

SNEH A LAVÍNY

ROČENKA 2022-2023

MINISTERSTVO VNÚTRA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

STREDISKO LAVÍNOVEJ PREVENCIE
HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

50 ROKOV STREDISKA LAVÍNOVEJ PREVENCIE
1972–2022



2022-11-05 Oslava výročia 50 rokov SLP

ÚVOD

Milí priatelia hôr,

pred sebou máte ročenku Strediska lavínovej prevencie HZS, inými slovami - zhrnutie zimnej sezóny 2022/2023 z pohľadu počasia, snehu a najmä lavín. V porovnaní s predchádzajúcimi zimami, mala posledná niekoľko špecifík:

- prvá lavínová nehoda už v septembri, čo je rekordne najskorší termín lavínovej nehody na Slovensku
- extrémne teplé Vianoce a Nový rok
- veľké lavínové nebezpečenstvo začiatkom februára
- veľké základové lavíny v apríli
- chladný koniec zimy – studený máj
- nadpriemerný počet mŕtvych v lavínach – 6, pričom všetci boli turisti a horolezci
- lavínová nehoda v marci s 11 strhnutými osobami, našťastie bez obetí

Jednou z najdôležitejších úloh SLP je práve prevencia. Pre lepšiu informovanosť o počasí a lavínach sa začiatkom zimy podarilo spustiť nový portál o počasí na horách: meteo.hzs.sk. Obsahuje grafické, mapové a kamerové informácie zo všetkých pohorí na Slovensku. Nový meteoportál spolu s dobudovaním a inováciou siete meteorologických staníc boli financované z prostriedkov Európskej únie. Veríme, že nový portál sa stane dôležitým zdrojom informácii pre laickú i odbornú verejnosť, a tým prispeje k zvýšeniu bezpečnosti na horách.

História ročenky SLP siaha do polovice 60-tych rokov 20. storočia a je úzko spätá so založením Strediska lavínovej prevencie. To začalo po predchádzajúcich systematických výskumoch a snehomerných meraniach v rámci Horskej služby svoju činnosť v decembri 1972. Túto jedinečnú udalosť sme si po 50 rokoch pripomenuli konferenciou a Dňom HZS v Liptovskom Mikuláši. Zmeny, ktoré nastali počas 50 rokov existencie strediska sú obrovské, sú však najmä obrazom doby, nástupom moderných technológii a kvalitného personálneho obsadenia. Veľká vďaka však v tejto chvíli patrí bývalým kolegom – „lavinárom“, ktorí stáli pri vzniku strediska a bez ktorých by táto inštitúcia dnes pravdepodobne neexistovala v tejto podobe. Mnohí z nich už nie sú medzi nami, česť ich pamiatke!

Kňazovický, Hollý, Milan, Hošala, Huťka, Korman, Dzúrik, Kočtúch, Sokol, taktiež za HS Kresák, Mrázik

Ďakujeme!

Filip Kyzek
riaditeľ Strediska lavínovej prevencie
Horskej záchrannej služby

50 ROKOV STREDISKA LAVÍNOVEJ PREVENCIE
1972–2022

HISTÓRIA

V ROKOCH 1924 – 1972

BOLO V SLOVENSKÝCH HORÁCH ZAZNAMENANÝCH NIEKOĽKO VEĽKÝCH LAVÍNOVÝCH NEHÔD. PÄŤ Z NICH POSTIHLO AŽ

105 OSÔB

50 ZAHYNULO

NA ZÁKLADE TÝCHTO UDALOSTÍ 6. DECEMBRA 1972



svoju činnosť zahájilo Stredisko lavínovej prevencie, ktorého hlavnou úlohou bolo vydávanie lavínových výstrah. Pôvodne bola používaná štvorstupňová škála lavínového nebezpečenstva. Prvé dva stupne boli len všeobecne oznámené, až stupne 3 a 4 boli doplnené aj o textovú informáciu. Varovania boli poskytované širokej verejnosti prostredníctvom rádia, tlače a neskôr televízie. Bulletin s nepatrnými zmenami bol v tejto podobe publikovaný do roku 1993, kedy bola adaptovaná 5-stupňová škála. Na internete sa prvý lavínový bulletin objavil v roku 1998. Následne vznikla web stránka www.laviny.sk.

PREVENCIA A ZÁCHRANA

Príslušníci Strediska lavínovej prevencie sa v spolupráci s horskými záchranármi oblastných stredísk Horskej záchrannej služby (HZS) priamo zúčastňujú lavínových záchranných akcií. Každá významná lavínová nehoda je nasledujúci deň zdokumentovaná priamo v teréne a analyzovaná, popísaná online formou blogu ako ďalšia forma prevencie. Všetky analýzy nehôd doplnené o štatistiky sú zverejnené v elektronickej ale aj v tlačenej forme po každej sezóne v lavínovej ročenke.


1924-02-05 Lavína Rybô

PYROTECHNIKA

ABY SA PREDIŠLO OHROZENIU ZDRAVIA, ŽIVOTOV, ČI MATERIÁLNYM ŠKODÁM LAVÍNAMI, VYKONÁVA HZS PREVENTÍVNE ODSTRELY LAVÍN.

Donedávna sa vykonávali výhradne trhavinou, špeciálne vyškolenými pracovníkmi pyrotechnikmi – záchranármi. V roku 2020 vybudovala Horská záchranná služba stacionárny systém na preventívny odstrel lavín, slúžiaci k bezpečnej prevádzke lyžiarskych stredísk. Bol financovaný formou nenávratného finančného príspevku z Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia. Stacionárny systém na preventívny odstrel lavín funguje na princípe fyzikálneho výbuchu. Detonácia je zabezpečená zmiešaním výbušnej zmesi plynov a ich zapálením. Detonáciu je možné spustiť z bezpečnej vzdialenosti rádiovo, takže nie je potrebné trhavinu dopraviť do miesta chceného uvoľnenia lavíny.

METEOROLÓGIA

Pri vydávaní lavínového bulletinu je nevyhnutné poznať aktuálne meteorologické podmienky na horách. Za posledných viac ako dvadsať rokov vybudovala HZS sieť automatických meteorologických staníc (AMS). Po pilotnej stanici v Jasnej, pribudlo v roku 2007 ďalších päť. Výstavba meteostaníc bola financovaná formou nenávratného finančného príspevku z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia. Údaje z meteostaníc sú pre verejnosť dostupné na stránke:

METEO.HZS.SK

V SÚČASNOSTI MÁ SLP V SPRÁVE :
47
METEOSTANÍC

V sobotu 5. 11. 2022 Horská záchranná služba oslávila 50. výročie založenia Strediska lavínovej prevencie.

Program pre odbornú a laickú verejnosť tvorili prednášky o lavínovej problematike a ukážky lavínového vybavenia. (V tej dobe pôsobiaci) minister vnútra SR Roman Mikulec, riaditeľ HZS Marek Biskupič a riaditeľ Strediska lavínovej prevencie (SLP) Filip Kyzek ocenili viacerých príslušníkov Horskej záchrannej služby za ich prínos a tiež činnosť, ktorá slúži ako prevencia pred možnými tragickými udalosťami a za ich nasadenie pri záchrane života. Program bol spojený s Dňom Horskej záchrannej služby, každoročne organizovaným v niektorom z pohorí, kde sa nachádzajú oblastné strediská Horskej záchrannej služby. Pre návštevníkov boli pripravené ukážky záchrannej činnosti a techniky, ako aj ukážky jaskynnej záchrany a kynológie.

Radi by sme poďakovali filmovému tvorcovi Rasťovi Hatiarovi za film, ktorý venoval Stredisku lavínovej prevencie ako dar k 50. výročiu. Diváci si ho mohli pozrieť aj v relácii Extrémne v horách v decembri minulého roka.



2023-11-05 Výročie SLP - kultúrny program



2023-11-05 Výročie SLP - kultúrny program



2023-11-05 Výročie SLP - Odovzdávanie pamätných plakiet

POČASIE - SNEH - LAVÍNY

- NESKORÝ ZAČIATOK ZIMY
- EXTRÉMNE TEPLÉ VIANOCE A NOVÝ ROK
- MIMORIADNA SNEHOVÁ NÁDIELKA VO FEBRUÁRI
- VEĽKÉ MOKRÉ ZÁKLADOVÉ LAVÍNY V APRÍLI
- ZIMNÉ PODMIENKY EŠTE V POLOVICI MÁJA

SEPTEMBER-NOVEMBER

Už v polovici septembra počasie ovplyvnil studený front spojený s prudkým ochladením. Letné podmienky sa na horách priamo zmenili na zimné. V nadmorskej výške nad 1900 m n. m klesali teploty počas celého dňa pod nulu. Studený front bol spojený so silnými snehovými zrážkami. Nad hranicou 2000 m n. m. sneh pribúdal niekoľko dní. V priebehu troch dní sme evidovali 30 cm prírastok snehu v polohách nad hranicou 2000 m n. m. To viedlo 21. septembra 2022 k prvej lavínovej nehode, jej podrobný popis prináša nasledujúca kapitola. Prvé lavínové výstrahy sezóny boli vydané o dva dni skôr, ale vtedy sa sneh nachádzal iba v najvyšších polohách, kde sa udržal tri dni a následne sa takmer úplne roztopil.



2022-09-21 Lavína z Bradavice

DECEMBER

Decembrová zima začínala pozvoľna. Mierne lavínové nebezpečenstvo (2. stupeň) bolo vyhlásené len v najvyšších polohách Tatier. Zmena nastala v polovici mesiaca s frontom prinášajúcim snehové zrážky z juhu, ktorých pribudlo najviac v Nízkych Tatrách (25 cm). Snežilo ale aj inde a napriek podpriemernej výške snehu sa bohužiaľ stala druhá smrteľná nehoda sezóny. Po relatívne chladnej prvej polovici decembra sa situácia koncom mesiaca výrazne zmenila, presne ako hovorí pranostika „Katarína na ľade, Vianoce na blate."

Vianočný víkend bol teplý aj na horách, vo výškach okolo 1500 m n. m. sa teploty držali okolo nuly. Bol vyhlásený 1. - najnižší stupeň lavínového nebezpečenstva. Len vo vyšších polohách nad 2000 m n. m. v Západných a Vysokých Tatrách platil 2. stupeň. Pád poľského turistu v lavíne spod hrebeňa Červených vrchov, z Vysokej Suchej Čuby Kondrackej, na slovenskú stranu do Tichej doliny potvrdil, že aj malé množstvo snehu môže byť zradné. Turista našťastie nebol ťažko zranený a pokračoval ďalej do údolia. Podobné to bolo aj v SV stene Malého Ľadového štítu, kde vypadol horolezec s neveľkou, asi 6 m širokou a 40 cm hrubou doskou snehu. Zachytilo ho istenie a došlo len k poraneniu dolných končatín.



2022-09-10 Lavína z Priečneho sedla

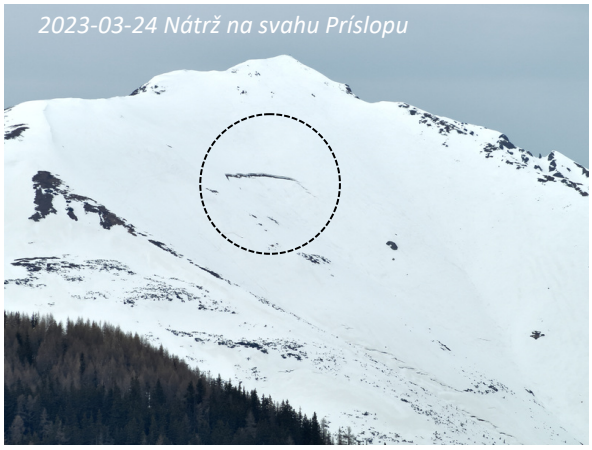
JANUÁR

Nový rok pokračoval mimoriadne teplým počasím v horských oblastiach. Na viacerých meteorologických staniciach bol najteplejším dňom 1. január. Oteplenie sa výrazne prejavilo na severných stranách pohorí, hlavne Nízkych, Západných a Vysokých Tatier. Rekordérom bola stanica na Zverovke vo výške 1040 m n. m., ktorá mala 1.1.2023 o 11:30 až + 16,2 °C. V pondelok 9.1.2023 zasiahol od juhozápadu územie Slovenska najprv vo forme dažďových zrážok zvlnený studený front, čo v stredných polohách spôsobilo topenie snehu. Popoludní sa začalo ochladzovať a frontálny systém sa postupne dostal nad najvyššie pohoria Slovenska. Veľký objem zrážok ale „stratil“ cestou od juhozápadu, preto sme dopoludnia v nasledujúci deň ešte nezaznamenali výraznejší nárast snehovej pokrývky. Popoludní ale zasiahol horské oblasti ďalší, na východ postupujúci studený front s bohatou snehovou nádielkou. Vo všetkých pohoriach sme evidovali aj viac ako 30 centimetrový prírastok nového snehu.

Následne boli 11. januára 2023 zaznamenané dve lavínové nehody. Prvá v Nízkych Tatrách, v oblasti Lukovského kotla pod Chopkom, druhá v Západných Tatrách v oblasti Žiarskej doliny. Pre ten deň bol prvýkrát v zimnej sezóne 2022/2023 vyhlásený 3. stupeň lavínového nebezpečenstva (zvýšené). Počet padnutých lavín, ktoré skialpinisti a lyžiari spustili v Nízkych, Vysokých a Západných Tatrách, sa zvýšil na šesť. V druhej polovici mesiaca došlo k lavínovým nehodám v Malej Fatre a pod Groszovými ľadopádmi (Vysoké Tatry). Pribudli bohužiaľ ďalšie dve obete a dvaja zranení. V oboch prípadoch musela zasahovať HZS.



2023-01-11 Lavína z Hrubej kopy



2023-03-24 Nátrž na svahu Príslopu

FEBRUÁR

Vo februári sa o slovo prihlásilo severozápadné prúdenie, ktoré so sebou prinieslo množstvo zrážok a najmä veľmi silný vietor. V posledný januárový deň bol pre Vysoké a Západné Tatry vydaný 3. stupeň lavínového nebezpečenstva, ktorý „odolával“ až do 2. februára. Počas týždňa naďalej pretrvával silný vietor spojený so snežením, v dôsledku čoho 3. februára v Západných a Vysokých Tatrách hrozilo veľké lavínové nebezpečenstvo (4.stupeň). To viedlo napríklad k uzavretiu Žiarskej doliny a v nej sa nachádzajúcej Žiarskej chaty. V tomto období boli zaznamenané pády 61 lavín, z čoho najviac vo Vysokých (31) a Západných (17) Tatrách.

MAREC

11. marca 2023 došlo k prekvapivej nehode. Nie z dôvodu, že by lavíny nepadali v sobotu, práve naopak. Ale preto, že počasie v ten deň bolo viac, než len zlé. Mylne sme predpokladali, že ak ľudia nesedia doma, skrývajú sa na chatách, alebo sa „motajú“ len v nižších polohách dolín. Druhým momentom prekvapenia bolo zistenie, že pád lavíny zasiahol jedenásť (!!!) osôb. Naposledy sa podobný prípad, kedy sa „pod“ jednou lavínou vyskytol tak vysoký počet ľudí, stal v roku 1974. Zhodou okolností to bolo taktiež v Mengusovskej doline, lavína tam zasiahla až 31 osôb.



2023-03-11 Lavína z Nižnej Popradskej štrbiny

APRÍL- MÁJ

Pozornosť vzbudila pomerne veľká lavína v Žiarskej doline, ktorá zasiahla prístupovú cestu na Žiarsku chatu a ohrozila tak turistov v jednej z najnavštevovanejších dolín Západných Tatier. Odtrhla sa 17. apríla 2023 o 13:28 z masívu Príslopu na jeho východnom svahu. V danej lokalite to ale nie je výnimočný jav. Už v minulosti sa tu vyskytli jarné mokré lavíny, ale aj veľké prachové uprostred zimy.

172

DNÍ BOLI VYDÁVANÉ LAVÍNOVÉ SPRÁVY

3. - 6.FEBRUÁR

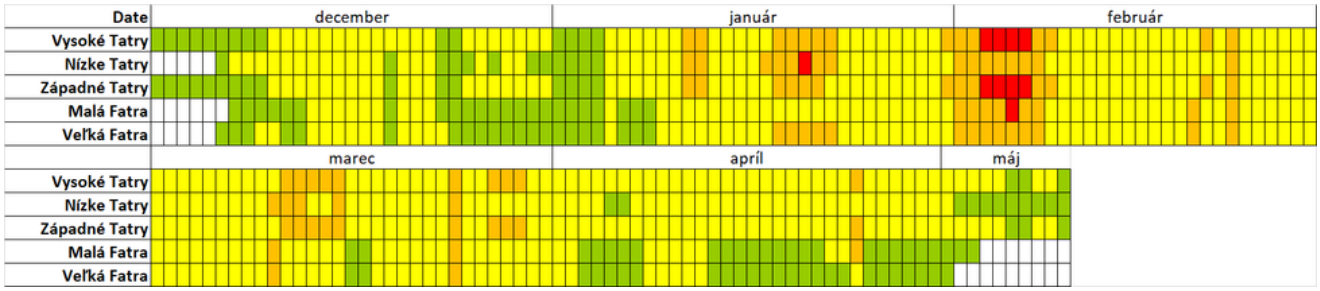


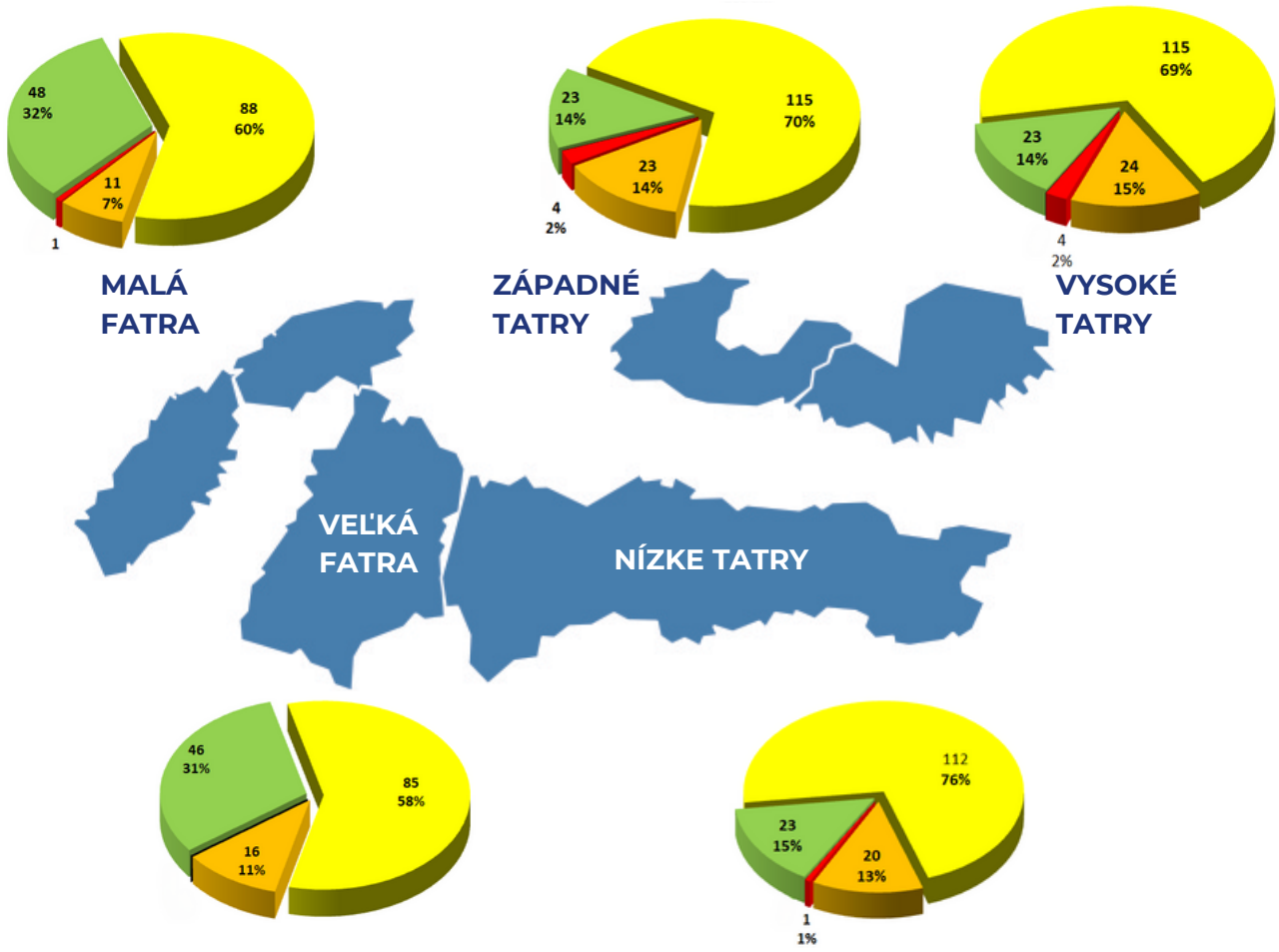
4. STUPEŇ LAVÍNOVÉHO NEBEZPEČENSTVA V ZÁPADNÝCH TATRÁCH
A MALEJ FATRE.



2023-02-07 Odtrhy lavín, Jakubiná, Západné Tatry

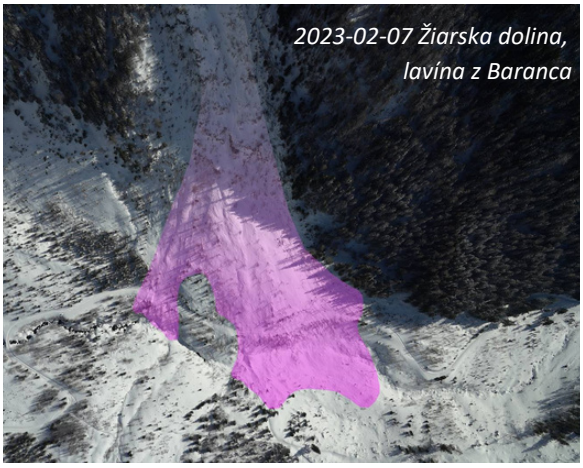
STUPNE LAVÍNOVÉHO NEBEZPEČENSTVA PO POHORIACH





VÝZNAMNÉ LAVÍNY

LAVÍNY NIEKOĽKOKRÁT ZASIAHLI PRÍSTUPOVÉ CESTY NA HORSKÉ CHATY


2023-02-07 Žiarska dolina, lavína z Baranca

ŽIARSKA CHATA
ZÁPADNÉ TATRY
5.2.2023

Lavína zo západného svahu Baranca zasiahla v dĺžke cca 200 m prístupovú cestu na chatu, ktorá bola našťastie z dôvodu vyhláseného 4. stupňa lavínového nebezpečenstva zatvorená. Nános lavíny niekoľko dní komplikoval dopravu na chatu. Nachádzali sa v ňom polámané stromy a kríky, väčšinou mladé brezy a smreky menších rozmerov, ktoré tu rástli od roku 2009, tiež po páde lavíny.

ŽIARSKA CHATA
ZÁPADNÉ TATRY
17.4.2023

Pád lavíny z Príslopu bol očakávaný už vo februári, keď bol vyhlásený 4. stupeň lavínového nebezpečenstva. Po prvom výraznejšom marcovom oteplení sa objavilo množstvo nátrží. Nakoniec sa veľká, mokrá lavína odtrhla na východnom svahu masívu Príslopu o 13:28 17. apríla 2023 a druhýkrát počas tej istej sezóny zasiahla aj cestu na Žiarsku chatu. V blízkosti Šarafiovho vodopádu sa nachádzala dvojica turistov, ktorá sa našťastie z dráhy lavíny krátko pred jej pádom vzdialila. Už v minulosti sa v danej lokalite vyskytli mokré lavíny na jar a veľké suché v zime. Lavíne nahrávali kladné teploty počas predchádzajúcej noci, po ktorej nasledoval slnečne aktívny deň. Hodnota žiarenia na Príslope dosiahla 1095 W/m^2.


2023-04-17 Lavína z Príslopu



PARAMETRE LAVÍNY

- Nadmorská výška odtrhu: 1850 mn.m.
- Nadmorská výška nánosu: 1240 m n. m.
- Dĺžka lavíny: 1320 m
- Šírka nánosu max.: 110 m
- Výška nánosu: 3 – 8 m
- Zasiahnutá prístupová cesta: 80 m
- Zasiahnuté územie: 71 169 m2



CHATA PLESNIVEC
BELIANSKE TATRY
19.3.2023

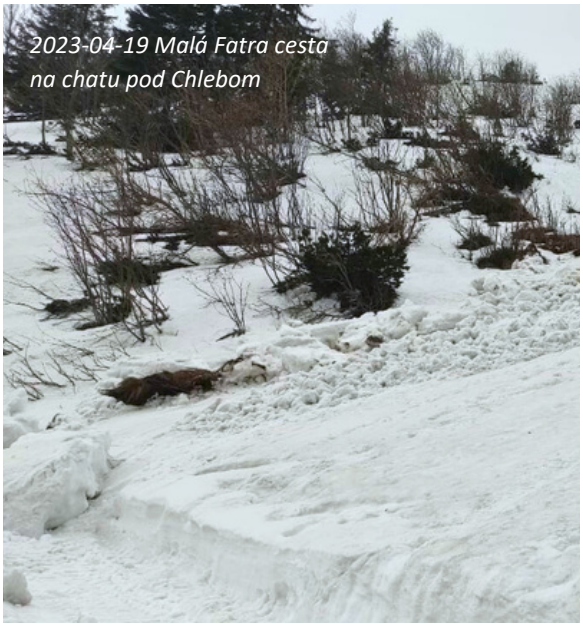
Mokrá, základová lavína z masívu Bujačieho vrchu, prekonala skalný prah nad chatou Plesnivec a v dĺžke približne 20 metrov zasiahla žltý značkovaný turistický chodník, ktorý je zároveň aj prístupovou trasou pre zásobovanie chaty. V tom čase sa na ceste nikto nenachádzal.


2023-03-19 Belianske Tatry

CHATA POD CHLEBOM
MALÁ FATRA
19.4.2023

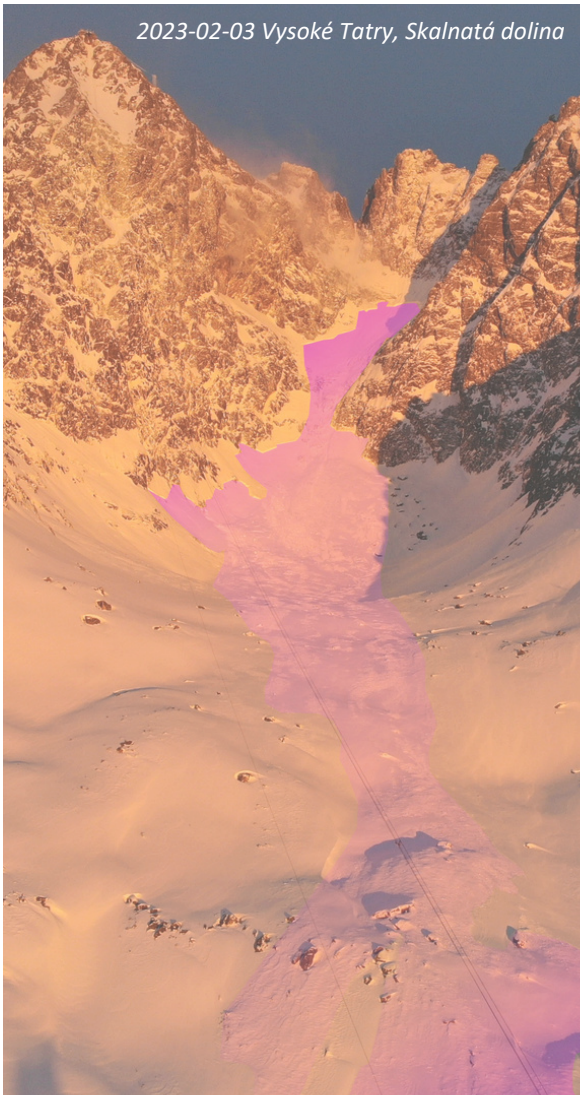
Dva dni po páde lavíny v Žiarskej doline zasiahla mokrá lavína zo svahov Hromového prístupovú cestu na Chatu pod Chlebom. Išlo o relatívne malú lavínu, ktorá zasiahla cestu iba na úseku niekoľkých metrov.


2023-03-19 Belianske Tatry


2023-04-19 Malá Fatra cesta na chatu pod Chlebom

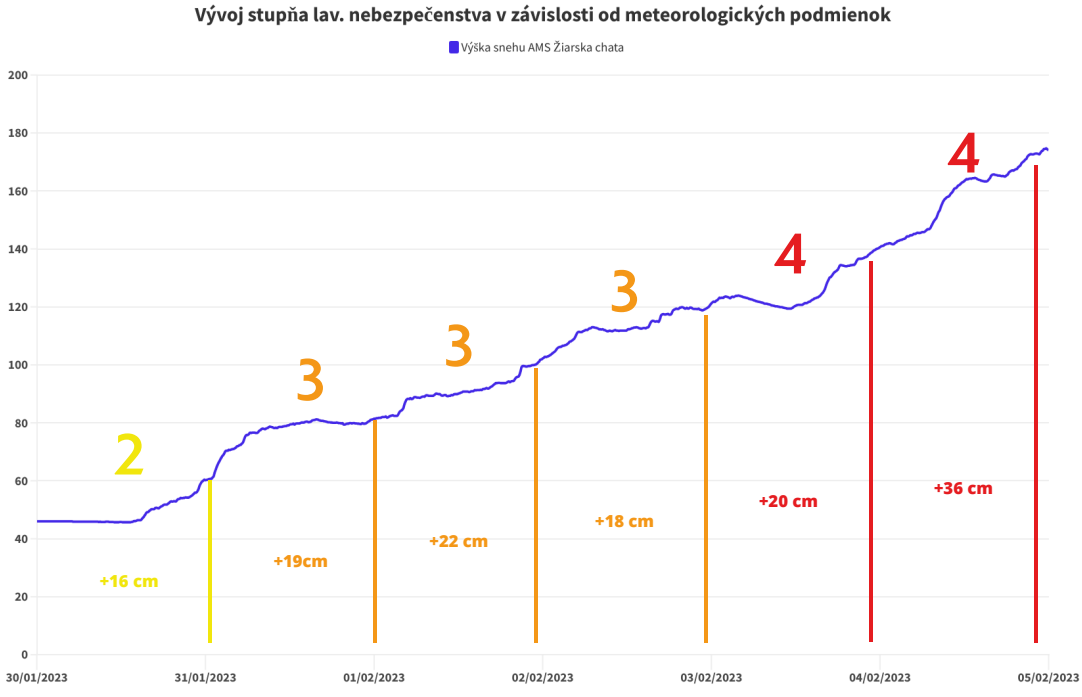

2023-04-19 Malá Fatra cesta na chatu pod Chlebom

LAVÍNOVÁ ŠTVORKA



Na zrážky pomerne chudobné obdobie trvalo do 31.01.2023. Začiatok februára zo sebou priniesol ochladenie a vlhký morský vzduch, ktorý na naše územie prúdil prevažne od severozápadu. Sneženie bolo sprevádzané nízkymi teplotami a silným vetrom, ktorý dosahoval v nárazoch **30 - 37 m/s (110 - 135km/h)**. Zmena počasia sa najvýraznejšie začala prejavovať vo Vysokých a Západných Tatrách, kde nasledujúce tri dni trval 3. stupeň (zvýšeného) lavínového nebezpečenstva. Približne 60 cm novonapadnutého snehu bol vplyvom silného vetra a nízkych teplôt zle previazaný a veľmi nerovnomerne rozložený. Preto bol následne 3. februára 2023 vyhlásený 4. stupeň – to je veľké lavínové nebezpečenstvo.

Severozápadné prúdenie vyvrcholilo nasledujúci deň. V Malej Fatre, kde pripadlo najviac snehu, bolo tiež vyhlásené veľké lavínové nebezpečenstvo. V Nízkych Tatrách a vo Veľkej Fatre pretrvával 3. stupeň – zvýšené lavínové nebezpečenstvo.





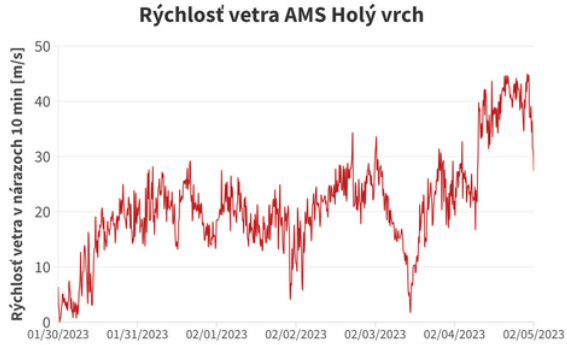
2023-02-04 Vysnežená Žiarska dolina

Po vyhlásení 4. stupňa lavínového nebezpečenstva bolo prijatých niekoľko preventívnych opatrení:

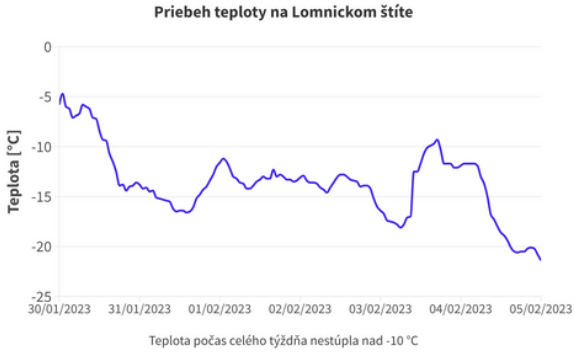
- Neodporúčal sa vstup do Žiarskej doliny v Západných Tatrách
- Žiarska chata bola mimo prevádzky

Po následnom páde pomerne veľkej lavíny z Čiernych stien masívu Baranca, ktorá zasypala niekoľko desiatok metrov prístupovej cesty k chate, sa opatrenia ukázali byť opodstatnené.

V Lomnickom sedle a v Spálenom žľabe sa pomocou stacionárneho systému O´BELLX vykonali preventívne testy stability snehovej pokrývky odstrelom. Pri tomto dôležitom opatrení k uvoľneniu lavín nedošlo.



Snežilo pri veľmi silnom vetre, ktorý v nárazoch dosiahol 45 m/s (162 km/h).



Veľmi nízke teploty zapríčinili slabé previazanie snehu.



2023-01-29 Žiarska chata



2023-02-07 Žiarska chata

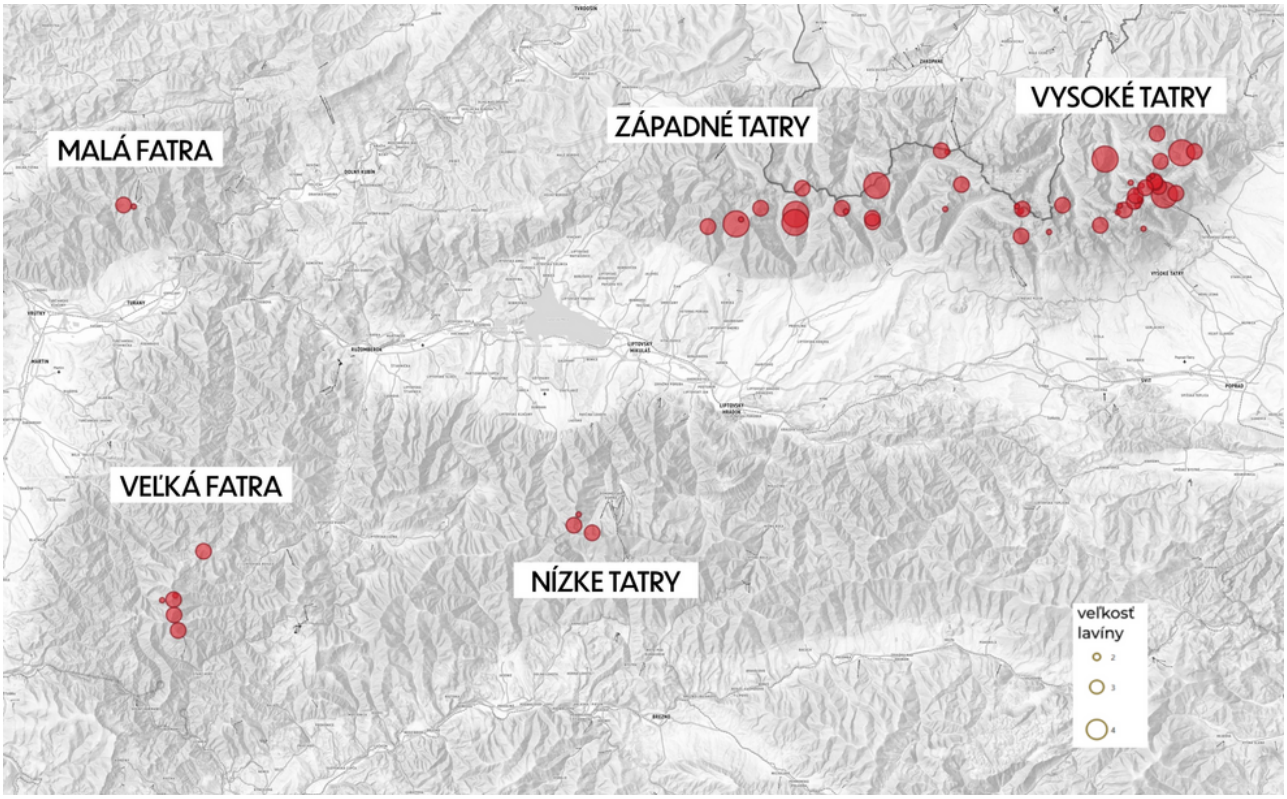
Za celú periódu sneženia napadlo na Žiarskej chate okolo 130 cm nového snehu.

LETECKÝ MONITORING LAVÍN

7. februára 2023 sa pomocou vrtuľníka letky Ministerstva vnútra uskutočnil monitorovací let v pohoriach Slovenska. Predchádzalo mu VEĽKÉ lavínové nebezpečenstvo – 4. stupeň vo Vysokých a Západných Tatrách a krátkodobo aj v Malej Fatre, ktoré vzniklo po intenzívnom snežení a veľmi silnom vetre. Výskyt lavín – ich rozsah a veľkosť – súvisí so stupňom lavínového nebezpečenstva. Pri 3. a najmä pri 4. stupni je výskyt veľkých až veľmi veľkých lavín očakávaným javom. Práve preto je letecký monitoring lavín po takomto období veľmi dôležitý, overuje sa ním správnosť lavínovej predpovede, monitorujú sa prípadné škody po veľkých lavínach a zaznamenávajú sa maximálne dosahy extrémnych lavín. Lavíny veľkosti 4 môžu ohrozovať aj údolné komunikácie, preto sa napríklad vjazd do Žiarskej doliny v tom čase neodporúčal. Opodstatnenosť tohto kroku potvrdila aj lavína z Čiernych stien v masíve Baranca, ktorá zasiahla prístupovú cestu na Žiarsku chatu.

V monitorovaných lokalitách sme zaznamenali 61 lavín, z toho najviac vo Vysokých (31) a v Západných Tatrách (17). Ich reálny počet bol ale pravdepodobne vyšší, len z dôvodu silného vetra boli už niektoré zafúkané po pretrvávajúcom snežení.



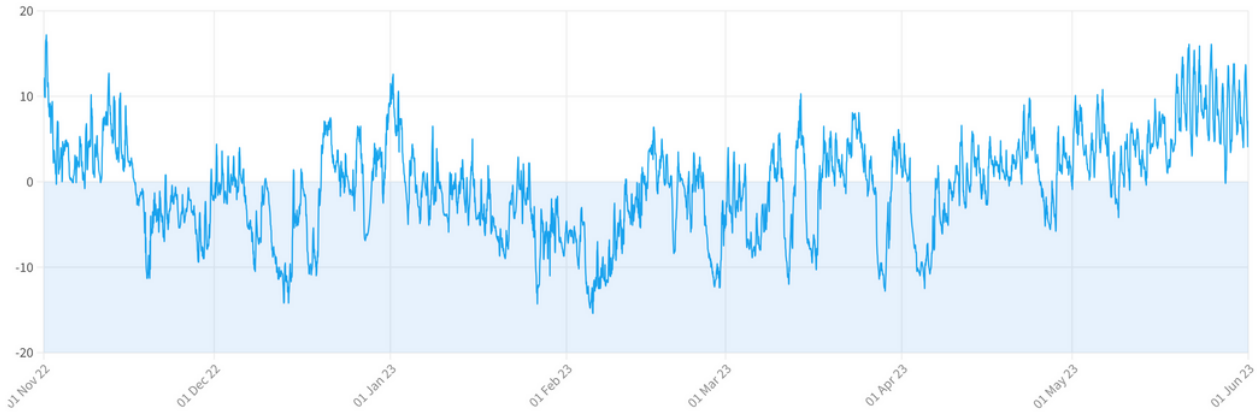


Zaznamenané lavíny 7.2.2023 pomocou leteckého monitoringu v mape. Veľkosť kruhu – veľkosť lavín. Kategórie veľkostí lavín vychádzajú z medzinárodnej klasifikácie.

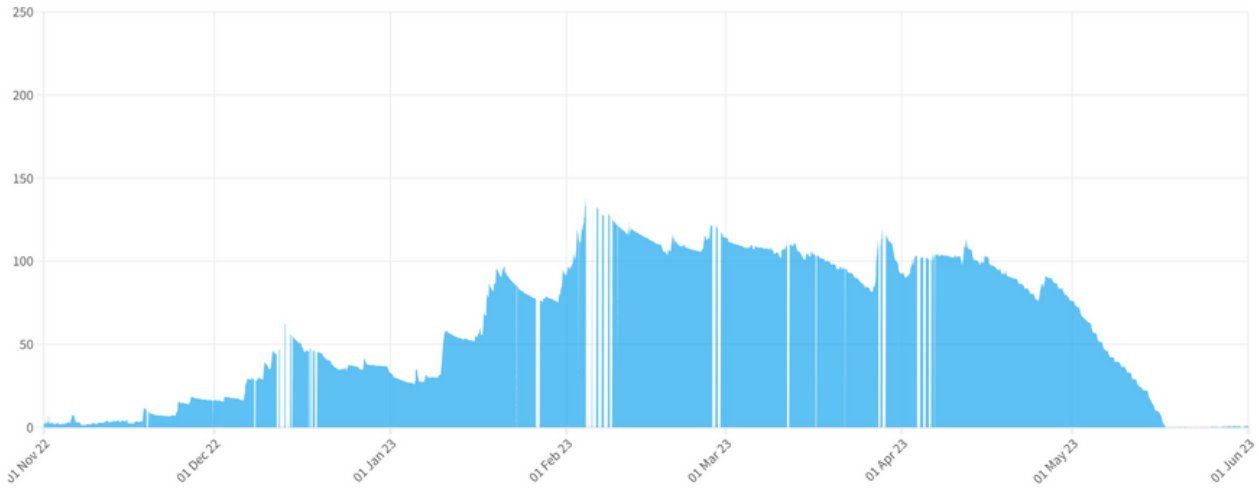


AMS BIELE PLESO 1580 m n. m. (VYSOKÉ TATRY)

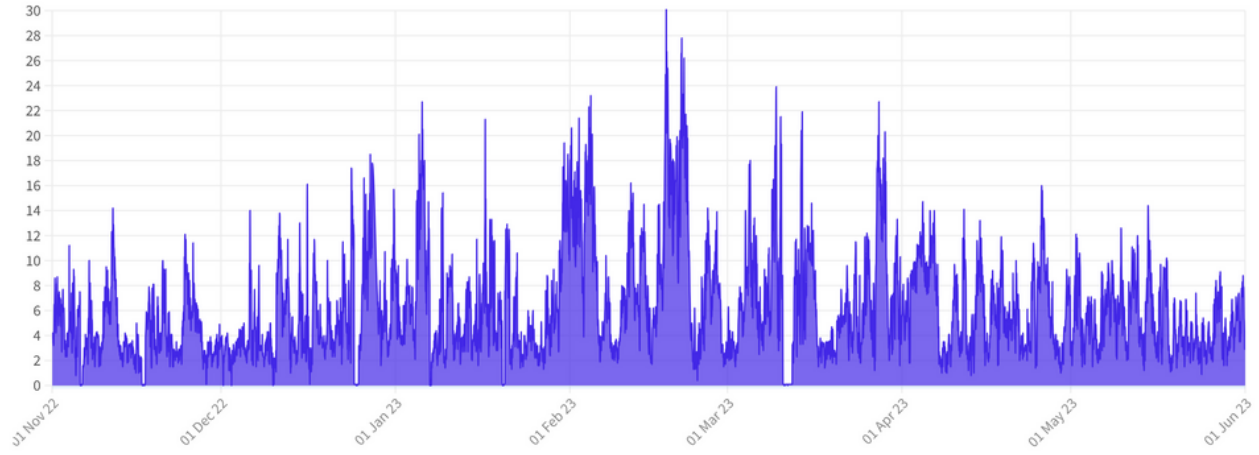
TEPLOTA VZDUCHU [°C]



VÝŠKA SNEHU [cm]

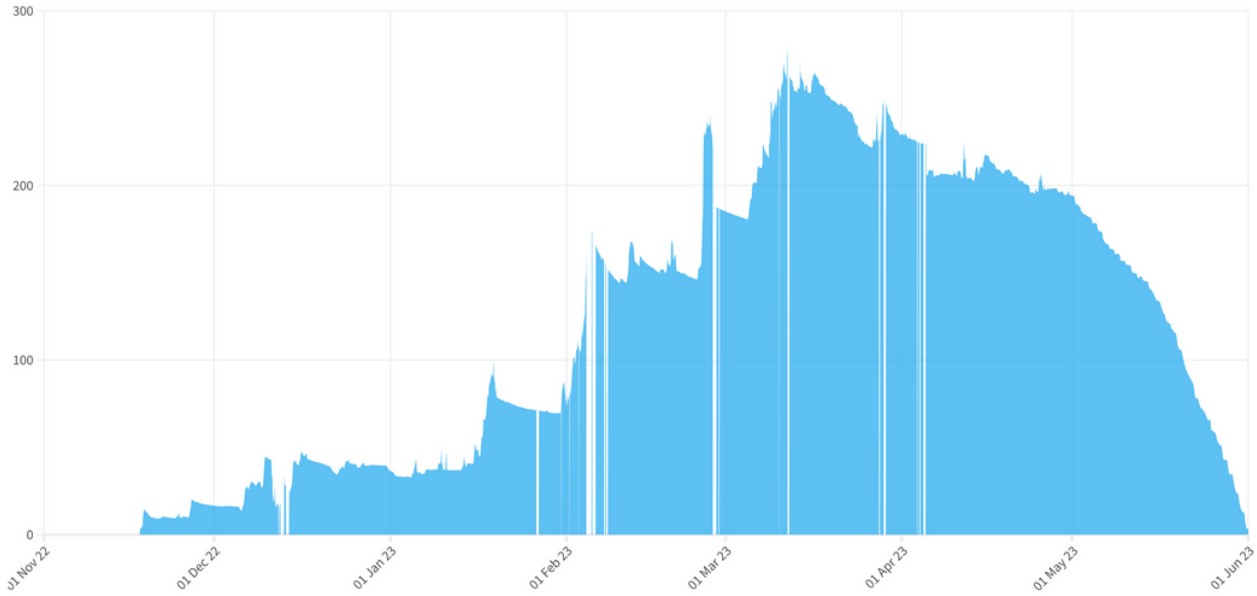


NÁRAZY VETRA [m/s]



AMS HRUBÁ KOPA 1804 m n. m. (ZÁPADNÉ TATRY)

VÝŠKA SNEHU [cm]

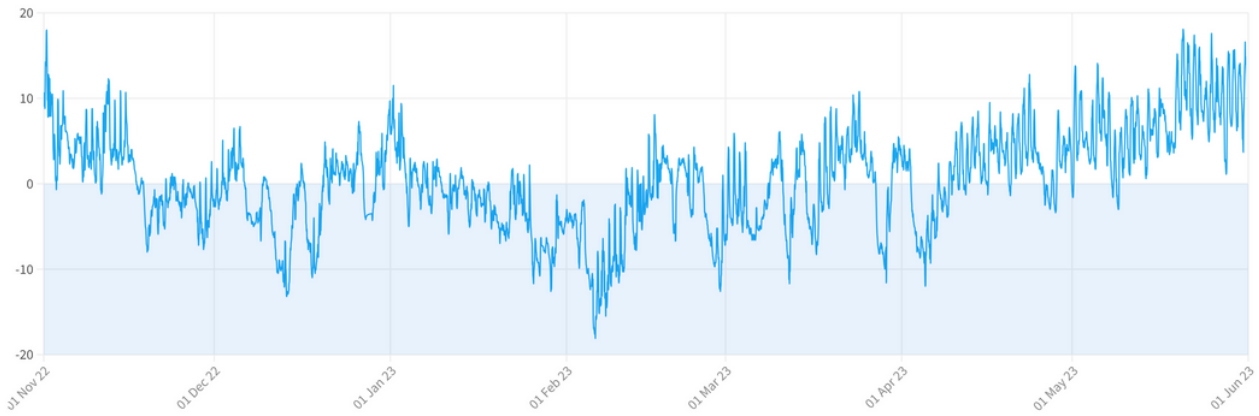


Priebeh výšky snehovej pokrývky na stanici pod Hrubou kopou.

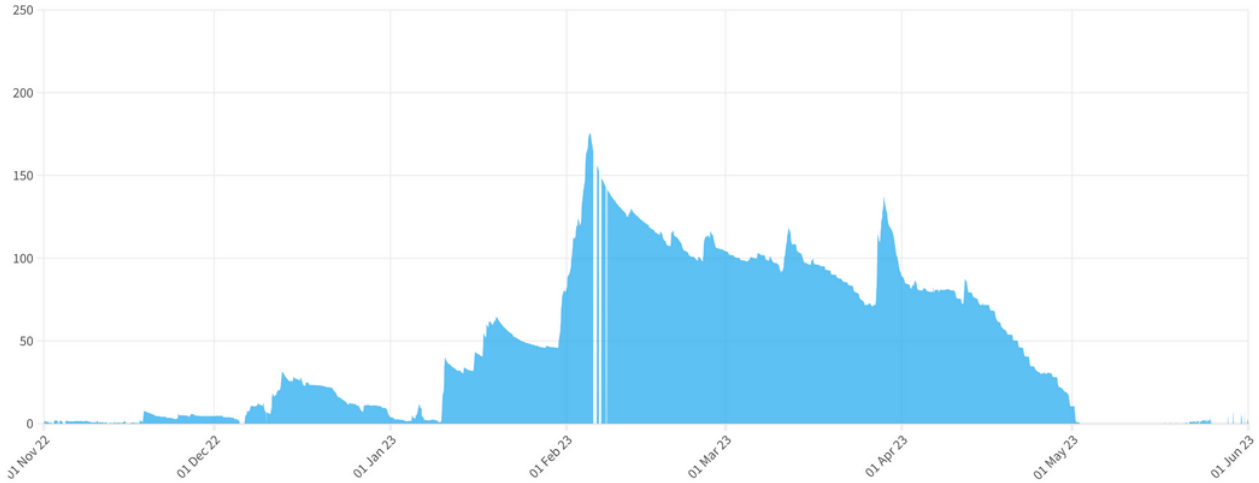


AMS ŽIARSKA CHATA 1285 m n. m. (ZÁPADNÉ TATRY)

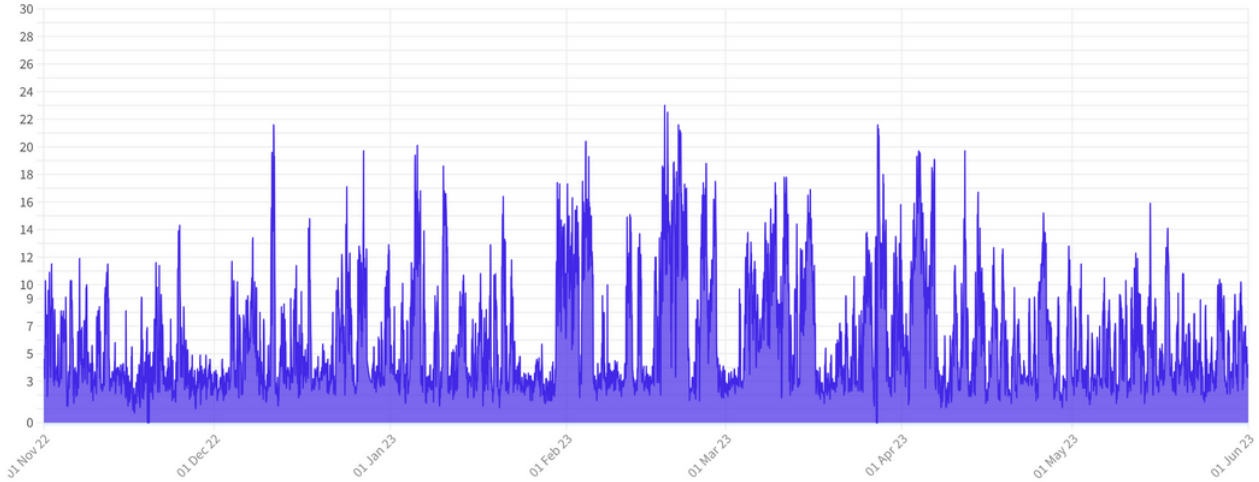
TEPLOTA VZDUCHU [°C]



VÝŠKA SNEHU [cm]

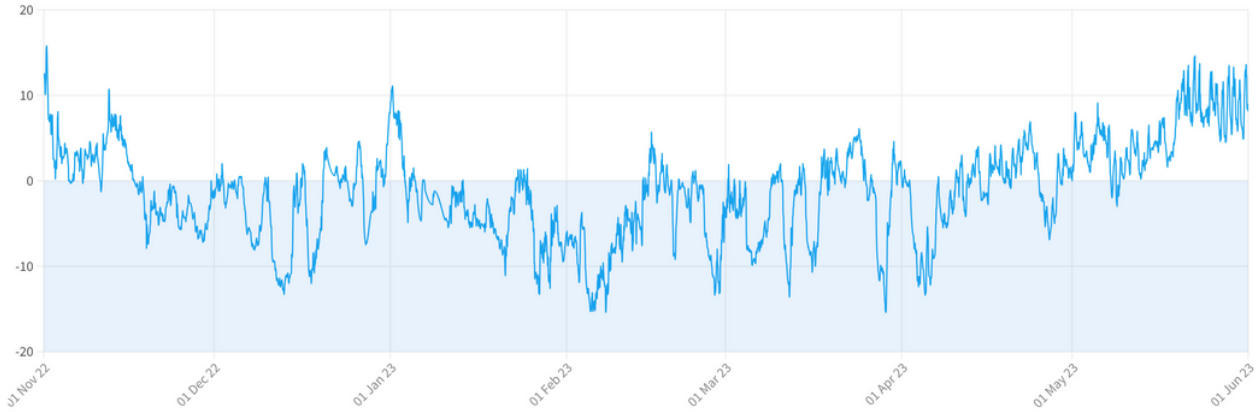


NÁRAZY VETRA [m/s]

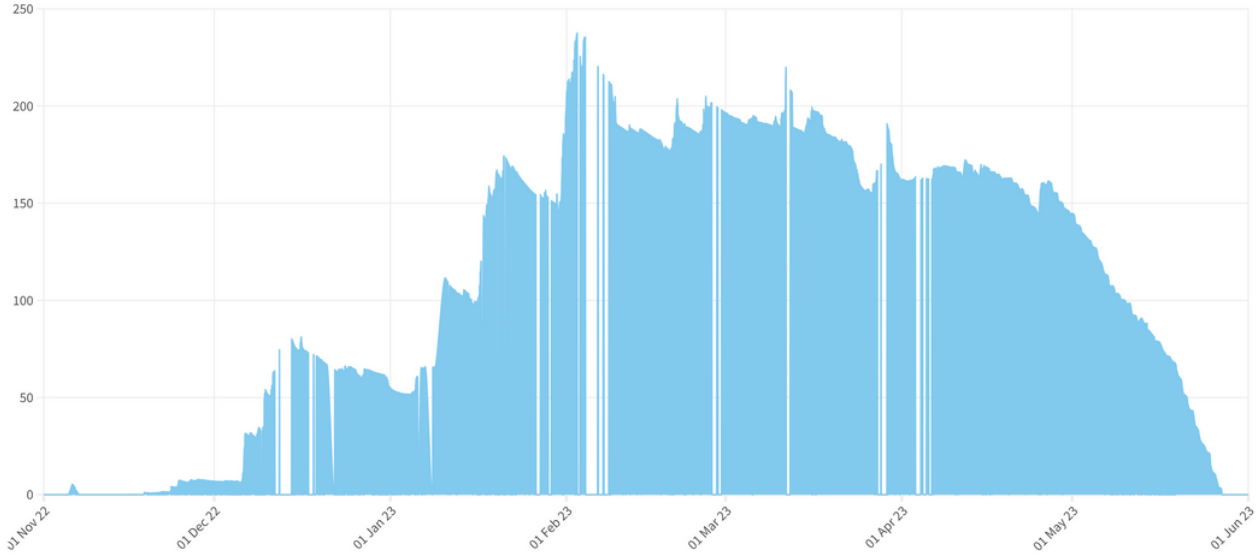


AMS DEREŠE 1625 m n. m. (NÍZKE TATRY)

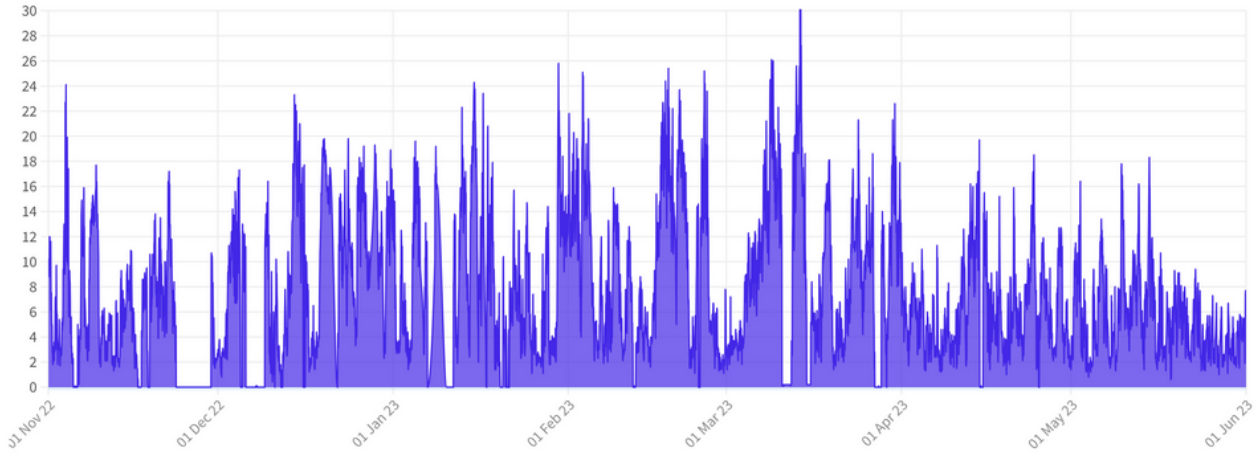
TEPLOTA VZDUCHU [°C]

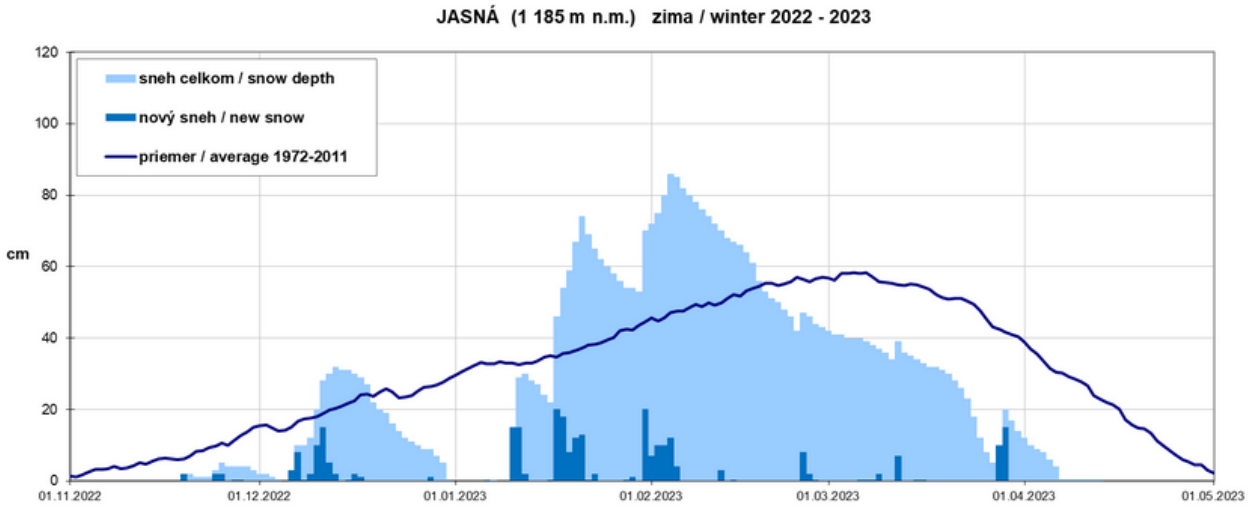


VÝŠKA SNEHU [cm]



NÁRAZY VETRA [m/s]





Priebeh výšky snehovej pokrývky v sezóne 2022/2023 v Jasnej v Nízkych Tatrách.



2023-02-06 Nízke Tatry, Jasná



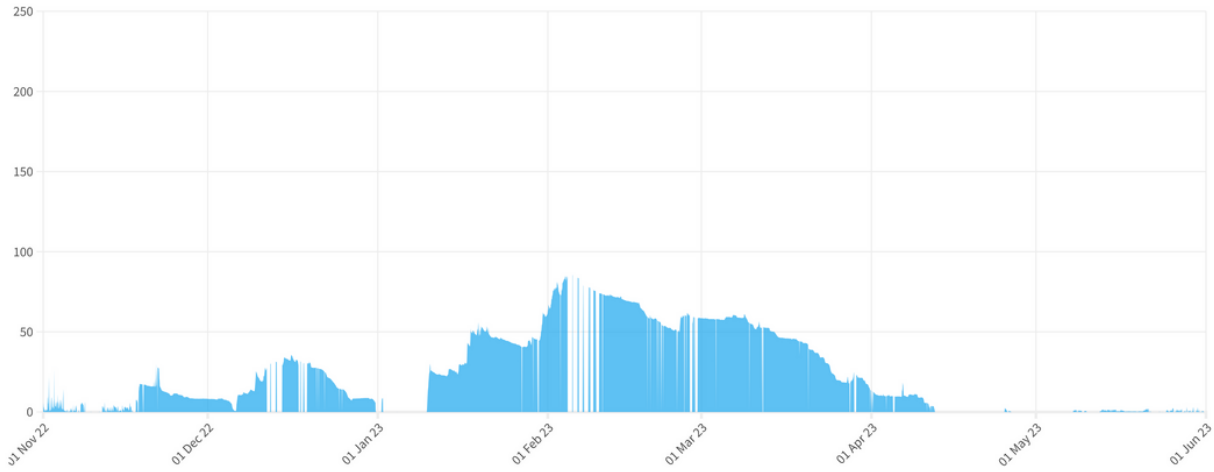
Veľká Fatra, Borišov

AMS CHOČ 1380 m n. m.

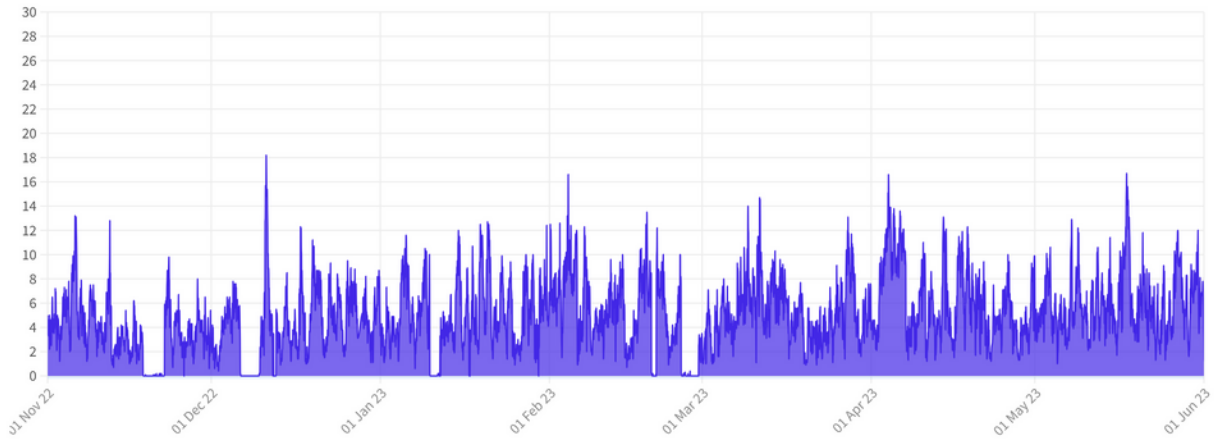
TEPLOTA VZDUCHU [°C]



VÝŠKA SNEHU [cm]



NÁRAZY VETRA [m/s]





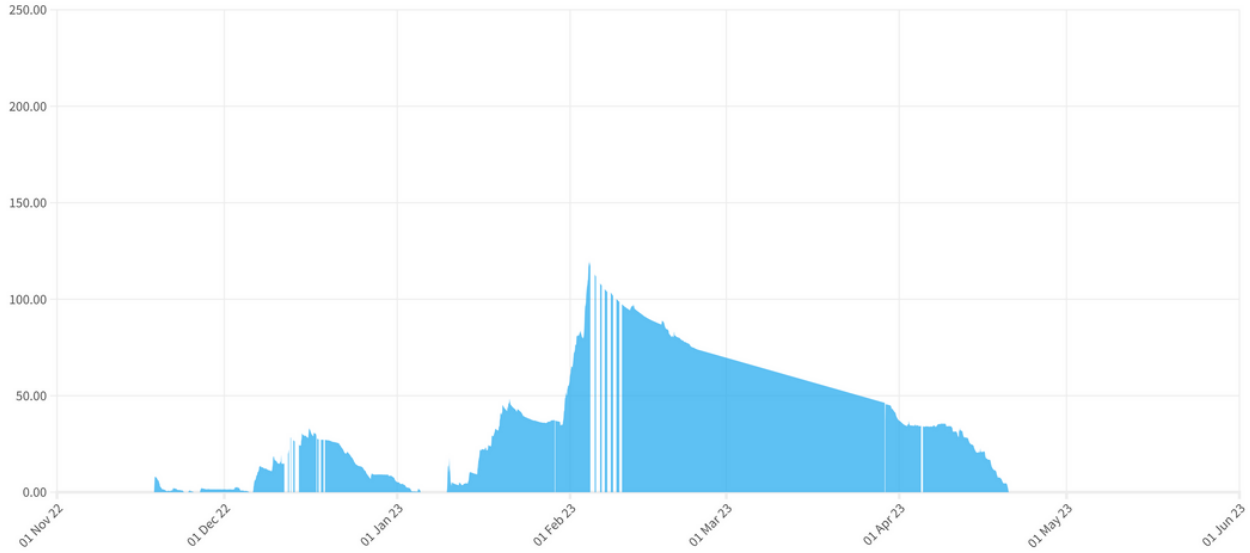
Malá Fatra, pohľad na Veľký Rozsutec

AMS OSTREDOK 1295 m n. m. (MALÁ FATRA)

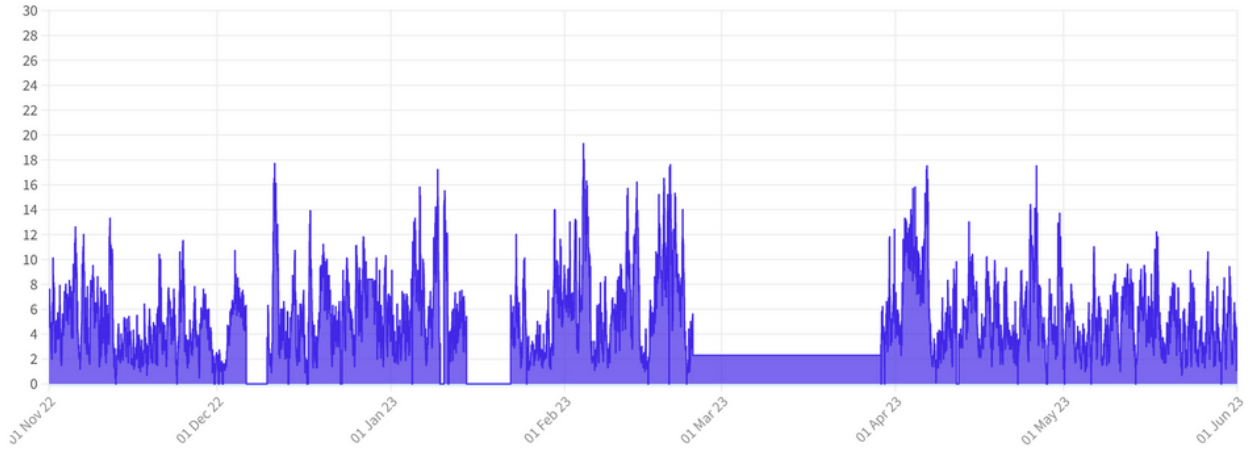
TEPLOTA VZDUCHU [°C]



VÝŠKA SNEHU [cm]

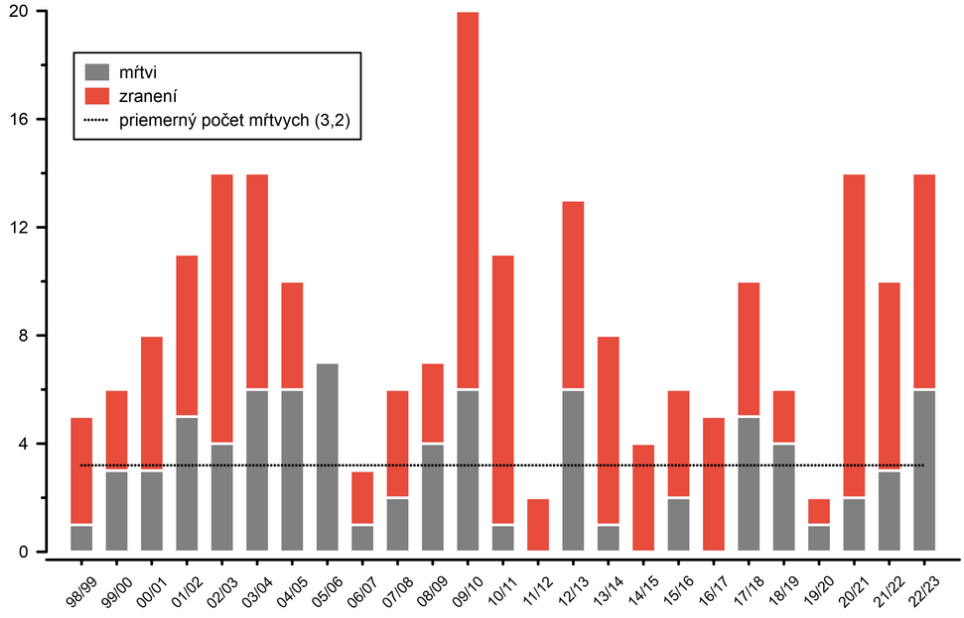


NÁRAZY VETRA [m/s]



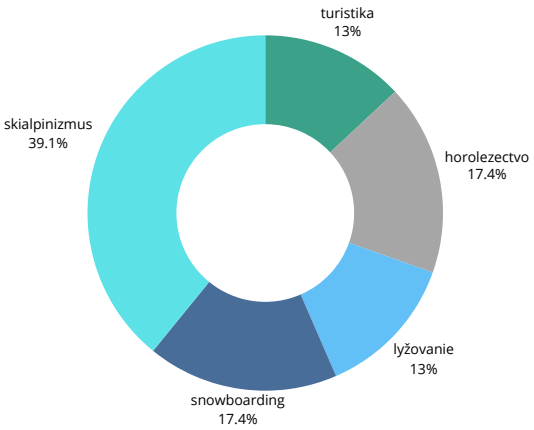
LAVÍNOVÉ NEHODY

- REKORDNE SKORÁ LAVÍNOVÁ NEHODA V SEPTEMBRI
- VIACERÉ NEHODY PEŠÍCH TURISTOV
- 11. JANUÁRA - 6 LAVÍN V JEDEN DEŇ
- NADPRIEMERNÝ POČET OBETÍ LAVÍN



Mŕtvi a zranení v slovenských horách od sezóny 1998/1999

V sezóne 2022/2023 sme zaznamenali 23 nehôd. Nárast počtu zranených osôb, ktorých bolo osem. Lavíny si vyžiadali 6 obetí, čo je až dvojnásobok priemeru za posledných 25 sezón. Najviac lavínových nehôd sa stalo tradične vo Vysokých Tatrách, naopak, vo Veľkej Fatre sa nestala ani jedna. V porovnaní s predchádzajúcimi sezónami je zaujímavosťou ústup nehôd pri skialpinizme. Všetky smrteľné nehody sa stali pri aktivitách bez lyží, čím sa potvrdila ohrozenosť peších turistov a horolezcov. Všetky nehody sú zosumarizované v tabuľke nižšie.



LAVÍNOVÉ NEHODY V SEZÓNE 2022/2023

Č.	Dátum	Čas	Pohorie	Lokalita	Ohrození	Strhnutí	Zasypaní			Zasypaný		Zranení	Usmrtení	Aktivita	zaťaženie	Stupeň lav. nebezp.
							Úplne	Čiatočne	Na povrchu	Čas min.	Hĺbka cm					
1	2022-09-21	11:00	VT	Bradavica	4	2	2	0	2	24 hod		0	2	turistika	veľké	0
2	2022-12-10	11:00	VT	Priecne sedlo	2	2	2	0	2	600	60/75	0	2	turistika	veľké	2
3	2022-12-25	12:00	ZT	Tichá dolina - Suche kopy Kondratove	1	1	0	0	1	0	0	1	0	turistika	veľké	2
4	2022-12-29	15:00	VT	Malý ľadový štít – SV, Zlatá ulička	2	1	0	0	2	0	0	1	0	horolezectvo	veľké	2
5	2023-01-11	10:00	NT	Chopok, Lukovsky kotol, SV	1	1	0	1	0	0	0	1	0	lyžovanie	malé	3
6	2023-01-11	10:20	NT	Chopok, Lukovsky kotol, SV	1	1	0	1	0	0	0	0	0	snowboard	malé	3
7	2023-01-11	12:00	ZT	Hruba kopa, Madajov zlab	2	2	0	0	2	0	0	1	0	Splitboarding	malé	3
8	2023-01-11	11:30	ZT	Lúčne sedlo	2	0	0	0	2	0	0	0	0	skiaplinizmus	malé	3
9	2023-01-11		VT	Kartárik	1	1	0	0	0	0	0	0	0	lyžovanie	malé	3
10	2023-01-11		VT	Cmiter	2	1	0	0	0	0	0	0	0	skiaplinizmus	malé	3
11	2023-01-21	13:02	MF	Veľký Kriváň	2	2	0	2	0	0	0	0	0	skiaplinizmus	veľké	2
12	2023-01-23	11:00	NT	Dereše	1	1	0	1	0	0	0	0	0	snowboard	malé	2
13	2023-01-29	13:30	VT	Veverkov ľadopád	4	0	0	0	0	0	0	0	0	horolezectvo	samovoľná	2
14	2023-01-29	14:00	VT	Groszov ľadopád	2	0	0	2	0	0	0	0	0	horolezectvo	veľké	2
15	2023-01-29	17:00	VT	Groszov ľadopád	3	3	2	1	0	180	60/100	1	2	horolezectvo	veľké	2
16	2023-02-26	11:00	ZT	Jalovecký žľab	1	1	0	1	0	0	0	0	0	skiaplinizmus	malé	2
17	2023-03-01	10:00	VT	Satan	2	1	0	0	2	0	0	0	0	skiaplinizmus	samovoľná	2
18	2023-03-11	09:40	VT	Nižná Popradská štrbina	12	11	0	3	8	0	0	3	0	skiaplinizmus	veľké	3
19	2023-03-12	09:00	NT	Lukovský kotol	1	0	0	0	0	0	0	0	0	lyžovanie	malé	3
20	2023-03-12	11:00	VT	Pod Ošarpancom	1	1	0	0	1	0	0	0	0	skiaplinizmus	malé	3
21	2023-03-12	12:00	VT	Patria	1	1	0	0	1	0	0	0	0	skiaplinizmus	malé	3
22	2023-04-11	12:00	VT	Nad Žabím plesom	1	0	0	0	0	0	0	0	0	snowboard	malé	2
23	2023-04-11	16:25	ZT	Spálený žľab	3	0	0	0	0	0	0	0	0	skiaplinizmus	malé	2
					52	33	6	12	23			8	6			

VT	13
NT	4
ZT	5
MF	1
VF	0
	23

	1
malé	0
mierne	12
zvýšene	10

Prvá lavínová nehoda sa stala už v septembri, kedy nebol vyhlásený stupeň lavínového nebezpečenstva. Najviac nehôd – konkrétne 12 – sa udialo počas 2. stupňa a 10 nehôd počas vyhláseného 3. stupňa lavínového nebezpečenstva. Vysoké počty ohrozených (52) a strhnutých (33) poukazujú na to, že lavínová hrozba v našich pohoriach nie je zanedbateľná a v mnohých prípadoch mohli byť následky vážnejšie. Smutným faktom je, že zo 6 osôb, ktoré boli úplne zasypané, zahynuli všetky. Počet obetí v značnej miere súvisí s tým, či bolo možné poskytnúť „kamarátsku pomoc“. Tá pravdepodobne nemala opodstatnenie pri páde lavín z Bradavice a Groszovych ľadopádov, kedy príčinou úmrtia boli najmä mechanické poranenia. Obete lavíny v Priečnom sedle mali väčšiu šancu na prežitie, keby mali a použili lavínovú výbavu a jedna osoba z nich by nebola zasypaná.

BRADAVICA

VYSOKÉ TATRY - 21. SEPTEMBER 2022



2022-09-21 Nános lavíny



2022-09-21 Nános lavíny

2 horskí vodcovia,
1 klient, 1 rodinný príslušník

AKTIVITA
vysokohorská túra (na pešo)

PRÍČINA PÁDU LAVÍNY
veľké dodatočné zaťaženie pri traverze v strmom teréne

DÔSLEDKY
2 strhnutí (mŕtvi)

CHYBA
túra napriek mimoriadne nepriaznivým podmienkam

Dvojica horských vodcov, jeden s klientom a druhý s rodinným príslušníkom sa napriek zlému počasiu vybrali 21. septembra 2022 na pešiu túru z Velickej doliny na Bradavicu vo Vysokých Tatrách. Vo veľmi strmom teréne uvoľnila prvá dvojica snehovú dosku s rozmerom približne 10 x 10 m, ktorá ich strhla do Slavkovskej doliny do skalnatého žľabu. Následkom pádu osoby v lavíne utrpeli v exponovanom teréne smrteľné poranenia. Príčinou nehody bolo veľké dodatočné zaťaženia nafúkanej dosky, ktorá by v prípade plytkého terénu nepredstavovala veľké riziko.

Je to historicky prvá tragická lavínová nehoda na Slovensku v mesiaci september. Doposiaľ prvou v sezóne bola nehoda v Kopskom sedle v Belianskych Tatrách, ktorá sa stala 17. októbra 1974. Lavínová nehoda na Bradavici sa stala o 25 dní skôr. Len tri kalendárne mesiace (jún, júl, august) po poslednej lavínovej nehode predchádzajúcej sezóny (2021/2022)



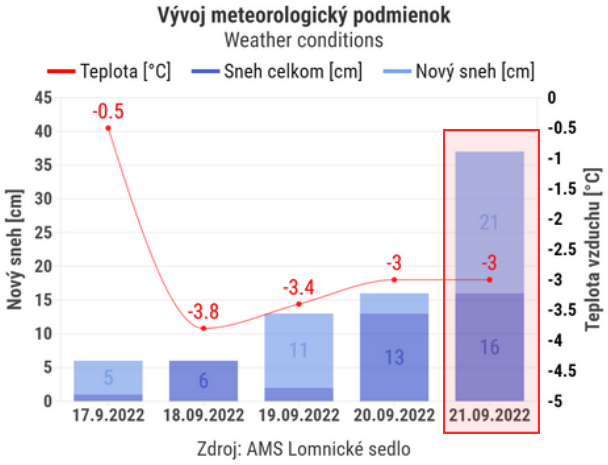
Schéma lavínovej nehody

POČASIE A PODMIENKY

Studený front spojený s prudkým ochladením rázne zmenili podmienky v horstvách Slovenska v druhej polovici septembra 2022. Od letných sa zmenili priamo na zimné a dlho očakávané babie leto neprišlo. Teploty mali celodenné záporné hodnoty už od nadmorskej výšky 1900 m n. m. Studený front priniesol z dôvodu nízkych denných teplôt snehové zrážky, ktoré sa netopili. Priemerný prírastok snehovej pokrývky v priebehu troch dní bol +30 cm. V teréne nad 2000 m n. m. sneh pribúdal vo väčšej miere a ukladal sa do terénnych depresií a žľabov.

PARAMETRE LAVÍNY

- Nadmorská výška odtrhu: 2350 m n.m.
- Čelo nánosu: 2150 m n.m.
- Dĺžka lavíny: 250 m (horizontálne)
- Dĺžka odtrhu: 10 m
- Hrúbka odtrhu: 10 - 20 cm
- Sklon odtrhu: 45°
- Dĺžka nánosu: 100 m
- Šírka nánosu: 10 – 20 m
- Priemerná hrúbka nánosu: 1 m
- Maximálna hrúbka nánosu 1,5 m



Zdroj: AMS Lomnické sedlo

PRIEČNE SEDLO

VYSOKÉ TATRY - 10. DECEMBER 2022

Dvaja slovenskí vysokohorskí turisti sa vydali v sobotu 10. decembra 2022 na túru cez Priečne sedlo. Po príchode na Téryho chatu sa počas prestávky na občerstvenie zmienili o plánovanej trase. Zamestnanci chaty ich upozornili na zlé poveternostné podmienky. Dvojica turistov sa i napriek tomu rozhodla v túre pokračovať. Počas výstupu do Priečneho sedla si uvoľnili lavínu, ktorá ich úplne zasypala.

Keď sa po niekoľkých hodinách nehlásili, rodina jedného z účastníkov nehody kontaktovala Horskú záchrannú službu. Ihneď bola zahájená pátracia a záchranná akcia. Pod Priečne sedlo vyrazila dvojica zamestnancov chaty, dobrovoľný záchranár HZS s kolegom. Lavínu a lavínový nános, ktoré našli, sa pokúsili prepátrať vizuálne a tiež lavínovým prístrojom. Nájsť ich ale nebolo možné, keďže ani jeden zo zasypaných nedisponoval lavínovou výbavou. V medzičase vyrazili na miesto nehody horskí záchranári zo Starého Smokovca s vyhľadávacím systémom Recco a dvaja psovodi s lavínovými psami. Krátko po príchode na lavínisko jeden zo psov označil miesta zasypania oboch turistov. Ani jeden pád lavíny, bohužiaľ, neprežil. Oblasť Vysokých Tatier medzi tým zasiahol ďalší frontálny systém a záchranná akcia prebiehala počas noci vo veľmi náročných poveternostných podmienkach.

2 turisti

AKTIVITA
vysokohorská túra (na pešo)

PRÍČINA PÁDU LAVÍNY
veľké dodatočné zaťaženie pri výstupe v strmom teréne

DÔSLEDKY
2 strhnutí, úplne zasypaní, mŕtvi

CHYBA
túra v strmom teréne po snežení a vetre

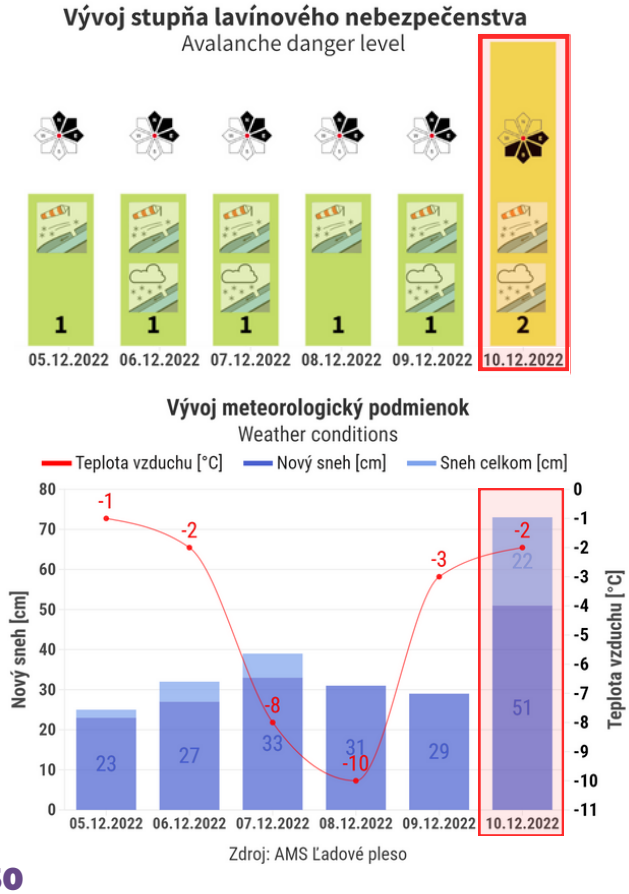




Schéma lavínovej nehody

Stupeň lavínového nebezpečenstva na svahoch Vysokých Tatier v nadmorskej výške nad 1600 m n. m bol v daný deň stanovený na 2. (z päťdielnej medzinárodnej stupnice). Hlavným lavínovým problémom bol nový a vetrom previevaný sneh, zvýraznené nebezpečné S a SV svahy. V lavínovom bulletine bolo uvedené:

"Počas noci z piatka (9.12) na sobotu (10.12) zasiahne horské územia teplý front, ktorý prinesie od juhozápadu snehové zrážky a veľmi silný vietor. Množstvo nového snehu v najvyšších polohách bude dosahovať 20 cm, pričom vietor dosiahne na hrebeňoch v nárazoch cez 30 m/s (108 km/h)(!). Sneh bude intenzívne premiestňovaný na záveterné strany (S,SV) pohorí. Na hrebeňoch sa očakáva vytváranie prevejov."

Pre druhý stupeň lavínového nebezpečenstva platí, že lavínu je možné uvoľniť hlavne na strmých svahoch a hlavne pri veľkom dodatočnom zaťažení.

=> Podmienka sklonu splnená.

Pod veľkým dodatočným zaťažením sa rozumie výstup na lyžiach bez rozostupov, pád lyžiara alebo napríklad peší výstup turistu.

=> Podmienka zaťaženia splnená.

Zvýraznené nebezpečné svahy boli nad 1600 m n.m. a S, SV svahy. Priečne sedlo dosahuje nadmorskú výšku 2352 m n. m., svah z Priečneho sedla do Malej studenej doliny je SV expozície.

=> Podmienka nadmorskej výšky a aj expozície splnená.

Ak by skupina zvolila rozostupy aby eliminovala zaťaženie a zvýšila šancu, že strhne len jedného turistu, vzhľadom na absenciu lavínovej výbavy by nebolo možné dostatočne rýchlo lokalizovať zasypaného.

=> Kamarátska pomoc bola nemožná z dvoch dôvodov

- turisti nemali lavínovú výbavu
- nikto neostal na povrchu - nemal kto podať prvú pomoc ani kto podať správu o nehode

Vzhľadom na zlé poveternostné podmienky, extrémny sklon, nepriaznivú orientáciu a v neposlednom rade absenciu základnej lavínovej výbavy bolo rozhodnutie pokračovať v takejto ťažkej túre nesprávne. Skúsme sa z tejto tragickej udalosti poučiť, nech je lavínových nehôd čo najmenej.



2022-12-10 Nános lavíny

PARAMETRE LAVÍNY

- Nadmorská výška odtrhu: 2250 m n.m.
- Čelo nánosu: 2090 m n.m.
- Dĺžka lavíny: 250 m (horizontálne /terén)
- Sklon odtrhu: 40°
- Dĺžka nánosu: 150 m
- Šírka nánosu: 70 m
- Priemerná hrúbka nánosu: 1 m
- Maximálna hrúbka nánosu: 1,5 m

CHOPOK

NÍZKE TATRY - 11. JANUÁR 2023

Dvojica poľských lyžiarov sa v prvý pekný deň po masívnom snežení rozhodla „jazdiť žľaby“ v okolí Chopku. Druhý v poradí si vybrali žľab medzi Školským a Meteorologickým. Lyžiari mali základnú lavínovú výbavu a lavínové batohy. Prvý z nich sa pustil na lyžiach dolu žľabom, zatiaľ čo ho kamarát sledoval zhora. Po zhruba 30 m ho strhla dosková lavína exponovaným, skalným terénom. Lyžiar si stihol aktivovať lavínový batoh. Následne síce zostal na povrchu, ale kriticky zasypaný (hlava pod snehom) a s vážnymi zraneniami. Kamarát, ktorý šiel za ním, k nemu bezpečne zlyžoval a do príchodu horských záchranárov zahájil kamarátsku pomoc na lavínisku.

Horská záchranná služba prijala žiadosť o pomoc takmer ihneď po páde lavíny. Na miesto udalosti boli okamžite vyslaní záchranári HZS z Oblastného strediska Nízke Tatry aj s lavínovými psami a zároveň boli o súčinnosť požiadaní leteckí záchranári.

2 lyžiari

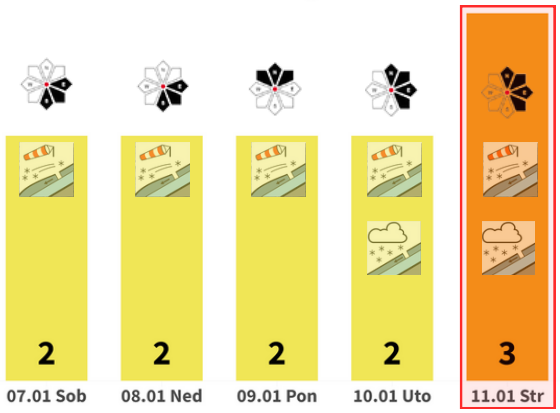
AKTIVITA
lyžovanie mimo zjazdovky

PRÍČINA PÁDU LAVÍNY
malé dodatočné zaťaženie pri lyžovaní v žľabe

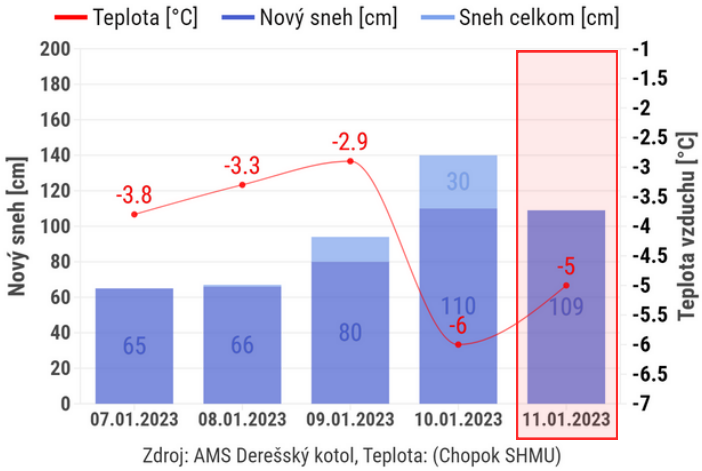
DÔSLEDKY
1 strhnutý, kriticky zasypaný, zranený

CHYBA
lyžovanie v strmom teréne pri 3. stupni lavínového nebezpečenstva

Vývoj stupňa lavínového nebezpečenstva
Avalanche danger level



Vývoj meteorologický podmienok
Weather conditions



Zdroj: AMS Dereššký kotol, Teplota: (Chopok SHMU)

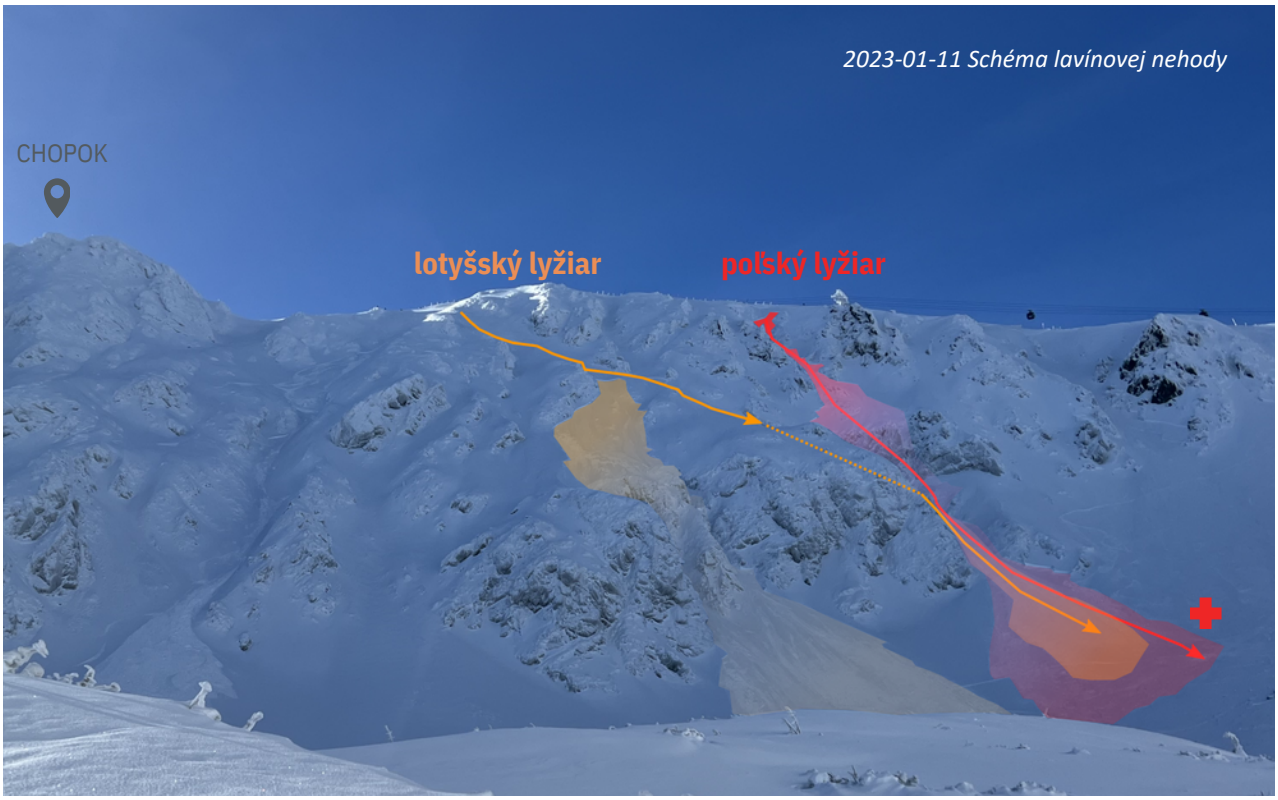


2023-01-11 Záchranná akcia

Záchranári HZS po príchode na miesto udalosti pokračovali v ošetrení a po vyhrabaní poskytli lyžiarovi neodkladnú zdravotnú starostlivosť. Po poskytnutí prvej pomoci zraneného muža nabalili a pripravili na transport. Následne bol letecky evakuovaný z terénu. S podozrením na poranenia hlavy, lopatky a panvy bol transportovaný do nemocničného zariadenia.
12.1.2023 bol v odtrhu vykonaný profil snehovej pokrývky spolu s testom stability. Odtrh bol na tvrdej ľadovej vrstve starého snehu, na ktorom ležala vrstva nafúkaného nového snehu. Napriek faktu, že 12.1.2023 sa oteplilo (+0,5°C) a snehové vrstvy sa previazali, došlo pri 25 údere k propagácii zlomu v celom profile.

PARAMETRE LAVÍNY

- Nadmorská výška odtrhu: 1920 m n.m.
- Čelo nánosu: 1750 m n.m.
- Dĺžka lavíny: 300 m (horizontálne /terén)
- Sklon odtrhu: 45°
- Dĺžka nánosu: 150 m
- Šírka nánosu: 100 m
- Priemerná hrúbka nánosu: 1 m
- Maximálna hrúbka nánosu: 1,5 m



- Miesto kde prebiehalo ošetrenie poľského lyžiara
- Približná dráha lotyšského lyžiara
- Približná dráha poľského lyžiara

Počasie bolo v ten deň slnečné, takže sa v žľaboch pod Chopkom pohybovalo nemalé množstvo lyžiarov. Nezávisle od dvojice Poliakov spustil lotyšský lyžiar diaľkovým prenosom lavínu, ktorá ho nestrhla a zostal nad ňou. Pokračoval do vedľajšieho žľabu, kde spustil druhú lavínu. Strhla ho do žľabu, kde práve prebiehalo ošetrenie kriticky zasypaného poľského lyžiara. Lotyš sa s lavínou zastavil len niekoľko metrov od záchranárov.

Táto udalosť je dôkazom, že práve v oblastiach s veľkou návštevnosťou je sekundárna lavína reálnou hrozbou pri kamarátskej pomoci, ale aj pri profesionálnej záchrane.

MADAJOV ŽĽAB

ZÁPADNÉ TATRY - 11. JANUÁR 2022

2 splitboardisti

AKTIVITA
výstup na pásoch vo voľnom teréne

PRÍČINA PÁDU LAVÍNY
malé dodatočné zaťaženie pri výšľape

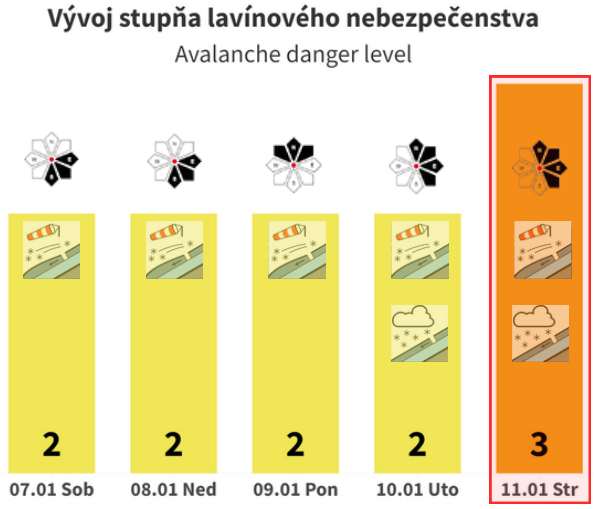
DÔSLEDKY
2 strhnutí, na povrchu, 1 zranený

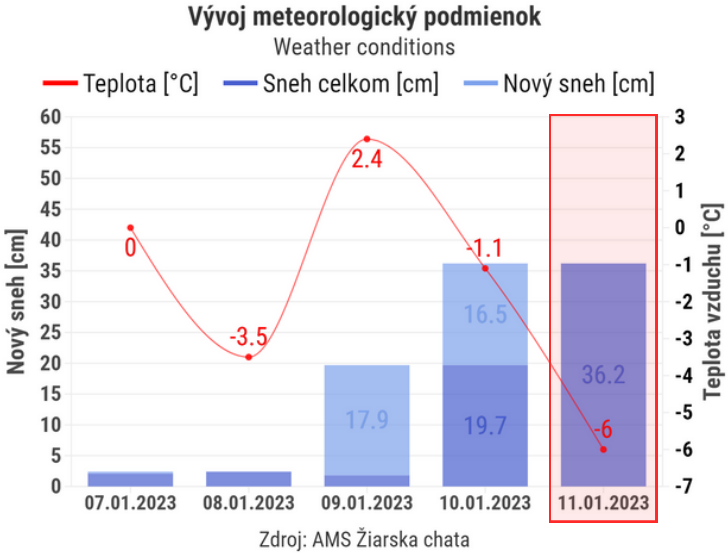
CHYBA
lyžovanie v strmom teréne pri 3. stupni lavínového nebezpečenstva

Dvaja skúsení splitboardisti vyrazili 11. januára tzv. Madajovým žľabom na Hrubú kopu. Postupovali na pásoch. Počas výstupu stretli horského záchranára, ktorý ich upozornil na nebezpečné snehové podmienky. Lyžiari preto kvôli bezpečnosti spravili test stability snehovej pokrývky. Rozhodli sa medzi sebou udržať bezpečnostné rozstupy. V mieste, kde žľab naberá na sklone, odtrhli spustili lavínu a tá ich následne strhla. Obaja aktivovali lavínové batohy. Zostali na povrchu, ale jeden z dvojice utrpel počas pádu zranenia. Nadmorská výška odtrhu bola približne 2000 m n. m., expozícia žľabu JV.

Horská záchranná služba prijala popoludní žiadosť o pomoc po páde lavíny v Žiarskej doline v Západných Tatrách. Ihneď boli do akcie nasadení záchranári HZS z Oblastného strediska Západné Tatry a zároveň posádka leteckých záchranárov z Popradu. V čase pádu lavíny sa v lokalite nachádzala horská skupina príslušníkov 5. pluku špeciálneho určenia OSSR, ktorá zraneným poskytla na lavínisku kamarátsku pomoc. Lyžiarov zateplili a zotrvali s nimi na mieste do príchodu horských záchranárov. Tí po prílete do lokality spolu s posádkou leteckých záchranárov ošetrili zraneného a pripravili na transport. Pacient bol následne naložený na palubu vrtuľníka a transportovaný do nemocničného zariadenia.

Touto cestou ďakujeme príslušníkom 5. pluku špeciálneho určenia OSSR za pomoc.





PARAMETRE LAVÍNY

- Nadmorská výška odtrhu: 2010 m n.m.
- Čelo nánosu: 1830 m n.m.
- Dĺžka lavíny: 305 m (horizontálne /terén)
- Sklon odtrhu: 41°
- Dĺžka odtrhu: 50 m
- Dĺžka nánosu: 150 m
- Šírka nánosu: 100 m
- Priemerná hrúbka nánosu: 1 m
- Maximálna hrúbka nánosu: 1,5 m



2023-01-11 Výstup na pásoch tesne pred odtrhnutím lavíny

foto: Miroslav Peťo



2023-01-11 Krátko po odtrhnutí lavíny

foto: Miroslav Peťo

PRVÁ TROJKA SEZÓNY =
2 LAVÍNOVÉ NEHODY V JEDEN DEŇ

Pre tento deň bol po prvýkrát v tejto zimnej sezóne vyhlásený tretí stupeň lavínového nebezpečenstva (zvýšené). Obidve nehody majú veľa spoločné, aj keď sa stali v rôznych pohoriach.

- lyžiari boli vybavení základnou lavínovou výbavou (prístroj, sonda, lopatka) a aj doplnkovou (lavínový batoh)
- boli to skúsení lyžiari
- mali snahu o dodržanie bezpečnostných zásad (rozostupy počas výstupu, test stability, lyžovanie po jednom)
- vo všetkých prípadoch bol aktivovaný lavínový batoh
- pre pohoria bol vyhlásený 3. stupeň lavínového nebezpečenstva
- lokality sa nachádzali priamo v miestach charakterizovaných v lavínovom bulletine (nadmorská výška a expozícia)
- miesta odtrhu sa nachádzali vo veľmi strmom teréne
- v pohoriach bol zaznamenaný výrazný prírastok nového snehu (+30cm)
- deň pred nehodami fúkal silný vietor

KDE SA STALA CHYBA?

Stredisko lavínovej prevencie v minulosti zaznamenalo, že verejnosť má tendenciu zlučovať stupne lavínového nebezpečenstva akoby do dvoch. Vyhlásený druhý stupeň lavínového nebezpečenstva (a menej) akoby označoval, že lavíny nehrozia a všetky stupne od 3. vyššie akoby znamenali, že lavíny hrozia.

Samozrejme, že toto vnímanie bolo chybné, no po tomto dni (11.1.2023) musíme konštatovať, že už ani 3. stupeň ľudia nie dostatočnou výstrahou.

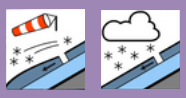
Stupeň	Situácia	Popis	Odporúčanie pre turistov	Štatistika
	Prevažne **priaznivá** lavínová situácia	Uvoľnenie lavín je možné hlavne pri **veľkom dodatočnom zaťažení** (peší výstup turistu, výstup skupiny bez rozostupov), najmä na veľmi strmých svahoch (viac ako 35 stupňov) charakterizovaných v lavínovom bulletine. Väčšie samovoľne vzniknuté lavíny sa neočakávajú. Varovné signály sa objavujú v lokálnych prípadoch.	Pohyb v lavínovom teréne prispôsobiť sklonu a orientácii nebezpečných svahov charakterizovaných v lavínovom bulletine. **Na veľmi strmých svahoch je potrebné dodržiavať bezpečné rozostupy**. V prípade kritickej vrstvy v snehovom profile (trvalo slabá vrstva) zvýšiť pozornosť.	Najčastejšia situácia vyskytujúca sa 50 % zimy. Približne 30 % lavínových nehôd.
	**Kritická** lavínová situácia	Uvoľnenie lavín je možné už pri **malom dodatočnom zaťažení**, obzvlášť na strmých svahoch charakterizovaných v lavínovom bulletine. Typické je tiež **diaľkové uvoľnenie lavín**. V niektorých prípadoch sú možné veľké lavíny, výnimočne veľmi veľké samovoľné lavíny.	Najkritickejšia situácia pre skialpinistov a turistov v zimnom období. Potrebné dodržiavanie bezpečnostných zásad na zníženie rizika uvoľnenia lavíny (**vyhnúť sa svahom uvedeným v lavínovom bulletine, pohybovať sa v menej strmom teréne, dodržiavať bezpečné rozostupy**...). Neskúseným osobám sa neodporúča pohyb mimo zabezpečených lyžiarskych trás.	Kritická situácia, ktorá sa vyskytuje asi 30 % zimy. Približne 50 % lavínových nehôd.

LAVÍNOVÁ SITUÁCIA 11.1.2023

V Nízkych Tatrách platí nad hranicou 1400 m n.m., Západných nad hranicou 1500 m n.m. a Vysokých Tatrách nad hranicou 1700 m n.m. zvýšené lavínové nebezpečenstvo – t.j. tretí stupeň. Hlavným lavínovým problémom je **nový sneh**, ktorý nie je dostatočne zviazaný s tvrdou podkladovou vrstvou starého snehu. Vplyvom silného vetra bol tento sneh transportovaný hlavne na **S, SV, V a JV** expozície, preto je druhým lavínovým problémom **vetrom previaty sneh**. Na záveterných stranách hrebeňov a žľabov sa vytvorili nebezpečné dosky vetrom ubitého snehu, ktorých stabilita je veľmi nízka. Uvoľnenie lavíny je možné už pri malom dodatočnom zaťažení obzvlášť na strmých svahoch. V priebehu dňa sú očakávané aj samovoľné stredne veľké lavíny, v strmých exponovaných miestach s veľkou výškou naviateho snehu aj veľké lavíny.

Obidve nehody sa stali v miestach zvýraznených v lavínovom bulletine.





Pre pohyb v lavínovom teréne existuje viacero pomôcok, ktoré uľahčujú aj menej skúseným osobám rozhodovať sa v teréne. Pre názorný príklad sú nesplnené podmienky zvýraznené:

stop or go

- **pri 3. stupni lavínového nebezpečenstva sa zriekame túry na svahoch 35° a viac**
- Počas túry si jej účastník musí odpovedať na 7 základných otázok:
  - **Je viac ako 30 cm nového snehu?**
  - **Je sneh previaty vetrom?**
  - Vidíme v okolí padať lavíny?
  - **Vidíme v okolí čerstvo spadnuté lavíny?**
  - Je sneh zmäknutý, prevlhnutý?
  - Je po zaťažení snehu počuť nejaké zvuky?
  - Tvoria sa trhliny pri vstupe na snehový povrch?



MAGICKÁ TROJKA :

Pri 3. stupni lavínového nebezpečenstva
nevstupujeme na svah nad 30°
ak je na ňom viac ako 30 cm nového snehu

ZLATÉ PRAVIDLO

(používa sa pri 3. stupni lavínového nebezpečenstva, ktorý je najkritickejší)

Odpoveď na 3 otázky :

Je sklon menej ako 35° ?
Pohybujeme sa mimo severného (prípadne zvýrazneného) sektora, alebo ak sme v ňom, tak v bezpečnej stope ?
Dodržujeme bezpečnostné rozostupy ?

Ak si na všetky 3 otázky odpovieme ÁNO – môžeme pokračovať v túre

ZÁVER

Čo bolo správne ?

- Za správne možno považovať fakt, že pri nehode v Lukovskom kotli
  - boli lyžiari príkladne vybavení základnou a doplnkovou lavínovou výbavou
  - tiahlo lavínového batohu mali zapnuté v pohotovostnej polohe
  - lyžiari rozhodli lyžovať po jednom, pričom druhý kontroloval jazdu prvého

- V druhom prípade bol správny fakt, že
  - splitboardisti boli príkladne vybavení základnou a doplnkovou lavínovou výbavou
  - tiahlo lavínového batohu mali zapnuté v pohotovostnej polohe
  - rozhodli sa, spraviť si test stability
  - nasadili bezpečnostné rozostupy, aby eliminovali zaťaženie na snehovú pokrývku

Čo bolo nesprávne ?

- Uskutočniť (realizovať?) túry/zjazdy v tak strmom teréne bolo za daných okolností veľmi nebezpečné.

- Obe skupiny sa počas vyhláseného 3. stupňa lavínového nebezpečenstva pohybovali na svahoch zvýraznených v lavínovom bulletine.

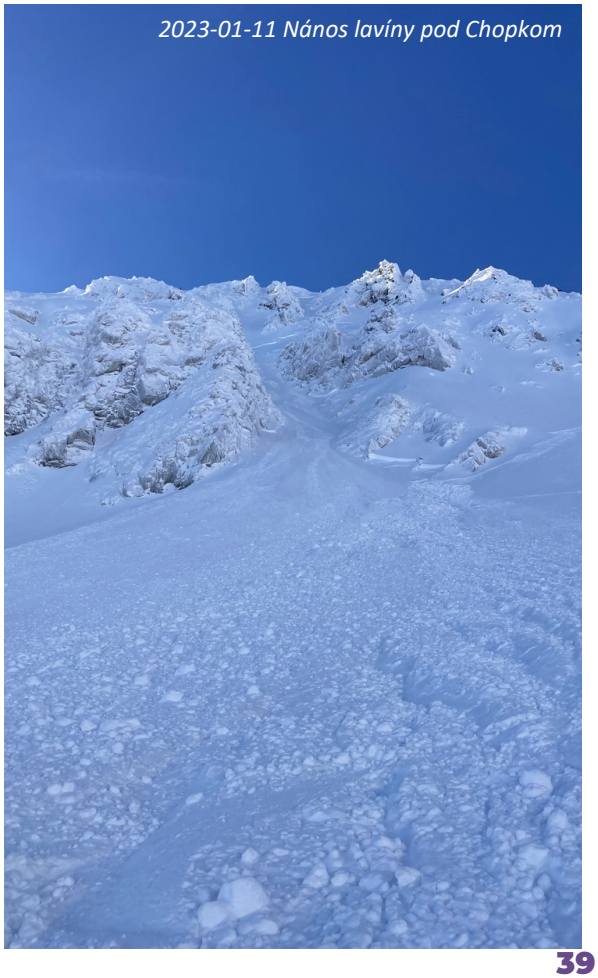
- Nerešpektovali fakt, že
  - za poslednú periódu sneženia pripadlo 30 cm nového snehu
  - fúkal veľmi silný vietor
  - v okolí boli čerstvo padnuté lavíny

Spoliehať sa výlučne na vybavenie a zriecť sa zásad bezpečného pohybu v horskom teréne je závažná chyba, ktorá sa v týchto prípadoch skončila našťastie len s „vážnym a ľahším zranením“. Je potrebné si uvedomiť, že **ani najlepší lavínový batoh nemusí človeka zachrániť pred lavínou**. V prvej nehode v Nízkych Tatrách zostal strhnutý kriticky zasypaný a vzhľadom na vážne zranenia si nedokázal pomôcť. V prípade druhej nehody stačilo, že by mal žľab ústie končiace v miestach, kde by sa sneh nemal kam rozliať a došlo by k zasypaniu aj napriek použitému lavínovému batohu. V prípade, že by sa nehody stali v miestach, kde nie je mobilný signál alebo väčšia frekvencia pohybu ľudí, môžu sa aj z banálneho zranenia stať fatálne následky. V prípade, že by nebolo možné nasadiť letecký transport (neletové poveternostné podmienky), minimálne jedna z týchto nehôd by mala veľmi vážne následky.

11. januára 2023 sme vo Vysokých Tatrách v oblasti Kartáriku a na Kežmarskom štíte evidovali ďalšie lavínové nehody bez zranení. Skončili sa so šťastným koncom, ale všetky sa odtrhli v miestach s veľmi strmým sklonom pri vyhlásenom 3. stupni lavínového nebezpečenstva.


HRUBÁ KOPA
2023-01-11 Nános lavíny Žiarska dolina


2023-01-11 Nános lavíny pod Chopkom


2023-01-11 Nános lavíny pod Chopkom

VEĽKÝ KRIVÁŇ

MALÁ FATRA - 21. JANUÁR 2023

Skupina siedmych skúsených skialpinistov sa rozhodla zlyžovať JZ žľab medzi Veľkým Kriváňom a Pekelníkom. Počasie bolo premenlivé, slnko sa ukázalo len občas. Keď lyžiari dorazili nad žľab, navôkol už bola hmla. V správne zvolených 20-metrových rozostupoch začali zostupovať. Prvý lyžiar (s airbag batohom), aby skontroloval situáciu, sa zastavil v mieste, kde svah naberal na strmosti (sklon cca 32°). Okolo seba videl čerstvo naviaty snehový vankúš a neustále sa zväčšujúci sklon svahu. V tej chvíli prešiel okolo neho druhý lyžiar, ktorý akoby zabudol na dohodnuté rozostupy. Keď bol o niekoľko metrov nižšie, objavil sa nad dvoma lyžiarmi odtrh a ten sa rýchlo šíril na každú stranu žľabu. Celkovo dosiahol 150 m, výška odtrhu bola 20 až 100 cm. Vznikajúca lavína oboch skialpinistov strhla a unášala dolu žľabom. Prvý zo skupiny si aktivoval airbag batoh. Podľa výpovedí strhnutých, viezli sa celú dobu na povrchu a pri zastavení lavíny zostali čiastočne zasypaní. Prvého (s airbag batohom) unášala lavína 550 m, druhého (bez batohu) 770 m. Lavína celkovo dosiahla 990 m !!!

Ostatní členovia skupiny zatiaľ požiadali o pomoc HZS a rozhodli sa zlyžovať po lavíne a hľadať kamarátov. Našli ich približne po 10 až 15 minútach a bez zranení! Následne postupovali smerom hore na hrebeň. Medzitým na lavínu zišli záchranári a pomohli im s výstupom – jedna skialpinistka si pri pohybe na lavíne poranila koleno.

7 skialpinistov

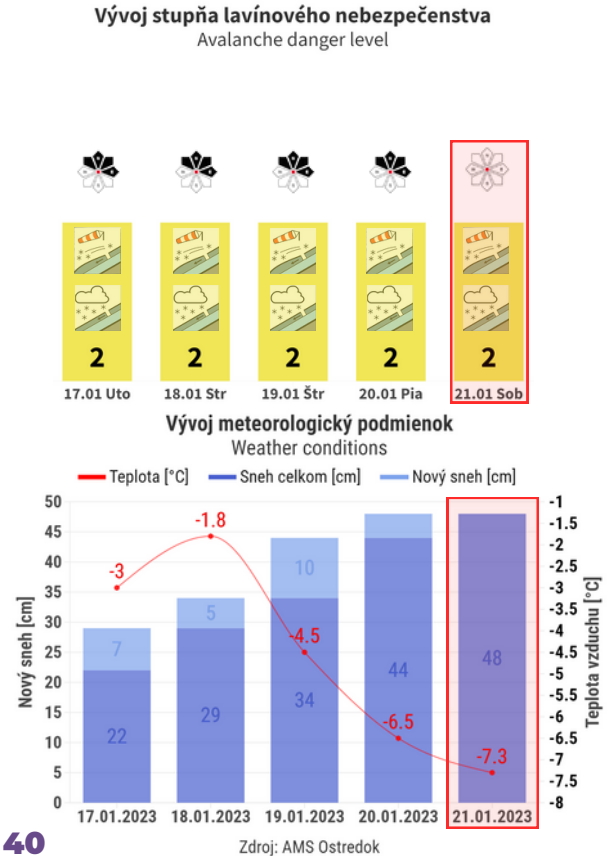
AKTIVITA
lyžovanie vo voľnom teréne

PRÍČINA PÁDU LAVÍNY
veľké dodatočné zaťaženie, 2 skialpinisti pri sebe

DÔSLEDKY
2 strhnutí, čiastočne zasypaní (nekriticky), 1 zranená (pád pri pohybe po nánose)

CHYBA
nedodržanie rozostupov

Približne 40 m od odtrhu lavína sekundárne uvoľnila ďalšiu časť - lavínu, ktorej odtrh prebiehal popod /pomedzi skaly v pravej (západnej) časti žľabu. Sklon tu dosahoval 40 – 50°. Jej nános sa väčšinou po 100 – 200 m zastavil na plytšom svahu s riedkou vegetáciou.





2023-01-21 Odtrh lavíny

V Malej Fatre pretrvávalo v uplynulých dňoch mierne lavínové nebezpečenstvo. Nového snehu pripadlo za 4 dni len niečo medzi 20 – 40 cm a väčšinou pri slabšom vetre. Situácia sa zmenila v piatok, keď začal fúkať silný severný až severovýchodný vietor s rýchlosťou 12 – 18 m/s, ktorý previeval sneh cez hrebene na južné a juhozápadné svahy. Na J a JZ svahoch, ďalej od hrebeňa sa vytvorili snehové vankúše a doskový sneh. V sobotu bol vietor opäť slabý, do 5 m/s, ale dohľadnosť radikálne znižovala hmla. Na prvý pohľad by ani skúsenému návštevníkovi hôr nenapadlo, že si môže spustiť lavínu. Povrch snehu bol vetrom modelovaný, miestami až nosný, ubitý do tvrdých dosiek. Na väčšine svahov bola situácia pomerne stabilná. V prípade tohto žľabu zohralo úlohu viacero negatívnych faktov. Sklon svahu v žľabe dosahuje 30 – 45° a celá táto zmena prebieha na konvexnej (vypuklej) forme terénu. Nachádza sa tu najväčšie pnutie – tzv. ťahová zóna. Stačilo len veľké dodatočné zaťaženie na správnom mieste – dvaja lyžiari blízko seba – aby sa lavína odtrhla.
Na druhý deň boli robené viaceré testy stability v samotnom odtrhu (30-32°), ich výsledok bol pomerne priaznivý.

PARAMETRE LAVÍNY

- Nadmorská výška odtrhu: 1580 m n.m.
- Čelo nánosu: 1195 m n.m.
- Dĺžka lavíny: 990 m (horizontálne /terén)
- Sklon odtrhu: 32°
- Dĺžka odtrhu: 150 m (+70 m sekundárna)
- Dĺžka nánosu: 400 m
- Šírka nánosu: 40 m
- Priemerná hrúbka nánosu: 1,5 m
- Maximálna hrúbka nánosu: 2 m



2023-01-21 Nános lavíny

GROSZOVE ĽADOPÁDY

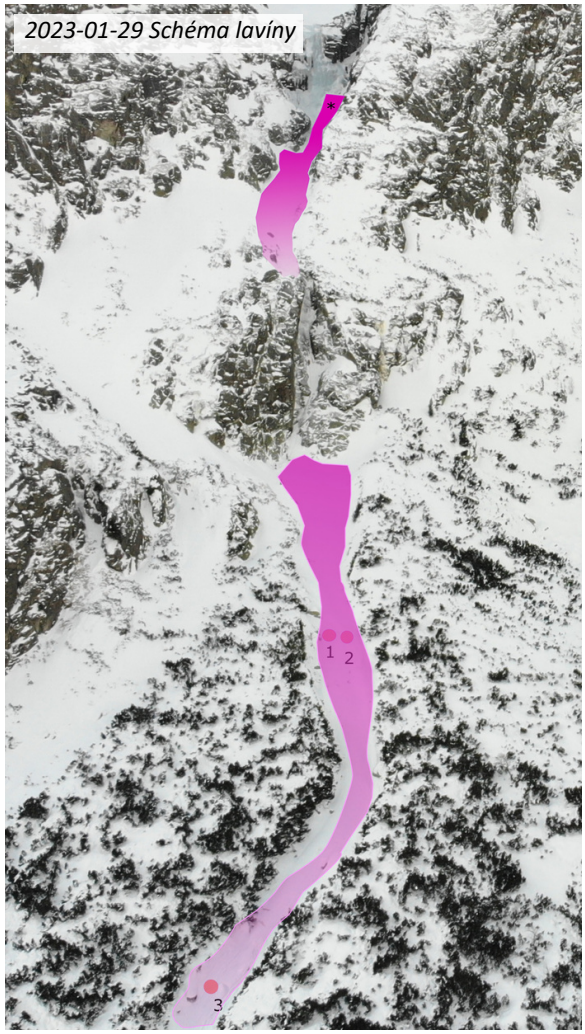
VYSOKÉ TATRY - 29. JANUÁR 2023

Dňa 29.01.2022 sa traja poľskí horolezci vybrali na Groszove ľadopády vo Veľkej Studenej doline. Po vylezení prvého ľadopádu sa stretli s dvojicou slovenských lezcov, ktorí práve zostupovali dolu. Napriek dodržaniu bezpečných rozostupov, táto dvojica pri zostupe uvoľnila krátko po sebe dve doskové lavíny, našťastie sa im podarilo zachytiť na cepínoch a neprepadnúť cez skalný prah. Výška odtrhu nedosahovala viac ako 10 cm.

Medzitým poľskí lezci pokračovali vo výstupe. Tesne pod druhým Groszom uvoľnili tretiu doskovú lavínu, ktorá takmer strhla dvojicu slovenských lezcov nachádzajúcich sa pod nimi. Tým sa podarilo medzi prvým a druhým Groszovým ľadopádom zhotoviť provizórny štand a zlaniť bezpečne pod ľad.

Operačné stredisko Horskej záchrannej služby prijalo po zotmení tiesňové volanie jedného z trojice poľských horolezcov. Bol čiastočne zasypaný lavínou a približne po 45 minútach sa mu podarilo svojpomocne odhrabať a privolať pomoc. So svojimi spolulezcami nemal žiadny kontakt. Ihneď začala pátracia a záchranná akcia. Po príchode na miesto sa pomocou lavínových prístrojov podarilo záchranárom HZS dohľadať dvojicu zasypaných horolezcov, žiaľ bez známok života. Obaja boli úplne zasypaní bez vzduchovej dutiny. Posledný z trojice mal šťastie, prežil, navyše bez zranení.

Počas celého týždňa počasie bez výraznejších zrážok vytvorilo na väčšine slovenských pohorí pomere stabilné snehové podmienky. V lavínovom bulletine bol vydaný druhý stupeň, teda mierne lavínové nebezpečenstvo. Uvádzalo sa, že nebezpečenstvo je koncentrované najmä na severných expozíciách, na strmých svahoch nad 35°, pod skalnými stenami a tesne pod hrebeňmi, kde vplyvom vetra môže byť naviate väčšie množstvo snehu. To bol aj tento prípad. Žľab mal v mieste odtrhu severnú orientáciu a sklon 36°. Podľa očitých svedkov sa okolo obeda začal výrazne dvíhať vietor, ktorý rýchlo transportoval pomerne veľké množstvá snehu do kotla medzi prvý a druhý Groszov ľadopád. Vetrom previaty sneh bol navyše ukladaný na tvrdú snehovú pokrývku, ktorá tu bola vytvorená stabilným počasím z predchádzajúcich dní. Preto boli jednotlivé vrstvy medzi sebou veľmi slabo previazané, čo potvrdil aj kompresný test nasledujúci deň. Tvrdú, vetrom ubitú dosku, si trojica uvoľnila pravdepodobne pri pešom zostupe. S lavínou potom prepadli cez prvý Groszov ľadopád cca 60 m. Nános, ktorý sa nemal kde rozliať v úzkom žľabe (terénne pasca) ich následne unášal zhruba ešte 150 m.



✳ *Pravdepodobné miesto odtrhu*
1 ● *Poloha čiastočne zasypaného lavínou*
2,3 ● *Poloha úplne zasypaných lavínou*

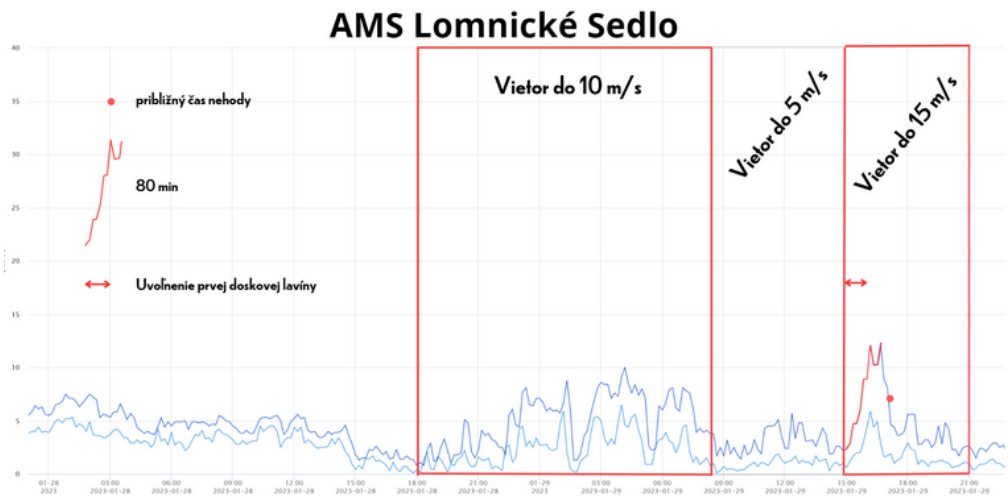
3 horolezci

AKTIVITA
lezenie ľadopádov

PRÍČINA PÁDU LAVÍNY
veľké dodatočné zaťaženie pri zostupe

DÔSLEDKY
3 strhnutí,
1 čiastočne zasypaný (nekriticky) zranený
2 úplne zasypaní, mŕtvi

CHYBA
pohyb v strmom teréne po zotmení a pri silnejúcom vetre, ktorý prenášal množstvo snehu

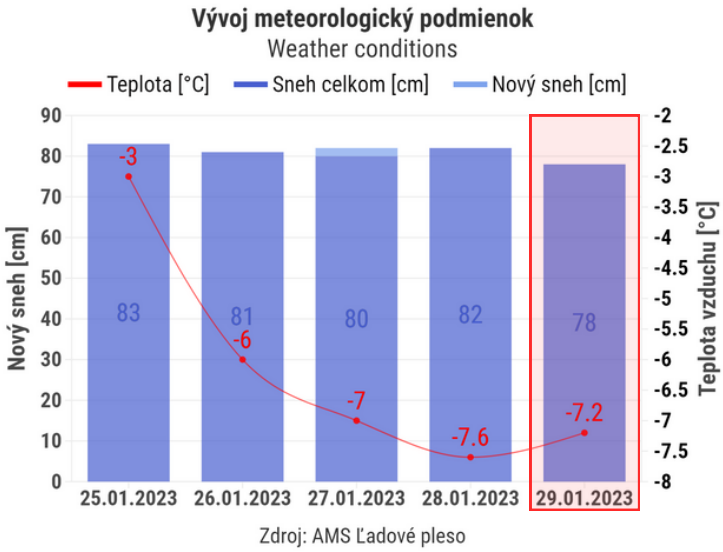


Na grafe môžeme pozorovať prudký nárast vetra v poobedňajších hodinách. Vetrom ubité dosky a vankúše sa dokážu vytvoriť veľmi rýchlo (v tomto prípade len 80 min). V kombinácií s exponovaným terénom, alebo inou terénnou pascou, môžu mať fatálne následky aj pri malej výške odtrhu, ako to bolo v tomto prípade.

Jedným z varovných signálov pre pohyb v lavínovom teréne sú samovoľné resp. človekom (mechanicky) uvoľnené lavíny, ktoré upozorňujú na nestabilné/nebezpečné podmienky v danej oblasti. V ten deň sme mohli pozorovať viacero samovoľných lavín, jednu sa podarilo natočiť na Veverkovom ľadopáde v poobedňajších hodinách.

Ľadopády a celkovo skalné lezenie predstavuje v lavínovej problematike značné riziko, keďže nad ľadmi, resp. skalnými stenami sa častokrát nachádzajú úzke žľaby, poprípade väčšie snehové polia, ktoré slúžia ako zberné miesta pre väčšie množstvo snehu. Práve tam sa môžu vytvoriť vetrom ubité tvrdé, snehové dosky. V takomto teréne sa navyše pohybujeme pešo, čo znamená veľké dodatočné zaťaženie. Uvoľnenie splazu, alebo malej lavíny častokrát znamená pád cez vysoké skalné prahy.





PARAMETRE LAVÍNY

- Nadmorská výška odtrhu: 1750 m n.m.
- Čelo nánosu: 1550 m n.m.
- Dĺžka lavíny: 310 m (horizontálne /terén)
- Sklon odtrhu: 36°
- Dĺžka odtrhu: 15 m
- Dĺžka nánosu: 150 m
- Šírka nánosu: 20 m
- Priemerná hrúbka nánosu: 1,5 m
- Maximálna hrúbka nánosu: 2 m

NIŽNÁ POPRADSKÁ ŠTRBINA

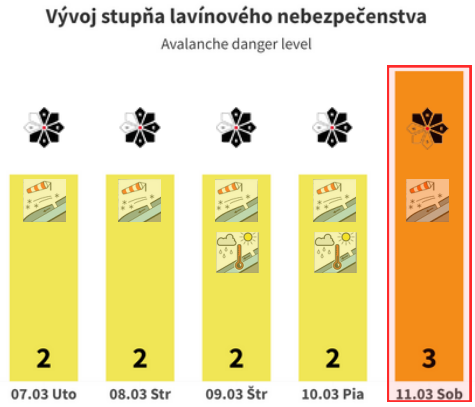
VYSOKÉ TATRY - 11. MAREC 2023

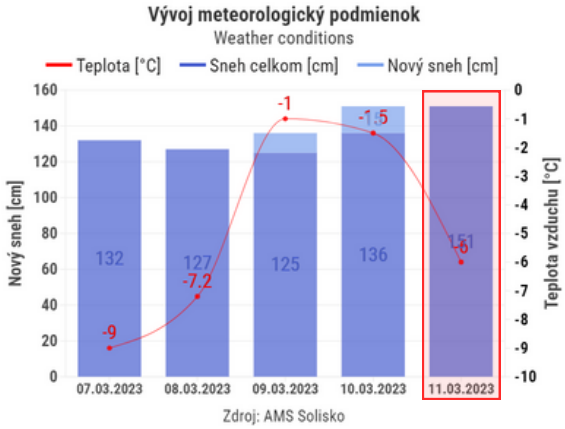
11. marca 2023 došlo k prekvapivej nehode. Nie z dôvodu, že by lavíny nepadali v sobotu, práve naopak. Ale preto, že počasie v ten deň bolo viac, než len zlé. Mylne sme predpokladali, že ak ľudia nesedia doma, skrývajú sa na chatách, alebo sa „mocú“ len v nižších polohách v dolinách. Druhým momentom prekvapenia bolo zistenie, že pád lavíny zasiahol jedenásť (!!!) osôb. Čo sa teda udialo ?

Skupina 10 lyžiarov a 2 peších turistov vyrazila v ranných hodinách z Popradského plesa do Mengusovskej doliny. Skupina sa rozhodla postupovať dolinou a trasu prispôsobiť poveternostným a snehovým podmienkam. Nad hranicou lesa im zrak padol na Nižnú Popradskú štrbinu – úzky, strmý žľab tiahnuci sa až na Popradský hrebeň. Podľa ich slov tam menej fúkalo a viditeľnosť bola pomerne dobrá. Rozhodli sa teda pre výstup a zjazd touto trasou. Plánovali stúpať, pokiaľ im to dovolia podmienky v žľabe. Skupina stúpala na pásoch. Podľa ich výpovedí dodržiavali bezpečné rozostupy. Peší turisti sa ako poslední nachádzali na chvoste skupiny. Zhruba pred polovicou žľabu sa masa snehu pohla a strhla 10 ľudí dolu do doliny. Jedenásty člen sa nachádzal mimo lavínovej dráhy a ostal v žľabe. Lavína strhla aj dvoch peších turistov, ktorí sa v tom čase nachádzali pod žľabom. Jediný nezasiahnutý lavínou začal ihneď zostupovať a zahájil kamarátsku pomoc. V tom čase už jedna zo strhnutých kontaktovala tiesňovú linku Horskej záchrannej služby. Počas vizuálnej prehliadky lavíniska, ktoré súčasne prehľadávali aj pomocou prístrojov zistili, že nikto zo strhnutých nie je úplne zasypaný. Osem ľudí teda zostalo na povrchu a traja boli čiastočne zasypaní.

Nikto z vystupujúcich hore žľabom si nevšimol odtrh. Preto nie je úplne jasné či sa jednalo o mechanicky, alebo samovoľne uvoľnenú lavínu. Je však pravdepodobné, že tak veľká skupina nachádzajúca sa naraz v žľabe dostatočne zaťažila snehový pokrývku až na kritickú vrstvu. Odtrh sa nachádzal v mieste, kde sa terén v žľabe dvíha z 35° až na 40 - 45°. Práve pri zmenách sklonu dochádza v snehovej pokrývke k zvýšenému napätiu.

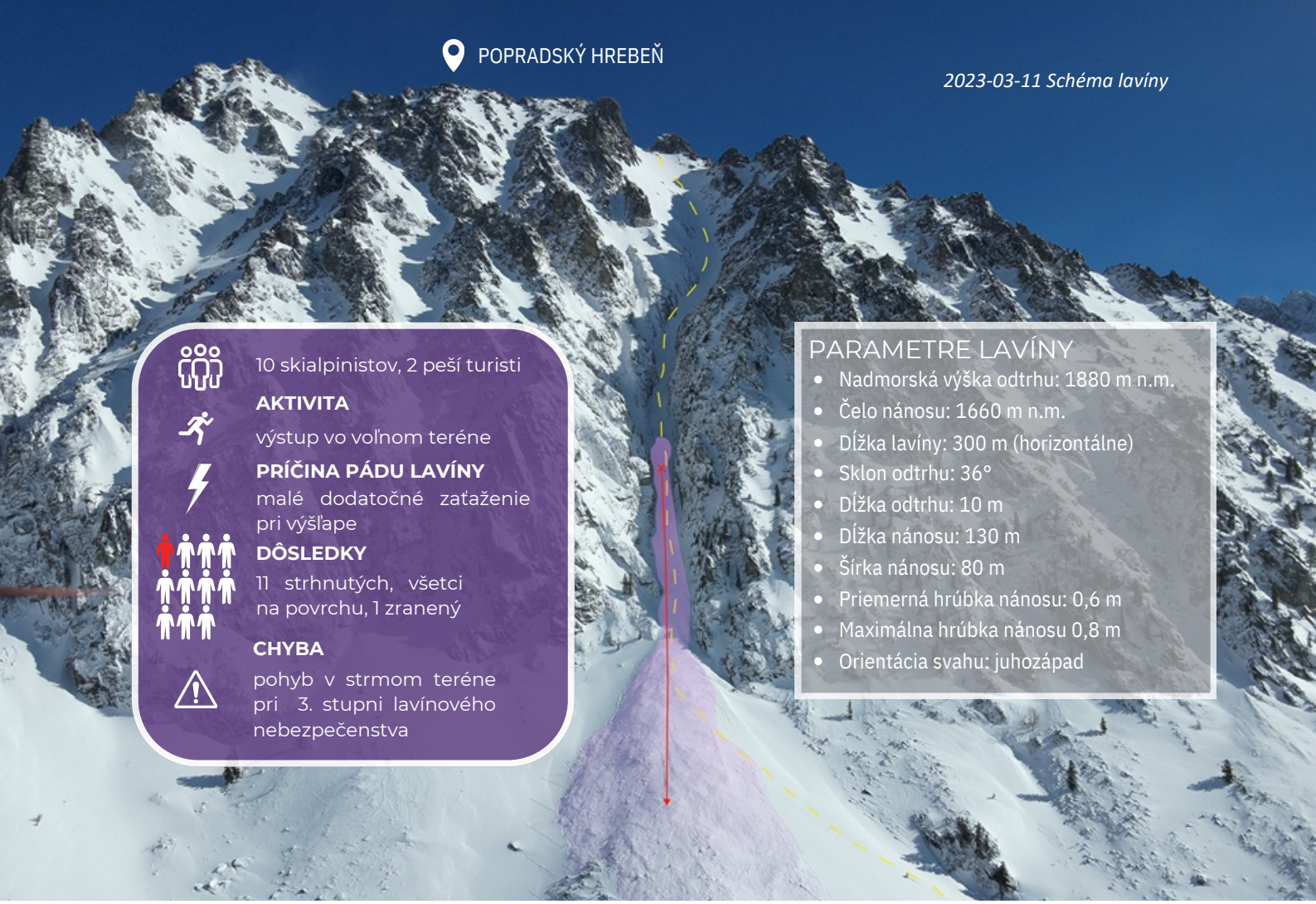
Je obrovským šťastím, že táto lavínová nehoda sa skončila bez obetí, pretože skupina urobila niekoľko zlých rozhodnutí. Prvým je jej samotná početnosť. Vo veľkej skupine je ťažké ustriehnuť dodržiavanie rozostupov a rešpektovanie pokynov vedúcej osoby.



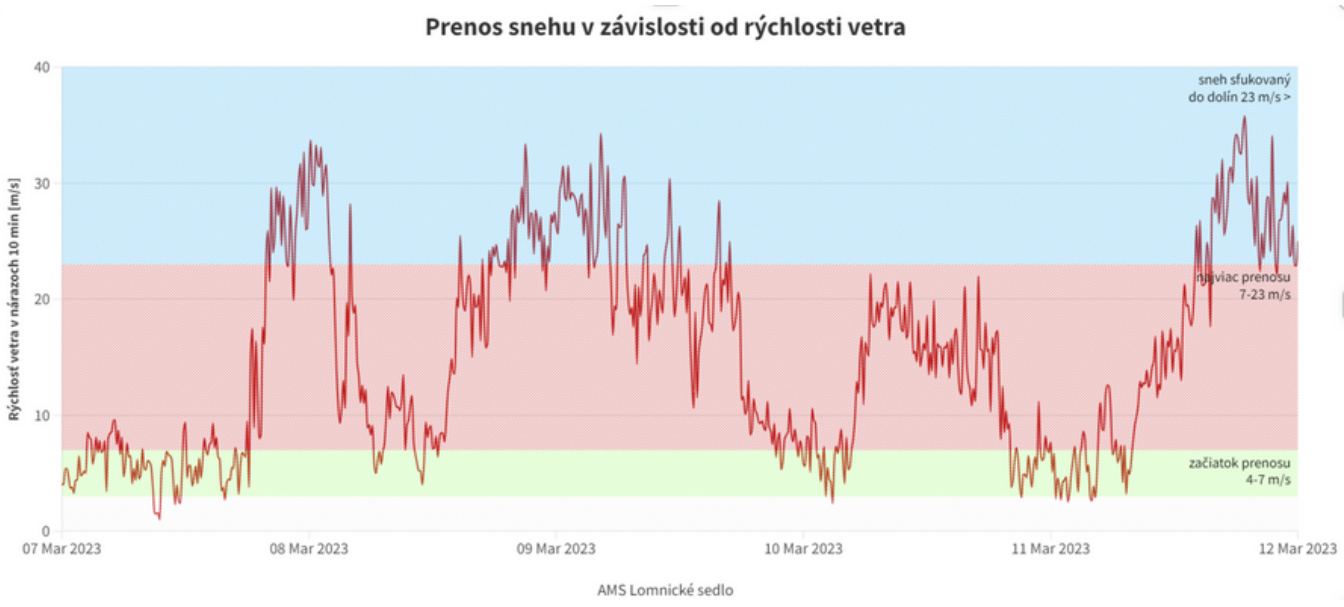


Druhým zlým rozhodnutím bol výber trasy. Vo veľmi strmom a úzkom žľabe ako je tento, býva bez ohľadu na orientáciu naviate množstvo nového snehu. Bol vyhlásený 3. stupeň lavínového nebezpečenstva. V lavínovom bulletine sa uvádzalo, že uvoľnenie lavín je možné už pri malom dodatočnom zaťažení, najmä v strmých žľaboch so sklonom nad 30°. Postihnutí lavínou navyše nerešpektovali počasie. Vietor v ten deň dosahoval v nárazoch 35 m/s (126 km/h). Viditeľnosť bola zlá. Ak je na horách zlé počasie, treba počítať s tým, že prípadná záchranná akcia sa môže poveternostnými podmienkami skomplikovať.

Naopak, pozitívne bolo, že všetci mali kompletný lavínový výstroj. Niektorí disponovali aj lavínovými batohmi – jeden bol aj úspešne použitý. Našťastie, žľab, ktorý sa skupina rozhodla vystúpiť, nemal na konci terénnu pascu a lavínový nános sa mohol „rozliať“.



Graf znázorňujúci rýchlosti vetra, pri ktorých dochádza k prenosu snehu a vytváraniu snehových dosiek. "Ideálna" rýchlosť je od cca 7 do 23 m/s (25 do 80 km/h). Pri rýchlosti vyššej ako 23 m/s (80 km/h) väčšina snehu sublimuje (zmení sa na vodnú paru) skôr ako dopadne na zem. Zvyšok je sfúknutý do podhoria, kde je pomerne rovnomerne ukladaný. Je potrebné povedať, že toto platí pre voľný, suchý sneh. V prípade, že sa jedná o starý sadnutý sneh, dochádza k minimálnemu prenosu.





ODBORNÁ ČINNOSŤ

- NOVÝ METEOPORTÁL
- NOVÝ WEB - LAVINY.SK
- INŠTRUKTÁŽ PRE VEREJNOSŤ

NOVÁ METEODATABÁZA A METEOPORTÁL

Jednou z úloh Strediska lavínovej prevencie (SLP) je zber, spracovanie a publikácia meteorologických údajov. Nevyhnutnosťou pre splnenie tejto úlohy je systém, ktorý údaje zbiera, ukladá a zobrazuje údaje z meteorologických staníc HZS a tiež ďalších spolupracujúcich organizácií. Vďaka spracovaniu týchto údajov je SLP umožnená kvalitná analýza rizík v horskom teréne. SLP zdieľa údaje aj so svojimi partnermi (napr. SHMÚ), čím zabezpečuje včasné varovanie verejnosti. Tok údajov z rôznych zdrojov v horskom teréne (meteostaníc, senzorov, pozorovateľov) na centrálny server a odtiaľ k partnerom SLP prebieha prakticky neustále 24/7. Vzhľadom na tieto kľúčové požiadavky sú nároky na stabilitu a rýchlosť systému vysoké. SLP sa preto po rokoch rozhodlo zásadne zmodernizovať systém, tak aby umožňoval modernú, efektívnu a prehľadnú odozvu.

METEODATABÁZA

Je základným pilierom celého moderného systému a zjednodušene ju môžeme prirovnať k mozgu systému. Úlohou meteodatabázy je bezpečný a stabilný zber, ukladanie, dlhodobá archivácia dát a ich rýchly výber podľa variabilných požiadaviek. Všetky ďalšie digitálne technologické riešenia vychádzajú z podpory metodatabázy.

Je to systém, ktorý :

- spracováva všetky meteorologické údaje namerané v rámci siete meteostaníc HZS
- spracováva všetky preberané údaje od partnerov HZS
- umožňuje ďalší transfer a zdieľanie údajov partnerom HZS
- overuje kvalitu prijímaných údajov
- umožňuje archiváciu nameraných údajov
- umožňuje výber a prezeranie údajov, ktoré možno filtrovať podľa rôznych požiadaviek
- umožňuje prevádzku a údržbu meteorologickej siete Horskej záchrannej služby
- umožňuje základnú nevyhnutnú podporu ďalším digitálnym systémom HZS ako je meteoportál, webstránka HZS
- umožňuje ďalšie pokročilé spracovanie dát ako sú výpočty, reporty, grafové výstupy

Schéma toku dát



Dáta z AMS | Dlhodobá archivácia na serveroch HZS | Zdieľanie dát s tretími stranami napr. SHMU | Pozorovania od lavínových špecialistov, turistov | Poskytovanie údajov pre lavínový bulletin | Dáta pre meteoportál HZS a verejnosť | Meteodatabáza

ZAPOJENIE VEREJNOSTI DO ROZHODOVANIA

Už z názvu "Stredisko lavínovej prevencie" je zrejmé, že jednou z jeho kľúčových úloh je prevencia. Prevencia v zmysle prevencia pred vznikom nehôd a prevencia pred rizikami spojenými s pohybom v horskom teréne. Cieľom HZS a Strediska lavínovej prevencie je poskytnúť verejnosti čo najviac informačných zdrojov k bezpečnému rozhodovaniu a posúdeniu rizík v horskom teréne. Týmto spôsobom sa zabezpečí zapojenie jednotlivcov do skutočného posúdenia a zváženia aktuálnej situácie. Nevyhnutným predpokladom na takýto proces je edukácia a voľný prístup ku kvalitným informáciám. Na tieto účely HZS prevádzkuje meteoportál na adrese meteo.hzs.sk a web na adrese lavíny.sk.

METEOPORTÁL - meteo.hzs.sk

Slúži na prehľadný, intuitívny a rýchly prístup k akýmkoľvek informáciám súvisiacich s horskou meteorológiou. Je prístupný komukoľvek v akomkoľvek čase a je zdarma.

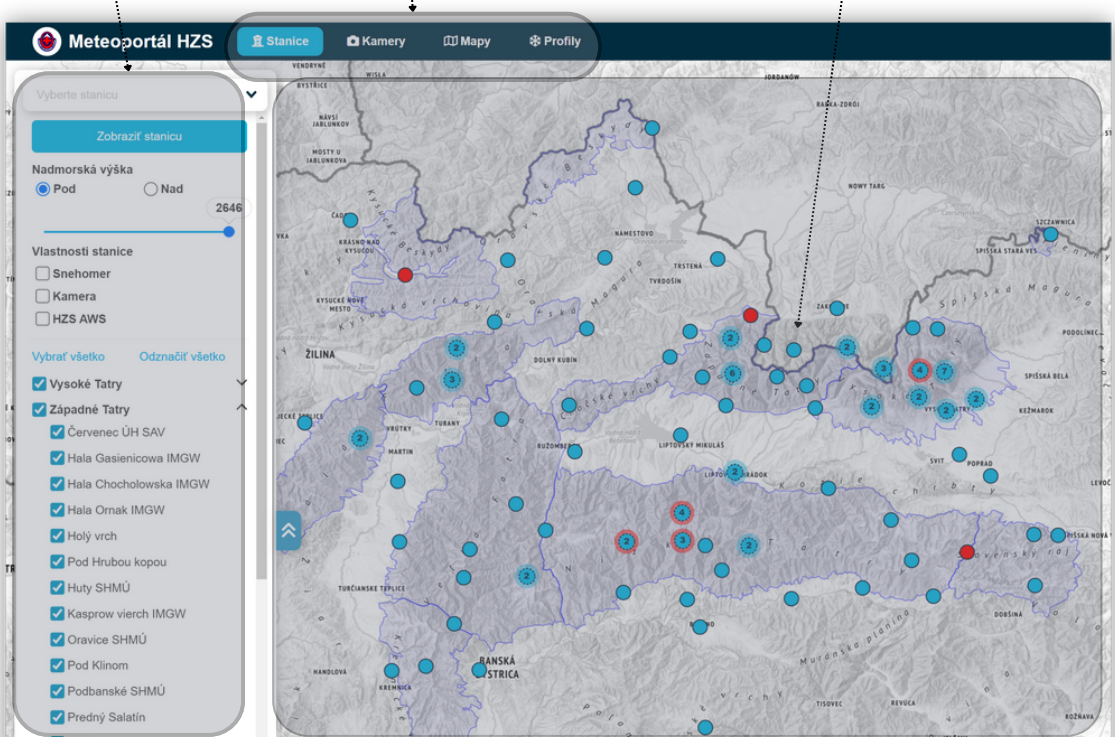
- Informuje laickú, ale aj odbornú verejnosť o aktuálnom stave počasia a jeho vývoji za posledných 7 dní.
- Nástroj zobrazuje na jednom mieste všetky meteorologické údaje, ktoré sa HZS darí centralizovať.
- Intuitívny výber staníc podľa mapky zabezpečuje aj laickej verejnosti možnosť zorientovať sa, ktoré údaje má v záujmovej lokalite k dispozícii
- Nástroj umožňuje prehľadné zobrazovanie údajov z meteostaníc vo forme
  - meteorologických údajov zobrazených v grafoch
  - obrázkov z webkamier
  - interpolovaných grafických máp
- Nástroj umožňuje pokročilé a intuitívne možnosti filtrovania a výberu dát (stanice, údaje...)
- Interpolované mapy slúžia na lepšiu predstavivosť z hľadiska priestorového rozmiestnenia
  - teploty
  - výšky snehu
  - nového snehu
  - zrážok
  - sily a smeru vetra
- Okrem údajov zo staníc prevádzkovaných HZS zobrazuje aj údaje rôznych partnerov HZS ako
  - SHMÚ - Slovensky hydrometeorologický ústav
  - IMGW - Inštitút meteorológie a vodného hospodárstva v Poľsku
  - ÚH SAV - Ústav hydrológie Slovenskej akadémie vied

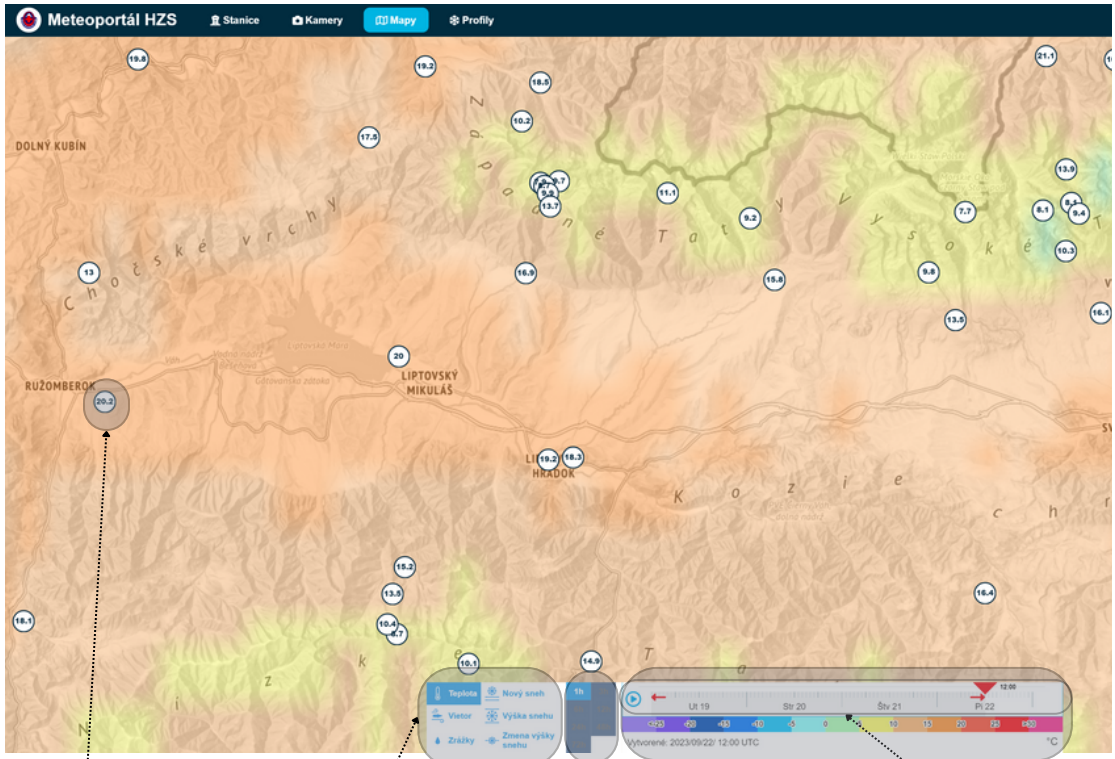
Aktivity spojené s realizáciou meteodatabázy a meteoportálu boli vykonané v rámci projektu s názvom "Komplexný systém včasného varovania, pripravenosti a vydávania adresných a včasných výstrah pred rizikami v horskom prostredí." Kód projektu v ITMS2014+: 310031M890.
Operačný program: Kvalita životného prostredia
Spolufinancovaný z: Európskeho fondu regionálneho rozvoja (EFRR)

Filter umožňuje variabilný výber podľa vlastností staníc

Hlavné menu umožňuje intuitívne prepínanie medzi požadovanými dátami

Mapa s meteostanicami umožňuje priestorovú orientáciu, farebné rozlíšenie staníc zase informuje o prevádzke stanice





Nameraná hodnota vstupu podľa zvolených kritérií (napríklad zrážky za 1h)

Menu s prístupnými mapami umožňuje prehľadný výber interpolovaných máp

Menu s časovým horizontom interpolácie umožňuje prepínanie viacerých možností vstupu dát

Posuvný volič a tlačidlo prehrávania umožňuje sledovať zmenu v čase

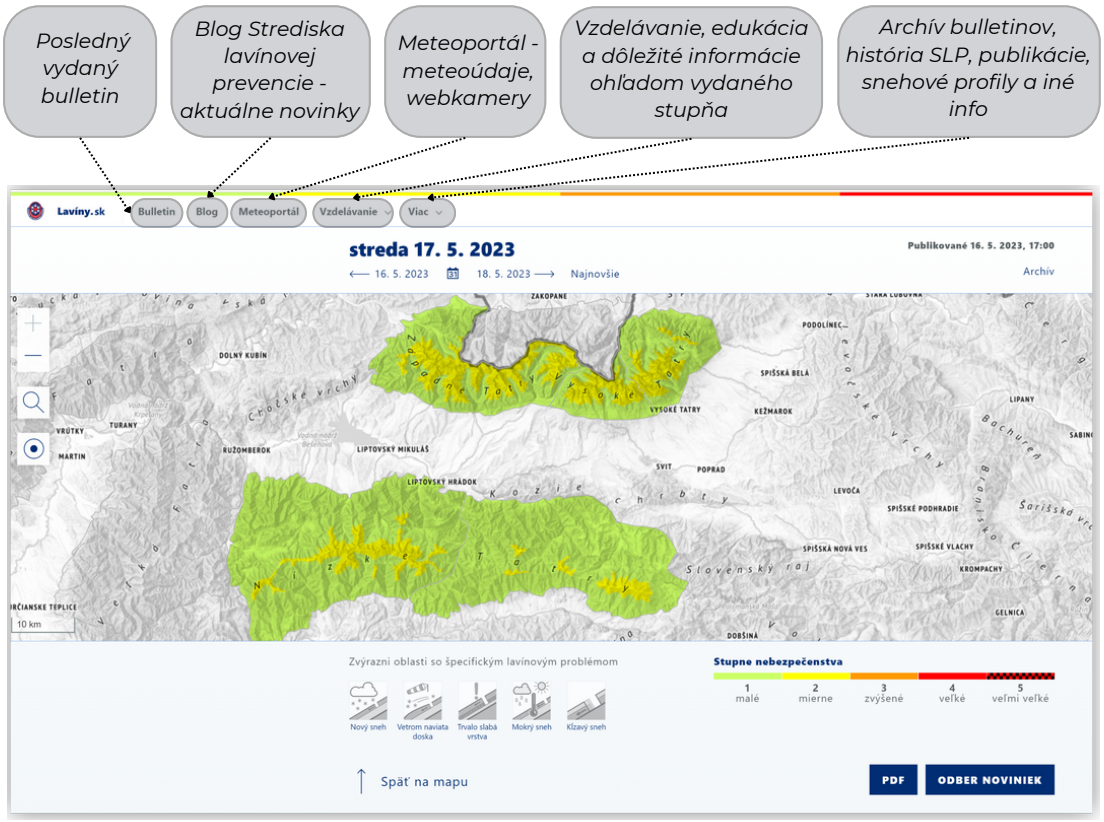
NOVÝ WEB - LAVINY.SK

Jedným z cieľov SLP pre rok 2023 bola modernizácia internetovej stránky laviny.sk. Zapojenie verejnosti do fázy rozhodovania a posúdenia vlastných rizík, je možné len v prípade dobrého overeného zdroja dát, informácií a edukačných materiálov.

Po vzore lavínových služieb z Tirolska, Južného Tirolska a Trentina sa SLP rozhodlo implementovať projekt avalanche.report na modernizovanej internetovej stránke laviny.sk.

Medzi hlavné výhody nového webu patrí najmä:

- jednotný formát zobrazovania lavínového bulletinu so zahraničnými lavínovými službami (Taliansko, Rakúsko, Slovinsko, Švajčiarsko a Španielsko)
- multijazyčnosť - dostupnosť všetkých informácií aj v anglickom jazyku - uľahčenie získavania informácií zahraničným návštevníkom Slovenských hôr
- možnosť zobrazovať stupeň lavínového nebezpečenstva vydaného pre poľskú stranu Tatier vydávaného TOPR-om
- blog s dôležitými informáciami o novinkách a aktuálnych podmienkach v horstvách Slovenska
- aktualizovaná edukačná časť webu - zapracovanie najnovších poznatkov a materiálov do slovenského aj anglického jazyka

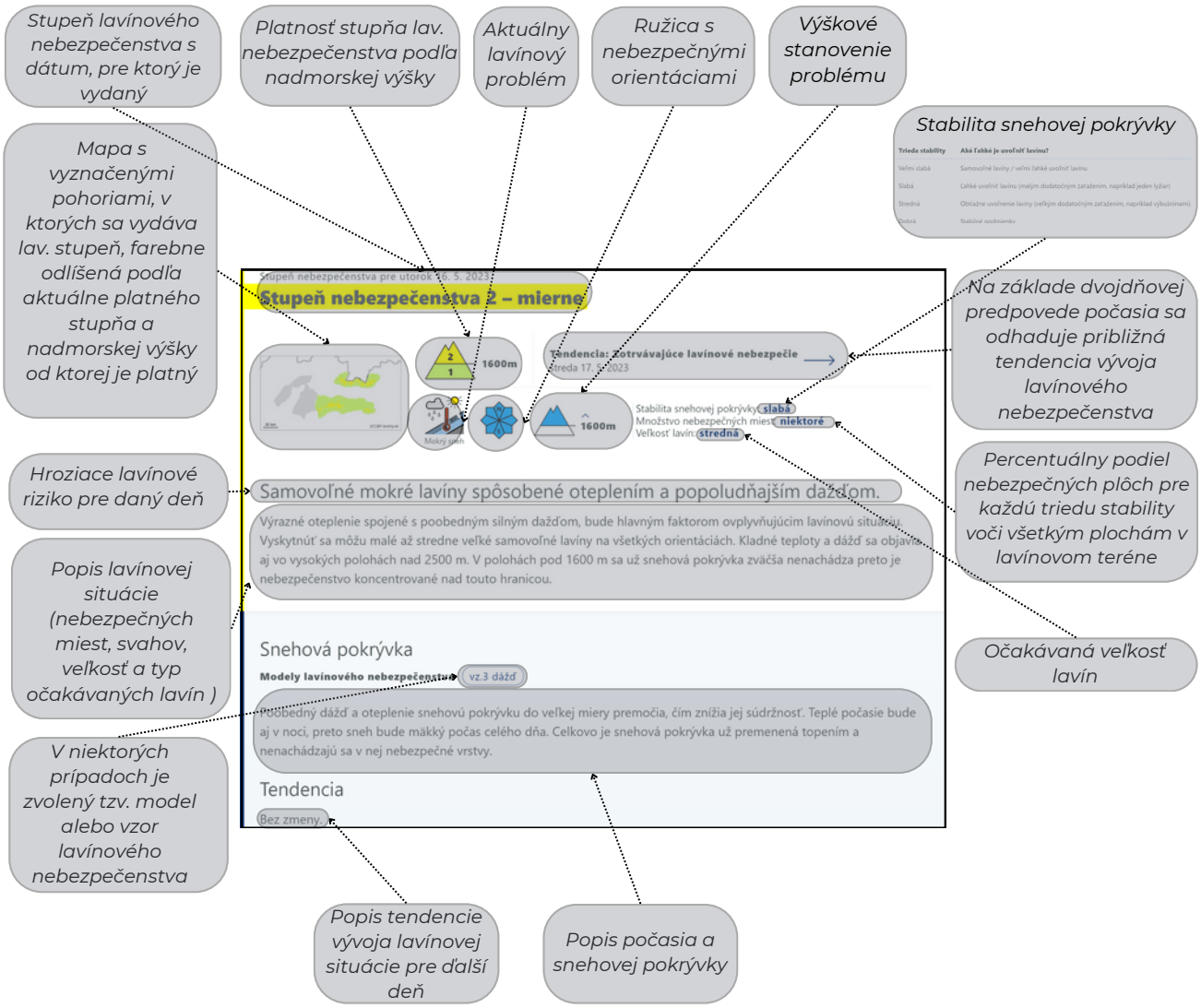


NOVÝ WEB - LAVINY.SK

Prezeranie internetovej stránky laviny.sk , ktorá disponuje s množstvom zaujímavých informácií, je možné v slovenskom, alebo v anglickom jazyku. Okrem vydaného stupňa podľa najnovších štandardov EAWS (European avalanche warning services), je osobitná časť venovaná edukácii. Vysvetľuje stupnice lavínového nebezpečenstva, typické lavínové problémy, stabilitu snehovej pokrývky a mnoho ďalších tém o lavínovej problematike. V záložke „viac“ sa nachádzajú fakty z histórie fungovania SLP, publikácie týkajúce sa lavín a podobne.

Lavínová situácia:

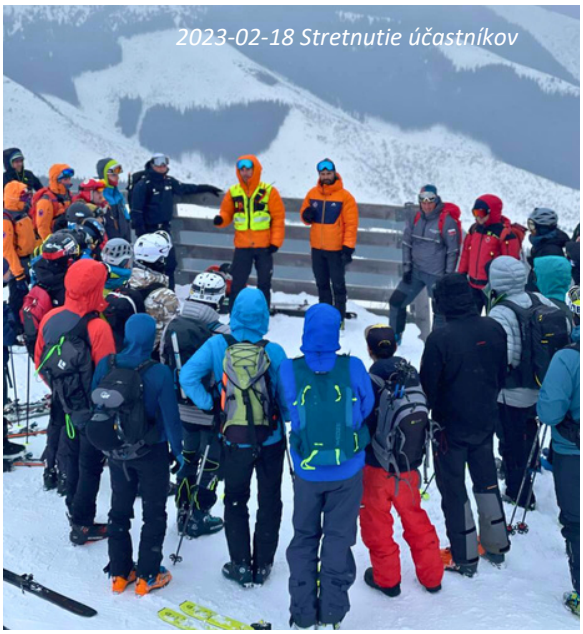
Informácie o lavínovej situácii obsahujú všetky prvky, tak ako to bolo v predošlej verzii internetovej stránky. Po kliknutí do mapy sa zobrazia aktuálne informácie ku konkrétnej požadovanej lokalite. Podrobnejšie sú jednotlivé polia lavínového bulletinu popísané na nasledujúcom obrázku:



INŠTRUKTÁŽ PRE VEREJNOSŤ

Prvýkrát po “Corone” Inštruktáž pre verejnosť

Na severnej strane Chopku sme sa 18. februára 2023 venovali v Jasnej Vám, verejnosti. Cieľom bolo oboznámiť horolezcov, lyžiarov a skialpinistov so základmi lavínovej problematiky a bezpečného pohybu v zimnom vysokohorskom prostredí. Aj keď nám počasie neprialo, veríme, že to bolo prínosné pre obe strany. Bola to príležitosť získať spätnú väzbu na našu prácu a Vy ste si mohli precvičiť lavínové zručnosti.



2023-02-18 Stretnutie účastníkov



2023-02-18 Ako hľadať s prístrojom?



2023-02-18 O kamarátskej pomoci



2023-02-18 Sondovanie živého človeka



SNEH A LAVÍNY - ROČENKA 2022/2023



Zostavil: Pavel Krajčí

Redakčný tím: Martin Bešinský
Pavel Beťko
Martin Buliak
Ivan Chlebovec
Pavel Krajčí
Filip Kyzek
Matej Rumanský

Autori fotografií: Filip Kyzek, Martin Buliak, Martin Bešinský, Pavel Beťko, Matej Rumanský, Pavel Krajčí, Miroslav Peťo, fotoarchívy oblastných stredísk HZS (Vysoké Tatry, Nízke Tatry, Západné Tatry, Malá Fatra, Veľká Fatra)

Štylistická korektúra: Oľga Krajčiová

Vydalo: Ministerstvo vnútra SR, Pribinova 2, 812 72 Bratislava

Tlač: Centrum polygrafických služieb MV SR, Sklabinská 1, 830 05 Bratislava

Adresa: Horská záchranná služba , Stredisko lavínovej prevencie, Žiar 366, 032 05

Tel: +421 903 624 130

mail: slp@hzs.sk

web: www.hzs.sk
www.laviny.sk

IG: @hzs_mvsr
@lavinova_prevencia

FB: facebook.com/hzs.sk
facebook.com/laviny.sk

MINISTERSTVO VNÚTRA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

STREDISKO LAVÍNOVEJ PREVENCIE
HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA



HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Horská záchranná služba
Stredisko lavínovej prevencie
www.hzs.sk
www.laviny.sk