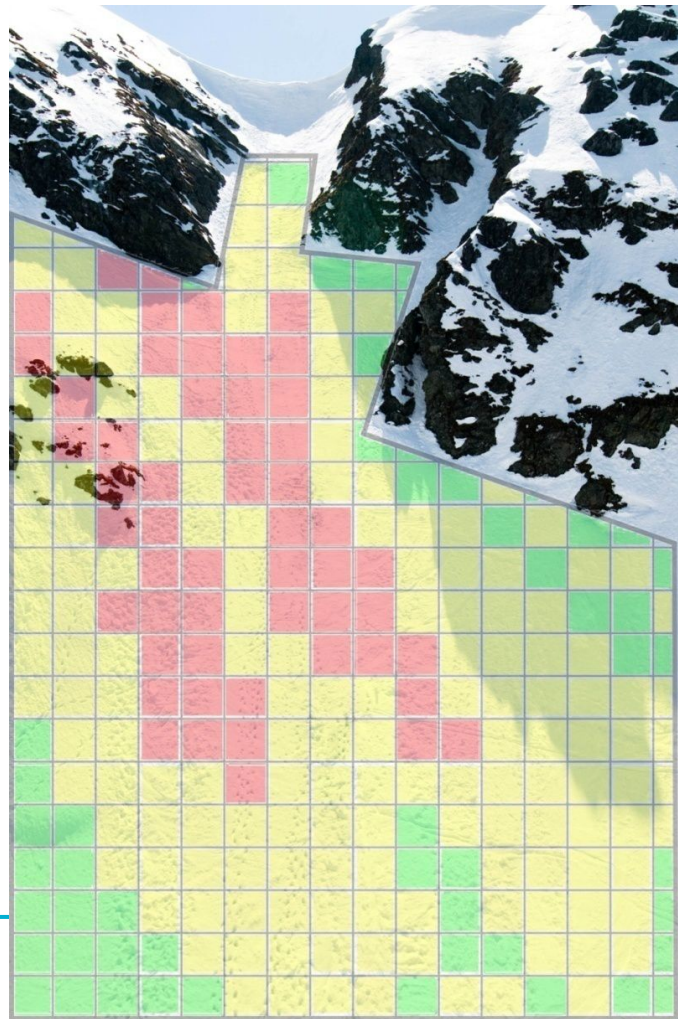
3




Pokrywa śnieżna na wielu stromych stokach* jest związana umiarkowanie bądź słabo.

Wyzwolenie lawiny jest możliwe nawet przy małym obciążeniu dodatkowym**, w szczególności na stromych stokach* wskazanych w komunikacie lawinowym. W pewnych sytuacjach duże, a w nielicznych przypadkach także bardzo duże lawiny mogą schodzić samoistnie.

- wytrzymałość słaba 20%
- wytrzymałość średnia 60%
- wytrzymałość mocna 20%

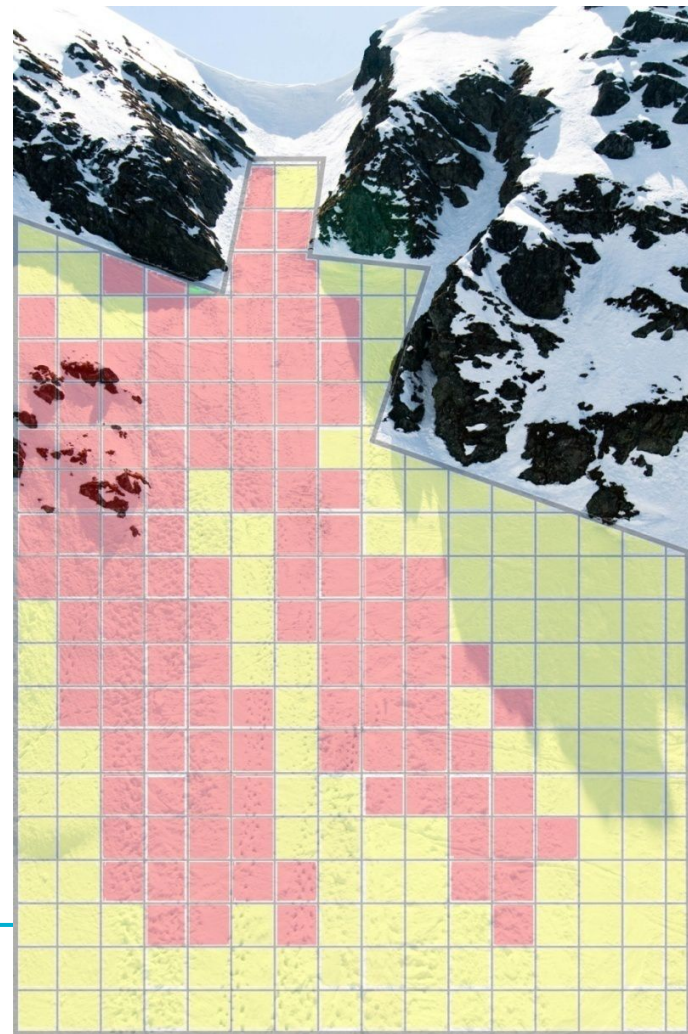


5	bardzo wysoki		<p>Pokrywa śnieżna jest słabo związana i dalece niestabilna.</p>	<p>Należy spodziewać się schodzenia licznych samoistnych bardzo dużych i często ekstremalnie dużych lawin nawet na umiarkowanie stromych stokach*.</p>
4	wysoki		<p>Pokrywa śnieżna na większości stromych stoków* jest słabo związana.</p>	<p>Wyzwolenie lawiny jest prawdopodobne nawet przy małym obciążeniu dodatkowym** na wielu stromych stokach*. W niektórych przypadkach należy spodziewać się licznych samoistnych dużych, a często bardzo dużych lawin.</p>

wytrzymałość słaba 40%

wytrzymałość średnia 60%

wytrzymałość mocna 0%



INFORMACJA W KOMUNIKACIE LAWINOWYM

UPORZĄDKOWANIE INFORMACJI W PRZEKAZIE
WIZUALNYM WYNIKA ZE SPOSOBU OCENY
SYTUACJI.

JAKI MAMY GŁÓWNY PROBLEM LAWINOWY?

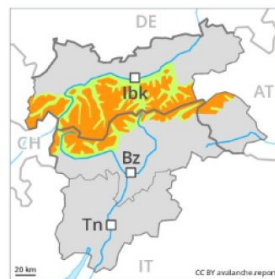
NA JAKICH WYSTAWACH WYSTĘPUJE ?

OD JAKIEJ WYSOKOŚCI WYSTĘPUJE ?

Danger level for **Thursday, 12/27/2018**

Danger Level 3 – considerable

AM



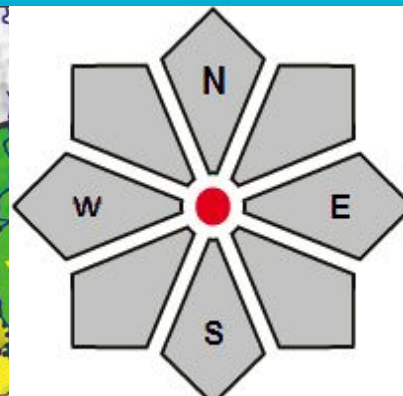
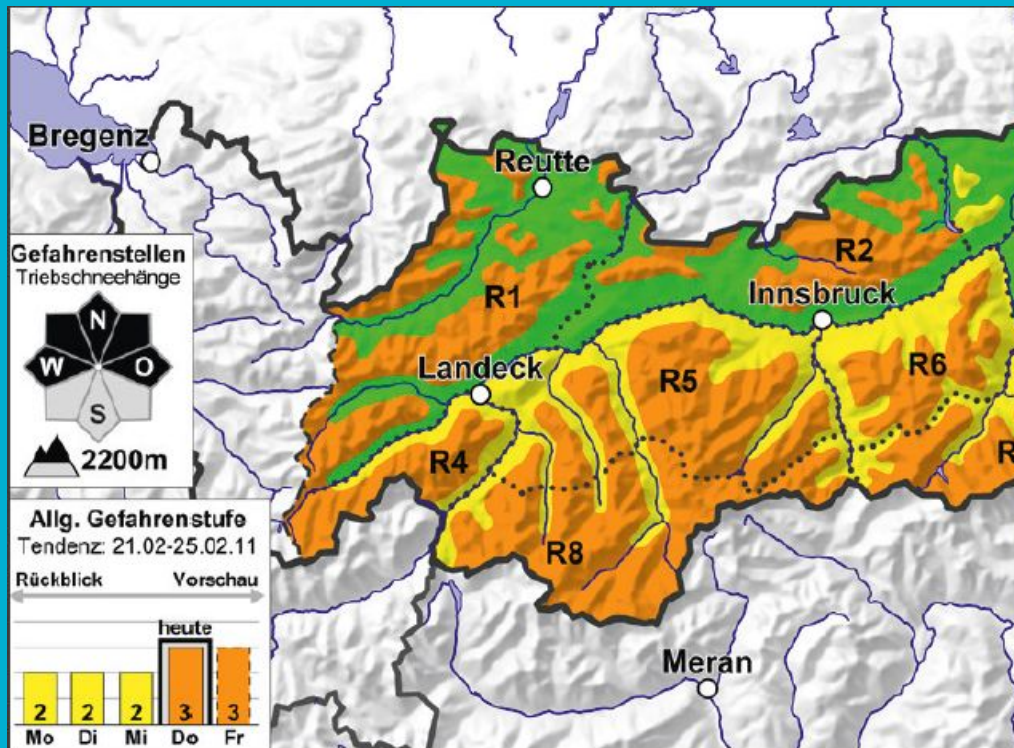
Tendency: Constant avalanche danger →
on Friday, 12/28/2018



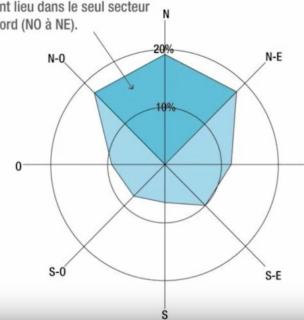
- CO JEST PRZYCZYNĄ I PROBLEMEM ?
- CZY MOŻEMY ROZPOZNAĆ PROBLEM ?

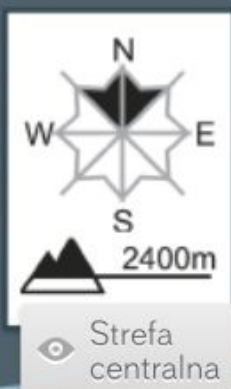


➤ GDZIE TO NIEBEZPIECZEŃSTWO WYSTĘPUJE ?

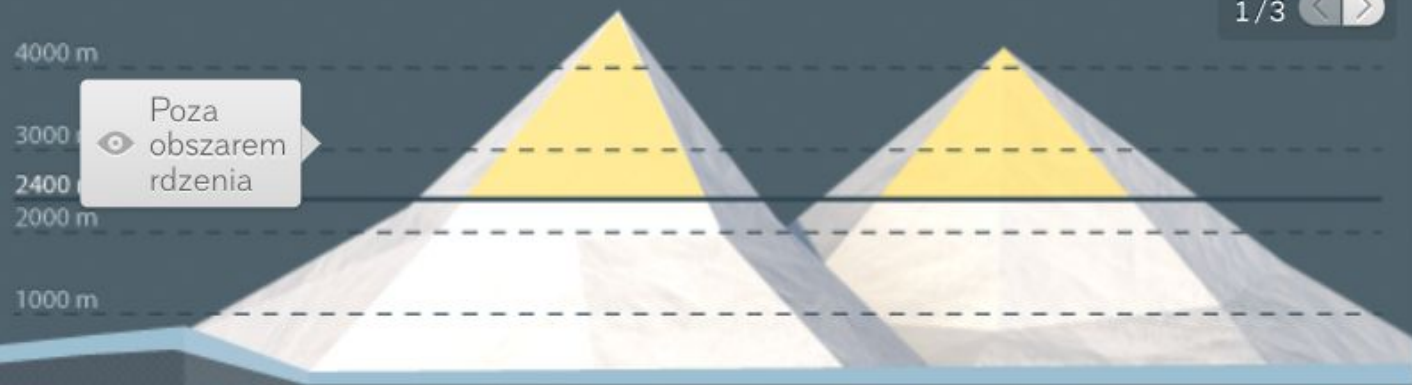


Près de 60 % des accidents
ont lieu dans le seul secteur
nord (NO à NE).

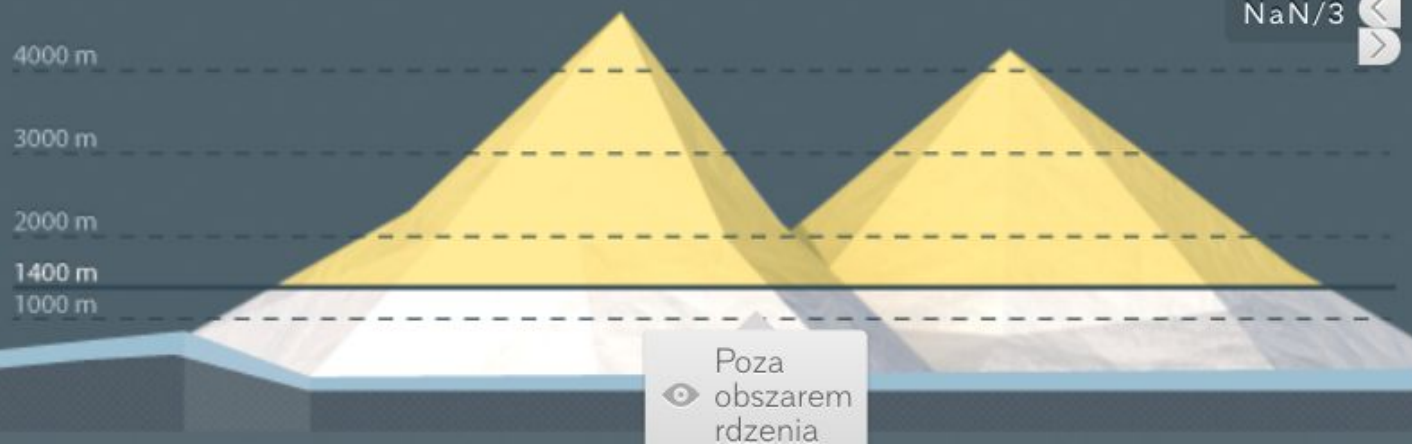




Strefa centralna



Strefa centralna



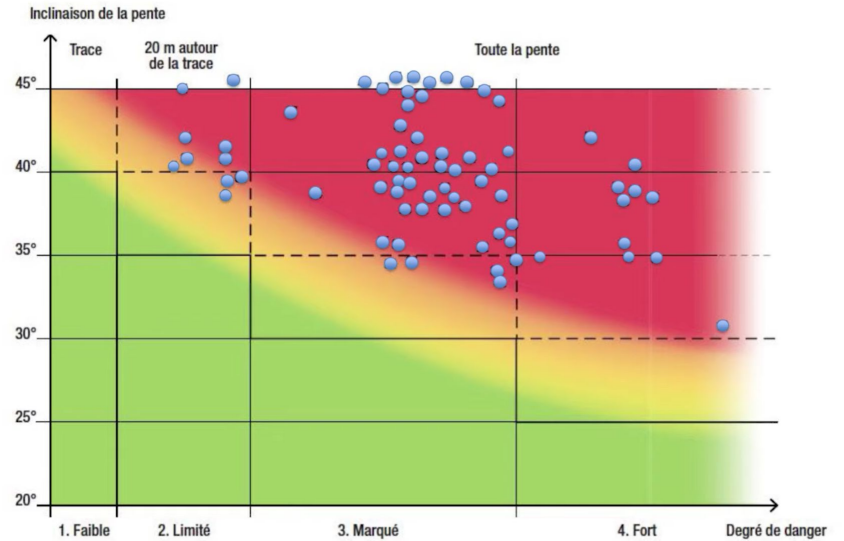
Istotą pokrywy śnieżnej jest jej nieregularność.

Werner Munter

STRATEGIE ZARZĄDZANIA RYZYKIEM I PODEJMOWANIA KLUCZOWYCH DECYZJI

- METODA FILTRACJI 3X3
- METODA REDUKCJI
- OCENA RYZYKA $D \times C - M = R$

REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES ACCIDENTS LES PLUS GRAVES EN FRANCE (2002-2019)



— Risque réduit, situation sûre sauf dégradation.
— Risque accru, rester particulièrement vigilant.
— Risque élevé, changer d'itinéraire.

Zones à ne pas dépasser avec la méthode de réduction :
— Pour les débutants (MRD).
— — Élémentaire (MRE).

KIEDY REZYGNOWAĆ ZE STOKÓW STROMYCH I EKSTREMALNIE STROMYCH ...?

ELEMENTARNA METODA REDUKCJI RYZYKA “ STÓJ ALBO IDŹ ”

REZYGNACJA ZE STOKÓW > 30 STOPNI

REZYGNACJA ZE STOKÓW > 35 STOPNI

REZYGNACJA ZE STOKÓW > 40 STOPNI

REZYGNACJA ZE STOKÓW WSKAZANYCH W KOMUNIKACIE
JAKO NIEKORZYSTNE



Stopień zagrożenia lawinowego



Znaczne

Ogłoszono:
2020-02-29 18:25

Obowiązuje do:
2020-03-01 20:00

Opis stopnia zagrożenia

Pokrywa śnieżna na wielu stromych stokach jest związana umiarkowanie bądź słabo. Wyzwolenie lawiny jest możliwe nawet przy małym obciążeniu dodatkowym, w szczególności na stromych stokach wskazanych w komunikacie lawinowym. W pewnych sytuacjach duże, a w nielicznych przypadkach także bardzo duże lawiny mogą schodzić samoistnie.

Warunki w znacznej mierze niekorzystne. Poruszanie się wymaga bardzo dużego doświadczenia i umiejętności oraz posiadania bardzo dużej zdolności do oceny lokalnego zagrożenia lawinowego. Należy unikać stromych stoków, szczególnie wskazanych w komunikacie lawinowym jako niekorzystnych pod względem wystawy lub wysokości. Konieczne jest zachowanie elementarnych środków bezpieczeństwa.

[Tabela stopni zagrożenia ...](#)

Szczegóły oceny zagrożenia

Przed południem (AM)



1700



Po południu (PM)



1700



Komentarz TOPR do komunikatu

Bardzo silny wiatr ze zmiennych kierunków utworzył niebezpieczne deski śnieżne, jednocześnie z grzbietów wywiał śnieg do twardego lodowego, skalnego podkładu, na graniach utworzyły się śnieżne nawisy.

[Komunikat w wersji PDF ...](#)

Historia i tendencja stopnia zagrożenia

2020-02-27



Historia

2020-02-28



Historia

2020-02-29



Historia

2020-03-01














2020-03-02



Prognoza

Tabela stopni zagrożenia

	Stabilność pokrywy śnieżnej	Prawdopodobieństwo wyzwolenia (zejścia) lawiny	Zalecenia dla ruchu osób			
<p>5 </p> <p>Bardzo wysoki</p>	<p>Pokrywa śnieżna jest słabo związana i dalece niestabilna.</p>	<p>Należy spodziewać się schodzenia licznych samoistnych bardzo dużych*** i często ekstremalnie dużych lawin*** nawet na umiarkowanie stromych stokach*.</p>	<p><u>Warunki skrajnie niekorzystne (sytuacja katastrofalna)</u> Zaleca się zaniechanie wszelkich wyjść w góry i pozostanie w obszarach nieobjętych zasięgiem zagrożenia lawinowego.</p>			
<p>4 </p> <p>Wysoki</p>	<p>Pokrywa śnieżna na większości stromych stoków* jest słabo związana.</p>	<p>Wyzwolenie lawiny jest prawdopodobne nawet przy małym obciążeniu dodatkowym** na wielu stromych stokach*. W niektórych przypadkach należy spodziewać się licznych samoistnych dużych***, a często bardzo dużych lawin***.</p>	<p><u>Warunki zdecydowanie niekorzystne</u> Zaleca się zaniechanie wszelkich wyjść w teren wysokogórski. Należy pozostawać w granicach umiarkowanie stromych stoków* oraz brać pod uwagę zasięg lawin z wyżej położonych stoków.</p>			
<p>3 </p> <p>Znaczny</p>	<p>Pokrywa śnieżna na wielu stromych stokach* jest związana umiarkowanie bądź słabo.</p>	<p>Wyzwolenie lawiny jest możliwe nawet przy małym obciążeniu dodatkowym**, w szczególności na stromych stokach* wskazanych w komunikacie lawinowym. W pewnych sytuacjach duże***, a w nielicznych przypadkach także bardzo duże lawiny*** mogą schodzić samoistnie.</p>	<p><u>Warunki w znacznej mierze niekorzystne.</u> Poruszanie się wymaga bardzo dużego doświadczenia i umiejętności oraz posiadania bardzo dużej zdolności do oceny lokalnego zagrożenia lawinowego. Należy unikać stromych stoków*, szczególnie wskazanych w komunikacie lawinowym, jako niekorzystnych pod względem wystawy lub wysokości. Konieczne jest zachowanie elementarnych środków bezpieczeństwa.</p>			
<p>2 </p> <p>Umiarkowany</p>	<p>Pokrywa śnieżna jest na ogół związana dobrze, ale na niektórych stromych stokach* jest związana umiarkowanie.</p>	<p>Wyzwolenie lawiny jest możliwe przeważnie przy dużym obciążeniu dodatkowym**, szczególnie na stromych stokach* wskazanych w komunikacie lawinowym. Samoistne zejście bardzo dużych lawin*** jest mało prawdopodobne.</p>	<p><u>Częściowo niekorzystne warunki.</u> Poruszanie się wymaga umiejętności oceny lokalnego zagrożenia lawinowego, odpowiedniego wyboru trasy oraz zachowania elementarnych środków bezpieczeństwa na wszystkich stromych stokach*, a szczególnie na wskazanych w komunikacie lawinowym, jako niekorzystnych pod względem wystawy lub wysokości.</p>			
<p>1 </p> <p>Niski</p>	<p>Pokrywa śnieżna jest na ogół dobrze związana i stabilna.</p>	<p>Wyzwolenie lawiny jest na ogół możliwe jedynie przy dużym obciążeniu dodatkowym** w nielicznych miejscach na bardzo stromych* lub ekstremalnych stokach*. Możliwe jest samoistne schodzenie małych*** i średnich lawin***.</p>	<p><u>Na ogół dogodne warunki.</u> Należy zachować szczególną ostrożność na stokach bardzo stromych* lub ekstremalnych*.</p>			
	<p>bardzo wysoki/ wysoki</p> 	<p>znaczny</p> 	<p>umiarkowany</p> 	<p>niski</p> 	<p>wzrost wraz z temperaturą</p> 	<p>brak informacji</p> 

Dziękuję za uwagę.