

Fakta o technickém zasněžování (Mýty a skutečnost o zasněžování sjezdových tratí)

Ve veřejném prostoru se občas objevuje názor, že zasněžování sjezdovek významně škodí přírodě. K tomuto tvrzení ovšem často chybějí fakta a věrohodné studie, či výzkumy. Často jde pouze o lokální dopady a nezohledňuje se celkový vliv na životní prostředí a další, zejména ekonomicko-sociální souvislosti.

Vliv zasněžování technickým sněhem na přírodu je přitom z celkového pohledu naprosto minimální. Jednak jsou popisované důsledky pro okolí velmi malé a zejména se zasněžování provádí na minimálních plochách a používá se přitom relativně malý objem vody. Ta je odebírána výhradně jako povrchová – tedy z řek, potoků, přehrad a nádrží. Voda přitom není spotřebovávána, ale je jen přeměněna ve formě sněhu na jiné skupenství a načas zadržena v krajině. Na jaře, či při oblevách potom v drtivé většině odtéká do stejného povodí, odkud byla čerpána na sjezdovky.

Objevily se také spekulace o zpoplatnění odběru povrchových vod pro zasněžování.

Nejčastější mýty:

Na výrobu technického sněhu se spotřebuje mnoho vody, která se postupně stává nedostatkovou komoditou.

Skutečnost:

Odběr vody pro technické zasněžování není z hlediska celkové spotřeby povrchových vod v ČR žádný problém – to potvrzují i sami vodohospodáři.

Všechny skiareály v Česku totiž spotřebují na zasněžování cca 3 mil. m³ vody za rok, přičemž celkový odběr povrchových vod v ČR je asi 1250 mil. m³. Odběr pro zasněžování tak vůči celkovému množství vod tvoří pouze 0,2 %. Mnohem větším problémem je například zavlažování trávníků a napouštění bazénů, kde se navíc často používá pitná voda.

Technické zasněžování je z hlediska nakládání s vodami spíše pozitivní, protože zadržuje v krajině vodu, která by jinak již z povodí otekla. Nelze tedy v této souvislosti hovořit o „ztrátě vody“. Navíc se tak děje v zimním období, které je z hlediska možnosti výskytu sucha málo významné. K tomuto tématu uvádíme některá vyjádření odborníků:

Jan Daňhelka, náměstek ředitele pro hydrologii ČHMÚ:

Je také třeba si uvědomit, že z hlediska konkrétního malého povodí, v němž se zasněžování provádí, jde o vodu, která by jinak již z povodí otekla (tzn., že již byla na cestě jej opustit před svým použitím pro zasněžení), takže v pravém slova smyslu nejde o její ztrátu.

Pavel Treml, VÚV Praha (Dopad technického zasněžování na toky v Krkonoších, 2019):

V případě běžné zimy mají toky dostatek vody. Ve většině případů i v době technického zasněžování protéká korytem toku více vody, než v letním a podzimním období.

Ztotožnění problému se suchem s otázkou zasněžování, jakožto řešení tohoto problému, je tedy zcela nesmyslné.

Problémy mohou nastat u odběru vody z velmi malých potoků, zvláště v období s menšími průtoky.

Skutečnost: Ano, v těchto případech může v období sucha, nebo naopak silných mrazů, dojít k dočasnému sníženému průtoku a případně i situaci, kdy nelze z daného zdroje čerpat vodu

pro zasněžování. Příslušná povolení k nakládání s povrchovými vodami totiž stanoví minimální zůstatkový průtok, který musí být zachován. Aby bylo možno takovým situacím co nejvíce předejít, jeví se jako oboustranně nejvhodnější řešení stavby akumulčních nádrží, které umožní šetrné a efektivní hospodaření s vodou. Postupná akumulace nemá negativní dopady na odběr vody a využití nádrží může eliminovat odběry vody během nízkých průtoků a zároveň chránit území proti negativním dopadům jarních rozlivů. Naopak při příznivých klimatických podmínkách umožňuje provádět efektivní zasněžování sjezdovek, což zásadně zkrácení čas potřebný k přípravě sjezdových tratí, šetří zdroje energie, atd.

Samozřejmostí je vhodné umístění takových nádrží tak, aby krajinářsky zapadly do prostředí a zároveň nenarušily ekologicky cenné prostředí.

Plocha technicky zasněžovaných sjezdovek je příliš velká.

Skutečnost: Není tomu tak. Celková plocha zasněžovaných sjezdovek v celé ČR je cca 1470 ha, což je rozloha jednoho většího zemědělského družstva. Například podíl zasněžovaných sjezdovek v KRNAP vůči celkové ploše parku je pouze 0,83 %.

Chceme mít pitnou vodu, nebo si užívat na svahu?

Skutečnost: dávat do souvislosti nedostatky pitné vody s využitím povrchové vody pro zasněžování je populistický nesmysl. Jedná se o naprosto nepodloženou úvahu, které chybí argumenty. Pro výrobu sněhu se využívá povrchová voda a nikoliv podzemní, natož pitná. Odběry nemají na případnou další úpravu vody na pitnou žádný vliv. Voda se při zasněžování neztrácí (přetváří se na jiné skupenství) a navíc má pozitivní bilanci při zadržení v krajině.

Do technického sněhu se přidává chemie.

Skutečnost: Jsou to nepodložené úvahy jednotlivců, které média s povděkem stále rozšiřují. Není známo a ani doloženo, že by se v současné době při výrobě technického sněhu přidávaly jakékoliv přísady, jedná se pouze o směs vody a vzduchu.

S aditivami se u nás experimentovalo před zhruba 10-15 lety, přičemž k útlumu došlo souhrnem několika faktorů: (i) neuspokojivý poměr cena/výkon, (ii) přímý zákaz přísad ve vodoprávních povoleních v některých oblastech (např. KRNAP) a (iii) společenský tlak vyvolaný ochránci přírody.

Na druhou stranu je nutno zdůraznit, že přípravky měly a mají řádná povolení a certifikáty nezávadnosti, kromě několika oblastí nejsou v ČR žádným předpisem zakázány a v některých zemích (například USA, Kanada, Švýcarsko) jsou využívány dodnes.

Informace o aktuálním výskytu aditiv v ČR ve sněhu jsou pouze vágní a nejsou k dispozici studie z poslední doby, které by přidávání aditiv do výroby technického sněhu dokládaly.

Nepodléhejme hysterii: voda není nijak nekontaminována - sníh, ledové krystalky, apod., to vše je zase nakonec ta samá voda.

Skiareály odebírají vodu bez povolení a nikdo ji neměří.

Skutečnost: Nikoli. Odběr vody je prováděn v souladu s „Rozhodnutím o povolení odběru povrchových vod“, který vydává vodoprávní orgán – příslušný pověřený odbor životního prostředí dané obce. Ten stanoví denní, měsíční a roční odběry a zejména také minimální zůstatkový průtok. Odběrné místo v toku je projekčně zpracováno tak, aby nemělo zásadní vliv na migraci živočichů a zajistilo minimální zůstatkový průtok v toku. Kontroly provádí správce povodí, příslušné vodoprávní úřady a Česká inspekce životního prostředí.

Sněhová děla spotřebovávají velké množství energie.

Skutečnost: Výroba sněhu sice vyžaduje elektrickou energii, ale provozovatelé si ji samozřejmě platí sami a celková spotřeba není až tak vysoká. Reálná čísla spočítaná na jednu sjezdovku, která je schopná být základem fungování menší horské obce, jsou zanedbatelná – spotřeba energie na vysněžení sjezdovky o délce 850 m, šířce 35 m do výšky 30 cm sněhu představuje spotřebu jen 10 domácností.

Technický sníh taje později a zůstává na sjezdovkách déle. Následkem může být změna půdní fauny a skladby vegetace, kde přibývají později kvetoucí druhy.

Skutečnost: Sníh na horách ležel vždy – někdy 4, jindy ale i 5 měsíců. Pokud nyní leží na určitém místě o 2 týdny déle, tak je to spíše pozitivní. Biologický dopad je minimální a nepřináší zásadní problém. Zasažené plochy jsou navíc minimální. Aktuální studie tvrzení o negativních dopadech neprokázaly.

Sjezdové tratě se nacházejí většinou v chráněných oblastech.

Skutečnost: Není to pravda - zhruba polovina lyžařských tratí leží mimo chráněná území. Pokud se tratě nachází v CHKO, nebo národních parcích, významný díl – až cca 85% z těchto ploch, leží v ochranném pásmu a nikoliv přímo v některé z chráněných zón.

Pod technickým sněhem půda snadněji promrzá a může na ní vzniknout vrstva ledu, po níž voda při tání rychleji mizí do údolí, místo aby se vsákla a doplnila zásoby podzemních vod.

Skutečnost: Vytvoření souvislé plochy ledu, po které by voda odtékala, je téměř nereálné a následkem by stejně byl jen návrat vody zpět do původního koryta. Navíc je zde paradoxně vytýkáno, že se nevsákne veškerá voda – pokud bychom ji ale nepřeměnili na sníh a nechali protéct potokem, nevsákla by se potom vůbec žádná! O množství vody, která se vsákne rozhodují zejména vlastnosti podkladu, a nikoliv druh sněhu, který na něm leží. Technický sníh se z logiky věci stříká v období začínajících mrazů, a proto je nanášen na půdu, která ještě není významně promrzlá. Sníh vytvoří svou vrstvou izolant a půda pod technickým sněhem tedy zamrzá obtížněji, pomaleji a do menších hloubek. Ve většině případů je na rozhraní sněhu a půdy teplota kolem 0 st. Celsia a koresponduje s teplotou sněhu. Při tání tak dochází k rychlejšímu zpropustnění podloží. I když voda při extrémním dešti, nebo tání odtéká, tak „nemizí do údolí“, ale na svahu vsakuje do boku, k okrajům sjezdovky, kde k tomu účelu dimenzované a uzpůsobené vsakovací objekty naopak umožňují podstatně rychlejší a kapacitnější zasakování než povrch terénu. Současně je třeba zmínit, že technický sníh taje pomaleji, a tak má půda dostatek času na vsakování, přičemž právě rychlost vsakování, neboli propustnost podloží, je rozhodující.

Výroba sněhu působí hlukové a světelné znečištění, které lidem i zvířatům škodí.

Skutečnost: Zasněžovací zařízení podléhají předpisům a daným hlukovým i světelným limitům, které jsou běžně kontrolovány.

Při zasněžování se ztrácí voda. Až 40 % vody neskončí na sjezdovce, protože se odpaří z nádrží, kde se shromažďuje pro sněžová děla. Část se vytrácí sublimací a část lehkých krystalků ledu odvane vítr.

Skutečnost: pomineme-li fakt, že údaj je zkreslený (ztráta je cca 20-30 %), je třeba se na tuto problematiku dívat spíše opačně – 70-80% vody je zadrženo v přírodě, pomáhá doplňovat zásoby vody a po čase se vrátí zpět. V našich podmínkách je odpařování z nádrží zanedbatelné, protože akumulční nádrže u nás nedosahují takové plochy a objemu, jako je tomu ve velkých alpských střediscích, odkud studie pocházejí. V českých areálech je v současné době voda většinou odebírána přímo z horských řek a potoků. Největší část vody, která neskončí na sjezdovce, jsou pouze lehké částice – ty ale dopadnou do vzdálenosti maximálně několika desítek metrů od sjezdovky a vodní poměry v povodí neovlivní. Voda se do značné míry zase vrací tzv. malým koloběhem vody a tvrzení o 40% „ztrátě“ vody je tedy nadhodnoceno a nemá reálný význam.

Ministerstvo zemědělství připravilo novelu vodního zákona, kde mimo jiné zavádí poplatek za odběr povrchové vody pro zasněžování.

Skutečnost: Ministerstvo zemědělství ČR se touto záležitostí zabývalo a na základě posouzení všech argumentů a zvážení dopadů se rozhodlo, že ke změně zákona v tomto ohledu není důvod. Výnosy z případného zpoplatnění by byly zanedbatelné, a naopak by opatření mohlo způsobit významné výpadky v příjmech do veřejných rozpočtů, které generují horská střediska. Aktuální novela vodního zákona tedy nic ve zmiňované oblasti poplatků za odběr povrchové vody neobsahuje.

Pro technické zasněžování v celé republice je třeba zhruba 42 milionů kubíků vody (J. Flousek, KRNAP).

Skutečnost: Jde o zcela nesprávný výpočet. Celková plocha všech sjezdovek v ČR je asi 2100 ha. Podíl sjezdovek s technickým zasněžováním je zhruba 70 %, tedy 1470 ha. Při uváděném objemu 42 milionů kubíků by na sjezdovkách leželo cca 7 metrů technického sněhu! Všechny skiareály v Česku spotřebují na zasněžování cca 3 mil. m³ vody za rok, což potvrzuje evidence Ministerstva zemědělství ČR, jakožto nadřízeného orgánu jednotlivých „povodí“, kde se povrchové vody odebírají. Tvrzení Dr. J. Flouska se tedy od reality odlišuje zhruba čtrnáctinásobně...

V České republice se budují stále nová střediska, stoupá počet kilometrů sjezdovek a významně narůstá odběr vody pro zasněžování.

V posledních letech nevznikají v ČR žádná nová lyžařská střediska. Trendem je spíše propojování těch stávajících a sjezdové tratě se spíše modernizují. Rozvojové projekty současných areálů co do záboru dalších ploch jsou velmi ojedinělé. Současně je na velmi vysoké úrovni vybavenost technickým zasněžováním a další rozvoj bude opět spíše do modernizace této infrastruktury a nelze předpokládat významné nárůsty objemu odběru povrchových vod. Navíc se v této problematice doporučuje využívat akumulční nádrže, které na jedné straně chrání vodní toky a současně umožňují efektivní zasněžování.

Závěr

Pokud chceme posuzovat činnost v lyžařských areálech a dělat z toho širší závěry, je nutno tak činit z určitého nadhledu a komplexně. **Tedy nejen z hlediska ochrany přírody, ale je**



třeba uvažovat celkové dopady této činnosti, včetně celospolečenských souvislostí. Každá lidská činnost zanechává nějakou ekologickou stopu. Z tohoto pohledu jasně převažují pozitivní dopady v oblasti celospolečenského zájmu – zejména udržení a podpora zaměstnanosti a rozvoj cestovního ruchu, jako jedněch z podstatných prvků života horských regionů.

Je faktem, že zasněžování zlepšuje spolehlivost sněhových podmínek v horském středisku a tím stabilizuje místní ekonomiku a zaměstnanost. Je doložen poměr, že 1 Kč utracená ve skiareálu, znamená až 7 Kč utracených v dalších navazujících službách. Nebude-li provozně fungovat skiareál, bude to znamenat problém pro celý horský region.

Horská střediska v ČR se velmi často nacházejí v pohraničních regionech, kde je dnes zásadním problémem snižující se počet trvale bydlících obyvatel, a to zejména z důvodu nedostatku pracovních příležitostí. Přitom je v horských obcích v rámci cestovního ruchu evidováno přes 45 tis. pracovních úvazků.

Zcela evidentní je také celkový ekonomický přínos pro stát, když na našich horách jsou vytvářeny přínosy do veřejných rozpočtů v celkové výši přes 12 mld. Kč ročně.

Z výše uvedených důvodů považujeme deklarace o údajné škodlivosti technického zasněžování za neopodstatněné, zavádějící a z celospolečenského hlediska za nebezpečné.

Vrchlabí, 15. 1. 2020
za AHS ČR
Libor Knot, ředitel