

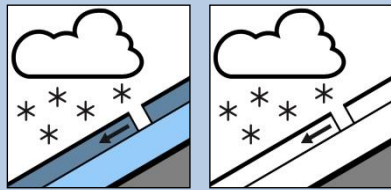
# Typické lavinové problémy

Pět typů lavinových problémů definovaných Evropskou službou varování před lavinami EAWS popisuje typické situace nestability sněhu, se kterými se setkáváme v lavinovém terénu. EAWS tak pomáhá lavinovým profesionálům a návštěvníkům hor při hodnocení stupně lavinového nebezpečí a zdůrazňuje příčiny nestability sněhové pokrývky. Zásadní je stupeň lavinového nebezpečí, pak následuje expozice svahu a typické lavinové problémy jsou třetí zásadní informací stojí na třetí nejvyšší úrovni v informační pyramidě.

Následující definice zahrnují obecnou charakteristiku lavinových problémů a navíc:

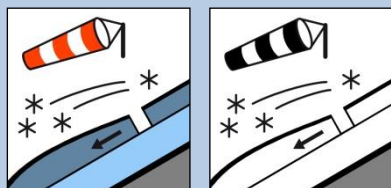
- očekávané typy a příčiny uvolnění lavin
- popis typického prostorového rozložení a polohy nestabilní vrstvy ve sněhové pokrývce
- charakteristiku mechanismu uvolňování
- popis typického trvání problému
- cestovní rady pro turisty návštěvníky hor.

Důraz je přitom kladen na poskytování informací pro každého, kdo se pohybuje v lavinovém terénu. Typické lavinové problémy jsou užitečné i pro pracovníky lavinové prevence.



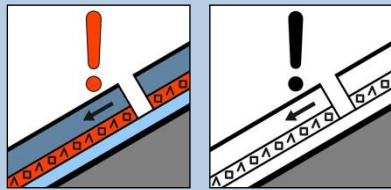
## Nový sníh

Co?	Charakteristika	Lavinový problém souvisí se sněžením nebo nedávným sněžením. Velikost dodatečného zatížení stávající sněhové pokrývky novým sněhem je zásadním faktorem problému "nový sníh". Jak kritické je zatížení, závisí na různých faktorech, jako je teplota vzduchu, vítr nebo vlastnosti starého sněhové pokrývky.	
	Typy lavin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desková lavina ze suchého sněhu</li> <li>• Prachová lavina</li> <li>• Přírodní nebo uměle vyvolaná lavina</li> </ul>	
Kde?	Výskyt	Obecně: ve velkých plochách a často ve všech expozicích.	
	Pozice nestabilní vrstvy ve sněhové pokrývce	<p>Desková lavina:</p> <p>Typická je mezi novým sněhem a starou sněhovou pokrývkou nebo ve vrstvách nového sněhu. Občas se může vyskytovat také ve vrstvách staré sněhové pokrývky. V těchto případech by ale šlo o problém "starý sníh".</p>	<p>Prachová lavina:</p> <p>Začíná na povrchu sněhové pokrývky, ale v průběhu laviny se může dostávat hlouběji do sněhové pokrývky.</p>
Proč?	Mechanismus uvolnění	<p>Desková lavina:</p> <p>Selhání nestabilních vrstev v novém sněhu nebo důsledek dodatečného zatížení na stávající nestabilní vrstvy na povrchu staré sněhové pokrývky nebo uvnitř ní.</p>	<p>Prachová lavina:</p> <p>Nedostatečná soudržnost mezi novými sněhovými vločkami.</p>
Kdy?	Doba trvání	Obvykle během sněžení až několik dní po sněžení.	
Jak se chovat?	Rozpoznání problému v terénu	Problém s novým sněhem je poměrně snadné rozpoznat, protože postihuje většinu terénu, ale charakterizace souvisejícího nebezpečí může být nevypočitatelná. Zvažte kritické množství nového sněhu a nedávnou lavinovou aktivitu.	
	Doporučení	<p>Desková lavina:</p> <p>Počkejte až se sněhová pokrývka stabilizuje a nestabilní vrstvy se zpevní.</p>	<p>Prachová lavina:</p> <p>U malých lavin je větší nebezpečí stržení než zasypání. Zvažte následky prachové laviny v extrémním terénu.</p>



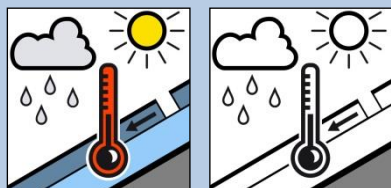
## Vítr - navátý sních

Co?	Charakteristika	Desky způsobené větrem (větrné desky) se tvoří, když je sytký sních na povrchu (nový sních nebo starý sních) transportován a ukládán větrem do závětrí.
	Typy lavin a spuštění	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desková lavina ze suchého sněhu</li> <li>• Přírodní nebo uměle vyvolaná lavina</li> </ul>
Kde?	Výskyt	Velmi variabilní, ale typicky se vyskytují na závěrných svazích, ve žlabech, prohlubních a blízko zřetelných změn sklonu svahu. Obvyklé jsou nad hranicí lesa, za hřebeny a jinými místy chráněnými před větrem.
	Pozice nestabilní vrstvy ve sněhové pokrývce	Typicky mezi větrnou deskou a starou sněhovou pokrývkou nebo v nestabilních vrstvách uvnitř větrné desky vlivem změn rychlosti větru. Občas hlouběji ve staré sněhové pokrývce. V tomto případě by ale šlo o problém "starý sních".
Proč?	Mechanismus uvolnění	Samotná větrná deska už představuje dodatečné zatížení na nestabilní vrstvy a vytváří tzv. deskovou strukturu, která je obzvláště náchylná k uvolnění.
Kdy?	Doba trvání	Problém větrné desky se může vyvíjet velmi rychle. Vzniká při větru a má tendenci se stabilizovat několik dní po jeho utišení.
Jak se chovat?	Rozpoznání problému v terénu	Pokud nejsou větrné desky zasypány novým sněhem, lze problém navátého sněhu při dobré viditelnosti rozpoznat tréninkem a zkušenostmi. Hledejte známky silného větru - větrné desky a návěje. Typickými znaky jsou navátý sních, nedávná lavinová aktivita, vznikající praskliny a zvuky whumpfs. Často je však obtížné určit stáří navátého sněhu a známky větru nemusí vždy znamenat lavinový problém (např. při chybějící nestabilní vrstvě).
	Doporučení	Vyhnete se nánosům převátého sněhu v strmém terénu.



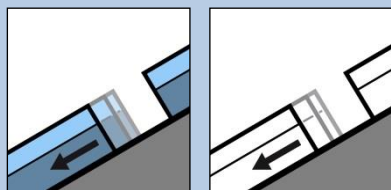
## Starý sníh

Co?	Charakteristika	Lavinový problém souvisí s jednou nebo více nestabilními vrstvami ve staré sněhové pokrývce. V těchto nestabilních vrstvách se typicky vyskytuje hranatozrnitý sníh, pohárkové krystaly a povrchová jinovatka.
	Typy lavin a spuštění	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desková lavina ze suchého sněhu</li> <li>• Uměle vyvolaná lavina, přírodní lavina je vzácná, vzniká hlavně v kombinaci s jinými lavinovými problémy</li> <li>• Uvolnění na dálku je možné a šíření prasklin na velké vzdálenosti je běžné</li> </ul>
Kde?	Výskyt	Lavinový problém může být rozsáhlý nebo zcela izolovaný. Může se vyskytnout ve všech expozicích, ale nejčastěji na stinných a větrem chráněných svazích.
	Pozice nestabilní vrstvy ve sněhové pokrývce	Ve staré sněhové pokrývce v jakékoliv hloubce. Je-li nestabilní vrstva hluboko, uvolnění laviny je méně pravděpodobné. Nastane-li v jiném místě, může se touto nestabilní hluboko ležící vrstvou lavina šířit.
Proč?	Mechanismus uvolnění	K uvolnění dochází, když je zatížení nestabilní vrstvy větší, než může sama vrstva unést.
Kdy?	Doba trvání	Nestabilní vrstvy mohou přetrvávat ve sněhové pokrývce týdny až měsíce, někdy i celou zimní sezónu.
Jak se chovat?	Rozpoznání problému v terénu	“Starý sníh” je velmi náročné rozpoznat. Typické známky nestability jsou zvuky “whumpfs”, ale nemusí být přítomné vždy a všude. Testy stability pomohou odhalit nestabilní vrstvy. Je nutná znalost dosavadního vývoje počasí a z něj plynoucího stavu sněhové pokrývky. Důležité je sledovat průběžně lavinové předpovědi.
	Doporučení	Pohybujte se konzervativně, vyhýbejte se rozsáhlým a strmým svahům, kde při stržení hrozí nebezpečné následky (např. hluboké zasypání). Zvažte historii počasí a přeměn v sněhové pokrývce v dané oblasti. Buďte opatrní v místech, kde je menší mocnost sněhové pokrývky a taky v místech s rozdílnou mocností sněhové pokrývky. Uvolnění lavin v nestabilních vrstvách “starého sněhu” je obecně hlavní a častou příčinou lavinových nehod.



## Mokrý sníh

Co?	Charakteristika	Lavinový problém souvisí s oslabením sněhové pokrývky v důsledku přítomnosti kapalné vody. Voda proniká do sněhové pokrývky v důsledku tání nebo deště.	
	Typy lavin a spuštění	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desková lavina z mokrého sněhu</li> <li>• Lavina s bodovým odtrhem z mokrého sněhu</li> <li>• Hlavně přírodní (nikoli uměle vyvolaná) lavina</li> </ul>	
Kde?	Výskyt	Pokud je infiltrace vody způsobena táním, problém je často specifický pro určité expozice svahu (sluneční záření) a nadmořské výšky (teplota vzduchu). V případě deště jsou ovlivněny všechny expozice svahu.	
	Pozice nestabilní vrstvy ve sněhové pokrývce	Kdekoliv ve sněhové pokrývce, v případě deskových lavin často v nestabilních vrstvách "starého sněhu".	
Proč?	Mechanismus uvolnění	Desková lavina z mokrého sněhu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oslabení a selhání již existujících nestabilních vrstev ve sněhové pokrývce nebo na rozhraní vrstev v důsledku nahromadění vody.</li> <li>• Váha deště představuje také dodatečné zatížení nestabilních vrstev.</li> </ul>	Lavina s bodovým odtrhem z mokrého sněhu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ztráta soudržnosti mezi krystaly mokrého sněhu.</li> </ul>
Kdy?	Doba trvání	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hodiny až dny</li> <li>• Rychlá ztráta stability</li> <li>• Zvláště kritické je první pronikání vody hlouběji do sněhové pokrývky, jakmile je jeho teplota na nule.</li> <li>• Přírodní laviny mohou být pravděpodobnější během dne v závislosti na expozici (pokud není dominantním faktorem déšť).</li> </ul>	
Jak se chovat?	Rozpoznání problému v terénu	Problém mokrého sněhu je snadno rozpoznatelný. Předzvěstí mokrých deskových lavin bývá déšť nebo výrazné oteplení, typický je vznik sněhových koulí a malých lavin z mokrého sněhu. Sníh je nasycen vodou. Dalším znakem mokrého sněhu je to, že se chodec či lyžař boří hluboko do sněhu.	
	Doporučení	Pokud mokrý povrch sněhu přes noc zmrzne (například při nízkých teplotách při jasné obloze), vytvoří se silná křusta a podmínky nebudou nebezpečné. Po teplých nocích se naopak ráno často vyskytuje problém "mokrý sníh". Standardně způsobí tento problém okamžitě déšť padající na nový sníh. Důležité je dobré načasování a plánování túry a znalost lavinových drah.	

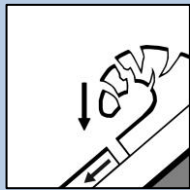
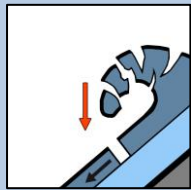


## Klouzavé laviny

Co?	Charakteristika	Celá sněhová pokrývka klouže po zemi, typicky po travnatém svahu nebo hladkém skalnatém terénu. Vysoká aktivita klouzavých lavin je spojena se silnou sněhovou pokrývkou bez nestabilních vrstev nebo jen s několika nestabilními vrstvami. Klouzavé laviny se mohou vyskytnout jak v suchém sněhu, tak vlhkém nebo mokřém sněhu. Klouzavé laviny je obtížné předvídat, i když v mnoha případech se ještě před uvolněním objevují trhliny (rybí tlamy) ve sněhové pokrývce.
	Typy lavin a spuštění	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klouzavá lavina suchá nebo mokrá (tzv. izotermická při teplotě 0 °C)</li> <li>• Téměř výhradně přírodní lavina. Uměle spuštěná lavina je velmi nepravděpodobná.</li> </ul>
Kde?	Výskyt	Primárně na hladkém povrchu a ve všech expozičních, avšak častěji na slunných svazích.
	Pozice nestabilní vrstvy ve sněhové pokrývce	Na rozhraní mezi zemí a sněhovou pokrývkou (základová lavina).
Proč?	Mechanismus uvolnění	Klouzavá lavina je způsobena snížením tření mezi zemí a sněhovou pokrývkou v důsledky přítomnosti vody.
Kdy?	Doba trvání	Dny až měsíce, někdy po celou dobu zimní sezóny. K uvolnění může dojít kdykoliv během dne. Na jaře se klouzavé laviny častěji vyskytují v odpoledních hodinách.
Jak se chovat?	Rozpoznání problému v terénu	Problém klouzavých lavin lze často rozpoznat podle trhlin (rybích tlam), které obvykle předcházejí uvolnění klouzavých lavin. Výskyt trhlin však nenaznačuje bezprostřední uvolnění laviny, a to je téměř nemožné předpovídat. Běžné je také uvolnění laviny bez přítomnosti trhliny (rybí tlamy).
	Doporučení	Vyhnete se oblastem s výskytem trhlin ve sněhové pokrývce.

## Další lavinové problémy

Cílem dvou dalších lavinových problémů, jak jsou definovány Evropskou službou varování před lavinami EAWS, je také pomoci lavinovým profesionálům a návštěvníkům hor při hodnocení lavinového nebezpečí. Jsou vytvořeny pro jedinečné situace, které se výrazně liší od pěti základních lavinových problémů a mohou pomoci k jasnějšímu pochopení nebezpečí v konkrétní geografické oblasti anebo v oblastech, které jsou ovlivněny jedinečnými topografickými či specifickými meteorologickými faktory.

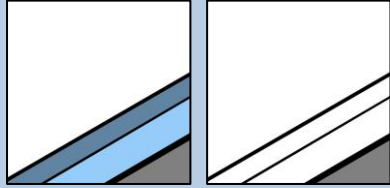


## Převěje

Co?	Charakteristika	Vlnovitý útvar (měkký, tvrdý) z navátého sněhu, často převislý.
	Typy lavin a spuštění	Spadlý sněhový převis může uvolnit novou lavinu z navátého sněhu, starého sněhu nebo lavinu z mokrého sněhu na strmém svahu pod převisem.
Kde?	Výskyt	Převisy se vyskytují na závětrných svazích exponovaných hřebenů nebo ostrých terénních zlomů.
	Pozice nestabilní vrstvy v sněhový pokrývce	Vnější, novější část převěje je citlivější a tedy náchylnější k odlomení.
Proč?	Mechanismus uvolnění	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V zimním období během sněhových bouří převěje rychle rostou a jsou nestabilní. Běžné je i samovolné zborcení.</li> <li>• Rychlé oteplení, déšť nebo dlouhodobé tání může způsobit nestabilitu sněhových převějí a jejich zborcení.</li> </ul>
Kdy?	Doba trvání	Mohou být nebezpečné od svého vzniku po celou zimu, obvykle od zimního období do jara.
Jak se chovat?	Rozpoznání problému v terénu	Převisy se vyskytují na ostrých hřebenech a terénních zlomech a jsou snadno viditelné. Když stojíme na převisu, je těžké rozpoznatelná jeho velikost. Převěje se často lámou blíže ke svahu, než bychom čekali. Jsou příčinou mnoha neočekávaných pádů v horách.
	Doporučení	Vyhnete se pohybu po velkých převějích na hřebeni a pod nimi, zejména v obdobích s "navátým sněhem" nebo s nástupem vysokých teplot.



Pokud není žádný z lavinových problémů zřetelný, lze k popisu situace použít výraz „žádný výrazný lavinový problém“.



## Není výrazný lavinový problém

Nejedná se o konkrétní lavinový problém. Je to velmi neprůkazná situace bez jasného problému. Jakýkoliv typ laviny je možný. Nepovažujte nepřítomnost typického lavinového problému za bezpečné podmínky. Je doporučena běžná opatrnost.