



POVODNĚ NA JESENICKU

Historie, současnost a nejisté vyhlídky

Pavel Rušar (ed.)

Povodně na Jesenicku

Historie, současnost a nejisté vyhlídky

Pavel Rušar (ed.)

Olomouc | 2025

Povodně na Jesenicku

Historie, současnost a nejisté vyhlídky

vlasti
vědné muzeum
jesenicka



Český
hydrometeorologický
ústav



Přírodovědecká
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci



HASIČSKÝ
ZÁCHRANNÝ SBOR
OLOMOUCKÉHO
KRAJE

**Povodně na Jesenicku:
Historie, současnost a nejisté vyhlídky**

Editor:
Pavel Rušar

Autoři:
David Buček
Olga Halášová
Alena Kamínková
Veronika Květoňová
Pavel Lipina
Dominik Novotný
Jan Petrásek
Pavel Rušar
Irena Smolová
Jan Unucka
Roman Volný
Jarmila Šustková
Veronika Šustková

© Olomoucký kraj, Vlastivědné muzeum Jesenicka

Olomouc 2025
ISBN 978-80-7621-080-6

OBSAH

PÁR SLOV ÚVODEM	9
I. OD KLIMATICKÉ ZMĚNY K JESENICKÝM BOUŘÍM	13
II. KLIMATOLOGICKÉ POMĚRY NA JESENICKU	29
III. VODY JESENICKA A JESENÍKŮ	45
IV. PŘÍRODNÍ RIZIKA NA JESENICKU	57
V. LIDÉ PŘICHÁZEJÍ ZŘÍDKA, VELKÁ VODA ČASTO	75
VI. VODA PŘICHÁZÍ RYCHLE, VZPOMÍNKY POMALU	93
VII. 703 MILIMETRŮ V PĚTI DNECH: ANATOMIE EXTRÉMNÍ SRÁŽKOVÉ EPIZODY	121
VIII. KDYŽ TŘETÍ STUPEŇ NESTAČIL: POVODEŇ, KTERÁ ZMĚNILA JESENÍKY	141
IX. KDYŽ JDE O ŽIVOT, ZDRAVÍ ČI MAJETEK	157
X. ROK POTÉ	175
NAMÍSTO ZÁVĚRU	247
O AUTORECH	248
SEZNAM ZKRATEK	251
PODĚKOVÁNÍ	253



Vážení čtenáři,
právě v rukách držíte knihu, která vám mimo jiné do-
podrobna rozeptá příčiny loňské povodně na Jesenicku
i Šumpersku, vědeckými daty vysvětlí všechny její okol-
nosti i to, že povodně jsou v této části regionu docela
časté. Co ale žádná data, grafy ani tabulky popsát ne-
dokážou, je síla a odhodlání zdejších lidí k tomu, aby
povodní poškozené území dali znovu do pořádku. Aby se nenechali odradit
nepřízní osudu ani rozmarny počasí, aby neopustili kraj, se kterým je poji
láska k domovu, horám nebo k lidem, kteří jsou jim blízcí. Olomoucký kraj
podniká všechno proto, aby při obnově území a odstraňování škod podal
lidem pomocnou ruku. Ne proto, že by nám to nařizoval nějaký zákon
nebo paragraf. Děláme to proto, že Jesenicko a Šumpersko potřebujeme.
Bez vás by Olomoucký kraj nebyl nikdy úplný. Byl by jako tělo bez duše
– existoval by, ale nežil. Moc vám děkuji za to, že tu jste. Za to, co jste
zvládli při povodních i za práci, kterou děláte teď a která na nás všechny
ještě do budoucna čeká.

Ladislav Okleštěk, hejtman Olomouckého kraje

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

Jesenicko je krásný kus země a pro mě možná vůbec
nejhezčí na světě. Jenže tak, jako má každá růže trny,
mají i hezké krajiny svoje stinné stránky. V případě Jesen-
níků jsou to určitě povodně, které severní část Moravy
a Slezsko trápí opakovaně. Přesto má v Jeseníkách smysl
vyrůstat, zakládat rodiny a těšit se ze stáří – prostě zde
žít. Hned, jak velká voda minulý rok opadla, ukázala se obrovská síla regi-
onu a vlastně hlavně lidí, kteří Jesenicko a Šumpersko obývají. Bez ohledu
na věk, povolání a míru vyčerpání se všichni pustili do práce, aby obnovili
zničené domovy, rozbité silnice a poškozenou krajinu. Celé podhůří ještě
čeká spousta práce. Jenom Olomoucký kraj vyčíslil škody na miliardy korun,
další obrovské ztráty mají jednotlivci i obecní samosprávy. Za hejtman-
ství můžu slíbit, že vám budeme pomáhat tak, jako jsme to dělali dosud.
Rád bych vyjádřil poděkování a obrovskou úctu všem lidem, kteří se na
obnově povodní poničeného území podíleli a podílí. Možná se rekonstrukce
nepodaří tak rychle, jak jsme si původně přáli. Určitě se ale práce nikdy
nezastaví. Dokud budou hory horami.



Miroslav Adámek, uvolněný člen Zastupitelstva Olomouckého
kraje pro oblast pomoci a obnovy zaplavených oblastí

PÁR SLOV ÚVODEM

V září roku 2024 bylo z meteorologických modelů jasné, že naše území postihne výjimečná přírodní katastrofa. Mohutné a trvalé deště měly dle předpovědi zdaleka přesytit retenční kapacitu krajiny, způsobit razantní vzednutí hladiny potoků a řek a jejich vody pak měly zaplavit louky, pole i obytnou zástavbu měst a vesnic. Modely se vzácně shodovaly a všechny indicie naznačovaly příchod zcela mimořádné srážkové události. Největší dopad se očekával na Jesenicku. Ano, z hlediska vědy nebylo o přicházející přírodní katastrofě obrovského rozsahu pochyb už několik dní předem.

Dovolte mi však, vážení čtenáři, být v úvodu i trochu osobní. Jsem geograf a extrémními meteorologickými situacemi na Jesenicku jsem se v minulosti částečně zabýval. Bylo mi jasné, co přichází. Sledoval jsem zprávy a nerozuměl jsem reakcím některých lidí. Pár známým jsem zavolaal. *Tohle je něco výjimečného, sledujete zprávy? Nejde o planý poplach. Evakuujte se, zmizte...* Reakce byly často vlídné. *Díky moc za starost, neboj. Sledujeme to. Někdy nedůvěřivé. To určitě nebude tak hrozný. Média přehání, mají strach, že by se řeklo, že nevarovala.* Každý měl své vlastní zkušenosti a své vlastní názory – na předpověď meteorologů, na omílanou problematiku záplav, na média a jejich zpravodajství. *Média hledají senzaci, slyšel jsem mimo jiné.* Asi po třech hovorech jsem toho zanechal.

Během několika málo dnů se Jesenicko proměnilo. Prudké vzednutí hladiny řek způsobilo rozsáhlé záplavy podle předpovědi. Mosty byly strženy proudem, silnice poškozené či zcela rozpadlé pod náparem vody, sklepy i domy zatopené a plné bahna. Některá přístřeší lidem zmizela zcela. Během záplav došlo i ke ztrátám nejvyšším. Jakmile voda opadla, začaly se domy spěšně opravovat, obnovovaly se fasády, vysoušely zdi, prakticky okamžitě začaly probíhat nejrůznější rekonstrukční práce. Lidé se chtěli co nejrychleji vrátit do *normálu* a snad i rychle zapomenout. Jenže to, co dřív bylo normální, už není a také nebude. Mnozí investovali někdy i životní úspory do oprav v místech, kde je riziko dalších záplav už nyní vysoké a v budoucnu bude stoupat. Povodně nejsou výjimkou, jsou novým pravidlem. Budou vždy trochu jiné, vždy trochu podobné, každopádně však budou čím dál častější. Víme proč tomu tak je, ale o tom později.

Jak bylo možné pomoci? Co bylo možné dělat? S kolegy a kolegyněmi z Vlastivědného muzea Jesenicka, kterým bych chtěl tímto velmi poděkovat,

jsme pomáhali, kde se dalo. Někdo nasadil vlastní ruce, jiní přivázeli vysoušeče z Čech, další přispěli penězi. Jako muzeum, napadalo mě, však můžeme udělat i něco více. Jsme odborníky na regionální historii, vydáváme několik publikací ročně a lidí, kteří chodí na naše akce či nás jinak sledují, už je celá řada. Můžeme pomoci i se šířením potřebných informací? Sami jen stěží, ale ve spolupráci s našimi partnery určitě ano!

Byly to zejména dvě pohnutky – **nevyslyšené varování a opravy majetků na rizikových místech**, které mě dovedly k hledání týmu, se kterým by bylo možné připravit publikaci a rozjet sérií seminářů a workshopů. Kniha měla v mé představě za úkol jak odborně, tak také prakticky informovat o tom, co se vlastně v regionu dělo, děje a pravděpodobně bude dít ve vztahu k povodním. Jak se to mělo s historickými záplavami? Jak se musíme postavit k probíhající klimatické změně a k lidem, kteří ji zpochybňují? Jak číst předpovědi? A co dělat, pokud už hrozí konkrétní nebezpečí? Díky ochotnému zapojení pracovníků hned několika institucí se takovou knihu snad podařilo vytvořit. Bylo jich mnoho a poděkování všem je zveřejněno na konci knihy, na tomto místě je však potřeba zmínit tři nejdůležitější – **Český hydrometeorologický ústav, Katedru geografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje**. Společně s kolegy z muzea se zaměstnanci zmíněných institucí stali autory a spoluautory textů v této knize. Ta se dle záměru měla dostat k co nejširšímu množství obyvatel (nejen) Jesenicka, a v tomto smyslu se tak jako ideální varianta jevila edice Olomouckého kraje, jejíž publikace se vydávají v dostatečném množství a jsou distribuovány na workshopech, seminářích, přednáškách a dalších akcích zdarma. Poděkování tedy patří i těm, kteří knihu do edice zařadili.

Kdy tato publikace splní svůj účel? Podaří se jí to, pokud problematiku představí zároveň do jisté míry odbornou formou a erudovaně, avšak zároveň srozumitelně a přístupně i pro laického čtenáře. Podaří se jí to, jestliže propojí přírodovědná fakta a probíhající klimatickou změnu s historií regionu Jesenicka a s událostmi spjatými s přírodními riziky, zejména povodňovými. A do třetice – podaří se jí to, pokud splní následující požadavky, které jsou jí ze strany editora neskromně kladeny, tedy pokud...

- **představí hydrologické a klimatické charakteristiky**, které ovlivňují povodňové riziko na Jesenicku, a přispěje k pochopení, proč se povodně budou v budoucnosti s velkou pravděpodobností čím dál častěji opakovat.

- **vysvětlí, jaké meteorologické příčiny stály za povodní v září 2024**, a jakým způsobem byla vytvořena její spolehlivá předpověď.
- **přiblíží důležitost proměn jesenické krajiny**, které vedly ke zvýšení nebo naopak snížení odolnosti vůči povodním, včetně úprav toků a ztráty retenční schopnosti krajiny.
- **připomene historickou paměť regionu**, tedy to, jak některými místy v minulosti procházely povodně a jak se měnila schopnost společnosti na ně reagovat.
- **poukáže na konkrétní slabiny u reakcí obyvatelstva**, a pomůže tak posílit budoucí připravenost na podobné události, a to zejména ve spolupráci se složkami Integrovaného záchranného systému.
- **vysvětlí, proč není rozumné po každé povodni obnovit původní stav**, ale proč je zásadní nejprve přemýšlet o tom, kde má a kde nemá smysl investovat do oprav nemovitých majetků.
- **přispěje k většímu vzájemnému porozumění mezi odborníky a veřejností**, a tím posílí důvěru v meteorologická a hydrologická varování, jakož i k syntézám týkajícím se vývoje krajiny v souvislosti s probíhající klimatickou změnou.
- **motivuje čtenáře, aby nepodceňovali riziko povodní**, a inspiruje je třeba k malým, ale konkrétním krokům, které mohou při další obdobné události znamenat velký rozdíl.

Nedílnou součástí záměru je také vznik webu, který bude shromažďovat různé tematické texty blogového či odbornějšího charakteru, stejně jako různé materiály k povodňovým rizikům, a který také zdarma poskytne možnost stažení celé publikace v PDF. Naleznete jej na internetové adrese www.povodnejesenicko.cz.

Za všechny autory kapitol Vám, čtenářům, přeji příjemné čtení a věřím, že v knize naleznete užitečné informace, které hledáte.

Pavel Rušar
editor publikace

www.povodnejesenicko.cz





OD KLIMATICKÉ ZMĚNY K JESENICKÝM BOUŘÍM

*Oteplování a extrémy počasí mění
tvář krajiny i životy obyvatel*

VERONIKA KVĚTOŇOVÁ, DOMINIK NOVOTNÝ

Mohlo by se zdát, že malá středoevropská země, jako je Česká republika, je od zásadních projevů klimatické změny izolovaná. Opak je ale pravdou. Zvyšující se teploty vzduchu, extrémy počasí nebo střídání sucha s intenzivními přivalovými dešti a povodněmi – to vše jsou důsledky této změny, kterým čelíme. Tyto dlouhodobé obměny charakteru počasí ovlivňují životní prostředí, ekonomiku a společnost celkově. Porozumění podstatě klimatické změny je klíčové pro zmírnění jejích dopadů a efektivní reakci na současné i budoucí výzvy, které vyvstávají. Úvodní příspěvek knihy se snaží ve stručnosti tuto problematiku postihnout a informovat nejen o procesech, které klimatickou změnu pohánějí, ale také o konkrétních dopadech na naši krajinu.

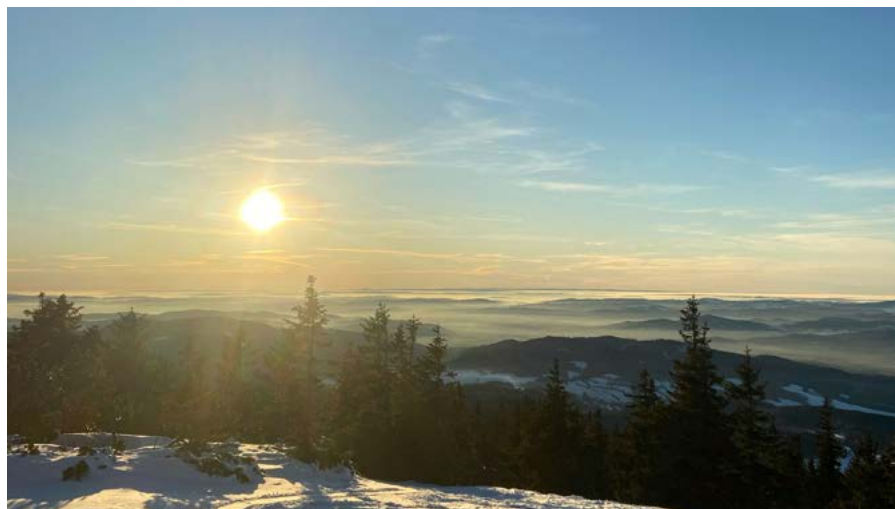
KLIMATICKÁ ZMĚNA

Klimatická změna probíhá v **celoplanetárním měřítku**. Zahrnuje široké spektrum procesů – ať už proměny v klimatu, ve složení ovzduší, v ekosystémech, nebo dokonce ve stabilitě krajiny a oceánů. Představme si Zemi jako jemně vyladěný orchestr, kde každý nástroj hraje svou roli: oceány rozvádějí teplo, oblaka regulují sluneční záření, rostliny pohlcují přebytečný oxid uhličitý a lesy zadržují nutnou vodu v krajině. Klimatická změna tuto harmonii narušuje – některé nástroje začínají hrát falešně, jiné zcela umlknou. Výsledkem je pak chaos, který ohrožuje schopnost Země jako celku podporovat to nejcennější, co máme – **život**.

← *I horské regiony, jako je Jesenicko, jsou náchylné na projevy
klimatické změny, D. Novotný*

Co je to klima? Jedná se o dlouhodobý charakteristický režim počasí na daném místě. Můžeme ho přirovnat ke sledování filmu s několikahodinovou stopáží, kdy se snažíme pochopit jeho hlavní myšlenku. Každá scéna (například počasí v daný den) má svůj význam, ale teprve pochopením celého příběhu získáváme komplexní obraz. Klima je výsledkem dlouhého procesu, který je ovlivňován mnoha faktory.

Vznik klimatu **daného místa závisí na společném působení tzv.** klimatotvorných faktorů a jejich vzájemných vazbách, které je ovlivňují a mění. Tyto faktory mohou být **přirozené** (sluneční aktivita, vulkanická činnost, cirkulace atmosféry, nadmořská výška, charakter krajiny aj.) nebo **antropogenní** (průmysl, lesnictví, zemědělství, doprava, urbanizace aj.), tedy podmíněné lidskou činností. Studium klimatu, kterým se zabývá **klimatologie**, představuje práci s daty v různých geografických úrovních od celoplanetárního měřítka až po mikroklima (např. na úrovni ulice). Pro výzkum klimatu je také důležitý reprezentativní časový údaj, za který je tradičně považován **třicetiletý klimatologický normál**. Takto dlouhé období je již rámcově spolehlivým základem pro sledování klimatických trendů.

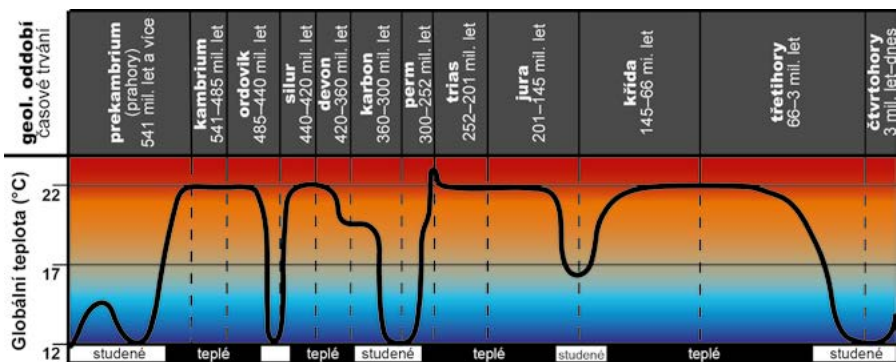


↑ → *Klima studujeme v jakémkoli měřítku - na úrovni planety Země, horského pásma Jeseníků nebo třeba chaty Šumárník, D. Novotný*



Často dochází k záměně dvou termínů – **klimatická změna** a **kolísání klimatu**. Klimatickou změnou rozumíme vývoj klimatu po určitý čas, který probíhá jednostranně, směrem k oteplení, nebo ochlazení. Tento proces trvá stovky až tisíce let a jeho příčinou mohou být přirozené i antropogenní faktory. Důležité je, že tento vývoj má jednoznačný postupující charakter. **Kolísání klimatu** je krátkodobější vývoj klimatu v rámci víceletých pravidelných cyklů nebo nepravidelné odchylky trvající roky až desetiletí kolem průměrného stavu. Jedná se o přirozenou součást proměnlivosti klimatického systému, trochu jako když se na jaře střídají teplé a chladné dny – i když je jaro celkově teplé, někdy se vrátí zima. Stejně tak kolísá i klima.

Rozlišení obou termínů je důležité nejen pro pochopení klimatického systému na Zemi, ale také pro ztvárnění klimatických dat a prognózu budoucího vývoje, například pomocí modelů. Díky tomu můžeme jako společnost lépe reagovat na aktuální změny i dlouhodobé výzvy a účinně realizovat **adaptační** a **mitigační** opatření. Adaptací je myšleno **přizpůsobení se** projevům změny klimatu, zatímco mitigace je aktivitou člověka, která má za cíl **zmírnění** příčin klimatické změny.



↑ *Planeta se s klimatickými změnami v geologické historii již potýkala – schéma ilustruje klimatické změny odrážející se na globální teplotě, University of Michigan, přepracováno*

S klimatickou změnou bývá zaměňováno také **globální oteplování**, které je ve skutečnosti pouze její součástí. Užívání tohoto termínu je dnes zavádějící, protože globálním oteplováním se rozumí pouze **růst teploty vzduchu ve 2 metrech nad zemí v celoplanetárním měřítku**. Tento růst navíc neprobíhá ve všech oblastech světa stejně – jsou i oblasti, kde dokonce dochází k ochlazení. Změna klimatu se projevuje také jinak než na teploměru. Mohli bychom to přirovnat k horečce, která je příznakem onemocnění. Klimatická změna je pak tímto onemocněním, jehož příznaky zahrnují nejen zvýšenou teplotu.

Naše planeta čelila klimatickým změnám mnohokrát během své historie. Tyto změny byly způsobeny různými příčinami – od změn sluneční aktivity po sopečné erupce nebo pohyby kontinentů. Dnešní klimatická změna se od těch v geologické historii liší, protože je spojena s lidskou činností. Proto v kontextu této problematiky hovoříme o **antropogenní změně klimatu**. Velmi zjednodušeně řečeno jde o změnu, kterou přímo či nepřímo zapříčinil člověk.

Abychom současné klimatické změně porozuměli, musíme se zaměřit na příčiny, které ji pohánějí. Klimatická změna má kořeny jak v přirozených procesech, tak v činnostech lidské společnosti, které mohou přirozené procesy výrazně pozměnit. Příčin je mnoho, jedna z nich je ale podstatná. Je jí tzv. **zesílený skleníkový efekt**. Skleníkový efekt samotný zajišťuje obyvatelnost Země tím, že udržuje globální teplotu přibližně o 33 °C vyšší, než by byla bez něj. Bez skleníkového efektu by byla většina planety pro člověka

v podstatě neobyvatelná. Mohli bychom ho přirovnat k přikrývce, která udržuje teplo v těle – stejně tak skleníkový efekt zadržuje teplo v atmosféře, čímž vytváří vhodnější podmínky pro život. V posledních desetiletích ale dochází k **zesílení** skleníkového efektu, a to především v důsledku lidské činnosti (průmyslová výroba, lesnictví, zemědělství a další). Pesimističtější scénáře předpokládají, že do roku 2075 může tento efekt oteplit planetu ještě **o dalších 2,5 °C**.

Jak skleníkový efekt funguje? Zemská atmosféra propouští většinu slunečního záření až k povrchu, kde dochází k jeho přeměně na teplo. Prohřátý zemský povrch toto teplo následně vyzařuje zpět do atmosféry ve formě tepelného záření. A právě zde vstupují do hry tzv. **skleníkové plyny** – například **oxid uhličitý** (CO_2), **metan** (CH_4), **oxid dusný** (N_2O), **vodní pára** či **freony**. Tyto plyny část vyzařovaného tepla zachycují a znovu jej vracejí zpět k zemskému povrchu, čímž dochází k jeho ohřívání. Podobný efekt známe u skla ve skleníku – propustí sluneční záření dovnitř, ale zadrží část uvnitř.



↑ *Sluneční paprsky (žlutě) dopadají na povrch Země a mění se na teplo (červeně), které uniká. Část tohoto tepla je zachycena skleníkovými plyny a vrácena zpět, D. Novotný a V. Květoňová*

Ne všechny skleníkové plyny ovlivňují oteplování planety Země stejnou měrou. Jejich efektivita je porovnávána s oxidem uhličitým (CO₂) a bere se v potaz i životnost plynu. Může být překvapivé, že nejvýznamnějším skleníkovým plynem je vodní pára. Tento plyn je však přirozený a zodpovídá za dvě třetiny **přirozeného skleníkového efektu**, bez kterého by průměrná globální teplota na Zemi byla přibližně -18 °C. Oxid uhličitý hraje hlavní roli v člověkem vyvolaném zesílení **skleníkovém efektu**. Až 30× účinnějším skleníkovým plynem je pak metan (CH₄), který je uvolňován intenzivním zemědělstvím, skládkováním, těžbou fosilních paliv nebo táním permafrostu, což skýtá hrozbu v blízké budoucnosti. Rostoucí význam má i oxid dusný (téměř 300× efektivnější) vznikající zejména spalovacími procesy a užíváním hnojiv.

GLOBÁLNÍ PROJEVY KLIMATICKÉ ZMĚNY

Z hlediska **teploty vzduchu** je nyní Země v porovnání s průmyslovou revolucí **zhruba o 1,2 °C teplejší**, přičemž oteplování se v posledních desetiletích urychluje. Na první pohled může tento nárůst působit zanedbatelně, jeho dopady jsou ale dalekosáhlé a zásadní. Teplejší vzduch dokáže pojmout více vlhkosti, což podporuje vznik silných bouřek a lijáků. Vzrůst teplot dodává atmosférickým jevům více energie, což zvyšuje jejich extremitu. Rostoucí teploty také ovlivňují dynamiku atmosférické cirkulace, která určuje rozložení srážek a četnost rizikových jevů.

Chladné dny celkově ubývají (**mrazové, ledové a arktické dny**), zatímco teplé dny (například **letní, tropické** či **dny s tropickou nocí**) jsou stále častější. Navíc se ve střední Evropě stále běžněji setkáváme s **vlnami veder**. Extrémy spojené s vysokými teplotami představují mimo jiné riziko požárů, výzvu pro zemědělství a ohrožují zdraví člověka.

Klimatická změna způsobuje zásadní přerozdělení **srážek**. Stále delší a intenzivnější sucha jsou střídána lijáky. Četnost dlouhodobých mírných srážek klesá, zatímco extrémní přívalové deště se stávají běžnějšími. Střídání těchto jevů narušuje hydrologický cyklus a snižuje schopnost krajiny zadržovat vodu, což významně zvyšuje riziko povodní.

S předešlými důsledky jsou provázané **ekologické výzvy**. Výskyt mnoha druhů se posouvá do vyšších nadmořských výšek nebo směrem k pólům. Může dojít k rozšíření nepůvodních druhů nebo i nových chorob a některé ekosystémy mohou být ohrožené, což pravděpodobně povede až k druhovému vymírání. Ještě závažnější mohou být **socioekonomické dopady**.

Charakteristický den nebo jev	Vysvětlení
Mrazový den	Den, kdy teplota vzduchu klesne pod 0,0 °C, tedy alespoň po část dne panuje mráz
Ledový den	Den, kdy teplota nedosáhne 0,0 °C, tedy po celý den panuje mráz
Arktický den	Den s nejvyšší teplotou -10,0 °C a méně
Letní den	Den s nejvyšší teplotou 25,0 °C a více
Tropický den	Den s nejvyšší teplotou 30,0 °C a více
Den s tropickou nocí	Den, kterému předcházela noc, kdy teplota neklesla pod 20,0 °C
Vlna veder (horká vlna)	Období několika dní za sebou s teplotami výrazně překračujícími obvyklé hodnoty pro danou roční dobu a místo

Klimatická změna zahrnuje i důsledky přesahující oblast počasí, například **tání ledovců a zvyšování hladiny moří**, které do budoucna ohrožuje pobřeží celého světa. Stále větší část planety se bude potýkat se zhoršenou dostupností pitné vody a s rozšířením některých nemocí, jako je **lymeská borelióza** nebo **malárie**. Bude také docházet k prodloužení **pylové sezóny** nebo k častějším úmrtím v důsledku vln veder, zejména ve spojitosti s **kardiovaskulárními** onemocněními.

Zemědělství se bude nadále potýkat s výzvami spojenými s měnícími se podmínkami pro pěstování plodin a lesnictví bude čelit zvýšenému riziku přezimování škůdců a požárů. V některých částech světa, například v jižní Evropě, bude klesat produktivita práce. Rozvojové země jsou na dopady ještě zranitelnější, což povede k migraci obyvatel a zvýšení napětí ve společnosti. V extrémních případech mohou být některé části Země až neobyvatelné.

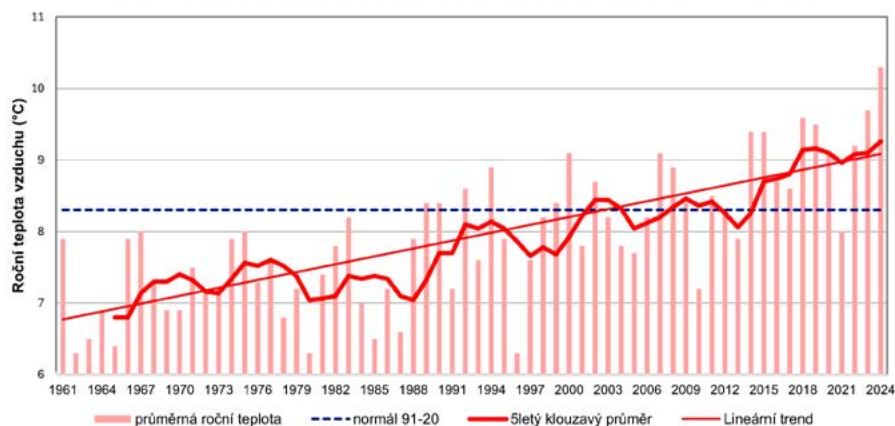
ZMĚNY KLIMATU V ČR A NA JESENICKU

Hlavním projevem klimatické změny je u nás především **růst extremity počasí**. V praxi to znamená, že počasí je čím dál více charakterizováno prudkými a nečekanými změnami, které pak mají zásadní dopady na krajinu, infrastrukturu, zdraví i život obyvatel. Jesenícko, horský region s jedinečnou krajinou, je obzvláště citlivé na extrémny, protože jeho ekosystémy jsou často přizpůsobeny **specifickým podmínkám**, které změna klimatu narušuje.

TEPLOTNÍ ZMĚNY

Od roku 1960 se Česká republika trendově oteplila o **2,1 °C**, přičemž průměrná roční teplota nyní stoupá přibližně o 0,3 °C za desetiletí. To je nad evropským průměrem, zároveň jsou jednotlivé roky v porovnání se světem více rozkolísané. Navzdory trendu tak může horký rok vystřídat rok velmi studený. Důkazem oteplování je rostoucí počet tropických dní a rostoucí počet, intenzita a délka vln veder. Ty dle bioklimatologických studií jednoznačně zvyšují zdravotní rizika a četnost úmrtí na našem území.

Vývoj průměrné roční teploty na území ČR od roku 1961 do 2024



↑ *Stoupající průměrná roční teplota v ČR, ČHMÚ*

Počet chladných dní klesá, a to zejména ve větších městech, kde je tento trend posílen navíc působením tzv. tepelného ostrova města. Menší počet dní s mrazem znamená i méně sněhové pokrývky, která by mohla postupně odtávat a pomalu doplňovat vodu v krajině. Tento nedostatek je nahrazován rychlým táním během teplejších zim, což vede až k záplavám, a naopak k suchu v létě. Přesto ale na mráz stále nelze zapomínat, paradoxně se totiž zvyšuje pravděpodobnost **mrazu ve vegetačním období** po teplých zimách, což kriticky ohrožuje úrodu, jako tomu bylo i v závěru dubna 2016, na jaře 2017, v květnu 2021, květnu 2023 a v dubnu 2024.



↑ *Sněhu v Jeseníkách je v posledních letech spíše nedostatek (vlevo prosinec 2023, uprostřed únor 2024 a vpravo březen 2025), D. Novotný*

Teplota vzduchu roste i na Jesenícku, přičemž za posledních 150 let došlo **k nárůstu teploty o 1,5 °C**. To sebou nese vyšší riziko extrémů. Příkladná je horká vlna v srpnu 2015 s teplotami v Javorníku překračujícími 37 °C, zatímco v Jeseníku se vyskytlo 11 tropických dní. Velmi horký byl i rok 2018, kdy srpnová horká vlna přinesla do Jeseníku 10 takto rizikových dní. Za zmínku jistě stojí i dosažení 27 °C na vrcholu Šeráku 21. 7. 2022. Nevidaným extrémem v Javorníku byla teplota 19,6 °C na Nový rok 2023.

SRÁŽKOVÉ ZMĚNY

Zatímco dříve převládaly mírnější a plošně rozlehlejší deště, dnes jsou srážky více koncentrovány lokálně do **krátkých a intenzivních epizod**. Tento posun zvyšuje riziko povodní a snižuje schopnost krajiny zadržovat vodu a regulovat odtok. Přívalové deště mohou v extrémech během několika hodin přinést srážky odpovídající obvyklému měsíčnímu úhrnu. Navíc jsou o to rizikovější ve spojitosti s předcházejícím suchem.

Členitý terén Jesenicka vytváří **návětrný a závětrný efekt**. Na návětrných svazích především v létě dochází vlivem výstupných proudů vyvolaných vztlakem přes překážky (tzv. nucená konvekce) ke snazšímu vývoji bouřek s doprovodnými jevy. I proto se Jesenicko v posledních letech stále častěji potýká s přívalovými povodněmi. Hory mají omezenou schopnost zadržovat mohutné množství vody během krátké chvíle, což vede k rychlému odtoku a následným povodním. Příkladem těchto extrémních událostí je povodeň v obci Bernartice v roce 2009, o níž je důsledněji pojednáno v jiné kapitole



↑ *Erozi vytvořená strž v Jeseníkách po povodních v září 2024, J. Husák*

této knihy a která byla způsobena intenzivními bouřkami. V roce 2014 zasáhla město Jeseník povodeň a způsobila významné škody na infrastruktuře a zemědělské půdě. Po obrovském množství srážek se v roce 2020 Velkými Kuněticemi prohnala přívalová povodeň, která vedla k rozsáhlé erozi půdy. Návětrný účinek hor se projevil i v případě povodně spojené s tlakovou níží Boris v roce 2024, jež regionu přinesla **nejničivější povodeň v novodobé historii**, když předčila i rok 1997. O té rovněž pojednává jiná kapitola knihy. Tyto události zdůrazňují potřebu účinných **protipovodňových opatření**, mezi která patří například zalesňování povodí, revitalizace toků, obnova mokřadů, výstavba poldrů a retenčních nádrží a varovné systémy.

Naopak dlouhá období sucha, mnohdy spojená s vysokými teplotami, významně narušují vegetační cykly a snižují dostupnost vody pro zemědělství i domácnosti. Tato situace je nejvýraznější v teplých regionech, například v Polabí nebo na jihu Moravy, ale dotýká se i Jesenicka (Vidnavsko, část Žulovska, Mikulovice).

Vážným problémem spojeným s klimatickou změnou a se zesilujícími hydrologickými změnami, které sebou přináší, je **eroze půdy**. Při intenzivních deštích dochází k odnosu svrchních vrstev půdy, což vede k její degradaci a oslabení schopnosti krajiny regenerovat se. Například oblast Rejvízu byla po prudkých srážkách v roce 2022 zasažena rozsáhlou erozí, která odnesla část úrodné půdy z okolních svahů. Eroze nejen ohrožuje zemědělství, ale usazeniny z odnesené půdy mohou zanášet vodní toky, což snižuje jejich kapacitu a zesiluje nebezpečí povodně při lijácích.

EKOLOGICKÉ A SOCIOEKONOMICKÉ DOPADY

I přes častější extrémní srážky čelí Jesenicko zmíněným delším obdobím sucha, která ovlivňují nejen vodní ekosystémy, ale také dostupnost vody pro zemědělce a domácnosti. Například v letech 2015, 2018 a 2019 byl tento region zasažen dlouhotrvajícím suchem, které výrazně snížilo průtoky v tocích, včetně řeky Bělé. Příkladný je i rok 2020, kdy došlo v suchém období k vysychání studní a snížení průtoků v menších tocích.

V ohrožení jsou také hladiny podzemních vod. To je ostatně možno pocítit v letním období na vydatnosti pramenů nejen pod Studničním vrchem nebo v masivu Zlatého chlumu. Horské lesy, které čelí zvýšenému stresu ze sucha a z vyšších teplot, ztrácejí schopnost plnit své klíčové funkce. V roce 2022 bylo sucho doprovázeno ztrátou lesního porostu ve značné části Jesenicka, což vedlo ke zvýšené erozi půdy a snížení schopnosti krajiny zadržovat

vodu. Na Jesenicku jsou důsledky kůrovcové kalamity nejvíce patrné v okolí Rejvízu, Zlatého chlumu, Studničního vrchu a také na Zlatohorsku. Řešení sucha podtrhuje nutnost přírodě blízkých zásahů do krajiny pro udržitelné hospodaření s vodou.

Teplomilné druhy, například klíště obecné přenášející mimo jiné lymeskou boreliózu či klíšťovou encefalitidu, se díky oteplování rozšiřují do vyšších nadmořských výšek a dnes se s ním lze setkat od nížin až po horní hranici lesa na jesenickém hřebeni. Změny klimatu také vytvářejí příznivější podmínky pro přezimování škůdců, jako je kůrvec, který dále oslabuje lesní porosty. Naopak některé chráněné druhy, zejména ty vázané na horská prostředí (např. svišť horský, čolek horský i chřástal polní, z rostlin pak všivec a pcháč sudetský, lomikámen sněžný nebo maceška sudetská), mohou být ztrátou přirozeného stanoviště ohroženy vyhynutím. Takto narušený ekosystém přispívá k celkové ztrátě biodiverzity, což dalekosáhle narušuje přírodní rovnováhu v Česku.



- ↑ *Tůň v NPR Rejvív a PP Černé jezero jsou přirozeným habitatem čolka horského, D. Novotný*
- *Sucha trápí zejména Javornicko a Vidnavsko, srpen 2015, zástavba města Javorník, M. Zajonc*

Extrémní počasí zvyšují náklady za škody na majetku, na odškodnění zemědělců nebo za zajištění vody do postižených oblastí. Zároveň ukazují, že klimatická změna je realitou, na kterou musíme reagovat okamžitě. Pro zmírnění těchto dopadů je nesmírně důležité investovat do adaptačních opatření, která podporují zadržování vody v krajině a snižují erozi. Patří sem například obnova přirozené vegetace na svazích, výsadba smíšených lesů, výstavba průlehů a teras, obnova starých cest nebo tvorba mokřadů a tůní, zkrátka cokoli, co zpomaluje odtok vody a snižuje riziko rozsáhlých záplav a ztrátu cenné půdy.

ZÁVĚR

Klimatická změna představuje soubor vážných přírodních rizik, která se nevyhýbají ani Jesenicku. Projevuje se zejména rostoucí extremitou počasí – střídáním horkých a suchých období s přívalovými dešti a povodněmi, které zasahují jak krajinu, tak naše každodenní životy. Jesenicko, ač horský region, není vůči těmto jevům imunní. Právě jeho přírodní jedinečnost z něj činí prostředí velmi citlivé a křehké. Klimatická změna není vzdálenou hrozbou, ale odehrává se právě teď. Pochopení toho, co a proč se děje, je prvním krokem k tomu, abychom se s těmito změnami dokázali vyrovnat. Máme možnost hledat cesty, jak zmírnit její dopady a posílit odolnost krajiny, na kterou spoléháme víc, než si často uvědomujeme. Jesenicko má mimořádný potenciál – a záleží jen na nás, zda ho dokážeme chránit. Tato kapitola proto není jen shrnutím problémů, ale také pozvánkou k zamyšlení: jak chránit a pečovat o krajinu, která po generace pečovala o nás?





- ↑ *Terén Jeseníků zesiluje extrémý počasí, D. Novotný*
- ↓ *Kalamitní stav lesů v Rejvízské hornatině, D. Novotný*



LITERATURA A DALŠÍ ZDROJE (VÝBĚROVĚ)

ARSENOVIĆ, D., LEHNERT, M., FIEDOR, D., ŠIMÁČEK, P., STŘEDOVÁ, H. aj. Heat-waves and mortality in Czech cities: A case study for the summers of 2015 and 2016. *Geographica Pannonica*, roč. 23, č. 3, 2019, s. 162–172.

CLARKE, B., OTTO, F., STUART-SMITH, R. a HARRINGTON, L. Extreme weather impacts of climate change: an attribution perspective. *Environmental Research: Climate*, roč. 1, č. 1, 2022.

ČESKÁ METEOROLOGICKÁ SPOLEČNOST. Elektronický meteorologický slovník (eMS) [online]. 2025 [cit. 2025-02-09]. Dostupné z: <http://slovník.cmes.cz/>.

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Územní teploty [online]. Praha: ČHMÚ, 2025 [cit. 2025-02-09]. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty>.

KYNČL, J., URBAN, A., KYSELÝ, J., DAVÍDKOVÁ, H. a KRÍŽ, B. Comparison of Heat and Cold Stress Effects on Cardiovascular Mortality and Morbidity in Central European Urban and Rural Populations. *International Journal of Epidemiology* [online], roč. 44, č. 1, 2015.

LIPINA, P. a ŠUSTKOVÁ, V. Klima Jeseníků a jeho vývoj. *Meteorologické zprávy*, roč. 77, č. 5, 2024, s. 151–163.

LIPINA, P. Mimořádné projevy počasí v Jeseníkách. *Meteorologické zprávy*, roč. 77, č. 5, 2024, s. 164–172.



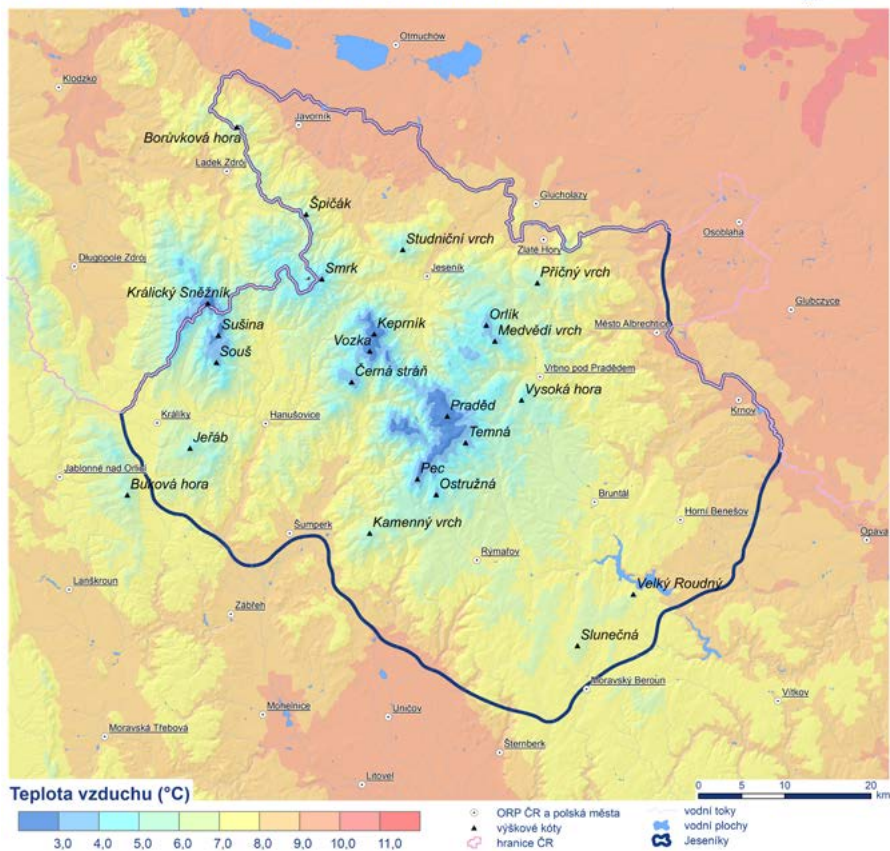
KLIMATOLOGICKÉ POMĚRY NA JESENICKU

Základní charakteristika a vybrané extrémy

PAVEL LIPINA, VERONIKA ŠUSTKOVÁ

Je známo, že na teplotní a srážkové charakteristiky má výrazný vliv členitost terénu. Na horách to platí dvojnásob. Převládající směr horských hřbetů masívu Králického Sněžníku a Hrubého Jeseníku je v podstatě totožný se směrem převládajícího proudění vzduchu. Svými nejvyššími polohami tak obě pohoří podmiňují vznik návětrných a závětrných efektů. V kontrastu s vrcholy nad 1 400 m n. m. mají níže položené lokality podnebí odlišné, ty nejnižší položené pak zcela jiné. Na návětrných svazích (převážně jihozápadních až západních) vznikají především v letních měsících podmínky pro „bouřkové“ projevy počasí, často doprovázené tvorbou mohutné oblačnosti, vypadáváním intenzivních srážek a také krup. Reliéf Jeseníků s vysokými horami a úzkými údolními má za následek častý výskyt přízemních teplotních inverzí. Za vhodných podmínek, obvykle při jasné noční obloze v jarním a podzimním období, tak vznikají údolní mlhy a výrazně klesá teplota vzduchu před rozedněním. Na většině území Hrubého Jeseníku, masívu Králického Sněžníku i v Rychlebských horách jsou klimatické charakteristiky zásadně ovlivněny závislostí na nadmořské výšce.

Pro stručnou klimatickou charakteristiku Jeseníků jsme vybrali hlavní meteorologické prvky, a to teplotu vzduchu, úhrn srážek a charakteristiky sněhu, které dohromady zásadně definují klima oblasti. Je nutno počítat s tím, že tato kapitola knihy bude více o datech, pro následující texty je však důležité si vytvořit i jakousi exaktní představu o regionu. Ten jsme pro výpočet měsíčních a ročních charakteristik hlavních meteorologických prvků definovali jako oblast, která na západě, severozápadě, severu a severovýchodě kopíruje státní hranici s Polskem až k Brumovicím na Krnovsku (nezahrnuje Osoblažský výběžek), směrem od jihovýchodu prochází mezi Slezskou Hartou a Kružberkem ke Šternberku, kde se stáčí k severozápadu a v Králíkách uzavírá polygon oblasti. Oblast je vyznačena na mapě teploty vzduchu a úhrnu srážek v této kapitole.



↑ **Jeseníky – mapa průměrné roční teploty vzduchu [°C] za období let 1991–2020. Odstíny modré barvy označují velmi nízké průměrné teploty vzduchu. Světle zelená až žlutá barva charakterizuje teplejší polohy a červené odstíny označují nejteplejší oblasti, ČHMÚ**

V textu, na mapách, v tabulkách či grafech budeme využívat odborného termínu **NORMÁL, který se objeví i v dalších kapitolách a který můžeme definovat jako dlouhodobý průměr meteorologického prvku za definované období.**

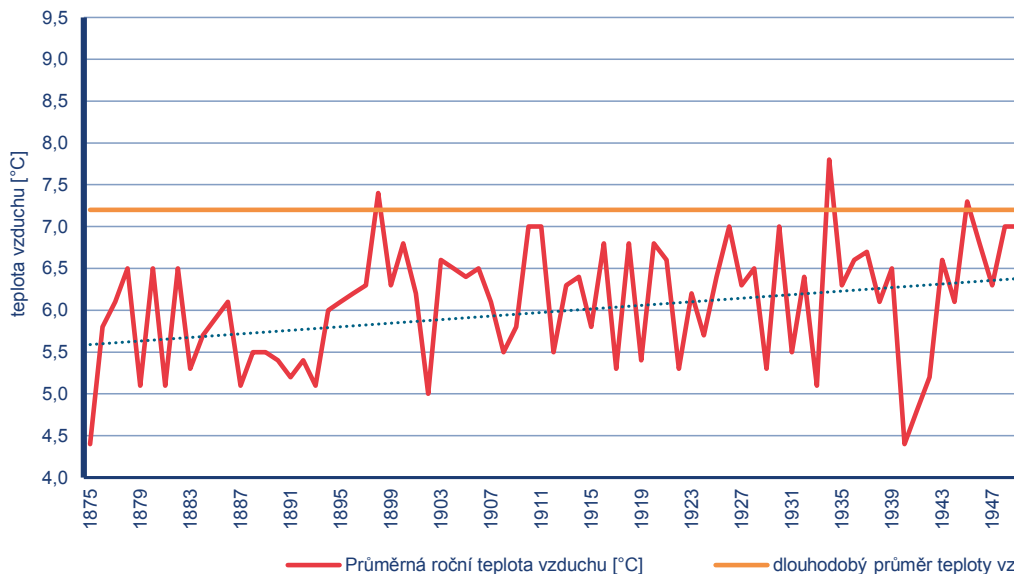
TEPLOTA VZDUCHU

Teplota vzduchu, spolu se srážkami, má zásadní vliv na tzv. vegetační stupňovitost, tedy zjednodušeně řečeno, co v jaké výšce roste a žije. Od toho se odvíjí životní a pracovní podmínky obyvatel, způsob hospodaření v lesích a na poli či např. turistický ruch a rekreace, jakož i celá řada dalších společenských jevů. Průměrná roční teplota vzduchu za dlouhodobé období (normál), 1991–2020, je v definovaném území Jeseníků 7,2 °C. Nejvyšší průměrná roční teplota vzduchu byla 9,2 °C v roce 2024 a nejchladnějšími byly podle průměrné roční teploty vzduchu (4,4 °C) v území roky 1875 a 1940.

Možná vás překvapí, že průměrná denní teplota vzduchu v Česku se neurčuje prostým průměrem naměřených hodnot za den. Již od konce 18. století se používá metoda, kterou stanovila mannheimská meteorologická společnost. Ta navrhuje tři měření – v 7, 14 a 21 hodin – a z nich se vypočítá průměrná denní teplota. Večerní hodnota se však do výpočtu započítává dvakrát, neboť měření v noci se tehdy neprováděla a meteorologové se proto rozhodli dát večernímu měření větší váhu a tím alespoň nějak kompenzovat chybějící hodnotu nočního ochlazení. Průměr tedy vzniká ze tří hodnot, ale ze čtyř čísel.

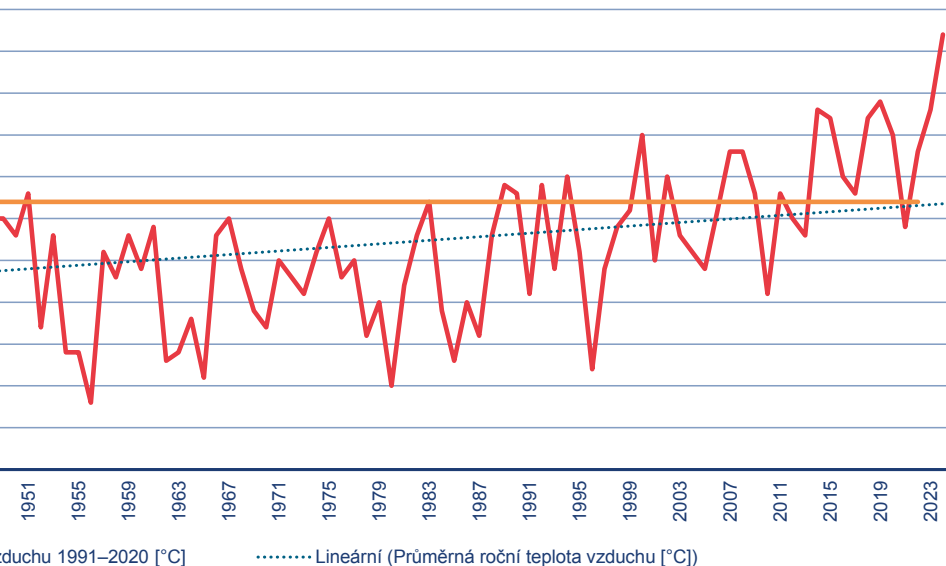
Dnes disponujeme stanicemi, které měří kontinuálně, takže bychom určitě uměli spočítat průměr mnohem přesněji. Při změně metodiky bychom však ztratili tolik potřebné srovnání s minulostí. Pro úplnost dodejme, že průměrná měsíční teplota se pak jednoduše vypočítá jako průměr všech průměrných denních teplot v daném měsíci. Minimální a maximální denní teploty se sledují za období 24 hodin – od 21 hodin předchozího dne do 21 hodin dnešního, a to již z kontinuálního měření.

Nejteplejší oblast území je v jeho nejsevernější části ve stínu Rychlebských hor na Javornicku a Vidnavsku (za hranicemi pak mezi Paczkówem až Głuchołazy). Velmi teplá je však také oblast přiléhající k Osoblažskému výběžku a na Krnovsku. Třetí teplou oblastí je okraj definovaného území v jihozápadní části u úpatí Nízkého Jeseníku od Paseky směrem k Oskavě. Nejchladnějšími oblastmi jsou samozřejmě všechny vrcholové partie Jeseníků (od Malého Dědu přes Praděd až k Jelení Studánce, oblast Mravenečnicku a Dlouhých strání a oblast vrcholů Keprníku, Šeráku a Vozky), masívu Králického Sněžníku (vrcholová část mezi českou a polskou stranou Králického Sněžníku až ke Slaměnce) a oblast mezi Paprskem a nejvyšším vrcholem Rychlebských hor – Smrkem.



Za posledních 150 let se zvýšila průměrná roční teplota vzduchu v Jeseníkách o 1,5 °C. Za toto období se teplota vzduchu průměrně nejvíce zvýšila v listopadových hodnotách, a to téměř o 2,2 °C. Nejméně pak narostly zářijové hodnoty, a to o 0,7 °C. V níže přiložené tabulce se může čtenář seznámit s průměrnou roční teplotou vzduchu za období 1991–2020 z jeseníckých lokalit, kde aktuálně probíhá měření teploty vzduchu. V Jeseníkách je dle období 1991–2020 nejchladnějším měsícem leden s průměrnou měsíční teplotou vzduchu –2,5 °C, druhým nechladičejším měsícem je únor (–1,5 °C) a třetím nechladičejším pak prosinec (–1,4 °C). Nejteplejším měsícem s průměrnou teplotou vzduchu 17,0 °C je červenec, následuje srpen s průměrem 16,6 °C a červen (15,2 °C).

Absolutně nejteplejším měsícem byl za posledních téměř 150 let v Jeseníkách měsíc srpen roku 1992 s průměrnou teplotou vzduchu 20,3 °C, kdy byla na stanici v Krnově průměrná měsíční teplota vzduchu 23,1 °C. Nejchladnější jesenícký měsíc byl únor roku 1929 s průměrnou měsíční teplotou vzduchu –13,1 °C. Na stanici v Zálesí u Javorníku byla naměřena průměrná měsíční teplota vzduchu –15,6 °C. Nejvyšší průměrná roční teplota vzduchu, 11,8 °C byla změřena v roce 2024 na stanici Javorník. Nejchladnější jesenícký rok byl na Pradědu, –0,6 °C v roce 1956.



↑ **Jeseníky – graf průměrné roční teploty vzduchu [°C] v definovaném území (červená křivka). Oranžovou přímkou je vyznačen dlouhodobý roční teplotní průměr za roky 1991–2020 a tečkovaná modrá přímka ukazuje trend vývoje teploty vzduchu v Jeseníkách od roku 1875, ČHMÚ**

Na příkladu roku 2024, který mají čtenáři jistě ještě v paměti, je možné charakterizovat měnící se klima. Jedním z projevů změny klimatu je častější výskyt extrémů počasí a podnebí. Všechny kalendářní měsíce roku 2024 mimo listopad byly nejen v Jeseníkách, ale i v celé republice výrazně teplotně nadprůměrné. Únor 2024 byl v Jeseníkách teplejší oproti dlouhodobému průměru tohoto měsíce o 6,2 °C a březen byl teplejší než průměr o 4,2 °C. Je bohužel jisté, že tyto již dnes extrémní hodnoty budou i v budoucnu nejen dorovnávány, ale často zřejmě i překonávány.

Absolutní denní teplotní jesenícké maximum bylo 38,2 °C zaznamenáno 8. srpna 2015 v Javorníku. Takto vysoká teplota vzduchu přinesla velké zdravotní riziko zejména pro starší a nemocné lidi. V případě, že se jednalo o součást tzv. „vlny veder“, tj. několik po sobě jdoucích dnů s tropickými teplotami vzduchu (30,0 °C a více), stalo se z velkého rizika riziko enormní. Vlny veder mají také velký neblahý vliv na hospodaření s vodou, zvýšený výpar a tím přímý vliv na zemědělství.

Průměrná roční teplota vzduchu (°C)	Název stanice	Nadm. výška (m n. m.)	Průměrná roční teplota vzduchu (°C)	Název stanice	Nadm. výška (m n. m.)
9,1	Otmuchów	210	7,8	Lądek-Zdrój	461
9,3	Vidnava	228	8,0	M. Albrechtice, Žáry	483
9,5	Javorník	284	7,8	Jeseník	502
8,9	Głubczyce	290	6,8	Králíky	538
9,1	Tarnów	295	7,3	Světlá Hora	593
8,7	Krnov	316	6,6	Rýmařov	602
8,5	Šumperk	329	7,1	Bolesławów	602
7,8	Długopole-Zdrój	364	6,1	Karlova Studánka	795
8,3	Nové Heřminovy	395	5,0	Paprsek	1 001
8,1	Hanušovice	432	3,4	Šerák	1 328
7,8	Kłodzko	356	3,1	Králický Sněžník	1 402
8,2	Zlaté Hory	444			

↑ *Dlouhodobá (1991–2020) průměrná roční teplota vzduchu (°C) podle měření meteorologických stanic v Jeseníkách; řazeno dle nadmořské výšky, ČHMÚ*

Ve druhé polovině 19. století až po 30. léta 20. století bylo v provozu mnoho meteorologických stanic tzv. III. řádu, které měřily pouze termínovou teplotu vzduchu, tj. v 7, 14 a 21 hodin, popř. v jiných časech (a také úhrn srážek, oblačnost, popř. sněhovou pokrývku) a nebyly vybaveny teploměry k měření maximální a minimální teploty vzduchu. Nejnižší změřená teplota vzduchu v definovaném území je ta ze dne 11. února 1929. Teplota sestoupila na $-36,5$ °C, a to v Krnově (podle údajů z minimálního teploměru, který byl používán jen na malém počtu meteorologických stanic). Nejnižší hodnota teploty vzduchu podle termínových dat (nejnižší hodnota teploty vzduchu z měřených hodnot v čase 7, 14 a 21 hodin, stanice bez minimálního teploměru) v definovaném území Jeseníků, $-38,0$ °C, je také z 11. února 1929 změřená na stanici Karlovec (530 m n. m.). Obec s tímto názvem již dnes neexistuje, její intravilán byl zatopen přehradou Slezská Harta. Stanice měřila v letech 1900–1944. V uvedený den byla v Litvínovicích u Českých Budějovic zaznamenána doposud nepřekonaná nejnižší teplota vzduchu v Česku ($-42,2$ °C). Celý únor 1929 a také celá zima 1928/1929 byla extrémně chladná s velkým množstvím sněhu. Zejména ve vyšších polohách byly v tomto období těžké životní podmínky ohrožující zdraví a život obyvatelstva. Uhynulo velké množství dobytka a zvěře.

ÚHRN SRÁŽEK

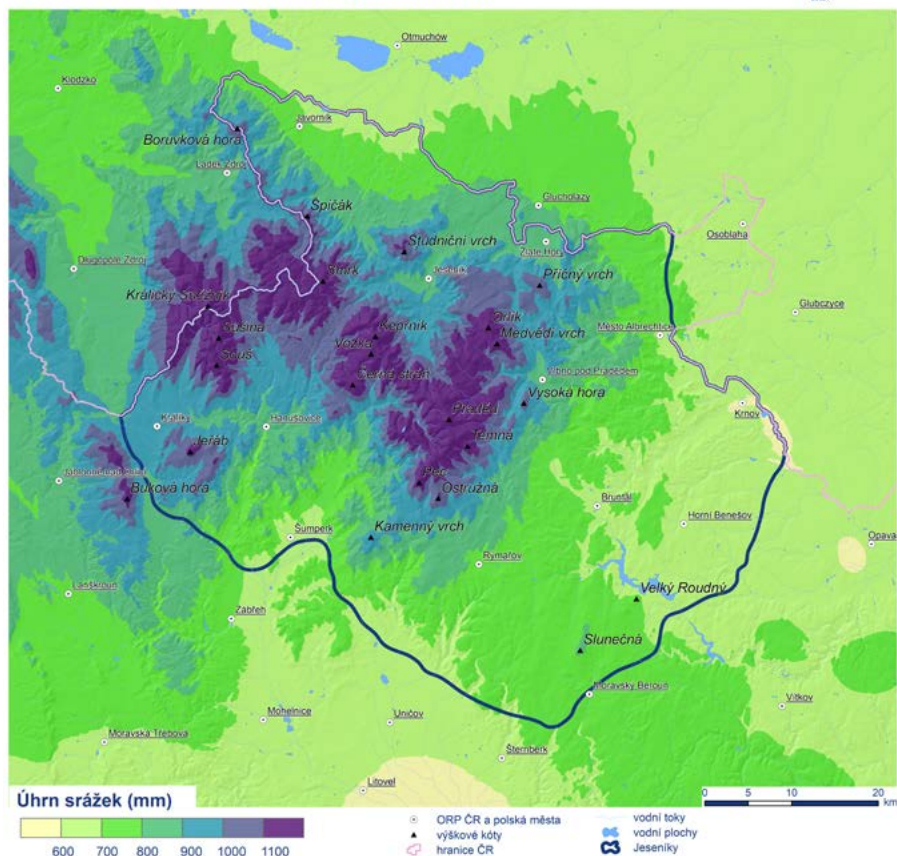
Úhrn srážek je spolu s teplotou vzduchu limitující prvek ve vláhové bilanci, jeho nedostatek či nadbytek ovlivňuje zejména floru oblasti a zcela zásadně se projevuje jako příčina různých typů povodní.

Průměrný roční úhrn srážek je pro definované území Jeseníků 848,7 mm za období let 1991–2020. Nejvyšší roční úhrn srážek, 1 217,8 mm, byl zaznamenán v roce 1890. Srážkově bohatý rok 2010 měl 1 111,7 mm a zaznamenal doposud čtvrtou nejvyšší hodnotu. Povodňový rok 2024 měl roční úhrn 1 066,1 mm a taktéž povodňový rok 1997 měl v Jeseníkách 1 048,6 mm. Srážkově nejslabší byl rok 2015 s pouhými 590 mm srážek, který následuje rok 1953 s 632,4 mm a rok 1969 se 632,5 mm. Např. známý suchý rok 1947 byl se 688,5 mm 13. nejsušší v 150leté historii měření. Jaká panovala situace v dalších letech, je patrné z uvedeného grafu. Za 150 let ubylo v naší oblasti v ročním úhrnu průměrně okolo 85 mm srážek. Největší dlouhodobý pokles srážek je patrný v říjnu, téměř 23 mm, nejnižší pak únoru, srpnu a prosinci (mezi 2–3 mm).

Nejnižší průměrné roční srážkové úhrny jsou na severním okraji Jeseníků. Polský Paczków např. 600 mm, Vidnava okolo 615 mm, Dziećwiećlice v Polsku 655 mm, Złoty Stok tamtéž 675 mm, Javorník pak 680 mm. Více než 1 200 mm průměrného ročního srážkového úhrnu je zaznamenáno na Dlouhých stráních (dolní nádrž) a vrcholu Králického Sněžníku (1 250 mm až 1 270 mm). Vyšší úhrny srážek než v centrální části vrcholových partií Jeseníků jsou obvykle na návětrné straně Králického Sněžníku, mezi jeho vrcholem a Podbělkou (1 160 mm až 1 180 mm). Rychlebské hory mají srážkové úhrny mezi 900 mm a 1 000 mm. Srážkově bohaté je rovněž příhraniční pásmo mezi jižní částí Rychlebských hor od Smrku, přes Staré Město, Malou a Velkou Moravu, kde jsou dlouhodobé srážkové úhrny 1 000 mm až 1 100 mm. Dlouhodobé rozložení srážkových úhrnů je patrné z přiložené mapy.

JESENIKY – normál ročního úhrnu srážek 1991–2020

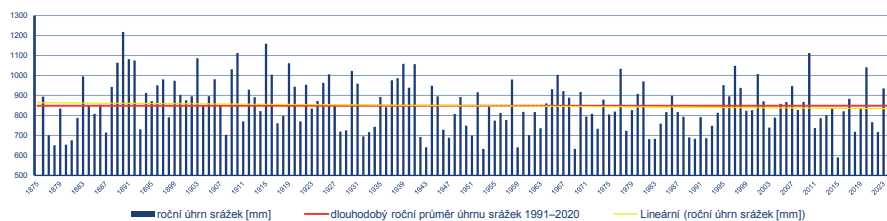
Český
hydrometeorologický
úřad



Roční srážkové úhrny jsou obecně v jednotlivých letech velmi nevyrovnané. Střídají se srážkově bohaté roky s příčinnými srážkami povodní, „průměrné“ roky a také roky se suchými epizodami. V Jeseníkách se roční srážkové úhrny v průměru pohybují mezi 60 až 145 % dlouhodobého průměru. Rozdíly mezi stanicemi závisí na délce srážkové řady a konkrétní lokalitě. Nejvyšší nadprůměrné odchylky (165 %) jsou k nalezení na Pradědu, na Rejvízu a v Mikulovicích. Nejnižší podprůměrné hodnoty (38 %) jsou v Karlově Studánce.

Nejvyšší roční srážkový úhrn v Jeseníkách byl zaznamenán na stanici Nové Losiny, Josefová v nadmořské výšce 790 m n. m., kde bylo změřeno 2 203,1 mm v roce 1919. Ve stejném roce byl zaznamenán i třetí nejvyšší úhrn, 2 157,6 mm, na Alfredově chatě ve Staré Vsi (1 078 m n. m.). Roční srážkový úhrn na Švýcárně byl v roce 2024 celkem 1 950,6 mm. Historicky nejnižší roční srážkové úhrny v Jeseníkách byly zaznamenány v roce 2015 (ve významné suché epizodě 2014–2019), kdy bylo změřeno pouze 314,8 mm v Krnově a 351,5 mm v Javorníku. Třetí nejnižší hodnota byla 335,9 mm ve Vidnavě v roce 1990.

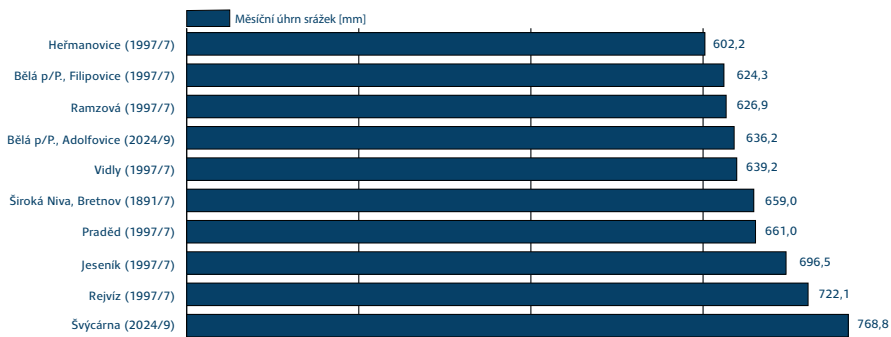
Pro definovanou oblast Jeseníků je průměrně srážkově nejbohatší měsíc červenec se 109,3 mm srážek, který následuje červen s 99,1 mm a květen s 84 mm. Nejméně srážek má průměrně měsíc únor, pouze 50,2 mm, následován dubnem (51,7 mm) a měsíce listopad, prosinec a leden mají téměř totožné průměrné úhrny srážek (55,9–56,1 mm).



↑ **Jeseníky – průměrný roční úhrn srážek [mm] za období let 1991–2020.** Červenou čárou je vyznačena hodnota dlouhodobého průměru za roky 1991–2020 a modrá tečkovaná čára znázorňuje dlouhodobý trend ročního úhrnu srážek v Jeseníkách, ČHMÚ

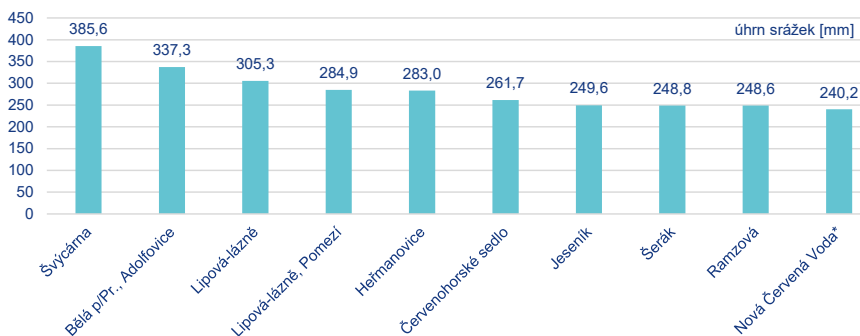
← **Jeseníky – mapa dlouhodobého ročního úhrnu srážek [mm] za období let 1991–2020.** Čím tmavší odstín modré a fialové barvy, tím má lokalita větší dlouhodobé srážkové úhrny, ČHMÚ

Téměř všechny nejvyšší měsíční úhrny srážek jesenícké oblasti byly zaznamenány v září 2024, nebo v červenci 1997, kdy bylo území Jeseníků zasaženo největšími povodněmi v novodobé historii. Na Švýcárně byl zaznamenán nejvyšší měsíční srážkový úhrn ve výši 768,8 mm (září 2024).



↑ **Nejvyšší měsíční úhrny srážek [mm] v Jeseníkách, ČHMÚ**

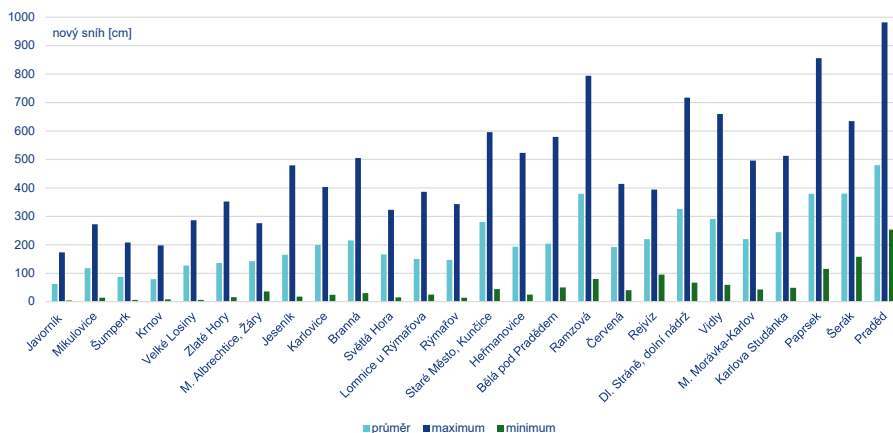
↓ **Nejvyšší denní úhrny srážek [mm] v Jeseníkách. Vše mimo Novou Červenou Vodu (tam 9. července 1903) bylo změřeno 14. září, ČHMÚ**



Nejvyšší denní srážkový úhrn v Jeseníkách, 385,6 mm, byl zaznamenán dne 14. září 2024 na Švýcárně. Srážkový úhrn 240,2 mm ze dne 9. července 1903 zaznamenaný v Nové Červené Vodě byl do září 2024 nejvyšším jeseníckým denním srážkovým úhrnem a zároveň je to stále nejvyšší jesenícký červencový denní úhrn srážek.

NOVÝ SNÍH A SNĚHOVÁ POKRÝVKA

Sněžení je forma srážek v tuhé podobě, které padají při teplotách okolo 0 °C a nižších. Podíl sněhových srážek na celkovém množství tvoří v horských oblastech okolo 30 %, hodnota však v jednotlivých letech variuje. Např. na Šeráku je za období let 2010–2020 průměrný podíl sněhových srážek na celkovém srážkovém úhrnu 33 % a tento podíl v jednotlivých letech kolísá mezi 20 až 48 %. Charakteristiky nového sněhu a sněhové pokrývky jsou silně závislé na nadmořské výšce, konfiguraci terénu a proudění vzduchu (přesuny sněhových hmot z návětrí).



↑ Průměrný roční úhrn nového sněhu je uváděn za období let 1991–2020, maximum a minimum za celé dostupné měření každé uváděné stanice, ČHMÚ

Sněžení se ve vrcholových partiích Jeseníků vyskytuje běžně od září do června, výjimečně však i v letních měsících. Na Pradědu je první sněžení zpravidla zaznamenáno již v první dekádě září. Nejdříve to bylo 5. srpna 1976, kdy krátce sněžilo mezi 8.25 až 8.35 hodin a minimální teplota vzduchu byla tento den +0,4 °C. Na hřebenech a v lokalitách nad 1 300 m n. m. se vyskytuje první sněžení ve druhé až třetí dekádě září. První sněžení v říjnu lze očekávat na většině území Jeseníků, masívu Králického Sněžníku a v Rychlebských horách. Pouze nejnižší polohy zaznamenávají výskyt prvního sněžení zpravidla v první nebo druhé dekádě listopadu. Výskyt posledního sněžení průměrně nastává v nižších polohách v druhé polovině dubna. V horských polohách (nad 800 m n. m.) se poslední sněžení průměrně vyskytuje do 20. května.

Ve vrcholových partiích je běžný výskyt v poslední dekádě května nebo v první dekádě června (nejpozději na Pradědu 17. července 1970).

Průměrný sezónní počet dnů se sněžením je ve vrcholových partiích 100 a více dnů. Např. nejvíce těchto dnů, celkem 162, bylo na Pradědu v roce 1952 a nejméně, pouze 84, na Pradědu v roce 1989, nebo 86 na Šeráku v roce 2014. Nižší polohy pod vrcholovým pásmem mají 90 až 100 dnů se sněžením. Střední a vyšší polohy 80 až 90 dnů se sněžením. Pouze nejnižší oblasti na severu a jihu Jeseníků mají průměrně ročně pouze 50 až 60 dnů se sněžením. Nižší polohy mají nejvíce dnů se sněžením v prosinci a lednu (zpravidla 8 až 12 dní za měsíc). Střední a vyšší polohy mají 10 až 15 dnů se sněžením každý měsíc od listopadu do března. Praděd má 13 až 17 dnů se sněžením každý měsíc od listopadu do dubna. V říjnu průměrně 7 dnů se sněžením a v květnu 5 dnů. Charakteristiky jsou zpracovány za období let 1991–2020.

V Jeseníkách spadne průměrně za rok 180 cm nového sněhu. V nejnižších polohách je to řádově méně, vyšší a vrcholové polohy až 3× více než je průměr celé oblasti. Také Jeseníky vykazují trend poklesu úhrnu nového sněhu. V oblastech pod 1 000 m n. m. množství nově napadlého sněhu, maxima celkové sněhové pokrývky a délka období se sněhovou pokrývkou výrazně klesají. Za jeden rok průměrně napadne na Pradědu (1941–1997) 480 cm nového sněhu s rozpětím od 253 cm do 982 cm. Ona extrémní sněhová nadílka padla na Pradědu v roce 1952. Nejnižší sněhové hodnoty současně pozorujících stanic byly naměřeny v letech 2014, 2015 a 2020.

Ve vrcholových partiích Jeseníků by mělo v ročním průměru napadnout, kdyby sníh nebyl sfoukáván, okolo 540 cm. Ve výškovém pásmu 1 300 m n. m. se roční úhrn pohybuje okolo 460 cm. V polohách mezi 800 až 1 000 m n. m. se dá ročně očekávat mezi 280 až 350 cm. Nad 600 m n. m. můžeme počítat s 220 cm nového sněhu. Výškové pásmo 500 m n. m. dosahuje ročního průměru v úhrnu nového sněhu okolo 180 cm. V polohách nad 300 m n. m. napadne za rok minimálně 100 cm (mimo Krnovska kde je průměr mezi 65 až 75 cm za rok).

Historicky nejvyšší úhrny nového sněhu za 24 hodin jsou většinou staršího data. Nejvyšší hodnota pro Jeseníky je z Ovčárny dne 7. března 1934, kdy bylo naměřeno 90 cm. Celková sněhová pokrývka se díky tomuto výraznému úhrnu zvýšila z 95 cm 7. března na 185 cm 8. března. Další den napadlo už „jen“ 20 cm nového sněhu. Nejvyšší jesenícký měsíční



↑ **Praděd – zimy jsou na hřebenech Jeseníků sněhově bohaté. Nejvyšší denní úhrn srážek nového sněhu v Jeseníkách jsme zaznamenali 7. března 1934, kdy za 24 hodin napadlo 90 cm sněhu. Fotografie pochází ze 30. letch 20. století, možná právě z března 1934, soukromá sbírka**

úhrn nového sněhu, 270 cm, který byl změřen na Pradědu, je z prosince roku 1954, dále 264 cm na Ovčárně v únoru 1937 a 254 cm na Pradědu v březnu 1949.

Vrcholové partie v okolí Pradědu, vrcholy pásma Keprník–Šerák a nejvyšší partie Králického Sněžníku mají dlouhodobý průměr nad 160 dnů se sněhovou pokrývkou v zimní sezóně. Polohy s nadmořskou výškou nad 1 000 m n. m. mají, podle polohy, 100 až 160 dnů se sněhovou pokrývkou za sezónu.

Absolutní naměřené maximum celkové výšky sněhové pokrývky v Jeseníkách je 300 cm na Červenohorském sedle ve dnech 30. března až 5. dubna 1944. O 1 cm méně, tedy 299 cm, je maximum z Pradědu ve dnech 22. až 23. března 1949.

ZÁVĚREM

Z uvedených meteorologických charakteristik a dat vyplývá, že Jeseníky jsou díky své orografii často zasahovány vysokými srážkovými úhrny, jak krátkodobými v řádu desátek minut či hodin, nebo déletrvajícími srážkami, čímž dochází k ničivým povodním, sesuvům půdy a velkým škodám na infrastruktuře a v krajině. Velké povodně zasáhly Jeseníky v letech 1903, 1921, 1997 a 2024. Naopak nedostatek srážek vede k různým formám sucha (např. v roce 1947 a v letech 2014–2019, což se projevilo např. mimořádnou kůrovcovou kalamitou ve velké části regionu). Díky změně klimatu a zvyšování teploty vzduchu zcela zásadně ubývá sněhu v zimních sezónách. I přes tyto události jsou Jeseníky stále atraktivní pro místní obyvatele či turisty, kteří se vyžívají v zimních sportech. Uvidíme však, jak bude vývoj pokračovat v následujících desetiletích.



↑ *Chata Jiřího na Šeráku ve 20. letech 20. století. Jedna z nejstarších horských chat v Jeseníkách má dlouhou a bohatou historii spojenou (nejen) se zimní turistikou. V dnešní době je v blízkosti chaty meteorologická stanice ČHMÚ, kde se měří vybrané meteorologické prvky, VMJ*

LITERATURA A DALŠÍ ZDROJE (VÝBĚROVĚ)

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Klimatologická ročenka České republiky 2023 [online, pdf]. Praha: ČHMÚ, 2024, 1. vyd., 84 s. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: <https://info.chmi.cz/rocenka/meteo2023/>

LIPINA, P., JIRÁK, J., BERCHA, Š., KAIN, I., ŽIDEK, D. Návod pro pozorovatele automatizovaných meteorologických stanic ČHMÚ. Metodický předpis ČHMÚ č. 13a. Praha: ČHMÚ, 2022, 3. vyd., 104 s.

LIPINA, P., PROCHÁZKA, J., eds. Meteorologická konference Jeseníky 2024. Sborník příspěvků z konference pořádané Českým hydrometeorologickým ústavem, Českou meteorologickou společností a Vlastivědným muzeem Jesenicka konané ve dnech 14.–16. května 2024 v hotelu Franz na Rejvízu v Jeseníkách. Praha: ČHMÚ, 2024, 1. vyd., 136 s.

LIPINA, P., ŘEPKA, M., ŠUSTKOVÁ, V. Historie srážkoměrných pozorování a srážkové poměry v oblasti Jeseníků. In: Voda v Jeseníkách a na Jesenicku. XX. svatováclavské setkání v Jeseníku. Sborník referátů 29. 9. 2020. Jeseník: Vlastivědné muzeum Jesenicka; Opava: Zemský archiv v Opavě – Státní okresní archiv Jeseník, 2020, 1. vyd., 160 s.

LIPINA, P., ŠUSTKOVÁ, V. Klima Jeseníků a jeho vývoj. Meteorologické zprávy, roč. 77, č. 5, 2024, s. 151–163.

PROCHÁZKA, J., LIPINA, P., ŠUSTKOVÁ, V., TESAŘ, M. Změny poměru nového sněhu a sezónních srážek v horských a podhorských oblastech Česka [online]. In: Hospodaření s vodou v krajině 2022. Sborník příspěvků z mezinárodní konference konané ve dnech 13.–14. 9. 2022 v Třeboni. Praha: ČHMÚ, 2022, 1. vyd., s. 98. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: <https://info.chmi.cz/konference/trebon2022/>

TOLASZ, R. a kol. Atlas podnebí Česka. Praha: ČHMÚ; Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007, 1. vyd., 256 s.



VODY JESENICKA A JESENÍKŮ

Základní hydrologická charakteristika oblasti

JAN UNUCKA

Přestože pod termín Jesenicko můžeme zařadit i podhorské oblasti a díky Vidnavsku lze tento region nadefinovat i jako nížinný, pro hydrologické poměry jsou samozřejmě nejdůležitější oblasti horské. V kapitole tedy bude skloňován především pojem Jeseníky, přičemž kromě dvou pohoří, která obsahují slovo Jeseník přímo v názvu – Hrubý a Nízký – je přihlíženo i k oblastem Rychlebských hor a Králického Sněžníku. Vody jako by se zkrátka občas přísným prostorovým vymezením vzpíraly. Neznají hranic a o tom je v podstatě i tato kniha. Jeseníky jsou jedním z největších souvislých pohoří v ČR. Pokud sečteme plochy Hrubého a Nízkého Jeseníku (ať už dle rozloh geomorfologických celků, nebo přírodních lesních oblastí), dostáváme číslo překračující 3 tis. km². A to pomíjíme zmíněné Rychlebské hory a Králický Sněžník. Zalesnění obou oblastí se pohybuje v rozmezí 30 až 60 %. Jedná se tedy o významné území z hlediska akumulace povrchových a podzemních vod. Toto území bylo také historicky intenzivně vodohospodářsky využíváno, nalezneme zde spoustu dochovaných náhonů a ruin pil, mlýnů a hamrů se svými náhony. Avšak k těm snad více v jedné z následujících kapitol. Hydrologická kapitola, podobně jako ta předchozí, musí být ze své podstaty i do jisté míry odborná.

Jaké faktory ovlivňují hydrologickou bilanci a odtok vody z jednotlivých částí vymezeného území? Jsou to hlavně geomorfologické (zčásti orografické) a geologické poměry. První skupinu tvoří několik zásadních faktorů. Prvním z nich je bezesporu rozsah absolutních a relativních výšek a expozice povodí (údolí hlavních toků) vůči světovým stranám, což mimo jiné ovlivňuje i efekt návětrné a závětrné strany při srážkových situacích. Dále jsou to spádové křivky jednotlivých údolí a také místa, kde se údolnice vodních toků setkávají. Pokud se „potkává“ více vodních toků na jednom místě, jako například přítoky Divoké Desné nebo soutok Bílé, Střední a Černé Opavy, jsou to také kritické body povodí z hlediska rizika časového souběhu povodňových vln z těchto přítoků. Toto je faktor,

který se například v povodí Divoké Desné nebo Moravice historicky řešil přehrážkami pro zadržení sedimentů a zpomalení odtoku.

Důležitým je i parametr výčtu relativních ploch povodí pro jednotlivé výškové intervaly, neboť poměrně přesně poukazuje na distribuci srážek v povodí, zejména u sněhové pokrývky a jejího tání. Také ilustruje dynamiku odtoku z jednotlivých etází povodí, zejména pak v kombinaci s dalšími parametry, jako jsou sklony a nepřerušené délky svahů. Dalším cenným ukazatelem je pak hustota odtokové sítě, což je faktor, který ilustruje míru koncentrovaného odtoku povrchových vod z jednotlivých částí zájmového území. Směry vodních toků pak logicky naznačují postupnou hierarchii odtokové sítě od drobných zdrojových toků až po páteřní toky nejvyššího řádu, což jsou z hlediska Jeseníků v širším kontextu řeky Morava, Desná, Bělá, Vidnávka, Moravice a Opava. Sklony a délky svahů pak určují nejen akceleraci povrchového odtoku, ale také riziko zásadního zvýšení vodní eroze během výraznějších srážkových či povodňových epizod.

Důležitým souborem faktorů pro režim velkých i malých vodností (tj. povodně a sucha) jsou i hydrogeologické poměry území, kam lze zařadit úložné poměry (tektonika) dané oblasti a hydraulické vlastnosti (pórovitost a stupeň zvětrání a rozpukání) horninového podloží, které ovlivňuje výskyt a oběh podzemních vod a jejich komunikaci s vodami povrchovými. V tomto ohledu platí hydrologické rčení, že voda je jen jedna, takže krom těch nehlubších fosilních horizontů je komunikace povrchových vod (zasakován srážek, koryta vodních toků) a vod podzemních typickým projevem nejen horských povodí. Mezi další významné faktory patří také krajinný pokryv a využití půdy. Také laikovi je zřejmé, že velká asfaltová plocha parkoviště bude vsakovat daleko méně vody ve srovnání s loukou nebo lesem. Samotný vsak vody je dán kombinací vlastností půdy a krajinného pokryvu, jedná se o poměrně složitou problematiku hydrologie, hydroopedologie a lesnické hydrologie. Kromě těchto faktorů se také znovu uplatňuje sklon svahu, který zásadním způsobem ovlivňuje poměr mezi vsakovanou vodou a povrchovým odtokem. V této souvislosti lze zmínit ještě jeden faktor – tzv. mikrodrsnotu reliéfu, kdy různé terénní tvary jako vývraty, terénní deprese, průlehy apod. rovněž poměrně zásadní měrou ovlivňují rychlost odtoku vody na svahu. Doposud nedoceněným a do detailu neprozkoumaným faktorem je v této souvislosti i mrtvé dřevo ležící na povrchu půdy nebo mechový kryt a jeho schopnost zadržovat vodu. To skýtá velký prostor pro orientaci budoucích výzkumů.

POPIS A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH VODNÍCH TOKŮ JESENÍKŮ

Morava odvodňuje západní část Hrubého Jeseníku a část Rychlebských hor. Celkově se jedná o nejevýznamnější tok historické země Moravy, který tvoří jeden z hlavních přítoků Dunaje. Pramení na jižních svazích Králického Sněžníku ve výšce 1 380 m n. m. Celková plocha povodí na území ČR tvoří 24 tis. km² a délka toku 246 km. Jedná se o vodohospodářsky významný tok. V počáteční fázi tvoří historickou zemskou hranici Čech a Moravy. Na území Jeseníků představují nejevýznamnější přítoky Krupá, Branná a konečně Desná pod Šumperkem. Pokud se zaměříme na charakteristiky toku vztažené ke stanici Raškov, tak průtok, který se v průměru opakuje jedenkrát za rok, má hodnotu 38,3 m³ za sekundu a povodeň, která v průměru nastane jednou za sto let, dosáhne průtoku 189 m³ za sekundu. Nejevýznamnější povodně jsou ta ze září 2024, kdy došlo k destrukci této stanice ČHMÚ, dále pak červencová povodeň z roku 1997, srpnová z roku 1925 a červnová z roku 1919. Mezi další významné povodně lze zařadit tu srpnovou z roku 1977, březnovou z roku 1981 nebo březnovou z roku 2000. Z tohoto výčtu je patrné, že nejvíce katastrofální povodně zasáhly horní část povodí Moravy v letních měsících nebo v těch jarních. V tomto ohledu se jedná o geneticky odlišné povodně, kdy v letních měsících dominují dlouhodobé regionální srážky (s místním konvektivním zesílením) a v jarních měsících tání sněhové pokrývky s možnou kombinací s dešťovými srážkami, které tání sněhu a odtok tavných vod urychlují.

Desná je jedním z nejevýznamnějších přítoků Moravy. Za hlavní tok nad soutokem Divoké a Hučivé Desné se považuje Divoká. Ta pramení na severních svazích Kamzičnicku ve výšce 1 310 m n. m. Vlévá se do Moravy u Postřelmovu pod Šumperkem ve výšce 275 m n. m. Plocha povodí činí 326 km² a délka toku je zhruba 44 km. Nejevýznamnějším přítokem je Merta. V horní části mají obě Desné charakter prudké horské bystřiny s hluboce zařazanými údolními, a to včetně jejich přítoků. Zhruba u Maršíkova se spádová křivka Desné pozvolně mění, koryto se rozšiřuje a tok se stává méně prudkým. Neznámější stavbou v povodí Desné je přečerpávací vodní elektrárna Dlouhé stráně, která přes určité názorové neshody v období jejího projektování a výstavby patří bezpochybně mezi nejzajímavější technická díla v ČR i v Evropě. Dolní nádrž není klasickou víceúčelovou nádrží z hlediska vodárenství a protipovodňové ochrany – jedná se primárně o energetické vodní dílo. Přesto dokáže při včasné předpovědi a vhodných manipulacích snížit kulminační průtoky v Desné, což se projevilo i během zářijových povodní roku 2024. Kromě této katastrofální povodně se významné povodně

Evidenční list hlášeného profilu č.297aStanice kategorie : **A**

Tok:	Morava	Stanice:	Vlaské		
Kraj:	Olomoucký kraj	ORP:	Šumperk	Obec:	Malá Morava
Provozovatel:	ČHMÚ Ostrava				
Centrum automatizovaného sběru dat:	RPP ČHMÚ Ostrava, VHD Povodí Moravy Brno				
Staničení:	331.2 [km]	Číslo hydrologického pořadí:	4-10-01-0090		
Plocha povodí:	96.5 [km ²]	Zeměpisné souřadnice:	16.9012723 v.d. 50.0883912 s.š.		
Nula vodočtu:	427.91 [m n. m.]	Procento plochy povodí toku:	0.4		
Stupně povodňové aktivity: [cm] [m ³ s ⁻¹]	Platnost SPA pro úsek toku:				
1.SPA (bdělost)	190 24.7	od ústí Malé Moravy po soutok s Krupou			
2.SPA (pohotovost)	220 44.8	Kritické místo:			
3.SPA (ohrožení)	250 77.8				
Průměrný roční stav:	108 [cm]	N-leté průtoky:	Q ₁	Q ₅	Q ₁₀
Průměrný roční průtok:	1.77 [m ³ s ⁻¹]		10.7	26.1	34.7
				59.6	72.5
Odesílatel zpráv:	Četnost hlášení SPA:	I.	2x denně		
		II.	4x denně		
		III.	3hodinové hlášení		

Odesílatel podá zprávu: Spojení na adresáta:

MěÚ Šumperk 583 388 111, 606 702 272, fax 583 214 188

Příjemce dále vyrozumí:

OÚ Malá Morava, MěÚ Hanušovice

Nejvyšší zaznamenané vodní stavy:

[cm]	V. - XI.	[cm]	XII. - IV.
218	13.08.2002	236	09.03.2000
200	31.08.2010	213	03.04.2006
198	22.06.1999	209	13.02.2002
196	20.07.2001	202	06.02.2004
174	17.07.2000	189	19.03.2005
171	07.09.2007	185	03.01.2003
164	14.05.2003	178	13.03.2001
153	17.10.2004		

Mapa v měřítku 1:50 000:



Popis umístění profilu:

**v obci, pod mostem přes Moravu na silnici
Hanušovice - Malá Morava, pravý břeh**

297a

[Generováno : 28.08.2025]

Český hydrometeorologický ústav, Hlášená a předpovědní povodňová služba

Aplikace byla vyrobena firmou Hydrossoft Veleslavín s.r.o.

**↑ Stanice ČHMÚ Vlaské na řece Moravě - ukázka evidenčního listu hlášeného profilu.
Obdobné evidenční listy lze nalézt pro všechny dále v textu uvedené vodoměrné profily,
ČHMÚ**

vyskytly v období červenec 1997, květen 1927 a květen 1940. Z povodní blíže současnosti patří mezi ty významnější březnová z roku 1981 nebo březnová z roku 2000. Pro staniční profil Šumperk v dolní části povodí činí hodnota jednoleté povodně $28,6\text{m}^3$ za sekundu a stoleté pak 161m^3 za sekundu. Stanice ČHMÚ na Desné jsou Kouty nad Desnou a Šumperk.

Bělá pramení ve Videlském sedle v nadmořské výšce 880 m. Hranici ČR a Polska pod Mikulovicemi překonává ve výšce 307 m n. m. Je jedním z významnějších přítoků Kladské Nisy poblíž vodní nádrže Otmuchów. Na území ČR má plochu povodí 271km^2 a délka toku činí necelých 55 km ke státní hranici. Mezi nejvýznamnější přítoky patří například Šumný potok, Staříč, Keprnický potok nebo Lubina. Ze všech páteřních vodních toků Jesenicka je Bělá doposud nejintenzivněji hospodářsky využívána z hlediska provozu malých vodních elektráren – od Jeseníku až v podstatě po státní hranici je tvořena kaskádou stupňů, jezů a náhonů pro takové elektrárny. Bělá a její přítoky mají opět charakter horských bystřin, až pod Českou Vsí se její charakter postupně mění, koryto a údolí rozšiřuje a spádová křivka toku zmírňuje. U Mikulovic pak údolí Bělé mění definitivně charakter a řeka se vlévá do Slezské nížiny. Mezi nejvýznamnější povodně patří opět ta katastrofální, o které především pojednává tato kniha, kdy došlo k masivní destrukci objektů v údolí Bělé a jejich přítoků včetně úplného zničení vodoměrné stanice v Mikulovicích. Dalšími významnými povodněmi jsou pak samozřejmě červencová z roku 1997, ale také červnová z roku 1977 nebo červnová z roku 1971. V tomto ohledu je zajímavá určitá změna v periodách výskytu významných povodní ve srovnání s povodím Moravy a jejich přítoků. Mezi významné jarní povodně lze zařadit vždy dubnové povodně z let 1969, 1992, 1994 a 1995.

Na řece Bělé se dříve nacházel měřicí profil v Mikulovicích, který je nyní provizorně obnoven u Hradeckého mostu. Jednoletá povodeň zde odpovídá průtoku $30,9\text{m}^3$ za sekundu, stoletá povodeň pak 270m^3 za sekundu. V září 2024 ale touto lokalitou proteklo zhruba dvojnásobné množství vody – podle výpočtů srážkoodtokových a hydraulických modelů průtok bezpochyby přesáhl 560m^3 za sekundu.

Vidnávka pramení geomorfologicky vzato v Rychlebských horách, konkrétně na jižních svazích vrcholu Na Radosti v nadmořské výšce 870 m. U Vidnavy opouští území ČR směrem do Polska v nadmořské výšce 221 m. Plocha povodí činí bezmála 160km^2 a délka toku 25 km. Mezi nejvýznamnější přítoky patří Černý a Stříbrný potok, přičemž oba jsou vybaveny vodoměrnou stanicí ČHMÚ. Zajímavou lokalitou v rámci povodí je okolí obce

Vápenná s krasovými jevy včetně ponorů Ztraceného potoka. Obdobně jako ostatní zmiňované toky je horní část toku horskou bystřinou, která postupně mezi obcemi Vápenná a Velká Kraš mění svůj charakter na tok převážně nížinný. Téměř na samotné státní hranici, v městečku Vidnava, se nachází vodoměrná stanice. Jednoletá povodeň zde odpovídá průtoku 18 m^3 za sekundu, zatímco stoletá povodeň by znamenala 196 m^3 za sekundu. K nejvýznamnějším povodním patří kromě září 2024 a července 1997 také zářijová povodeň z roku 2006. Na Černém potoce nalezneme vodoměrný profil ve Velké Kraši, na Stříbrném potoce pak v Žulové.

Moravice pramení v Hrubém Jeseníku na jihovýchodních svazích Vysoké hole v nadmořské výšce 1 170 m. Ústí do řeky Opavy na východním předměstí stejnojmenného města ve výšce 240 m n. m. Plocha povodí překračuje těsně hodnotu 901 km^2 a délka toku od pramene po ústí činí 105 km. Mezi nejvýznamnější přítoky patří Bělokamenný potok, Luční potok, Podolský potok, Černý potok, Meleček a Hvozdnice. Jak již bylo zmíněno v úvodu, na této řece jsou situovány velké vodní nádrže Povodí Odry – Slezská Harta a Kružberk. Stejně tak na Moravici a jejích přítocích (Podolský potok) nalezneme další zajímavá vodní díla, jako jsou Weissshuhnův náhon nebo náhon v obci Žďárský potok u Rýmařova. Prakticky těsně nad Opavou na katastrálním území Branka u Opavy je na řece umístěna vodoměrná stanice. Její charakteristiky jsou, stejně jako samotný vodní režim řeky, ovlivněny vodními nádržemi, které dokážou část povodňové vlny zadržet a zmírnit. Jednoletá povodeň zde odpovídá průtoku 63 m^3 za sekundu a stoletá povodeň 291 m^3 za sekundu. Nejvýše položenou stanicí na řece Moravici je Velká Štáhle a nad soutokem s Opavou se nachází profil Branka u Opavy. Zde jednoletá povodeň dosahuje $24,6 \text{ m}^3$ za sekundu a stoletá povodeň 128 m^3 za sekundu. Mezi nejvýznamnější povodně na řece Moravici patří červenec 1997, srpen 1977, červen 1987 a květen 1927. Vydutnost Moravice a jejích přítoků byla v minulosti důvodem, proč se na řece nacházelo velké množství mlýnů, pil a hamrů. Později vedla také k výstavbě velkých údolních nádrží Kružberk a Slezská Harta, které dnes hrají klíčovou roli nejen v ochraně před povodněmi, ale i v zásobování Opavska a části Ostravy pitnou vodou.

Opava vzniká soutokem Střední a Černé Opavy ve Vrbně pod Pradědem v nadmořské výšce 540 m. Z těchto tří zdrojnic se za hlavní tok nejčastěji považuje Černá Opava, která pramení v oblasti rašelinišť na Rejvízu ve výšce cca 800 m n. m. Na samotné Černé Opavě nalezneme také pozůstatky hamrů a pil (Brandlův mlýn, Josefský hamr) a také torzo jednoho z největších náhonů v Jeseníkách, který vedl směrem k Hornímu Údolí. Kousek nad

tímto soutokem na západním okraji Vrbna pod Pradědem se do Střední Opavy vlévá Bílá Opava. Popis hlavních vodních toků Jesenicka jsme začali nejvýznamnější řekou Moravy, Opava pak představuje nejvýznamnější tok české části Slezska. Na soutoku s Odrou má ve srovnání s ní delší délku toku 118,6 km i plochu povodí 2 089 km². Horský charakter toku a jeho údolí končí zhruba mezi Šírokou Nivou a Novými Heřminovy. Údolí se rozšiřuje a spádová křivka toku je již méně strmá a řeka pokračuje ke Krnovu. Obdobně jako Opavice tvoří nesouvisle od Krnova po Opavu státní hranici s Polskem, historicky tvořila také zemskou hranici habsburského Rakouska s Pruskem. Mezi Krnovem a Děhylovem je také vyvinuta údolní niva se zbytky lužních porostů. Jedná se o vodohospodářsky významný vodní tok. Krom plánované vodní nádrže Nové Heřminovy na řece nenalezneme žádnou vodní nádrž, nicméně v trase Opavy existuje 24 funkčních jezů. Regulace a úpravy koryta a břehů Opavy byly do značné míry zničeny katastrofální povodní v roce 1997, další destrukce v několika částech nastala i během povodní v září 2024.

Na horním toku Opavy se nachází hlásný profil Karlovice. Jednoletá povodeň zde odpovídá průtoku 14,8 m³ za sekundu, stoletá povodeň pak 160 m³ za sekundu. K největším zaznamenaným povodním patří kromě září 2024 a července 1997 také srpen 1985 a květen 2007. Zcela výjimečnou událostí byla lednová povodeň v roce 1982, která je pro jesenické řeky velmi netypická.

Na nižším toku řeky, mezi Krnovem a Ostravou, se nacházejí tři hlásné profily Českého hydrometeorologického ústavu – Krnov, Opava a Děhylov. V závěrečném profilu u Děhylova dosahuje jednoletá povodeň hodnoty 101 m³ za sekundu, zatímco stoletá povodeň by zde znamenala 576 m³ za sekundu. Mezi nejvýznamnější povodně na dolním toku patří kromě let 2024 a 1997 také květen 1940 a srpen 1977.

POVODEŇ ZÁŘÍ 2024

Na Jesenicku se jedná o jednu z nejextrémnějších a nejničivějších povodní, v některých povodích tu vůbec nejextrémnější. Z hlediska hydrologie se jedná o povodeň, která krom rekordních hodnot kulminačních průtoků přinesla i další smutné rekordy. Mezi ně patří počet zcela zničených či zásadně poničených stanic (např. Mikulovice, Jeseník, Vidnava, Raškov) a také hodnoty změřených povrchových rychlostí toku, kdy místy prokazatelně naměřené hodnoty 5,5–6 m za sekundu do značné míry přepsaly učebnice hydrologie, ve kterých se často uvádí, že rychlosti v přirozených korytech

toků při povodních nepřesahují hodnotu 4–4,5 m za sekundu. Vlivem zmiňovaného přerušení měření vlivem zatopení stanice vodou a sedimenty či úplným zničením staniční výstroje se kulminační průtoky dopočítávaly pomocí srážkoodtokových a hydraulických modelů za využití dat o rozsahu povodně (letecké snímky, satelitní snímky, geodetická zaměření hladin a stop povodně). Takto byl například rekonstruován kulminační průtok ve stanicích Mikulovice, Vidnava, Krnov, Opava. Přehledová tabulka níže ilustruje, o jak extrémní povodeň se jednalo, kdy v některých profilech byla překročena hodnota tisícileté vody. Většina toků Jesenicka kulminovala 15. 9. 2024 v ranních a dopoledních hodinách.

→ *Přehled kulminačních průtoků jesenických toků během záříjové povodně 2024. Zkratka SO znamená srážkoodtokový model, zkratka HD pak hydraulický model; Q100 znamená stoletou vodu, ČHMÚ*

Tok	Profil
Černá Opava	Mnichov
Opava	Karlovice
Opava	Krnov
Osoblaha	Osoblaha
Zlatý potok	Zlaté Hory
Stříbrný potok	Žulová
Černý potok	Velká Kraš
Vidnávka	Vidnava
Bělá	Jeseník
Staříč	Lipová-Lázně
Bělá	Mikulovice
Morava	Vlaské
Vrbenský potok	Staré Město
Krupá	Habartice
Branná	Jindřichov
Morava	Raškov

Plocha povodí km ²	Metoda vyhodnocení	Q100 m ³ /s	Údaje k vyhodnocenému kulm. průtoku				
			den	h	průtok	poměr ku Q100	doba opakování
				SEČ			m ³ /s
50,84	SO	65,6	15. 9.	8:50	168	2,56	> 1000
150,69	SO, HD	160	15. 9.	9:40	352	2,20	> 1000
368,87	SO, HD	225	15. 9.	11:00	440	1,87	> 1000
200,11	SO	175	15. 9.	12:30	251	1,62	200-500
22,74	SO	45,3	15. 9.	9:00	71,5	1,58	500
21,44	SO	49,0	15. 9.	10:00	68,0	1,39	200
62,47	SO, HD	102	15. 9.	10:50	162	1,58	500
151,88	SO, HD	196	15. 9.	11:00	325	1,66	> 500
118,07	SO	168	15. 9.	9:00	328	1,95	1000
33,32	SO	50,1	15. 9.	9:00	92	1,84	> 500
222,69	SO, HD	270	15. 9.	10:00	594	2,2	> 1000
96,50	SO, HD	72,5	15. 9.	11:00	155	2,13	> 1000
22,02	SO	33,1	15. 9.	9:30	49,0	1,48	200-500
109,33	SO	101	15. 9.	11:00	143	1,42	200-500
90,25	SO, HD	85,2	15. 9.	9:20	153	1,80	1000
349,82	SO, HD	189	15. 9.	12:00	420	2,22	> 1000

STRUČNÝ PŘEHLED DALŠÍCH HYDROLOGICKÝCH ZAJÍMAVOSTÍ JESENÍKŮ

Coby další hydrologické zajímavosti Jeseníků lze bezesporu zmínit výzkumná lesní povodí VÚLHM a ČHMÚ na přítocích Černé Opavy, jedná se o Slučí, Sokolí potok a Suchý potok, a také povodí Svinného potoka. Na těchto povodích byla a je monitorována odezva na extrémní suché období 2015–2020 a kůrovcovou kalamitu. Kromě srážek na volné ploše se měří i podkorunové srážky, stok po kmeni, vlhkost půdy v několika etážích, sněhová pokrývka a průtoky v závěrových profilech jednotlivých povodí. Jedním z již zaniklých experimentálních povodí je naopak povodí „U Vodárny“ na Šumném potoce u Adolfovic. Region je typický také výskytem starých vodních děl, ostatně jako většina sudetských pohoří. Mezi ty nejzajímavější patří bezesporu staré náhony pro mlýny, hamry a pily. I těmto se ČHMÚ dlouhodobě a systematicky věnuje.

LITERATURA A DALŠÍ ZDROJE (VÝBĚROVĚ)

BRÁZDIL, R. a kol. Historické a současné povodně v České republice. Historie počasí a podnebí v českých zemích. Brno: Masarykova univerzita, 2005, 369 s.

DEMEK, J., NOVÁK, V., KUBÍČEK, J. Neživá příroda. Vlastivěda moravská. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 1992, 242 s.

UNUCKA, J. Stará vodní díla v krajině Jeseníků a jejich současný význam. Jeseníky a Rychlebské hory, 2018, roč. 1, č. 2, s. 22–25.

UNUCKA, J., ADAMEC, M., PAVLÍKOVÁ, I., ŠPULÁK, O., ŠRÁMEK, V. a HELLEBRANDOVÁ, K. Měření a modelování změn odtokového režimu v návaznosti na kalamitní rozpad a regeneraci porostů v lesních povodích v Jeseníkách. Vodohospodářské technicko-ekonomické informace, 2025, roč. 67, č. 2, s. 12–18.

IV.

PŘÍRODNÍ RIZIKA NA JESENICKU

*Typologie, vývoj a rostoucí dopady
v době klimatické změny*

IRENA SMOLOVÁ

Pod pojmem přírodní rizika chápeme míry výskytu přírodních procesů, které mohou mít nepříjemné dopady pro danou lokalitu. Jde o pravděpodobnost, že na daném místě může dojít k události, jež zcela změní žádoucí (např. původně předpokládaný) stav či vývoj. Riziko je určeno mírou ohrožení a mírou zranitelnosti v daném místě v daném čase. Proto je většinou vztahujeme k obyvatelstvu či sídlům, zkrátka ke zranitelným objektům. Zranitelnost je vlastnost, která se projevuje náchylností ke škodám jakožto důsledku malé odolnosti vůči působení extrémního zatížení či expozici. Přírodní rizika jsou místně a časově specifická. Vyšší rizika nalézáme v hustě osídlených oblastech, což jsou v případě Jesenicka údolní nivy vodních toků s osídlením. V oblastech s vysokou mírou přírodního rizika může dojít k přírodním katastrofám. Pod tímto pojmem nazýváme většinou rychlé procesy vedoucí k obětem na životech a k velkým materiálními škodám. Například povodňové riziko na Jesenicku v minulosti opakovaně vyústilo v přírodní katastrofu.

MEZI PŘÍRODNÍ RIZIKA NÁLEŽÍ:

- **endogenní rizika** – úzce související s horninovým prostředím a tektonikou, jejich energie je dána aktivními procesy v zemském tělese (sopečná a seismická činnost)
- **exogenní rizika** – iniciovány vnějšími vlivy (často se sem řadí i člověk, v tomto textu však uvádíme antropogenní rizika zvláště)
 - **atmosférická a klimatická rizika** (silný vítr, extrémní srážky, tropické cyklóny, sucho ad.)
 - **hydrologická rizika** (povodně různých typů)
 - **rizika související s geologickým podložím** (svahové procesy/sesuvy, eroze)
 - **požáry**

- **antropogenní rizika** – rizika vyvolaná aktivitami člověka (např. jaderné či chemické havárie)

ZÁKLADNÍMI PROCESY PODÍLEJÍCÍMI SE NA VZNIKU PŘÍRODNÍCH RIZIKOVÝCH JEVŮ JSOU NAPŘÍKLAD

- rychlé pohyby hmot (zemětřesení, svahové procesy)
- uvolnění hlubinné zemské energie a její převedení na povrch (sopečná činnost, zemětřesení)
- zvýšení hladiny vodních toků či vodních ploch (povodně)
- vyrovnávání teplotních rozdílů v atmosféře (orkány, tropické cyklony)

Významným je v případě přírodních katastrof jejich tzv. řetězení, kdy jedna vyvolává další. Příkladem jsou intenzivní srážky, které vedou k povodním, ty poté vedou k sesuvům půdy a následně může dojít ke kontaminaci povrchových i podpovrchových vod.

ENDOGENNÍ RIZIKOVÉ PROCESY

Pro území Jesenicka nejsou endogenní rizikové procesy velkým ohrožením, ale v menší míře se s nimi setkat můžeme. Jedná se o důsledek pestré geologické stavby území, která odráží dlouhý a komplikovaný vývoj Českého masivu. Území leží na rozhraní dvou velkých geologických jednotek Českého masivu, totiž tzv. lugika a silesika. Lugikum je reprezentováno v západní části regionu orlicko-sněžnickou jednotkou, která je tvořena souborem metamorfovaných hornin. Střední a východní část území náleží k silesiku a je tvořena horninami keprnické a desenské jednotky. Součástí silesika je tzv. žulovský pluton, tvořený granitickými horninami variského stáří (stáří 340–304 mil. let). Ten patří mezi významná naleziště minerálů. Endogenní rizika v území plynou z výrazného **tektonického porušení**, neboť celé území Jesenicka je velmi silně porušeno četnými zlomy. **Makroseismická aktivita** je zde však velmi vzácná a za posledních 100 let bylo silnější zemětřesení zaznamenáno pouze v letech 1935 a 1986. Ze zlomových tektonických linií je v území nejvýznamnějším tzv. sudetský okrajový zlom (SZ – JV) a jeho jihovýchodní pokračování označované jako bělský zlom.

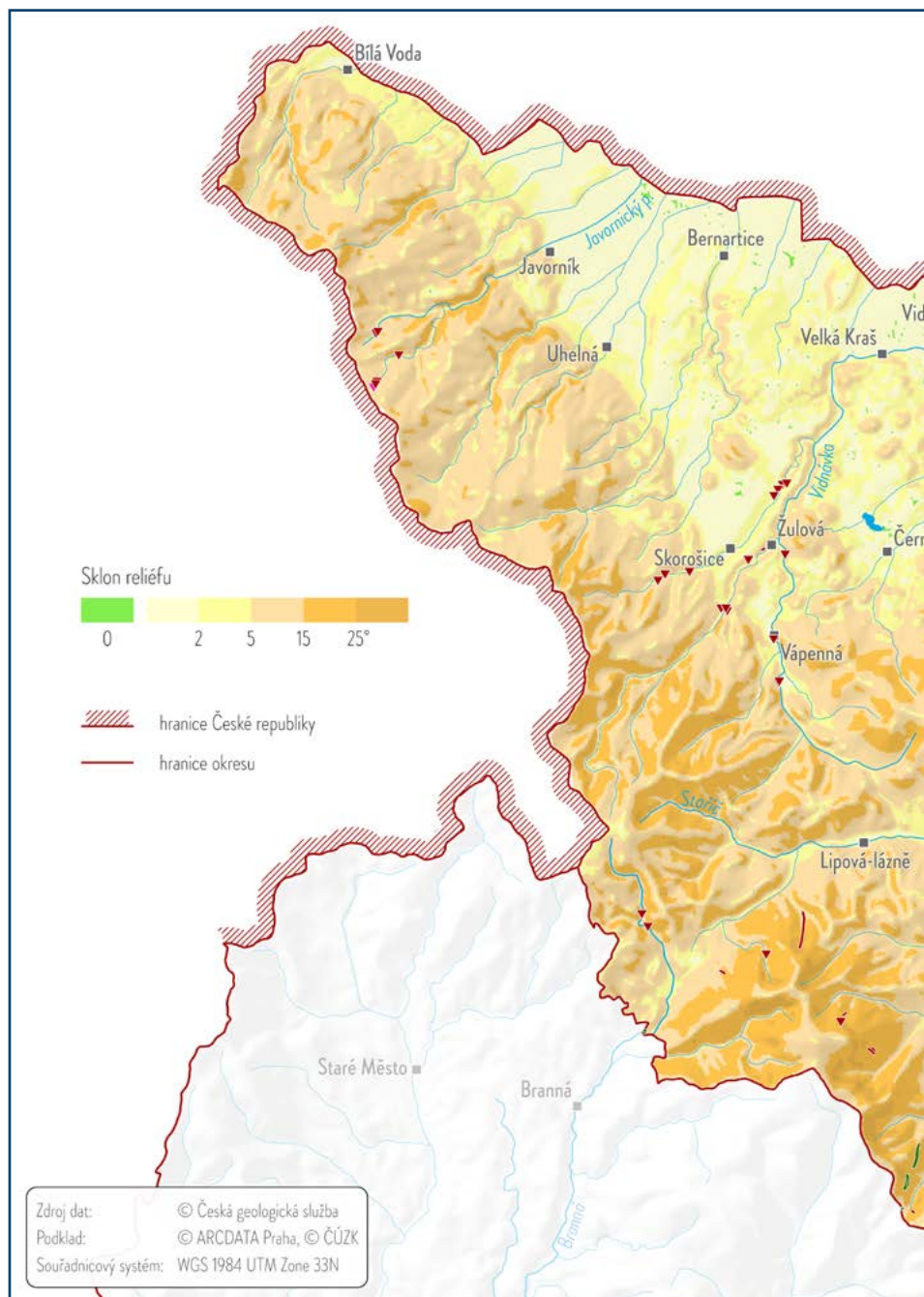
Průběh tektonických linií zásadně ovlivnil směry vodních toků, které z velké části protékají právě ve vazbě na průběh zlomových linií (např. Bělá, Staříč nebo Vidnávka). Sudetský okrajový zlom patří k jedné z nejvýraznějších tektonických linií na severním okraji Českého masivu a již delší dobu je podrobně sledována jeho aktivita (deformometry v jeskyních, průzkumné

paleoseismické rýhy u Bílé Vody a Vlčic na Javornicku – 18 průzkumných rýh o délce 10 až 50 metrů a průměrné hloubce dva metry), která potvrzuje, že okrajový sudetský zlom byl aktivní i v holocénu. Je velmi pravděpodobné, že na konci pleistocénu (před 12 až 28 tisíci lety) zasáhlo Jesenicko několik silných zemětřesení, způsobených pohybem na okrajovém sudetském zlomu, a to pravděpodobně až o síle 7 stupňů Richterovy stupnice. Také v současné době jsou ve vazbě na zlomovou linii mikrootřesy registrovány. Sudetský zlom lze sledovat v délce více než 250 km a výrazně se projevuje na současné morfologii reliéfu. Je významnou linií, podél níž jsou popsány rozsáhlé krasové projevy v karbonátových horninách (povrchové výskyty představují především jeskyně Na Pomezí, krasové jevy ve Vápenné a ponorný tok Ztraceného potoka u Lesní čtvrti a Polky jako nejsevernější lokality ve skupině Branné). Sudetský zlom výrazným zlomovým svahem omezuje hlavní hřbet Rychlebských hor vůči Žulovské pahorkatině s převýšením 400–800 m, přitom celková výška poklesu byla mnohem větší. Příkrý zlomový svah způsobuje, že vodní toky, které se do něho zařezávají, mají velký spád a s ním i velkou erozní schopnost. V případě intenzivních déletrvajících srážek se voda velmi rychle dostane do úpatní části, kde způsobuje velké škody. Rizikové je zejména to, že velký spád v kombinaci s velkým objemem vody výrazně zvyšuje energii vodního toku. Ten tak má výraznou unášecí schopnost, transportuje i velké balvany, ničí objekty stojící mu v cestě a způsobuje silnou erozi (podemílání břehů).

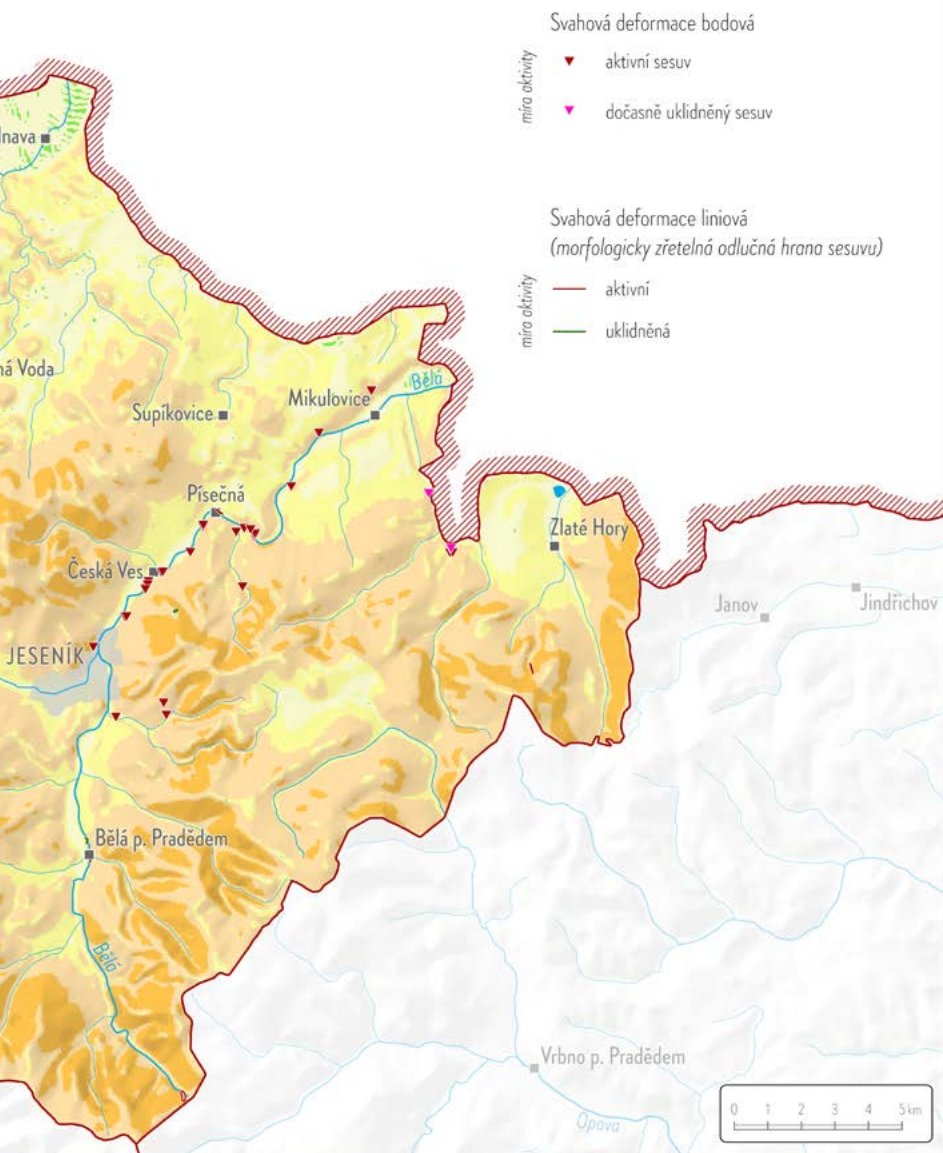
EXOGENNÍ RIZIKOVÉ PROCESY

Vedle hydrologických, meteorologických a klimatických rizik, kterým jsou věnovány jiné kapitoly, představují pro Jesenicko ohrožení rizika související s geologickým podložím a jeho stavbou, zejména svahové procesy, sesuvy a eroze.

Svahové procesy vznikají porušením stability svahů a působením gravitace. Jejich vznik, vývoj a průběh je ovlivněn řadou faktorů, přičemž mezi nejpodstatnější patří klimatické podmínky, geologická stavba území nebo morfologie reliéfu (sklony svahů). Svahové procesy jsou přírodním procesem, ale v posledních stoletích je stále častěji zásadně ovlivňuje činnost člověka. Rizikové svahové procesy nastávají při porušení stability svahů, za kterou považujeme změnu sklonu svahu, otřesy a vibrace, působení podzemní vody, činnost mrazu, zvětrávání hornin nebo změny ve vegetacním porostu. Ve vazbě na aktivitu a míru rizika lze svahové procesy členit na aktivní, potenciální a stabilizované. Aktivní svahové procesy jsou na první pohled výrazné, potenciální svahové pohyby jsou většinou zarostlé



SWAHOVÉ DEFORMACE RELIÉFU na území okresu Jeseník



↑ *Svahové deformace na Jesenícku, současnost, podkladová data Česká geologická služba*

a porušené erozí, přičemž příčiny svahového procesu stále trvají a pohyb se může znovu obnovit, a stabilizované svahové procesy jsou takové, které vznikly za klimatických a morfologických podmínek, jež se v současné době již nevyskytují a procesy jsou tudíž bez rizika. V současné době je na území Jesenicka registrováno více než 50 sesuvných území v kategorii aktivní sesuvy.

K výraznějšímu nárůstu rizikových svahových procesů v horských oblastech (Hrubý Jeseník, Zlatohorská vrchovina, Rychlebské hory) došlo v 19. století v souvislosti se změnou druhové skladby lesů (snížení zastoupení smíšených lesů). Dalším negativním rysem byla v minulosti nadměrná pastva na hřebenech, nevhodně umístěné lesní cesty a v posledním desetiletí zejména kůrovcová kalamita. Odlesněné plochy jsou náchylné k erozi a následnému sesouvání svahů. Ve výše položených částech pohoří mají rizikové svahové procesy charakter blokovobahenních proudů (tzv. mury známé zejména z alpské oblasti), příkladem jsou svahy Keprníku (proudy registrované v roce 1991, 1997, z historie pak 1921). Ty se projeví jako katastrofální stékání materiálu ze svahu o velkém sklonu (více než 40 %), způsobené přívalovými srážkami.

V ČR patří v současné době v rámci hodnocení rizika svahových procesů Jesenicko k těm méně rizikovým oblastem, což je dáno stabilním horninovým prostředím, které na rozdíl od flyšového pásma Karpat nezpůsobuje přirozená rizika sesuvů. Na Jesenicku souvisí největší rizika sesuvů s činností vodních toků, kdy nezpěvněné břehy podléhají boční erozi a následně dochází k sesouvání břehů, což je významné zejména při extrémních srážkových úhrnech a povodňových stavech. Nejvíce svahových deformací je koncentrováno do údolí řek Bělé a Vidnávky. Většina sesuvů v povodí Bělé vznikla za povodní v letech 1997, 2007, 2009 a 2024. I přesto, že část sesuvů vzniklých v souvislosti s povodněmi v červenci 1997 byla stabilizována a sanována, došlo v následujících letech v důsledku intenzivních dešťů k obnovení mnoha sesuvů a vznikly i nové.

Nejrozšířenějším typem svahového procesu je **sesouvání**, což je relativně rychlý, krátkodobý, klouzavý pohyb horninových hmot na svahu nebo terénní tvar vzniklý relativně rychlým přemísťováním horninových hmot po svahu, ke kterému zpravidla dochází na svazích o sklonu větším než 22°. Řešením ke zmírnění rizika je např. odvodnění svahů, vybudování propustí, zpevnění náspů, zajištění odlučných hran či zabezpečení svahů tzv. gabionovými zdmi. V případě nedostatečného rozsahu stabilizačních prvků bude docházet k oživení svahových procesů i nadále. Ideálním přístupem je komplexní řešení v rámci povodí se zaměřením na horní část toků, kdy

podstatná opatření musí směřovat do maximálního posílení retenční schopnosti právě v pramenných úsecích.

Eroze je přírodní proces retenční schopnosti krajiny způsobený vnějšími (exogenními) vlivy. Vnější činitel (povrchově tekoucí voda, vítr, led, mrznoucí voda, vysoká teplota ad.) poruší horninové prostředí nebo půdní pokryv a rozrušenou část odnese. Součástí je vždy složka erozní a transportační. Na povrchu reliéfu jako následek erozního procesu zůstávají a dále se prohlubují sníženiny, nejtypičtěji ve směru stékání povrchově tekoucí vody v podobě erozních rýh či strží. V případě větru jde o plošnější působení, odvanut je nejjemnější materiál a na povrchu zůstávají hrubozrnnější částice. Ty jsou často větrem zhlazeny do podoby tzv. hranců. Podle toho, kdo je hlavním erozním činitelem, rozlišujeme erozi fluvialní (způsobená povrchově tekoucí vodou), eolickou (činností větru), glaciální (činností ledovců) či biogenní (činností bioty). Eroze působí na skalní podloží, kde vede k rozpadu skalního masivu na menší úlomky, zvětraliny a velmi výrazně zasahuje do půdního pokryvu, který je k erozi náchylnější.

Právě **eroze půdy** je vážným rizikem, protože vede k celkové degradaci půdy, snížení její mocnosti, kvality a úrodnosti. Zásahem člověka došlo v posledních desetiletích k akceleraci procesu eroze, který se projevil i na Jesenicku. Příčinou byla intenzifikace zemědělské výroby spojená se zcelováním půdních bloků, devastací drobné říční sítě, rozoráním mezí, zatrváním údolnic, polních cest, likvidací rozptýlené zeleně, remízků, které erozi do té doby účinně omezovaly. Na vznik fluvialní eroze má největší vliv sklonitost a délka pozemku po spádnici, vegetační pokryv, vlastnosti půdy, přítomnost protierozních opatření a četnost výskytu přívalových srážek. Na Jesenicku jsou fluvialní erozí nejvíce postiženy okrajové zlomové svahy v horských a podhorských oblastech, severní svahy Hrubého Jeseníku, svahy Zlatohorské vrchoviny a Rychlebských hor. K urychlení eroze přispělo i celkové odlesnění v důsledku kůrovcové kalamity.

Negativní důsledky eroze půdy jsou zřejmé. Dochází ke zmenšení mocnosti půdního profilu a ochuzení zemědělské půdy o její neúrodnější část (humusový horizont), dochází ke změnám složení půdy, kdy se celkově snižuje obsah organické hmoty, humusu a minerálních živin v půdě, což vede ke snížení produkční schopnosti půd a urychluje její degradaci (změnou půdních vlastností, ztrátou organické hmoty a živin, snižováním výnosů a následnou potřebou zvýšené chemizace a hnojení). V podhorských a nížinných oblastech vodou unášené půdní částice z výše položených částí povodí zanášejí vodní toky a akumulací prostory nádrží, snižují průtočnost

kapacitu toků, vyvolávají zakalení povrchových vod, zhoršují podmínky pro vodní organismy a zvyšují náklady na úpravu vody a čištění vodních nádrží od usazenin. V extrémních případech (bahnotoky) mohou být způsobeny vážné škody na stavbách a dalším majetku v blízkosti erozí postiženého pozemku.

Jesenicko je náchylné k extrémním meteorologickým situacím, kdy budou v souvislosti s probíhající klimatickou změnou čtenější extrémní projevy počasí, tedy i srážkových úhrnů, a jako území bude erozním procesům vystaveno nepochybně čím dál častěji a ve větší míře. Proto bude nezbytné realizovat opatření, která riziko eroze zmírní (obnovení přirozeného režimu vodních toků, ponechání meandrujících úseků, a zejména zalesnění pestrou druhovou skladbou lesa v horních částech povodí).



↑ *Rozpad skalních stěn v důsledku mrazového zvětrávání (Kobřítejn), I. Smolová*



↑ *Riziko eroze na odlesněných plochách (Kobrštejn), I. Smolová*

↓ *Riziko eroze na odlesněných plochách (Rejvízská hornatina), I. Smolová*





↑ *Náhorní plošina na Rejvíze má obrovskou retenční schopnost, I. Smolová*

ANTROPOGENNÍ RIZIKOVÉ PROCESY

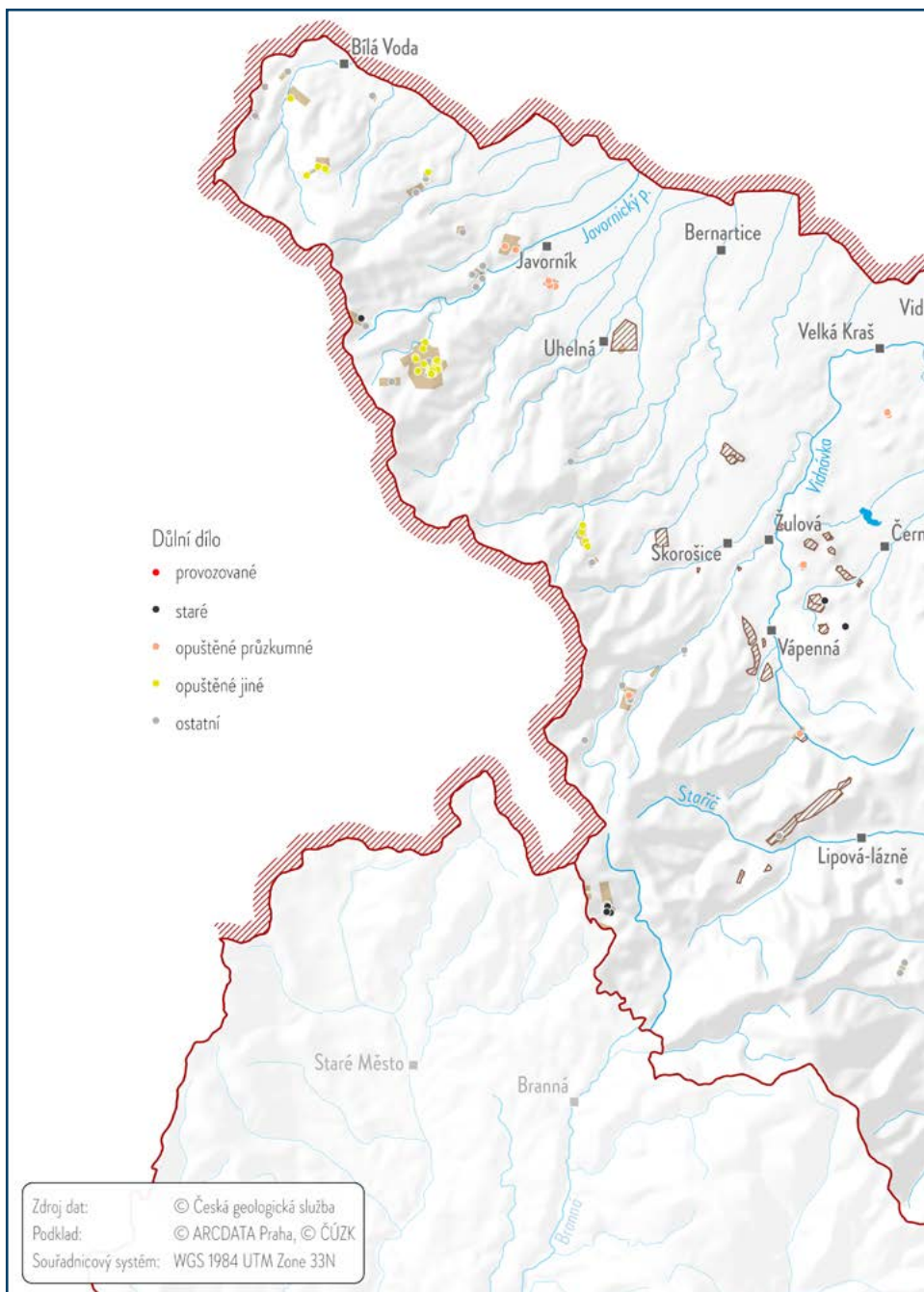
S rozvojem lidské společnosti se zvyšuje intenzita narušení přírodního prostředí a postupně se objevují i nové tvary reliéfu. Vliv lidské společnosti na reliéf lze rozdělit do tří základních způsobů:

- přímé nebo nepřímé ovlivňování přírodních geomorfologických procesů (urychlování, zpomalování),
- neúmyslné vytváření povrchových tvarů,
- plánovité vytváření nových tvarů (tzv. technogenní tvary), které lze dále rozdělit na:
 1. antropogenní tvary vzniklé technogenními procesy (haldy, doly, štoly, šachty, zářezy cest, hráze vodních nádrží ad.)
 2. nepřímé antropogenní tvary, tj. tvary, které by na daném místě nemohly vzniknout bez přispění člověka (sníženiny v oblastech těžby, abraze na březích vodních nádrží).

Hloubku ovlivnění přírodního prostředí antropogenní činností nelze jednoznačně přesně stanovit, neboť hloubka, kde se může projevit lidská činnost, souvisí mimo jiné i s ovlivněním podzemních vod či změnami

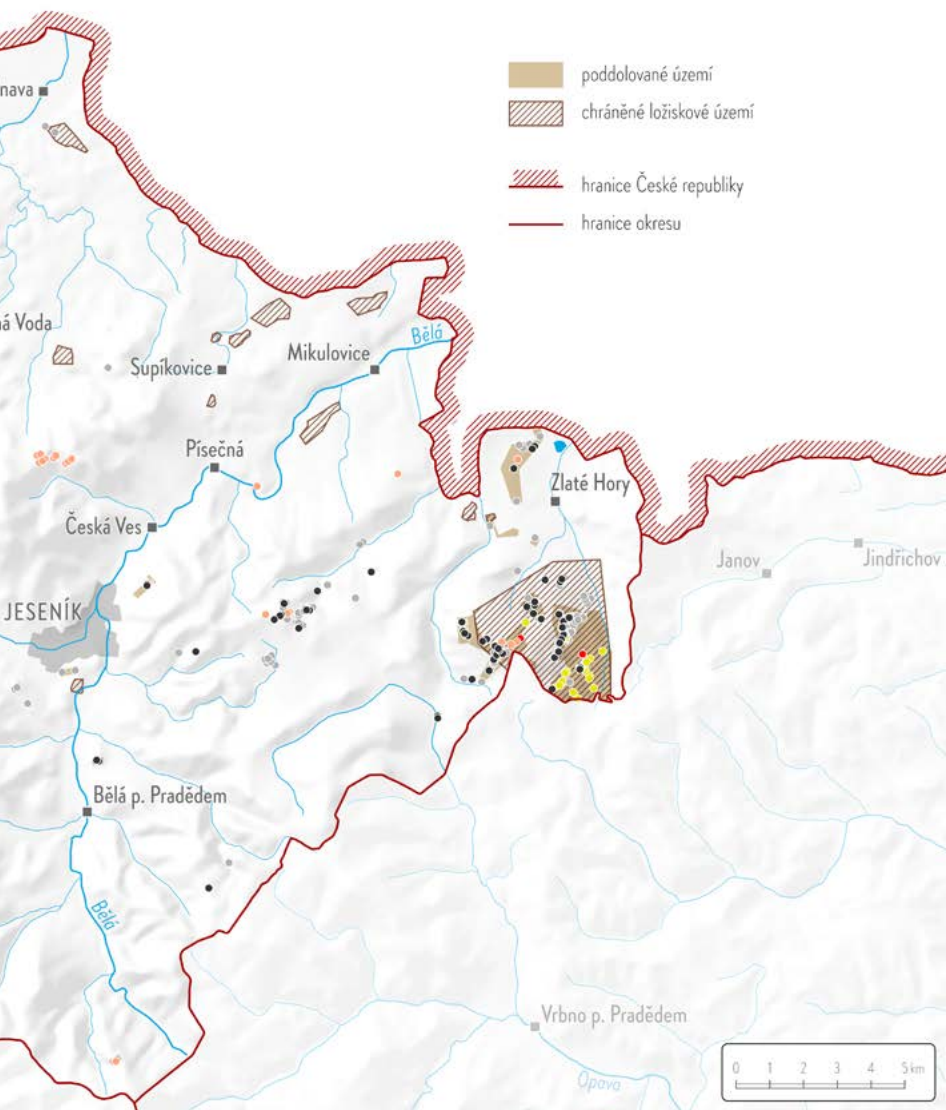
napětí v horninovém masivu při antropogenně vyvolaných otřesech (např. podzemní výbuchy). Hloubka, do které přímo zasahuje činnost člověka, je dána hloubkou hornické činnosti a stavebních prací. Hloubka těžby je na všech lokalitách podmíněna zejména geologickou stavbou, hydrogeologií ložiska a technickými a technologickými možnostmi dané doby. Proto se historicky posunuje do stále hlubších partií.

Prakticky celé Jesenícko má velmi bohatou hornickou minulost, s čímž souvisí i množství plánovaných i neplánovaných, záměrných i nezáměrných zásahů do reliéfu a vznik zcela nových tvarů. Potenciál nerostných surovin, daný pestrou geologickou stavbou, z Jesenicka v minulosti vytvořil velmi prosperující region. Předmětem těžby byla například bohatá ložiska mědi, olova, zinku, zlata a jiných kovů zejména na Zlatohorsku a v okolí města Jeseníku. Historicky významná byla těžba kaolínu na Vidnavsku a v 50. a 60. letech 20. století se na Javornicku (zejm. Zálesí) těžila uranová ruda. Podle dochovaných dokladů existuje předpoklad, že již od doby bronzové pronikal člověk proti proudu horských řek a primitivním způsobem, především rýžováním fluviálních sedimentů (říčních náplavů), získával drahé kovy, zejména zlato. Tak vznikaly první antropogenní tvary v podobě sejpů (pahorků podél vodních toků). První pokusy o hornické dobývání z podzemí se objevují ve 12. století a o dvě století později se na Jesenícku vytvořila dvě hornická centra: Zlatohorsko a město Jeseník. Těžba zásadním způsobem ovlivnila region a střídající se období prosperity a stagnace; stále nové pokusy o oživení těžby odpovídaly technickým, ekonomickým a společensko-politickým možnostem své doby. Důsledkem více než 800leté historie těžby jsou spletené soustavy důlních povrchových i podpovrchových děl (šachet, štol, povrchových hald, odkališť a dalších), která představují rizika v podobě poklesů, sesuvů, nekontrolovaných řízení, možných kontaminací vod ad. Jesenícko je region velmi bohatý i na další suroviny, v současné době probíhá těžba stavebních surovin (štěrkopisky, vápence, žuly). Zdroje štěrkopísků velmi úzce souvisí s pleistocenním vývojem území, kdy bylo území zaledněno a při postupném ústupu ledoce se před jeho čelem ukládaly mocné glacifluviální sedimenty (till), dnes se štěrkopískové akumulace tvoří fluviální činností. Vedle prosperity s sebou zásahy do přírodního prostředí v podobě těžby nerostných surovin přinášejí na straně druhé i mnoho rizik. Poddolovaná území se na povrchu projevují propady a poklesy, vznikají tzv. pinky a rozsáhlé poklesové sníženiny, často bezodtokové, proto se v nich hromadí voda. Navršené haldy hlušiny a odpadového materiálu představují riziko kontaminace podzemních vod a nestabilní svahy riziko sesuvů.



TĚŽEBNÍ ČINNOST

na území okresu Jeseník



↑ *Antropogenní těžební činnost na Jesenícku, podkladová data Česká geologická služba*

Zásahem do přirozeného prostředí jsou i **vrty**, které na jedné straně poskytují detailní a přesné informace o geologické stavbě území, ale zároveň jsou antropogenním zásahem do horninového prostředí. Vrty na Jesenicku dosahují hloubek až 1 400 m, hlubší vrty souvisí s ověřováním zdrojů nerostných surovin, v okolí Bílé Vody jsou desítky vrtů hluboké 200–300 metrů (souvisí s ověřováním ložisek uranové rudy), až 100 metrů hluboké jsou vrty v Uhelné, okolo stovky vrtů o hloubkách okolo 100 až 200 metrů je v okolí Vidnavy a nejvíce vrtů se nachází v katastrálním území Zlatých Hor, kde nejhlubší vrty dosahují více než 1 km a jsou koncentrovány hlavně v oblasti Příčného vrchu, který je důlními díly provrtán v několika patrech. Mělké vrty (do 100 m) jsou soustředěny hlavně v místě sídel, zejména v katastrálním území města Jeseník, kde souvisí s realizací staveb, ověřováním zdrojů vod a podobně.

JESENICKO RIZIKOVÉ

Velká míra rizikovosti v území a zejména hydrologická rizika úzce souvisí se zásahy člověka. Přirozeně meandrující toky byly na středních a dolních tocích zregulovány, sevřeny do vybetonovaných či vyzděných koryt, čímž se snížila infiltrační schopnost v korytech. Příčinou byla zahušťující se zástavba v relativně úzkých údolích a celkový hospodářský růst, který využíval řeky jako zdroje vody a energie. Reakcí na povodně na přelomu 19. a začátkem 20. století bylo vytvoření monitorovací sítě, ale také systematictější zásahy do koryt vodních toků, zejména řeky Bělé. Na horních tocích se ve větším rozsahu začalo provádět hrazení bystřin, stavby četných jezů, vzdouvajících vodu pro hydroenergetické využití. Regulace řeky Bělé na středním a dolním toku proběhla v letech 1908–1911, přes vlastní město Jeseník celkově na délce 2,5 km (obdobně se úpravy prováděly i na Staříči). Většinou se jednalo o úpravy těžkého typu s řadou opěrných zdí a s dlažbou na svazích koryta, takže po pozdějších opravách (po povodni r. 1940) byla Bělá do doby osmdesátých let 20. století takto zregulována až z 90 %. V současné době na Bělé z délky 31 km (mimo pramennou oblast pod Videlským sedlem) zůstává v přirozeném stavu bez úprav pouze 2,1 km v pěti kratších úsecích, přičemž nejdelší z nich je v místě mezi Písečnou a Mikulovicemi. Po povodni v roce 1997 došlo ke zkapacitnění koryta Bělé na padesátiletou vodu ve městě Jeseník (kapacita koryta 130 m³/s nad Staříčem a 160 m³/s pod Staříčem), ostatní obce, jejichž zástavba je spíše rozptýlená, mají ochranu před vodou dvacetiletou. Součástí všech funkčních úprav toku je i velký počet spádových objektů (jezů, stupňů balvanitých skluzů a prahů). Pokud k tomu přičteme zásahy na horních tocích související s budováním lesních cest a komunikací, a zejména odlesnění, tak se dostáváme do stavu, kdy

voda z celého území velmi rychle odtéká. Rychlost a tím velká energie toku je pak příčinou katastrofálních následků povodní. Vše, co v krajině činíme, by tak mělo směřovat k renaturaci, tj. navrácení k přirozenému režimu a maximálnímu posílení retenční schopnosti krajiny.



↑ *Přirozený vodní tok, na němž se často vyskytují zákruty a meandry (údolní niva Javorné), I. Smolová*

LITERATURA A DALŠÍ ZDROJE (VÝBĚROVĚ)

DEMEK, J. a MACKOVČIN, P., eds. Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Brno: Mendelova univerzita, 2014, 1. vyd., 610 s.

KAŠING, M., LENĎÁKOVÁ, Z., JIRÁSEK, J., GOLDBERGER, M. Structure of the Kutiště rockslide developed in crystalline rocks of the Hrubý Jeseník Mts. *Geoscience Research Reports*, 2023, roč. 56, č. 1, s. 40–46.

KRYŠTOFOVÁ, E. a BURDA, J., eds. Rebilance zásob podzemních vod. Hydrogeologický rajon 6431 – Krystalinikum severní části východních Sudet. Praha: Česká geologická služba, 2016, 146 s.

LENĎÁKOVÁ, Z. et al. Geophysical survey and radiocarbon dating of landslide in the Javorná valley (Zlaté Hory Upland). *Zprávy o geologických výzkumech*, 2024, roč. 57, s. 60–68.

PAZDÍRKOVÁ, J., ZEDNÍK, J., ŠPAČEK, P., PECINA, V., SÝKOROVÁ, Z. a KRUMLOVÁ, H. Zemětřesení v Hrubém Jeseníku 14. 6. 2012. *Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku*, Brno: Masarykova univerzita, 2014, roč. 20, č. 1–2, s. 205–209.

POSPÍŠIL, T. Problematika dopadu klimatických změn na les. Jeseníky–Rychlebské hory. *Erebia*, 2018, č. 1, s. 14–17.

SKÁCEL, J. VI. svatováclavské česko-polko-německé setkání v Jeseníku 2006: sborník referátů: Historický pohled na poznávání a těžbu zdrojů nerostných surovin na Jesenícku. Jeseník, 2006.

SKÁCEL, J. Křížení okrajového zlomu logika a Nýznerovského dislokačního pásma mezi Vápennou a Javorníkem ve Slezsku. In: *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Facultas Rerum Naturalium. Geographica-Geologica*, roč. XXVII, sv. 95, Olomouc, 1989, s. 31–45.

SKÁCEL, J. Pohřbený kras v severním předpolí Silesika. In: *Časopis Slezského zemského muzea, série A (vědy přírodní)*, roč. 53, 2004, s. 243–246.

PECINA, V., red. Vysvětlivky k základní geologické mapě České republiky: Žulová. Praha: Česká geologická služba, 2006, s. 14–221.

ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. Databáze svahových nestabilit ČGS [online]. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: https://mapy.geology.cz/svahove_deformace/.

V.

LIDÉ PŘICHÁZEJÍ ZŘÍDKA, VELKÁ VODA ČASTO

*Osídlení, obyvatelstvo a povodně na
Jesenicku ve světle přerušené zkušenosti*

OLGA HALÁSOVÁ, JAN PETRÁSEK, PAVEL RUŠAR

Důležitou roli při zvládnání povodní hraje přirozeně místní obyvatelstvo. Samotná lidská paměť je krátká a ohraničená (nejen) délkou života, zkušenost předávaná z generace na generaci je tak v případě povodní mimořádně důležitá. Nejde jen o tu část vzpomínek spjatou se samotným průběhem povodní, ale také (či zejména) o tu spojenou se stavbou objektů v blízkosti vodních toků či se zvládnáním situací po záplavách. To platí na mnoha místech a pro Jesenicko – vzhledem ke geomorfologickým, hydrologickým a klimatickým charakteristikám Hrubého Jeseníku, Rychlebských hor a přilehlých oblastí – snad i dvojnásob. Zima zde často nastává dříve a sníh může ležet až do května, výjimečně i déle. O to více jsou historická paměť a zkušenosti v této oblasti cennější. Zpřetrhání zmíněného předávání paměti, jako byla zejména diskontinuita v osídlení po druhé světové válce, situaci v regionu výrazně narušila a v mnoha ohledech se jí nepodařilo zacelit do dnešních dnů.

HISTORIE OSÍDLENÍ

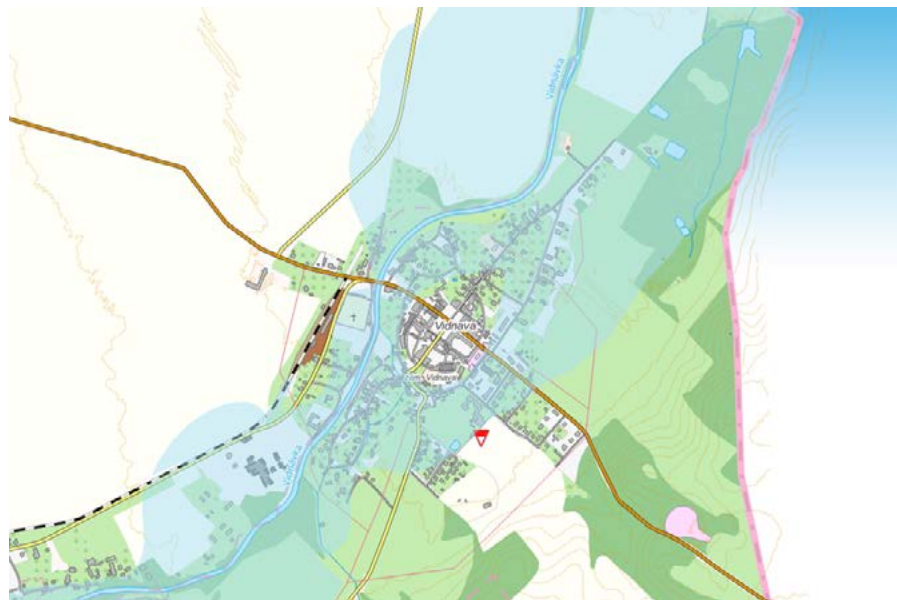
Jesenicko bylo po dlouhá staletí oblastí bez kontinuálního osídlení (archeologické výzkumy navíc potvrzují jen krátkodobá sídla pouze v níže položených severních částech). Oblast náležela do mohutného pohraničního hvozdu oddělujícího pozdější Slezsko od Čech a Moravy, pro jehož západní část se od antiky vžil název Sudety (bez jasné etymologie, snad „Kančí les“ od Keltů), přičemž označení přešlo postupně i na zbývající část pohoří. V průběhu středověku navíc oblast zasahovala do tzv. preseky, neprostupného hvozdu zesíleného zasekanými kmeny, který bylo zakázáno klučit. Zásadní změna přišla až v průběhu 13. století, kdy z popudu vratislavských biskupů došlo ke kolonizaci podhorských oblastí Jeseníků a Rychlebských hor. Nově

příchozí obyvatelstvo přirozeně postupovalo a zakládalo sídla podél vodních toků, a to nejen z důvodů jejich využití jako hospodářského zdroje. Ve vyšších partiích Jesenicka řeky totiž tvoří součást několika málo strmých údolí, která jediná mohla být využita, rovněž vzhledem k jejich řídkšímu zalesnění, k trvalému osídlení. Voda na Jesenicku byla navíc využívána k pohánění hamrů, které zde vznikaly v souvislosti s těžbou rud, zejména zlata.

Středověká kolonizace v počáteční fázi čerpala z vnitřních slezských zdrojů a opírala se spíše o slovanské obyvatelstvo Slezska. Jedním z výsledků sporu mezi církevní mocí a mocí světskou (zastoupenou např. vratislavským knížetem Jindřichem IV.) o získání vlády nad nově osidlovanými oblastmi bylo mimo jiné převrstvení původních kolonistů nově příchozími obyvateli německého původu. Nejdůležitějším výsledkem však bylo nakonec potvrzení práva vratislavského biskupství nad oblastí, které zanedlouho vedlo ke vzniku nisko-otmuchovského knížectví, v jehož čele stál kníže-biskup. Jesenicko v přibližném rozsahu dnešního okresu Jeseník (v této době ještě bez Zlatohorska) představovalo jeho nejnižnější část.

V průběhu první poloviny 14. století přešlo knížectví, podobně jako postupně všechna slezská knížectví, pod vládu Lucemburků, a stalo se tedy součástí země Koruny české. V tomto období, konkrétně do začátku 15. století, došlo k zániku mnoha sídel v oblasti, z nichž některé ležely podél řeky Bělé – např. Dětmárovice, Ekartovice, Falkenhayn, Hlina, Lichtenberg, Miroslavice, Popaline, Richardovice, Schicovice. Mezi příčinami lze hledat množství různých jevů, a přestože je možné se důvodně domnívat, že mimořádným událostem v podobě povodní se region v těchto mnoha desetiletích nevyhnul, nedisponujeme žádným relevantním pramenem, který by podíl velké vody na zániku jakékoliv vsi zmiňoval. Jak dokládá dnešní níže otištěná mapa povodňového plánu, kdy např. široce rozvodněná řeka Vidnávka bezpečně obtéká kolem původního rozsahu města Vidnavy, lze předpokládat, že starší obyvatelstvo dokázalo do jisté míry úspěšně předcházet větším škodám při zvýšených hladinách řek správným umístěním důležitých objektů či center. To lze s ohledem na tehdejší znalosti považovat za obdivuhodné.

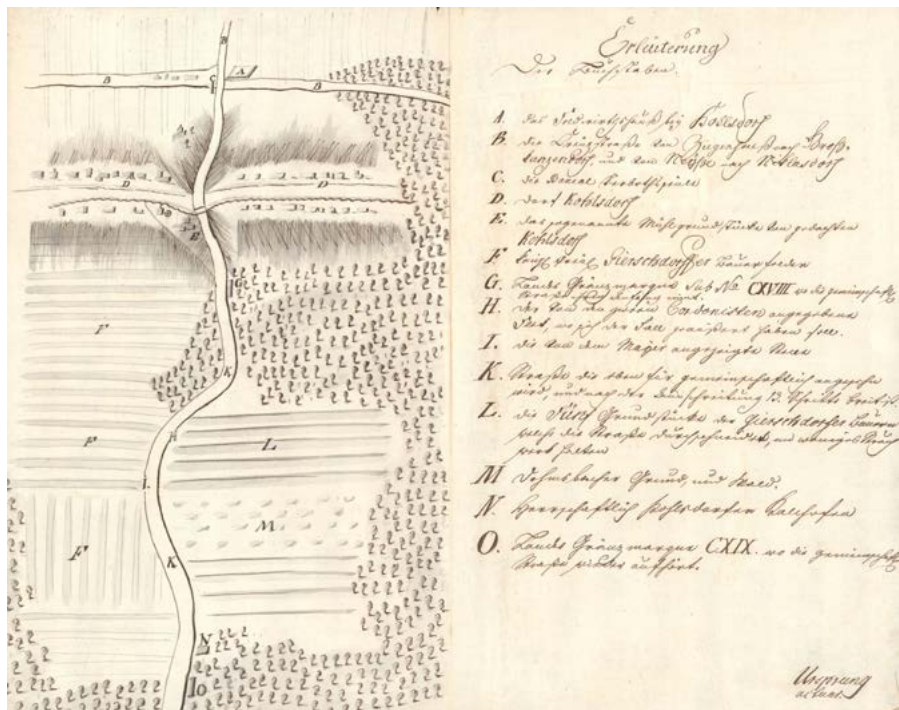
Během 16. století region profitoval z obnovené těžby zlata, a to především na Zlatohorsku, které bylo od roku 1467 připojeno k biskupovu knížectví. Ve druhé polovině 16. století v regionu probíhala druhá a rozsáhlá vlna kolonizace, tentokrát vnitřní (tj. místním obyvatelstvem), přičemž docházelo jak k zakládání sídel nových, tak obnovování zpustlých míst. Úpadek dolování, morové epidemie a důsledky třicetileté války v 17. století rozvoj



↑ **Město Vidnava – potenciálně zaplavená území při průtoku Q100, Elektronický digitální povodňový portál**

regionu zbrzdily. Pro následný vývoj Jesenicka však měl největší vliv následek prohrané války o rakouské dědictví, kdy došlo k rozdělení nízkého knížectví na dvě části. Jeho jižní a menší část, dnešní Jesenicko, zůstalo stále součástí českých zemí, resp. habsburské monarchie, zbylá část knížectví (spolu s většinou slezského území) se stala kořistí pruského krále Fridricha Viléma II. Již v roce 1742, po skončení první fáze války a podepsání prvního míru (dodejme, že ani v dalších letech pokračující konflikt situaci ve prospěch císařovny Marie Terezie nezměnil), bylo území rozděleno takřkajíc od zeleného stolu a nepřírozená hranice nesmyslně vedla často skrze majetky, pozemky, a dokonce i vesnice (Velké Kunětice a Sławniowice, Bílá Voda a Kamienica, Bernartice oddělovala hraniční čára od Dziewiętlic, Kolnowice byly odtrženy od Gierałcic).

Tato situace, kdy byl region odříznut od přirozené spádové oblasti v rovinaté slezské krajině a svého centra v Nise, přinesla vedle hospodářských a obchodních potíží rovněž komplikace v záležitostech církevních, kulturních, školních a mnoha dalších. Totéž, snad jen v menší míře, platí pro novou



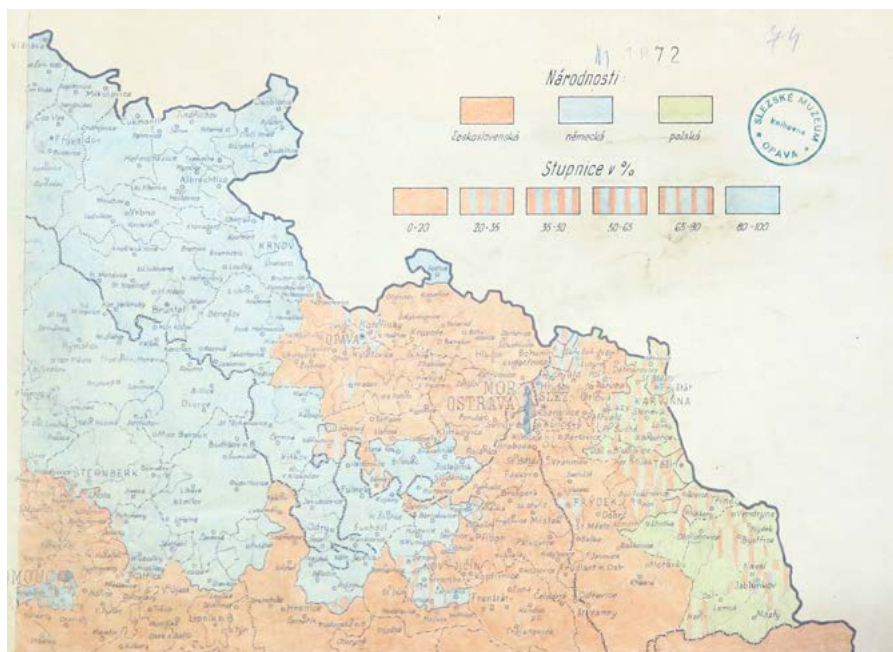
↑ Průchod hraniční čáry mezi rakouskou monarchií a Pruskem obcí Kolnowice po roce 1742, SOKA Jeseník

hranici procházející hřebenem Rychlebských hor, neboť Kladsko jako dřívější součást Českého království se rovněž stalo součástí Pruska, a hraniční čára tak nově oddělovala již nikoliv pouze korunní země, ale dva státy.

Po skončení první světové války sice nedošlo ke změně hranice protínající bývalé nízké knížectví, Jesenícko se však stalo součástí jednoho z nástupnických států po rakouské monarchii – Československa (ČSR). Severní část knížectví stále náležela (od roku 1871 už sjednocenému) Německu. Příslušnost k ČSR neslo s neľibostí německé obyvatelstvo v celém pohraničí. V prvních poválečných dnech a týdnech se sice snažili situaci řešit – na základě práva na sebeurčení – připojením k Německému Rakousku, v případě jeseníckého regionu konkrétně k tzv. Sudetenlandu s centrem v Opavě. Tuto myšlenku ale odmítli představitelé vítězných velmocí na mírové konferenci v Paříži a nově vznikající československá armáda pohraniční provincie do konce roku obsadila. Místní obyvatelstvo se nechtělo se situací dlouho

smířit a mnohdy propukly nepokoje, při kterých muselo být nasazeno vojsko. Velmi křehké uspořádání bylo ještě pod větším tlakem po celosvětové krizi po roce 1929 a nejen v československém Slezsku se značně oblibě začala těšit Sudetoněmecká strana.

V krizových 30. letech po nástupu Hitlera k moci v Německu situace vyústila v Mnichovskou dohodu v roce 1938, kdy se celé Jesenicko stalo součástí Říšské župy Sudety. Po dobu druhé světové války se tak okolní hranice načas proměnila ze státní na pouhou administrativní. Po skončení konfliktu v roce 1945 došlo v regionu k zásadním změnám. Vedle politických (zejména pak v roce 1948 po nástupu komunistické strany k moci) či správních to bylo nové uspořádání střední Evropy, kdy se na druhé straně stále nezměněné severní a západní hranice objevil nový soused – Polsko. Bezpochyby nejmýraznější proměnou však prošla skladba obyvatelstva.



↑ **Národnostní mapa českého Slezska z roku 1935 zobrazuje silně majoritní německé obyvatelstvo v oblasti, SZM**

Odsun německého obyvatelstva v letech 1945 až 1947, které nahradili českoslovenští občané z vnitrozemí či reemigranti, případně v menší, byť nezanedbatelné míře jiné národnosti (např. Řekové, Maďaři, Rumuni, Rusíni apod.) přinesl ztrátu historické paměti. Naprosté zpřetrhání vazeb odchodem původního obyvatelstva se promítlo snad do všech aspektů života na Jesenicku. Oblast vzhledem ke své odlehlosti od vnitrozemí a větších center, horskému profilu či klimatickým podmínkám představovala region se ztíženými životními podmínkami, jak dokazují na desítky opuštěných nebo polozaniklých obcí či osad. Důkazem je také v podstatě dodnes trvajícím citelný demografický pokles počtu obyvatel.

Zpřetrhání historické paměti regionu (v některých případech dokonce záměrné, jak dokazuje např. masivní přejmenovávání sídel ze strany československých úřadů) se přirozeně projevilo v mnoha oblastech života, v povodňové paměti nevyjímaje. Pokud se na osídlení podíváme z hlediska místního pojmenování, souvislost s vodou najdeme pouze omezeně, a to většinou v souvislosti s geologickým podložím Jeseníků a Rychlebských hor, nikoli s povodněmi. Jedná se především o německé a později i české názvy obcí jako Weißwasser (Bílá Voda), Weißbach (Bílý Potok) či Rchwasser (Červená Voda). Nové poválečné administrativní uspořádání ještě více zhoršila reforma v roce 1960, kdy byl dosavadní okres Jeseník přičleněn k šumperskému. Šlo o nepraktické rozhodnutí, a to nejen z hlediska vzdáleností (kdy z Bílé Vody do Šumperka to bylo cca 80 km), ale také vzhledem k existenci odlišných problémů v rámci nově vzniklého okresu. Jesenicko totiž trápilo nedostatečné zásobování či služby a region se potýkal především s nedostatkem odborníků a nedostatečnou výstavbou. To se projevilo při sčítání lidu, domů a bytů v roce 1970, kdy počet domů byl na historickém minimu – necelých 7 tisíc, jak představuje přiložená tabulka. Ta však nezachycuje počet bytových jednotek.

Ačkoliv během uvolnění politických poměrů před invazí „spřátelených“ vojsk v roce 1968 byl podán návrh na znovuoobnovení jesenického okresu, změna přišla až po dlouhých třiceti letech v roce 1996. Přestože poslední desetiletí, zejména po pádu komunistického režimu v 1989, se díky novým možnostem daří občas poměrně úspěšně navazovat a obnovovat dědictví regionu, stále se nepodařilo spojit a zesílit všechny jednotlivé články dřívějšího pouta, což je např. patrné rovněž právě ve sledované oblasti preventivní protipovodňové ochrany.

LIDÉ A VODA

Uvedené zvraty, diskontinuity a další události se výrazně propisovaly do počtu obyvatelstva na daném území, a tedy i do počtu domů. Z hlediska ohrožení povodněmi je důležitý počet obyvatel, kteří v regionu bydlí či se v něm pohybují, a kteří jsou tak (ať přímo, nebo nepřímo) ohroženi právě riziky spjatými s možnými záplavami. Věnujme proto chvíli pozornost právě tomuto fenoménu.

VÝVOJ POČTU OBYVATELSTVA

Pokud se podíváme na sčítání lidu, domů a bytů, které se na našem území pravidelně provádí od roku 1869, lze lehce vystopovat maxima a minima v počtu lidí a domů v daném regionu. Při sčítání domů, lidu a bytů v roce 1930 žilo v regionu 70 092 obyvatel a bylo evidováno 11 292 domů. Jednalo se o historické maximum počtu obyvatel i domů v okrese Jeseník. Více než 95 % obyvatel bylo německé národnosti. Celkový počet obyvatel při sčítání lidu, domů a bytů roku 2021 činil 35 471, což je minimální hodnota od roku 1869 a v podstatě polovina lidí, která zde žila v roce 1930. Nejnižší počet domů byl zaznamenán při sčítání v roce 1970, což mimo jiné souviselo s nedostatečnou výstavbou v době socialisticky řízené společnosti, a zejména s chybějícími odborníky.

VÝVOJ POČTU OBYVATEL A DOMŮ OD ROKU 1869–2021, ČSÚ

Rok	1869	1890	1921	1930	1950	1970	1991	2001	2011	2021
Počet obyvatel	63 916	68 016	64 594	70 092	37 881	39 709	42 583	42 413	38 779	35 471
Počet domů	8 844	9 499	10 234	11 292	10 923	6 929	7 950	8 613	9 064	9 600

V současnosti je okres Jeseník nejmenším okresem na území České republiky. Z celkem 24 obcí je pět měst: Jeseník, Javorník, Vidnava, Zlaté Hory a Žulová. Celkový počet obyvatel k 1. 1. 2025 činil dle ČSÚ 36 492. Ve výše zmíněných pěti městech žilo 19 049 obyvatel. Více než polovina

obyvatel daného regionu, cca 52,1 %, žije ve městech. Průměrná hustota osídlení v daném regionu (SDLB 2021) dosahovala 51,4 obyvatel na 1 km², což ho řadí mezi řídkce osídlené oblasti ČR. Průměrný věk byl 44,6 let, a řadí se tak mezi nejstarší okresy v republice. Národnostní složení bylo následující: k české národnosti se přihlásilo 53,8 %, 34,3 % neuvadlo žádnou národnost, jednotky procent se pak přihlásily k moravské, slovenské, slezské a německé národnosti. Dále byly zastoupeny v desetinách procenta ještě národnosti polská, romská, ruská, ukrajinská či vietnamská. Celkem zde bylo evidováno 9 375 domů, z toho 8 231 rodinných domů, 863 bytových domů a 281 ostatních budov. Obydlených domů bylo evidováno 7 802. Po povodních se tento počet změnil, protože některé domy musely být strženy nebo je tento osud ještě čeká. Zajímavostí je, že téměř 35,2 % obydlí bylo postaveno nebo zrekonstruováno před rokem 1945. Celkem 29,2 % domů se postavilo nebo bylo rekonstruováno mezi roky 1971–1990.



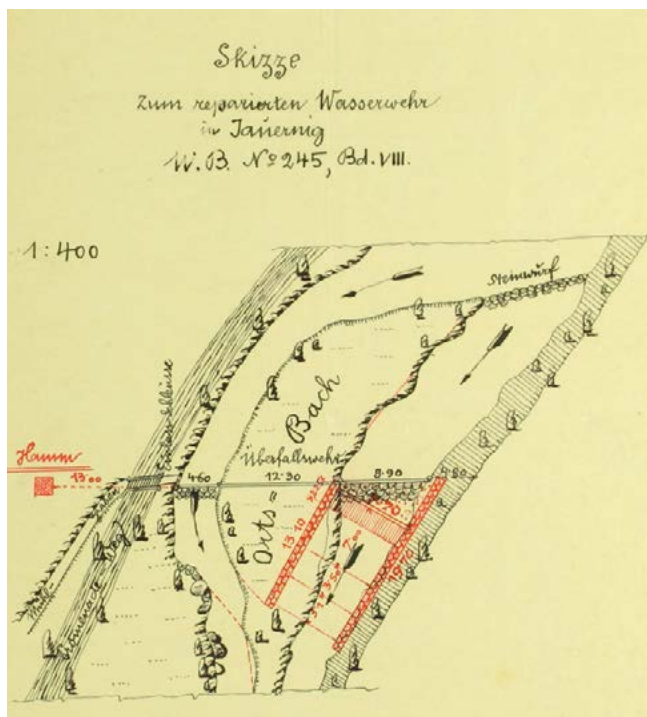
↑ *Jesenický region je dnes nejčastěji ztotožňován se Správním obvodem obce s rozšířenou působností Jeseník (SO ORP Jeseník), ČSÚ*

REGULACE TOKŮ

V souvislosti s nárůstem obyvatelstva a růstem jeho hmotného majetku a výrobních prostředků v regionu došlo od poloviny 19. století rovněž k růstu možných povodňových škod nejen bezprostředně na říčních březích, ale i na místech od řeky vzdálenějších, zaplavovaných jen mimořádně. To vedlo místní obyvatelstvo, řemeslníky, továrníky a představitele obcí k tomu, aby hledali proti vodnímu živlu ochranu. Zprvu šlo především o snahu zabránit podemílání břehů a v místech vybudovaných mostů, lávek a jezů, brodů, rybníčních hrází, vtoků do náhonů o snahu zajistit stabilitu pozemků podél toku. Četné pokusy o stabilizaci řečišť však nebyly příliš úspěšné. Teprve na konci 19. století, zejména pod vlivem následků mimořádné povodně v roce 1880, byly ve Slezsku zahájeny regulační práce a stavby protipovodňových hrází ve větším rozsahu. Bylo započato nejen s regulací toků v obcích, ale také počala snaha o regulaci toků v horních částech povodí. Jelikož ve sledované oblasti jsou toky v horních částech povodí poměrně krátké a mají prudký spád, nebylo možné (a zřejmě nebude ani v budoucnu) vystavět větší nádrž, která by ochránila obce níže po toku.

V lesnatých úsecích toků začala lesní správa na konci 19. století stavět tzv. přehrážky (někdy jako přehrázky). Jedná se o příčné stavby s malým retenčním prostorem do několik tisíc m³, které mají především zmírnit účinky povodně zachycením části jejího objemu a tím snížit kulminační průtoky nebo zabránit rozlivům. Toky v obcích byly regulovány nejen z důvodu možných povodní, ale také pro potřeby místních výroben a průmyslových podniků. Na řece Bělé bylo vybudováno minimálně 20 jezů (zařízení v korytě řeky, v němž se voda vzdouvá za účelem využití pro vodohospodářské účely či ke zpomalení proudění) a na Vidnávce sedm. S rozvojem průmyslu došlo i k rozvoji silniční sítě, která musela být vedena úzkými údolními v bezprostřední blízkosti vodních toků. Proto jejich obyvatelé, obce a města břehy koryt toků opevnili a v rizikových místech sevřeli opěrnými zdmi. Nejdříve byla regulována Vidnávka ve Velké Kraši (1887 a 1890) a ve Vidnavě (1887). Další úpravy následovaly v letech 1910–1914 a po první světové válce (Kobylá, Žulová, Vápenná). Vidnávka byla na konci 30. let regulována z více než 50 %. Úseky řeky mimo osídlení upravovány nebyly.

Ještě ve větším rozsahu byla regulována řeka Bělá, která téměř v celé své délce od úpatí hor až po státní hranici protéká souvislou, na sebe navazující zástavbou. Regulační práce zde probíhaly téměř souvisle mezi léty 1905 a 1928. V letech 1908 až 1911 byla soustavně upravována Bělá v Jeseníku v délce 2,5 km, včetně části přítoku Staříče. Vznikly opěrné zdi a mosty.



↑ Skica k opravě javornického jezu u mlýna,
rok 1911, SOKA Jeseník

Na Bělé byly dále provedeny úpravy v České Vsi (1912) a v Písečné (1913). Povodeň v roce 1921 některé úpravy poškodila, v další výstavbě se nicméně pokračovalo i nadále. K roku 1928 bylo regulováno 90 % řeky. Kapacitně byla upravená koryta navrhována na zvládnutí dvacetiletého či v Jeseníku dokonce padesátiletého průtoku.

Úpravy toků byly silně poškozeny při povodni 1940. Bohužel v důsledku politického vývoje následujících let k nápravě všech povodňových škod už nedošlo a zahlazeny nebyly ani válečné škody druhé světové války. V 50. letech se v kritických lokalitách sice provedlo několik místních oprav říčních koryt, ale ve srovnání s celkovým rozsahem úprav šlo jen o bezvýznamné pokusy o nápravu. V 60. letech byl proveden průzkum stavu jezů, který zjistil jejich značné poškození, a proto od 70. let začaly být postupně opravovány. Povodně v roce 1997 velkou část regulací opět velmi poškodily. Oprava

koryt byla bezprostředně po nich zahájena a dokončena v roce 2003. A samozřejmě – povodně v září 2024 způsobily rozsáhlé škody a po opadnutí vody se začalo s okamžitou opravou povodňových škod.



↑ *Jez v Bukovicích (Jeseník) po zářijové povodni 2024, O. Halásová*

Je nutné si uvědomit, že regulace toků na jedné straně mohou výrazně zlepšit odtok z území při zvýšených vodních stavech, ale zároveň mohou být kontraproduktivní, když je vody zkrátka přespřílíši. Z jedné části území totiž regulace velmi rychle vodu odvedou, avšak ta může způsobit škody ve střední a dolní části toku. Často potom dochází k velkému poškození zpevněných břehů, ochranných hrází či jezů atd. Na tocích se dále vyskytují tzv. problematická místa, která mohou mít negativní vliv na průběh povodně. Jedná se především o místa s nedostatečnou průchodností, jako jsou např. lávky a mosty, nekapacitní mosty, popř. koryta mezi domy, nekapacitní propusti, snížené průtočnosti v profilech atd. Podle Dílčího plánu povodí Horní Odry se jedná např. o tato místa: na řece Bělé – Domašov – most

k Parkhotelu, Mikulovice – jez, intravilán obce, Česká Ves – obecní most, intravilán obce, zaústění potoka do řeky Bělé; Staříč – obecní most v Lipové-lázně atd. Vidnávka – Vápenná – obecní most; Stříbrný potok – Žulová – dva silniční mosty atd. Ve zmíněném dokumentu jsou dále vyjmenována zastavěná území, která jsou problematická z hlediska ochrany před povodněmi. Tato místa jsou buď zcela nechráněná, nebo nedostatečně chráněná. Jedná se o části toků v obcích Zlaté Hory, Bílá Voda, Javorník, Kobylá nad Vidnavkou, Velká Kraš, Stará Červená Voda.

OCHRANA PŘED POVODNĚMI

Lidé od nepaměti prováděli různá opatření před povodněmi, v jejich průběhu a po nich. Vycházeli při tom především z vlastní zkušenosti, popř. se tyto dovednosti dědily z generace na generaci. Kontinuita zkušeností nejen s povodněmi však byla narušena vlivem historických událostí, jak jsme o tom již hovořili, a obyvatelstvo si vztah k regionu po roce 1945 vytvářelo znovu. Po povodních v roce 1997 dochází postupně k nápravě a postupnému návratu k přetřhaným vazbám k území. Právě po šoku z těchto extrémních povodní začalo docházet k navazování na dřívější povodňovou paměť ve větší míře. Společnost se tématu začala více věnovat a předávání zkušeností se dostalo i do vzdělávacího systému. Povodňová zkušenost z roku 1997 se odrazila v potřebě vzniku krizových zákonů, např. zákonu o Integrované záchranné službě, Krizovém zákonu, Vodním zákonu atd.

V současné době je ochrana před povodněmi definována Vodním zákonem, který patří tzv. mezi veřejný zájem, a protipovodňová opatření jsou dělena na a) přípravná opatření, b) opatření při nebezpečí povodně a za povodně a c) opatření po povodni. Je však jasné, že opatření promyšleně či ad hoc dělali lidé i dříve bez opory v zákonech, plánech či dokumentech.

Mezi přípravná opatření stanovená zmíněným zákonem patří stanovení záplavových území, vymezení stupňů povodňové aktivity (SPA), povodňové plány, prohlídky, příprava předpovědní a hlásné povodňové služby, organizační a technická příprava, vytváření povodňových rezerv, příprava účastníků povodňové ochrany. Za technickou přípravu v území můžeme počítat výše uvedené regulace v průběhu staletí. SPA byly stanoveny na Vidnavce ve Vidnavě a na Bělé v Mikulovicích následně:

VIDNÁVKA VE VIDNAVĚ

SPA	Vodní stav (cm)
1.SPA	160
2.SPA	200
3.SPA	240

Nejvyšší vodní stavy, které byly ve Vidnavě naměřeny:

15. 9. 2024	453 cm
7. 7. 1997	370 cm
27. 6. 2009	353 cm
6. 9. 2007	315 cm
2. 8. 1977	304 cm

BĚLÁ V MIKULOVICÍCH

SPA	Vodní stav (cm)
1.SPA	200
2.SPA	230
3.SPA	250

Nejvyšší vodní stavy, které byly v Mikulovicích naměřeny:

15. 9. 2024	475 cm
7. 7. 1997	407 cm
2. 8. 1977	390 cm
9. 6. 1971	370 cm
13. 09. 1967	340 cm

↑ *Data v tabulkách ČHMÚ*

Mezi opatření při nebezpečí povodně a za povodně patří činnost předpovědní a hlásné povodňové služby, varování při nebezpečí povodně, zřízení a činnosti hlídkové služby, vyklízení záplavových území, řízení ovlivňování odtokových poměrů, povodňové zabezpečovací a záchranné práce, zabezpečení náhradních funkcí a služeb v zasaženém území. Mezi opatření po povodni patří evidenční a dokumentační práce, vyhodnocení povodňové situace včetně vzniklých povodňových škod, odstranění škod a obnova území po povodni.

OBCE A POVODŇOVÉ PLÁNY

Při mimořádných událostech je prioritou všech chránit životy, zdraví a majetek, a proto je nezbytné znát velmi důkladně dané území a vědět, kolik lidí tam nejen žije, ale kolik se tam může pohybovat (např. dojíždí do zaměstnání či do škol). Tyto počty mohou být ovlivněny i dalšími geografickými toky, jako jsou např. víkendové cesty na chaty a chalupy, výlety, dovolené, služební cesty apod. Dále to může záviset na ročním období, dnu

v týdnu, státním svátku či na prázdninách. Důležité je znát i počty budov či objektů v obci, které mohou být v případě povodní ohroženy či naopak mohou být pro své okolí ohrožující. Povodňové plány (PP) mají ve sledovaném území zpracovány dvě třetiny obcí. Obce, které PP nemají, se řídí povodňovým plánem ORP Jeseník. Dle tohoto povodňového plánu je ohrožováno ve sledovaném území povodní zhruba 1 500 budov. Tyto objekty mohou být ohrožovány nejen povodní, ale také zpětným vzduťím, splachy z polí či nefunkční kanalizací. Výčet se může v průběhu dalších let měnit, a to především s rozvojem obcí. Obyvatele v nich je nutno informovat, varovat, případně evakuovat. Objekty byly stanoveny především na základě historických zkušeností s povodněmi, žije v nich přibližně 3 000 obyvatel (cca 8 % všech obyvatel okresu Jeseník). Na druhé straně by tyto budovy mohly být v případě povodní samy zdrojem ohrožení. Nachází se v nich látky, které by mohly být v případě povodní nebezpečné při úniku do vodního toku, jsou např. pohonné hmoty a maziva, látky biologického charakteru, nebezpečné chemické látky a nebezpečné chemické přípravky, nebezpečný odpad atd. Tyto látky se mohou nacházet v čistírnách odpadních vod, zemědělských družstvech, benzínových stanicích či průmyslových podnicích. Takovýchto objektů se v daném území nachází přibližně 60. Vedle výše uvedených se monitorují kontaminovaná místa a skládky, které jsou v případě povodní také možným zdrojem znečištění. Jde především o skládky tuhých komunálních odpadů či jiných nebezpečných látek, popř. jde o prostory zemědělské, průmyslové či vojenské a o místa s výrobou a distribucí elektrické energie. Ve sledovaném území se jednalo o 53 míst. Toto číslo se pravděpodobně po povodních 2024 výrazně změnilo, protože jednotlivé obce po povodních zřídily provizorní uložště kontaminovaného odpadu na katastrech svých obcí.

OBČANÉ A POVODŇOVÉ PLÁNY

Co se týká soukromých vlastníků, musí podle zákona mít zpracovaný povodňový plán pro stavby, které jsou ohroženy povodní, pokud leží v záplavovém území. Tyto povodňové plány zpracovávají pro svou potřebu a pro součinnost s povodňovými orgány obcí jejich vlastníci. Vlastníci nemovitostí zpracovávají tzv. povodňový plán vlastníků nemovitostí (PPVN) nejen pro účely a potřeby obce, ale hlavně pro svoji potřebu a v plánu řeší skutečnosti týkající se své vlastní ochrany. Za aktualizace povodňového plánu vlastníka nemovitosti je odpovědný vlastník nemovitosti, nikoli obec. Povodňové orgány obcí potvrzují soulad věcné a grafické části povodňových plánů vlastníků (uživatelů) pozemků a staveb (PPVN), pokud se nacházejí v záplavovém území nebo zhoršují průběh povodně, s povodňovým plánem

ORP Jeseník. Všechny povodňové plány, jak od občanů, tak od právnických osob, které jsou nebo budou v budoucnu zpracovány, jsou uloženy na vodoprávním úřadu MěÚ Jeseník.

ZÁVĚR

Povodně provázejí Jesenicko po celou dobu jeho osídlení. Předchozí obyvatelstvo, zejména to předválečné německé, přistupovalo k těmto událostem spíše intuitivně a prakticky – vyhýbalo se rizikovým místům, využívalo místní znalost terénu, reagovalo pohotově a často s pomocí sousedské soudržnosti. Zkušenost se předávala ústně, z generace na generaci, a ač nebyla formalizovaná, vycházela z přímého kontaktu s krajinou a cykly přírody. Přístup z posledních desítek let je jiný. Je systematický, opírá se o data, modely, legislativní rámce a krizové plány. Má své výhody – dokáže předpovídat, koordinovat, počítat s různými scénáři. Přesto však někdy ztrácí to, co bývalo samozřejmou součástí každodenního života: přímý vztah k místu a jeho znalost, porozumění toku vody v krajině, schopnost číst v přírodě varovné signály. Zpřetrhaná kontinuita obyvatelstva po druhé světové válce způsobila, že se tyto drobné, ale cenné znalosti v mnoha případech nepodařilo obnovit. Dnes tak stojíme na pomezí – mezi technickým pokrokem a nutností znovu navázat ztracené spojení s místem, kde žijeme. Spojení, které může být klíčové i při zvládnutí mimořádných událostí, jakou povodeň bezesporu je.

LITERATURA A DALŠÍ ZDROJE (VÝBĚROVĚ)

BROSCH, O.. Povodí Odry. Ostrava: Anagram, 2005.

HOSÁK, L. Historický místopis země Moravskoslezské. 2. vyd. Praha: Academia, 2004.

KOVÁŘ, J. Ke vzniku nového okresu Jeseník. Geografické rozhledy, 1996, roč. 6, č. 1, s. 19–21. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: <https://www.geograficke-rozhledy.cz/archiv/clanek/1969/>.

MACHÁČEK, P. Zmizelé Jesenicko. 2. díl, Téměř zaniklé osady. [Jeseník]: Hnutí Brontosaurus Jeseníky, 2020.

TOMÁŠEK, K. Rok 1968 na Jesenicku. Jesenicko, 2022, s. 64–74.

ZUBER, R. Jesenicko v období feudalismu do roku 1848. Ostrava: Profil, 1966.

ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon). In: Sběrka zákonů České republiky, částka 98, ze dne 20. června 2001, s. 5688–5728.

ČESKÁ REPUBLIKA. Povodňový plán SO ORP Jeseník [online]. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/orpjesenik/>.

ČESKÁ REPUBLIKA. Plán dílčího povodí Horní Odry [online]. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: <https://pod.cz/>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Oficiální web Českého statistického úřadu [online]. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/>.

VI. VODA PŘICHÁZÍ RYCHLE, VZPOMÍNKY POMALU

Historické povodně na Jesenicku a jejich důsledky

OLGA HALÁSOVÁ

Povodně na Jesenicku se v minulosti vyskytovaly opakovaně. Podmiňujícím faktorem jejich vzniku je zejména reliéf Hrubého Jeseníku a Rychlebských hor. V jejich nejvýše položených částech spadne v průměru více než 1 000 mm srážek ročně, přičemž v některých extrémních letech, jako byl rok 2024, to může být více než 1 600 mm srážek. Stanice Švýcárna na hřebeni Jeseníků dokonce zaznamenala v tomto roce srážkový úhrn 1 951 mm (jen za období od 11.–16. září to bylo 704,2 mm). Pro srovnání – pro Olomoucký kraj byl stanoven srážkový normál za období 1991–2020 na 719,0 mm srážek, což znamená, že roční úhrn byl téměř shodný s 6denním úhrnem při povodních! Jelikož jesenické a rychlebské svahy jsou prudké a toky krátké, dochází často k velmi rychlé hydrologické odezvě. Ničivé jsou v této oblasti zejména letní povodně z trvalých, popř. přívalových srážek. Ale i zimní povodně, spojené především s táním sněhu, dokáží v tomto regionu významně zvednout hladiny toků. Ve většině případů však zimní povodně v minulosti sledovanému regionu nepůsobily zásadní škody. Hlavními toky jsou zde řeka Bělá s přítokem Staříč a v severní části říčka Vidnávka. Dále tudý protéká řada menších krátkých toků, které patří do povodí Kladské Nisy (Bílý potok, Červený potok, Černý potok, Javorná, Javornický potok, Olešnice, Zlatý potok a mnohé další), detailnější charakteristika hydrologie oblasti však není předmětem této (nýbrž jiné) kapitoly knihy.

První písemná zmínka o povodních ve městě Jeseníku se datuje do roku 1472, z historických pramenů však neznáme podrobnosti. Pro 16.–18. století neexistuje mnoho písemných záznamů o povodňových událostech. Četnější záznamy o povodních pocházejí až z 19. století. Později se povodně, resp. vodní stavy začaly kontinuálně monitorovat a pro 20. a 21. století již máme exaktní naměřená data. Níže v textu je podán přehled nejvýznamnějších povodní, které postihly dané území od 19. století do současnosti, a ačkoliv u všech byla snaha popsat jejich příčiny, průběh, škody a seznam obcí, které byly zasaženy, nejedná se o detailní historickou studii a rešerše jistě není vyčerpávající. Ne u všech případů bylo také možné zjistit skutečný rozsah

záplav a je více než pravděpodobné, že některé obce mohly být zaplaveny, aniž by k tomu existovaly jakékoliv pramenné záznamy. Výčet zasažených obcí u jednotlivých povodní je tak vzhledem k charakteru a cíli publikace spíše přehledový a bez nároku na úplnost. Údaje o povodních byly dohledávány z místních kronik, novin, publikací, záznamů ČHMÚ a dalších materiálů. Jelikož vše závisí na záznamech, které se podařilo (nebo v některých případech naopak nepodařilo) dohledat, je líčení o jednotlivých událostech obsahově dosti nevyrovnané. Velkou roli sehrál i fakt, že sledované území prošlo nelehkým vývojem v průběhu staletí. Mezi zásadní události patřilo rozdělení území v roce 1742, a zejména události v průběhu první poloviny 20. století jako vznik Československa, stejně jako situace v průběhu a po 2. světové válce. Neméně složité bylo období 50. a 60. let 20. století. Tyto dramatické změny jsou podrobněji popsány v jiné kapitole této publikace. Faktem zůstává, že sledovaná oblast je periferním územím státu (v podstatě již od roku 1742), a to v mnoha ohledech. Z níže uvedeného přehledu lze bohužel konstatovat fakt, že povodňová paměť je příliš krátká a jen minimálně přenositelná, což nám v mnohém opět dokázaly povodně ze září roku 2024.

19. STOLETÍ

Pro 19. století je známo minimálně 17 povodní, jež od roku 1813 až po 1897 zasáhly sledovanou oblast. Níže jsou vybrány některé, a to především v závislosti na závažnosti a velikosti škod, které způsobily. Důležitým faktorem byl také dostatek přístupných informací, ať už v literatuře, či v pramenech.

SRPEN A ZÁŘÍ 1813

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky nad střední Evropou v období 21. až 29. srpna

PRŮBĚH: Podle jesenické farní kroniky se ke katastrofě schylovalo již 24. srpna, kdy se severní vítr změnil ve vichřici podobající se orkánu a barometr naznačoval příchod bouřky. V noci z 25. na 26. srpna se spustil déšť, který se v horách změnil v krupobití. Do rána se rozvodnily všechny potoky a potůčky. Na horách ležela ledová pokrývka, která podle vyprávění hodnověrných mužů dosahovala výšky 1/2 až 3/4 lokte (asi do výšky 40–60 cm). Staří a zkušení obyvatelé ve strachu očekávali příchod povodně. V 8 hodin ráno se utopil biskupský čeledín a jeho tělo bylo nalezeno až po šesti dnech v České Vsi. O půl hodiny později již obyvatelé stěží zachraňovali holé životy, zatímco majetek a zvířata ponechávali napospas řádícímu živlu. Ti, kteří podcenili nebezpečí, byli jen s velkou námahou zachráněni. Ve 4 hodiny odpoledne sahala divoce hučící voda v osadě Svoboda (dnes součást Jese-

níku) do výše oken. V 8 hodin večer voda zasáhla bělidlo Josefa Raymanna a v 9 hodin se dostala ke kostelu. Lidé prožili strašlivou noc. Ráno se řeka Bělá začala uklidňovat, potok Staříč byl však stále nebezpečný a nepřetržitě pršelo. Lidé zůstávali celý den v bezpečí, hlavně na náměstí. 28. srpna začala konečně voda klesat. První starostí magistrátu bylo obnovit mosty a zajistit potraviny. [Gába, Polách 1998]

Ničivé deště se na Jesenicku opakovaly z 9. na 10. září, takže následující den, 11. září, se všechny toky opět vylily z břehů a voda zničila vše, co bylo po předchozí povodni opraveno. Naštěstí to netrvalo dlouho a již 12. září se voda vrátila do svých koryt. [Gába, Polách 1998]

ŠKODY: oběti na životech, domech, komunikacích, zahradách, loukách, polích
ZASAŽENÉ OBCE: obce v povodí řek Bělé a Staříče (Bělá pod Pradědem, Jeseník, Česká Ves, Písečná, Mikulovice, Ostružná, Lipová-lázně)

ČERVEN 1823

PŘÍČINA: letní typ povodně, krátkodobé intenzivní srážky – průtrž mračen

PRŮBĚH: Po průtrži mračen 10. června vystoupila řeka Bělá z břehů tak vysoko, že zničila všechny mosty a způsobila velké škody na polích a lesích.

ŠKODY: zničené mosty, škody na polích a v lesích

ZASAŽENÉ OBCE: obce v povodí řek Bělé a Staříče (Bělá pod Pradědem, Jeseník, Česká Ves, Písečná, Mikulovice, Ostružná, Lipová-lázně)

ČERVEN 1829

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky

PRŮBĚH: 10. a 11. června přišla velká povodeň.

ŠKODY: V obci Žulová bylo odneseno 8 domů, velké škody.

ZASAŽENÉ OBCE: Žulová, Jeseník a další obce

ČERVENEC 1845

PŘÍČINA: letní typ povodně, déšť

PRŮBĚH: V červenci 1845 došlo v Jeseníku a okolí k povodním, při nichž 20. července přišel o život lázeňský host.

ŠKODY: oběti na životech (známá jen jedna – lázeňský host z Francie baron Friedrich svobodný pán von Beeckman)

ZASAŽENÉ OBCE: Jeseník a okolí

SRPEN 1880

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky, vysoké srážkové úhrny

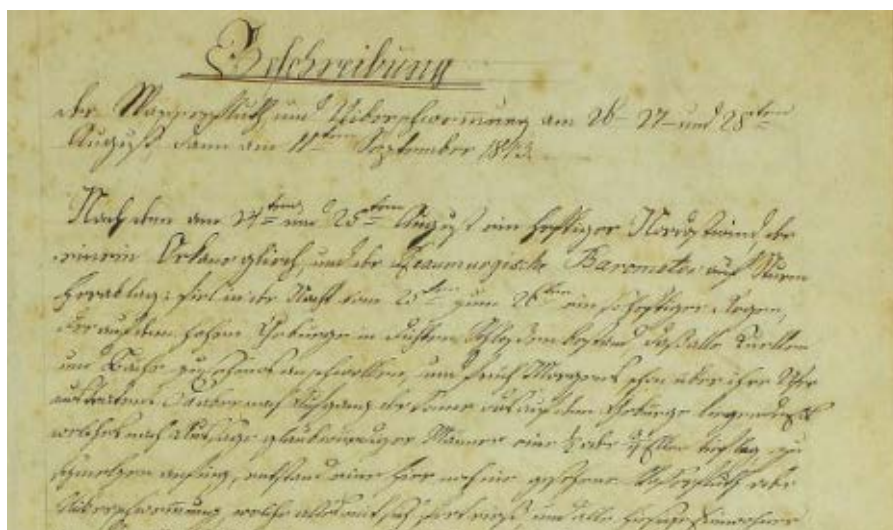


↑ *Beeckmannův kříž v Jeseníku připomíná urozenou oběť povodní, VMJ*

DENNÍ SRÁŽKOVÉ ÚHRNY (MM) PRO STANICI BERNARTICE A ČERNÁ VODA ZE SRPNA 1880

Stanice/den	3. srpna 1880	4. srpna 1880	5. srpna 1880
Barzdorf/Bernartice	20,6	51,6	14,0
Černá Voda	35,0	45,0	18,0

↑ Pro představu je průměrný srážkový úhrn za srpen za normálové období 1991–2020 pro Olomoucký kraj 74,0 mm. Data v tabulce ukazují, že v případě povodní ze srpna 1880 napršelo za tři dny více než v průměru za celý měsíc srpen, ČHMÚ



↑ Ukázka záznamu o povodni z jesenícké kroniky, SOKA Jeseník, Farní kronika s inventářem Jeseník

PRŮBĚH: 5. a 6. srpna došlo na moravské i slezské straně Jeseníků k povodním, které se opakovaly po průtrži mračen odpoledne 12. srpna. Silnice přes Červenohorské sedlo byla zprovozněna až 21. srpna. V horské oblasti Jeseníků působila tekoucí voda silnou erozi. V oblasti Keprniku došlo k sesuvům murového typu a udává se, že tehdy byl úplně přemodelován a rozčleněn na kaskády Vysoký vodopád nad Bělou. V horách musely být

srážky vysoké a velmi intenzivní, tehdy se ovšem v horské oblasti Jeseníků srážky ještě neměřily. Zápavy byly i na řece Moravě a v povodí Bělé, katastrofální povodeň postihla rovněž Nisu.

ŠKODY: na silnicích, velká eroze, sesuvy

ZASAŽENÉ OBCE: obce v povodí Bělé (Bělá pod Pradědem, Jeseník, Česká Ves, Písečná, Mikulovice)

ČERVEN 1883

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky – maxima – 19. června – 153,1 mm Králický Sněžník; 67,5 mm Bernartice (Barzdorf), 31,1 mm Dittersdorf (Dětřichov – Jeseník)

PRŮBĚH: Po deštích 17. až 21. června, velké záplavy. Větší záplavy zaznamenány na Jesenicku, kde byl postižen Jeseník s okolím a v sousedním Prusku také Nisa. Povodně v důsledku rozvodnění říčky Staříče a Bělé. Lidé museli odejít z domovů.

ŠKODY: minimálně jedna oběť – mladý muž, přerušení poštovního spojení s Opavou

ZASAŽENÉ OBCE: obce v povodí řek Bělé a Staříče (Bělá pod Pradědem, Jeseník, Česká Ves, Písečná, Mikulovice, Ostružná, Lipová-lázně)

Freitwaldau, 21. Juni. [Orig. Corr.] (Hochwasser.) Wir hatten gestern in Folge des Anschwellens der Stariz und Biala Hochwasser. Die Leute mußten de-logirt werden. Leider ist auch der Verlust eines Menschenlebens zu beklagen, indem Herr A. Sichtwitz, ein junger Mann in Folge des Hochwassers seinen Tod fand. Allgemein ist die Theilnahme an dem Unglücksfall, daß die allgemein geachtete Familie getroffen. Die Post von Troppau ist dermal um 11 Uhr mittags noch nicht angekommen. Es muß also auch anderwärts stark gewirthschaitel haben.

↑ *Zpráva o povodni v Jeseníku v červnu 1883, Grenzboten des nordwestlichen Mahrens, ročník 1883*

SRPEN 1890

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky + bouřky – 8. srpna – 71,0 mm Jeseník

PRŮBĚH: Během měsíce srpna a září 1890 postihly české země tři různě velké povodňové vlny. Jesenicka se týkala ta první. V noci z 8. na 9. srpna se strhla silná průtrž mračen, jejímž následkem se rozvodnily říčky Staříč a Bělá a zaplavily spodní části města Jeseníku. Voda způsobila škody v Mikulovicích. Na několik hodin byla přerušena trať Mikulovice-Lipová. Způsobily zkázu na polích, loukách a zahradách, stejně tak i v ulicích, na mostech a mnoha budovách. Ulice města pak byly pokryty kusy nábytku, sutí a mršinami.

ŠKODY: zatopeny domy, železnice, škody na polích, loukách, zahradách, v ulicích, mostech, vodárnách, budovách atd.

ZASAŽENÉ OBCE: obce na trati Lipová–Mikulovice (Lipová-lázně, Jeseník, Česká Ves, Písečná, Mikulovice)

ČERVENEC 1897

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky – maxima – 29. července 138,0 mm Šumný potok, 126,0 mm Nová Červená Voda, 109,2 mm Zlaté Hory, 97,7 mm Mikulovice, 75,8 mm Černá Voda

PRŮBĚH: Tato povodeň postihla značnou část dnešního území České republiky, a to převážně severní Čechy, resp. Krkonoše a Jizerské hory. Vysoké srážkové úhrny byly dosaženy i v Hrubém Jeseníku. V povodí Odry došlo k povodním především na jejích levostranných přítocích. V Jeseníku říčka Bělá zničila vodoměrnou stanici, přičemž vodní stav při kulminaci v noci z 29. na 30. července byl odhadnut na 450 cm.

ŠKODY: obecně velkého rozsahu

ZASAŽENÉ OBCE: Zlaté Hory, Jeseník a okolí

20. STOLETÍ

Pro 20. století máme již celou řadu spolehlivých záznamů o povodních. Víme, že na Jesenicku se vyskytly více než tři desítky povodní. V každém desetiletí 20. století byla na Jesenicku zaznamenána alespoň jedna povodeň. Přes vyšší četnost záznamů je ale možné, že některé povodně nebyly zachyceny, a to například z důvodu složité geopolitické situace. V tomto období území procházelo velmi složitými změnami, od změn územního vymezení až po přesuny desetitisíců obyvatel. V neposlední řadě se region stále pohyboval a pohybuje na okraji státních celků, což z hlediska jakéhokoliv rozvoje nebylo a v podstatě dodnes není příznivé.

ČERVENEC 1903

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky – maxima 9. července Nová Červená Voda 240,2 mm (rekord pro Moravu a Slezsko pro 20. století), Rejvíz 221,0 mm, Šumný potok 217,7 mm, Jeseník 200,0 mm, Zlaté Hory 151,0 mm, Ramzová 124,6 mm

PRŮBĚH: Povodně v červenci 1903 zasáhly velkou část Evropy. Významné srážky se vyskytovaly již od 6. srpna a nejvyšší srážkové úhrny nad 200 mm byly naměřeny 9. července v předhůří a v pohoří Hrubého Jeseníku. Ty způsobily extrémní hydrologickou odezvu nejen na řece Bělé a Vidnávce. Poté se centrum srážek přesunulo do Moravskoslezských Beskyd, kde srážky 10. července přesáhly 150 mm. Celou situaci způsobila rozsáhlá a mělká cyklona se středem nad územím dnešního jihovýchodního Polska a dále bylo území dnešní ČR pod vlivem přední strany anticyklony se středem nad britskými ostrovy.

Gába a Polách (1998) uvádí: v Jeseníku se 9. července v 8 hodin večer řeka Staříč vylila z břehů a valila se přes zahradu městských lázní do Nádražní ulice. Řeka Bělá začala zaplavovat své okolí v 11 hodin v noci. Voda zalila řadu ulic a sahala až k náměstí. Po spojení s vodou Staříče dosahovala hladina v dnešní ulici do výše 1,5 metru. U České Vsi, kde stav vody nepřesahoval obvykle 100 cm, bylo naměřeno téměř 6 metrů (přesně 598 cm).

ŠKODY: Polách a Gába (1998) popisují podrobný výčet škod. Jednalo se především o oběti na životech, zaplavené domy, stržené mosty, komunikace atd. Povodeň na Vidnávce ve Vidnavě, která způsobila statisícové škody, byla dokonce považována za nejhorší za několik staletí.

ZASAŽENÉ OBCE: Bělá pod Pradědem, Jeseník, Česká Ves, Písečná, Mikulovice, Lipová-lázně, Vidnava, Žulová, Velká Kraš, Zlaté Hory

ČERVENEC 1907

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky – maxima 14. července – Rejvíz 135,8 mm, Šumný potok 109,2 mm, Ramzová 103,8 mm, Mikulovice 79,0 mm

PRŮBĚH: Velké škody udělal v Horní a Dolní Lipové Ramzovský potok, Vápený potok a řeka Staříč. V povodí Vražedného potoka došlo k sesuvům murového charakteru. Velké povodně byly na celé Moravě a Slezsku především v povodí Bečvy, Moravy, Opavy, Odry a Ostravice.

ŠKODY: velké škody, sesuvy

ZASAŽENÉ OBCE: Lipová-lázně (Horní Lipová, Dolní Lipová), Mikulovice, Jeseník, Vidnava

ZÁŘÍ 1910

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky – maxima – 6. září Ramzová 149,6 mm, Rejvíz 135,5 mm, Šumný potok 132,2 mm





↑ *Povodeň v Jeseníku, ulice Wassergasse (dnes Vodní) po povodni 1903, zničené domy u pošty; autorem snímku je regionální fotograf Josef Fietz, VMJ*



↑ *Povodeň v Mikulovicích v roce 1903, VMJ*

→ *Povodeň v Mikulovicích, zničené domy u pošty, autorem snímku je regionální fotograf Rudolf Julius Klein, SOkA Jeseník*



↑ *Povodeň v Mikulovicích, vojsko nasazené na pomoc po povodni 1903, VMJ*

PRŮBĚH: Hydrologická odezva na Opavě – Děhylov (desetiletá voda) 7. září – Odra – Bohumín pak 8. září

ŠKODY: nespécifikované škody na Jesenicku, poškozena silnice Vrbno pod Pradědem – Jeseník

ZASAŽENÉ OBCE: Jeseník, Mikulovice, Zlaté Hory

ČERVENEC 1914

PŘÍČINA: letní typ povodně, přivalové srážky – maxima 23. července – Velké Kunčice 176,1 mm, Mikulovice 128,0 mm, Rejvíz 106,4 mm, Nová Červená Voda 105,0 mm, Vidnava 101,5 mm

PRŮBĚH: Řeka Bělá se rozvodnila již v Jeseníku a další škody nadělala v Písečné a Mikulovicích. Nejhorší následky zanechala povodeň ve Staré Červené Vodě, a hlavně v Supíkovcích a ve Velkých Kunčicích.

ŠKODY: zaznamenány škody v krajině a na infrastrukturu

ZASAŽENÉ OBCE: Jeseník, Písečná, Mikulovice, Stará Červená Voda, Supíkovice, Velké Kunčice

ČERVEN 1921

PŘÍČINA: letní typ povodně, přivalové srážky – maxima – 1. června – Červená hora 196,5 mm a Kouty nad Desnou 147,3 mm

PRŮBĚH: Rozvodněná řeka Bělá pustošila obce ležící při jejím toku, velké škody napáchala v Domašově, Adolfovicích, Bukovicích, dále v Jeseníku, České Vsi a povodňová vlna dosáhla až do Písečné a Mikulovic.

ŠKODY: sedm obětí, zničené domy, zahrady a pole, roztrhané cesty, sesuvy murového charakteru

ZASAŽENÉ OBCE: Bělá pod Pradědem (Adolfovice, Domašov), Jeseník (Bukovice, Jeseník), Česká Ves, Písečná, Mikulovice



↑ *Povodeň v Domašově (dnes součást obce Bělá pod Pradědem) v roce 1921, VMJ*

ZÁŘÍ 1938

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky – maxima – 1. září – Rejvíz zaznamenal 94,3 mm, Vidnava 85 mm

PRŮBĚH: Přesný průběh povodní není znám, pouze poznámky ve výkazech jako Hochwasser, Überschwemmung. Složitá politická situace, kdy v září 1938 byly podepsána Mnichovská dohoda o postoupení pohraničních území Československa Německu, zřejmě zabránila detailnímu věnování se věci, mnohé výkazy byly ukončeny v srpnu 1938, nicméně z polských a německých zdrojů víme, že řeka Bělá způsobila katastrofální povodeň Nisy.

ŠKODY: Na území dnešní ČR nejsou detailněji popsány.

ZASAŽENÉ OBCE: Vápenná, Jeseník, Vidnava

KVĚTEN 1948

PŘÍČINA: letní typ povodně, intenzivní krátkodobé srážky – 13. května – Česká Ves 76,9 mm, Šumný potok 40 mm, Jeseník 68,2 mm, Jeseník-lázně 68,5 mm, Javorník 12,6 mm

PRŮBĚH: Intenzivní srážky ve formě bouřky na řadě míst i s krupobitím vyvolaly velmi rychlou odezvu na tocích především na řece Bělé.

ŠKODY: zaplaveny níže položené domy, zaplavena trať Jeseník – Česká Ves

ZASAŽENÉ OBCE: Jeseník, Česká Ves

ČERVENEC 1965

PŘÍČINA: letní typ povodně, intenzivní srážky – 16. července – Ramzová 123,0 mm, Zlaté Hory 64,0 mm, Mikulovice 40,0 mm

PRŮBĚH: 16. července zasáhla průtrž mračen s krupobitím Brannou a Ostružnou. Hladina řeky Branné se zvedla o metr a strhávala mosty a ničila cesty i drobnější stavby.

ŠKODY: eroze, poničeny mosty, cesty a menší stavby

ZASAŽENÉ OBCE: Ostružná

ZÁŘÍ 1967

PŘÍČINA: letní typ povodně, trvalé srážky – úhrny za období od 7. do 14. září – Jeseník 192,4 mm, Domašov 154,5 mm; Černá Voda 195,6 mm

PRŮBĚH: Pro Mikulovice i Vidnavu je doložena kulminace toků dne 13. září. Bělá kulminovala na hodnotě 340 cm (o 90 cm výše, než je 3. SPA), Vidnávka kulminovala na 300 cm, což je 60 cm nad 3. SPA. Černý potok ve Velké Kraši, kulminoval 13. září na hodnotě 350 cm, což se blíží hodnotě extrémní povodně (Q50), nastavené na tomto profilu na 369 cm

ŠKODY: strženy mosty a silně poškozeny komunikace

ZASAŽENÉ OBCE: Černá Voda, Velká Kraš, Vidnava

DUBEN 1969

PŘÍČINA: zimní typ povodně, tání sněhu + déšť, vítr

PRŮBĚH: V profilu Mikulovice byly za dobu měření zaznamenány čtyři zimní povodně, které překročily 2. SPA. První z nich byla povodeň ze dne 1. dubna 1969, která v Mikulovicích kulminovala na hodnotě 238 cm. 1. dubna Černý Potok ve Velké Kraši 140 cm a nedosáhl ani 1. SPA (170 cm).

ŠKODY: ne příliš významné

ZASAŽENÉ OBCE: Mikulovice

→ *Rozvodněný tok Staříče v srpnu v Lipové-lázních předcházet rozsáhlejší povodni v roce 1977, SOKA Jeseník*

KVĚTEN–ČERVEN 1971

PŘÍČINA: letní typ povodně, střídání srážek – bouřky a srážky trvalého charakteru 29. května Ramzová 160,4 mm, 9. června – Mikulovice 48,0 mm

PRŮBĚH: V Jeseníkách došlo během května a června k několika srážkovým událostem, které vyvolaly hydrologickou odezvu. Nejvýraznější byla událost z 9. června, kdy místně omezený liják způsobil škody v Písečné, Hradci a Mikulovicích.

ŠKODY: Vznikly velké erozní jevy mimo toky a na malých povodích – výmoly, strže apod. Jen škody na silnicích byly vyčísleny na 1 600 000 Kčs. V Mikulovicích a Širokém Brodě bylo poškozeno 20 rodinných domků a škola.

ZASAŽENÉ OBCE: Široký Brod, Mikulovice

SRPEN 1977

PŘÍČINA: letní typ povodně – trvalé srážky, maxima 1. srpna – Jeseník 139,0 mm, Rejvíz 134,6 mm, Ramzová 123,0 mm

PRŮBĚH: Po silných a trvalých srážkách, které postihly střední Evropu, následovaly povodně. Největší škody byly zaznamenány v povodí Bělé a Staříče, avšak bylo postiženo i povodí Vidnávky. Vidnávka kulminovala 2. srpna na 304 cm (3. SPA 240 cm). Bělá v Mikulovicích na 390 cm (3. SPA 250 cm).

ŠKODY: zaplaveny domy, podniky, přerušen provoz na silnicích a železnici

ZASAŽENÉ OBCE: Lipová-lázně, Jeseník, Česká Ves, Písečná, Mikulovice, Vápenná, Žulová, Vidnava, Stará Červená Voda, Černá Voda





↑ *Místní při povodni v srpnu roku 1977 v Lipové-lázních, SOkA Jeseník*

LEDEN 1982

PŘÍČINA: zimní typ povodně – tání sněhu

PRŮBĚH: V Mikulovicích kulminovala řeka Bělá dne 6. ledna na hodnotě 240 cm a přesáhla 2. SPA. Za dobu měření se jednalo o druhý nejvyšší naměřený vodní stav při povodni zimního typu na stanici Mikulovice.

ŠKODY: nejsou zachyceny

ZASAŽENÉ OBCE: nejsou doloženy, zřejmě část Mikulovic

DUBEN 1994

PŘÍČINA: zimní typ povodně – tání sněhu

PRŮBĚH: Dne 18. dubna vodoměrná stanice v Mikulovicích zaznamenala kulminační průtok 231 cm, a těsně tak dosáhla 2. SPA.

ŠKODY: nejsou známy

ZASAŽENÉ OBCE: nejsou doloženy, zřejmě část Mikulovic

DUBEN 1996

PŘÍČINA: zimní typ povodně – tání sněhu

PRŮBĚH: Dne 24. dubna byl zaznamenán nejvyšší vodní stav pro povodeň v zimních měsících v Mikulovicích, kdy řeka Bělá kulminovala na 245 cm, čímž se přiblížila 3. SPA. Na Vidnávce ve Vidnavě nebyl zaznamenán významný průtok.

ŠKODY: nejsou známy

ZASAŽENÉ OBCE: nejsou doloženy, zřejmě část Mikulovic

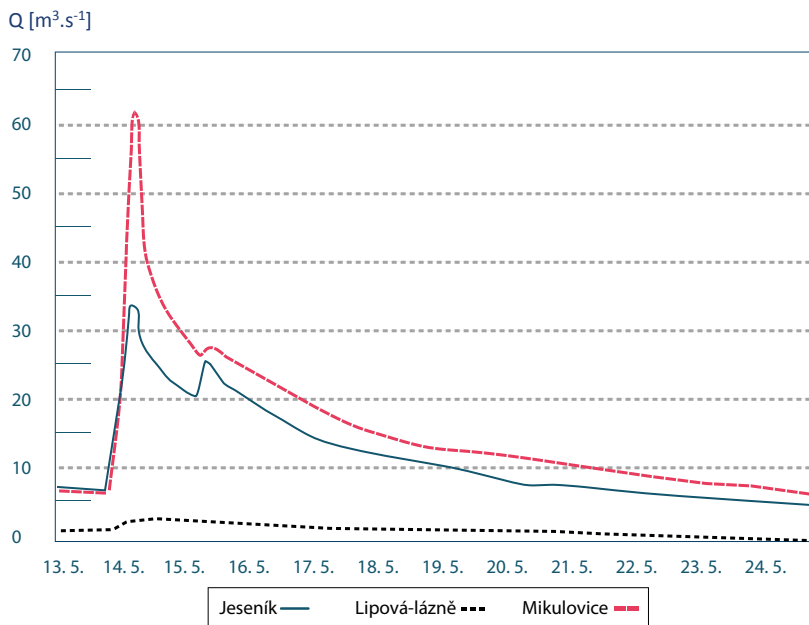
KVĚTEN 1996

PŘÍČINA: letní typ povodně – přivalové srážky, maxima 13. května – Mikulovice 67,5 mm, Zlaté Hory, 64,7 mm, Černá Voda 58,2 mm, Jeseník 43,5 mm

PRŮBĚH: Na toku Bělé v Jeseníku i v Mikulovicích se vyskytly povodňové vlny se dvěma výraznými vrcholy. V téže době na toku Staříč ve stanici Lipová-lázně byla zaznamenána nevýrazná průtoková vlna protáhlého tvaru, bez významného kulminačního průtoku. Černý potok ve Velké Kraši kulminoval 14. května na výšce 266 cm a přesáhl 3. SPA. Bělá v Jeseníku na 160 cm (3. SPA), Bělá v Mikulovicích na 317 cm (2. SPA), Vidnávka ve Vidnavě na 221 cm (3. SPA).

ŠKODY: nejsou známy

ZASAŽENÉ OBCE: nejsou doloženy, zřejmě část Mikulovic a Velké Kraše



↑ Průběh povodně v povodí Bělé na stanicích Jeseník, Lipová-lázně a Mikulovice v květnu 1996, ČHMÚ

ČERVENEC 1997

PŘÍČINA: letní typ povodně – trvalé srážky, pravostranné přítoky Kladské Nisy v Jeseníku (plocha 645 km² – souhrnný úhrn srážek pro období 4.–8. července 336 mm a pro 17.–21. července 139 mm; maxima 7. července – Rejvíz 224,0 mm, Vidly 199,0 mm; dvoudenní úhrny (6. a 7. července) – Rejvíz 359 mm, Jeseník 356 mm, Vidly 349 mm

PRŮBĚH: Bělá v Mikulovicích kulminovala dne 7. července na 407 cm a výrazně překročila 3. SPA, Vidnávka ve Vidnavě kulminovala na 370 cm (nad 3. SPA), Černý potok ve Velké Kraši kulminoval na 333 cm (nad 3. SPA). Horní toky v povodí Odry se zvedly v průměru o 1,5–2 m. Kam až dosahovala výška vody ve Vidnavě, můžeme vidět na přiloženém obrázku, kde máme dokonce srovnání tří povodní.

ŠKODY: Celkové škody v okrese Jeseník přesáhly dle údajů 1,9 miliardy Kč, z toho 94 % představovaly škody na nemovitostech. Z hlediska vlastnictví se jednalo v 46,7 % o majetek státu, ve 22,4 % o majetek obcí, ve 21,3 % o majetek podniků a 9,3 % o majetek občanů. V rámci celé ČR byly v přepočtu na obyvatele nejvyšší škody právě v okrese Jeseník, a to 46 300 Kč/obyv. Zasaženy byly silně silnice, mosty, železnice, zaplaveny byly desítky domů, několik jich bylo strženo. V okrese Jeseník byly zničeny tři mosty (Česká Ves, Horní Lipová, Bílá Voda), silně poškozeno sedm a středně nebo slabě poškozeno 35. V České Vsi úsek silnice o celkové délce 2 500 m částečně nebo kompletně stržen řekou Bělou. Největší poškození železnice mezi zastávkami Kobylá a Velká Kraš. Kompletní obnovení tratě Olomouc–Jeseník až 19. prosince 1997. Zničena byla vodoměrná stanice Lipová-lázně (Staříč).

ZASAŽENÉ OBCE: všechny dotčené obce, Česká Ves jednou z nejhůře postižených obcí na Jesenícku



2024

1903

1997

↑ *Socha sv. Floriána ve Vidnavě a její „hydrologická paměť“,
O. Halášová*

21. STOLETÍ

Od počátku 21. století se na území Jesenicka vyskytlo několik povodní, které způsobily významné škody. Přívalová povodeň z června 2009 způsobila nemalé problémy a vyžádala si obrovské škody na majetku, a dokonce i dva lidské životy. Obce, které byly touto povodní zasaženy, dokázaly pružněji reagovat na události v září 2024, neboť měly v živé paměti rychlost, se kterou se velká voda přihnala do obcí v červnu 2009. Jak bylo uvedeno výše v textu, povodňová paměť je však obecně spíše krátká.

ZÁŘÍ 2007

PŘÍČINA: letní typ povodně – trvalé srážky – maxima 6. září – Rejvíz 166,0 mm, Biskupská kupa 145,0 mm, Mikulovice 146,0 mm, Jeseník 99,0 mm, Javorník 53,0 mm. Vysoké byly i celkové srážkové úhrny za období 5.–8. září, např. Rejvíz 314,0 mm, Biskupská kupa 280,0 mm, Mikulovice 255,0 mm, Jeseník 201,0 mm atd.

PRŮBĚH: V celém regionu Jesenicka byl 6. září vyhlášen stav ohrožení (zřejmě nejdramatičtější situace byla v povodí řek Vidnávka a Bělá). 6. září – Velká Kraš – Černý potok 296 cm překročen 3. SPA, 315 cm dne 6. září ve Vidnavě (Vidnávka) – překročen 3. SPA. Vážná situace nastala v severozápadní části regionu, v povodí zahrnující toky Bělé a Osoblahy. Na Bělé v Mikulovicích došlo ke kulminaci dne 7. září v 0:00 hod při stavu 283 cm, tj. 128 m³/s, a překročila 3. SPA.

ŠKODY: V obci Mikulovice byly zaznamenány škody způsobené povodněmi na místních komunikacích, korytech vodních toků, zemědělské půdě, zaplaveny byly zahrady a sklepy domů, škody v obci odhadnuty na 6,8 mil. Kč; zaplavení a poškození komunikací, zatopení sklepů a dalších objektů.

ZASAŽENÉ OBCE: Mikulovice, Žulová, Velká Kraš, Skorošice, Písečná, Hradec-Nová Ves, Černá Voda

ČERVEN 2009

PŘÍČINA: letní typ povodně – přívalové lijáky – bouřky, 23. června – Zlaté Hory 56,0 mm, Biskupská Kupa 65,0 mm, 24. června – Šerák 68,0 mm, situace nebezpečná až do 3. července

PRŮBĚH: Dne 26. června mezi 16. a 24. hod. SELČ přecházely přes Jesenicko s krátkými přestávkami jednotlivé bouřkové buňky doprovázené přívalovým nebo silným deštěm. Naměřené 24hodinové srážkové úhrny se v celé oblasti Jesenicka pohybovaly od 30 do 60 mm, v Mikulovicích 66 mm (z toho 34 mm během hodiny). Podle radarových měření mohlo jihozápadně od Javorníka napršet i kolem 80 mm. V Mikulovicích Bělá kulminovala dle zprávy ČHMÚ (2009) již 26. června na výšce hladiny 311 cm a průtok se pohybo-

val na 150 m³/s. Touto přívalovou povodní byla postižena především Bělá v Mikulovicích. Druhý nejvyšší vodní stav na stanici Vidnava (Vidnávka) byl z 27. června 2009, kdy bylo naměřeno 353 cm a 3. SPA byl překročen o 113 cm. Velká Kraš – Černý potok kulminoval na 360 cm, což byl nejvyšší zaznamenaný průtok a přiblížil se Q50 (extrémní povodeň 369 cm).



↑ *Voda v obci Stará Červená Voda „trhala“ v červnu 2009 i celé kusy vozovky s podložím, obec Stará Červená Voda*

ŠKODY: 2 oběti, zaplavení a poškození komunikací, zatopení sklepů a dalších objektů, sesuvy svahů. Podle sdělovacích prostředků postihly povodně 18 obcí na Jesenicku (Bernartice včetně místní části Buková, Kobylá n. Vidnavkou, Mikulovice, Stará Červená Voda, Uhelná, Žulová, včetně místní části Tomíkovice, V. Kunětice, Javorník, Černá Voda, Vlčice, Skorošice, Písečná, Česká Ves, Hradec-Nová Ves, Vápenná, Vidnava, Velká Kraš, Jeseník). Na likvidaci škod bylo nasazeno celkem 457 hasičů, z toho cca 411 dobrovolných. Poskytnuto bylo 300 vysoušečů. Zachráněno bylo 64 osob, evakuováno 150, z toho 45 osob v dětském táboře v České Vsi a 65 osob z restaurace ve Staré Červené Vodě. Zahynul velitel dobrovolných hasičů, kterého v obci Vlčice smetla z mostu prudká povodňová vlna. Ta samá povodňová vlna měla na svědomí 48letého muže v sousední obci Bergov, když se snažil zachránit stroje ze své dílny. Povodňová vlna zbořila ve Skorošicích jeden dům, mezi Hukovicemi a Velkou Kraší podemlela železniční trať, zneprůjezdnila silnice mezi Lipovou-lázněmi a Javorníkem, Tomíkovicemi a Vidnavou, Bernarticemi a Vlčicemi a Bernarticemi a Uhelnou. 27. června byl pro Olomoucký kraj vyhlášen stav nebezpečí. Celkem bylo zaplaveno 897 objektů, z toho 682 do-



↑ *Poškozená komunikace v obci Stará Červená Voda po povodni v červnu 2009, obec Stará Červená Voda*

mácností. Bylo zachráněno 65 osob, 150 osob bylo evakuováno a 10 jich bylo nouzově ubytováno. Velkým problémem bylo znehodnocení zdrojů pitné vody, bylo zaplaveno 418 studní, které sloužily jako jediný zdroj pitné vody pro postižené domácnosti. Voda zničila 12 mostů, 86 lávek a několik kilometrů komunikací. Obce, kde škody přesáhly 100 mil. Kč, byly Bernartice, Javorník, Stará Červená Voda, Skorošice, Černá Voda, Vápenná, Uhelná – v přepočtu na obyvatele byly značně poškozeny Vlčice a Hradec-Nová Ves; V roce 2009 byla v Mikulovicích situace obdobná jako v roce 2007, škody se vyšplhaly kvůli přívalovým srážkám na cca 5 milionů korun (škody na komunikacích, korytech vodních toků, zemědělské půdě, zaplaveny byly zahrady a sklepy domů).

ZASAŽENÉ OBCE: 23 z 24 obcí odevzdalo odhady škod Ministerstvu financí (kromě obce Lipová-lázně)

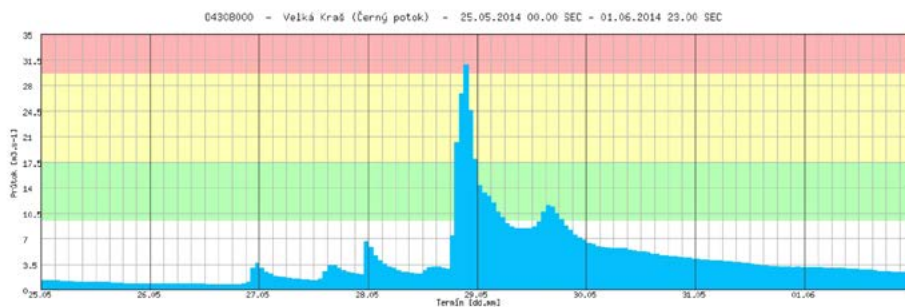
KVĚTEN 2014

PŘÍČINA: letní typ povodně – bouřky, 27. května – 6hodinový úhrn – Zlaté Hory 42,0 mm; 28. května – Mikulovice 87,0 mm z toho 50,0 mm během 2 hodin, Rejvíz 80,0 mm, Zlaté Hory 69,0 mm.

PRŮBĚH: V místech s intenzivními srážkami došlo k extrémně rychlým vzestupům hladin. Na malém území byly výrazné rozdíly, jak například přibližuje přiložená tabulka. Bylo to také způsobeno tím, že 14 dní před touto epizodou spadlo v oblasti významné množství srážek, které způsobilo mírné vzestupy hladin a které kulminovaly 17. května. Pro stanici Velká Kraš (Černý potok) to znamenalo dokonce dosažení 2. SPA (214 cm) a tím i 2× povodeň v rozmezí 11 dnů.

Tok	Obec	Datum kulminace	Čas	Vodní stav (cm)	Průtok (m ³ .s)	N-letost	Stupeň SPA
Stříbrný potok	Žulová	28.	18:50	110	3,02	1	1
Černý potok	Velká Kraš	28.	22:50	264	30,8	5	3
Vidnavka	Vidnava	28.	23:30	195	41,1	2-5	1
Bělá	Mikulovice	28.	19:50	239	81,4	5	2

↑ **Kulminační průtoky s dosaženými SPA dne 28. května 2014, ČHMÚ**



↑ **Průběh povodňové vlny na stanici Velká Kraš (Černý potok) v květnu 2014, zelená 1. SPA, žlutá 2. SPA, červená 3. SPA, ČHMÚ**

ŠKODY: V roce 2014 patřila obec Mikulovice znovu k nejvíce postiženým obcím na Jesenicku, voda poškodila komunikace a dvě z nich strhla úplně. Také poškodila opěrné zdi, vodovod, kanalizaci, zaplavila sklepy asi stovky domů, zahrádkářské oblasti, zemědělskou půdu a byl stržen i jeden most. Během povodně byla přerušena železnice mezi Písečnou a Mikulovicemi a Mikulovicemi a Zlatými Horami. Celkové škody na majetku soukromých i veřejných subjektů činily cca 4 miliony korun. Hradec-Nová Ves – zaplavení a poškození komunikací, zatopení sklepů a dalších objektů; problémy způsobil rybník.

ZASAŽENÉ OBCE: Velká Kraš, Mikulovice, Hradec-Nová Ves, Česká Ves

PŘÍČINA: letní typ povodně – bouřky

PRŮBĚH: V první srážkové epizodě, v noci ze 17. na 18. července, bylo zaznamenáno na stanici Bělá pod Pradědem – Červenohorské sedlo 90 mm srážek během 6 hodin. Vlivem intenzivních srážek došlo k rychlému vzestupu hladiny toku Bělé. V profilu Jeseník (Bělá) byl 18. července v 02:30 hodin krátkodobě dosažen 1. SPA. Následovaly poklesy hladin. Druhá srážková epizoda byla zaznamenána 18. července v dopoledních hodinách. Na stanici Bělá pod Pradědem – Červenohorské sedlo spadlo za 6 hodin dalších 58 mm srážek. Na stanici Šerák pak 55 mm/6 hod a na stanici Lipová-lázně, Pomezí 46 mm/6 hod. Vzhledem ke spadlým srážkám a velmi silnému nasycení území po noční srážkové epizodě reagovaly toky v povodí Bělé rychlými a výraznými vzestupy hladin. Ve stanici Jeseník (Bělá) došlo během necelé hodiny k vzestupu hladiny o jeden metr až na hranici 3. SPA. O rychlosti povodňové vlny svědčí i rychlost překročení jednotlivých SPA. 1. SPA byl překročen v 09:30 hodin, 2. SPA v 09:40 hodin a 3. SPA pak o dalších 10 minut později, v 09:50 hodin. V profilu Mikulovice (Bělá) pak byla rychlost povodňové vlny podobná. 1. SPA byl dosažen v 10:30 hodin, 2. SPA v 10:40 hodin a 3. SPA pak v 10:50 hodin. Po kulminacích následovaly rychlé poklesy hladin. Ve stanici Lipová-lázně (Staříč) byl zaznamenán vzestup hladiny bez dosažení SPA.

ŠKODY: zatopené domy, sklepy, poškozené komunikace, stržené menší mosty, nánosy bahna

ZASAŽENÉ OBCE: Bělá pod Pradědem, Jeseník

ZÁŘÍ 2024

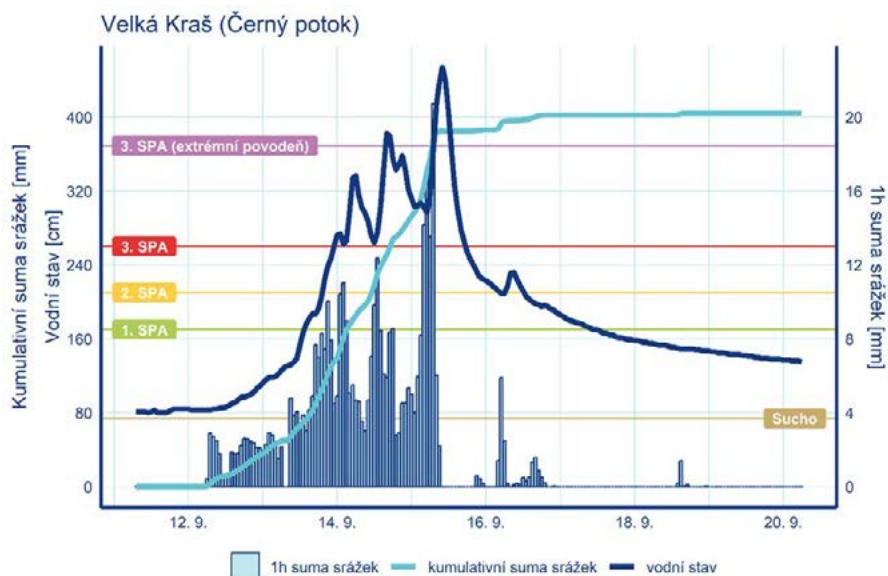
PŘÍČINA: letní typ povodně – trvalé srážky od 11. do 16. září

13. září – Rejvíz – 186,1 mm; Zlaté Hory – 183,7 mm

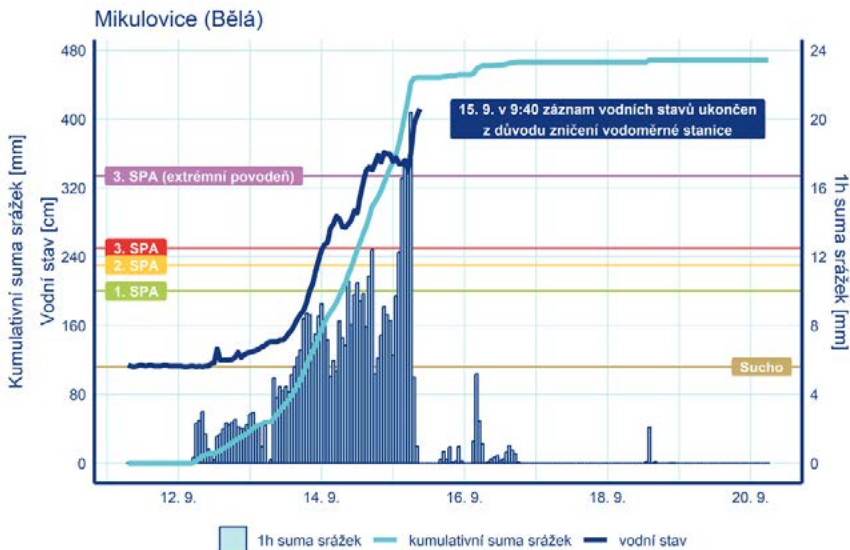
14. září – Loučná nad Desnou, Švýcárna 385,6 mm; Bělá pod Pradědem, Adolfovice, vodárna 337,3 mm; Lipová-lázně 305,3 mm, Lipová-lázně, Pomezí 284,9 mm, Bělá pod Pradědem, Červenohorské sedlo – 261,7 mm; Jeseník – 249,6 mm; Šerák – 248,8 mm; Ramzová 248,6 mm; Bělá pod Pradědem – Filipovice 236,8 mm; Ostružná, Ramzová – 223,0 mm; Rejvíz – 209,6 mm; (zpráva ČHMÚ 2024) 6denní srážky (11.–16. září nad 500 mm) – Loučná nad Desnou, Švýcárna – 704,2 mm; Bělá pod Pradědem, Adolfovice, vodárna – 611,9 mm; Lipová-lázně – 558,4 mm; Lipová-lázně, Pomezí – 551,7 mm, Rejvíz – 517,4 mm

PRŮBĚH: V noci na 12. září přešla přes naše území zvlněná studená fronta, počasí začala výrazně ovlivňovat tlaková níže, jíž se dostalo dnes již v tomto smyslu nechvalně proslulého názvu Boris. S ní přišly extrémně vysoké srážky. Na tyto velmi vydatné srážky reagovaly toky významnými vzestupy a na velké

části území vedly k rozsáhlým povodním s četným dosažením 3. SPA. Všechny kulminace proběhly dne 15. září. Bělá v Jeseníku kulminovala 15. září na hodnotě 435 cm a průtoku 328 m³/s, což je více než 100letá voda; v Mikulovicích pak o 40 min později na hodnotě 475 cm a průtoku 570 m³/s. Přítok Staříč kulminoval v Lipové-lázních v 9:20 na hodnotě 270 cm a průtoku 91,9 m³/s. Vidnávka ve Vidnavě v 10:30 hod na hodnotě 453 cm a průtoku 328 m³/s, Černý potok ve Velké Kraši v 10:20 na hodnotě 455 cm a průtoku 163 m³/s, Stříbrný potok v Žulové v 9:10 na hodnotě 290 cm a průtoku 67,6 m³/s a Zlatý potok ve Zlatých Horách v 7:40 hod na hodnotě 220 cm a průtoku 71,6 m³/s. Ve výše jmenovaných profilech došlo k dosažení 3. SPA extrémní povodně a doba opakování je větší než 100 let. Povodí Bělé bylo z hlediska množství srážek a následných povodní zřejmě vůbec nejpostiženějším povodím. Příčinou je jeho geografická poloha, kde se plně projeví zesílení srážek návětrným efektem od severu a severovýchodu. Vodoměrná stanice v Mikulovicích na Bělé nápor vody nevydržela a byla zničena.



↑ Časový průběh srážek a vodních stavů na povodí Černého potoka k profilu Velká Kraš, ČHMÚ



↑ Časový průběh srážek a vodních stavů na povodí Bělé k profilu v Mikulovicích, ČHMÚ

ŠKODY: 6 obětí na životech, zaplavené a stržené domy a další budovy, poškozené komunikace – silnice (viz např. příložený obrázek), železnice a mnoho dalších, výpadky elektřiny, plynu, mobilního signálu atd. Z důvodu mimořádné situace byl hejtmánem Olomouckého kraje vyhlášen dne 14. září 2024 v 15:00 hod stav nebezpečí. Pro SO ORP Jeseník a Šumperk byl 2× prodloužen až do 12. prosince 2024 do 15:00 hod.

ZASAŽENÉ OBCE: všech 24 obcí okresu

ZÁVĚR

Podle doložených záznamů o povodních v dané oblasti nejvíce škody způsobují povodně letního typu, a to jednak z trvalých srážek (např. 1897, 1903, 1938, 1977, 1997, 2024), ale i z přívalových dešťů (např. 1921, 2009). Zimní povodně se vyskytují, ale ve většině případů nezpůsobují závažné škody a kulminační vlna nedosahuje takových stavů jako při povodních letního typu. Povodně zimního typu byly v profilech Vidnávká ve Vidnavě a Bělá v Mikulovicích zaznamenány pouze výjimečně. Můžeme předpokládat, že v minulosti to mohlo být i jinak, ale pro toto tvrzení nemáme dostatek důkazů. Neznamená to však, že by v případě vysoké sněhové pokrývky ve vrcholových partiích Jeseníků nemuselo dojít k významným škodám na majetku při



↑ *Bernartice při povodni v září 2024, obec Bernartice*

následném tání. Prevence a edukace v daném území znamená více než technická opatření, která nelze uplatnit všude, resp. ve všech částech regionu.

Z historických materiálů dále vyplývá, že povodně v září nejsou pro dané území výjimkou. Vyskytly se např. v letech 1910, 1938, 1967 či 2007. Ani vysoké úhrny srážek při povodních nejsou zcela neobvyklé. Povodně, kdy jednodenní úhrny srážek atakovaly hranici 150 mm, byly v letech 1903, 1910, 1914, 1921, 1997 či 2007.

Do roku 2024 byly nejvyšší povodňové stavy naměřeny právě při povodních v červenci 1997, resp. v některých částech území v červenci 1903. Pro Bělou v Mikulovicích se jednalo o průtok ze 7. července 1997, kdy Bělá kulminovala na 407 cm, a výrazně tak překročila 3. SPA. Při povodních v září 2024 vystoupala téměř o 70 cm výše na 475 cm dne 15. července. Ale ani tento vodní stav nebyl nejvyšší v historii. Z dochovaných záznamů víme, že pravděpodobně řeka Bělá v České Vsi v roce 1903 atakovala hranici 600 cm. Vidnávka v roce 1997 pak kulminovala na 370 cm a také se dostala výrazně nad 3. SPA. Z historických pramenů však víme, že povodeň v roce 1903 kulminovala výše. Ve Vidnavě na soše sv. Floriána jsou povodňové značky, kdy ta z roku 1903 leží cca o 50 cm výše, než kulminovala Vidnávka v roce 1997. Lze tedy odhadovat, že v roce 1903 kulminovala cca na více jak 400 cm. Ve Vidnavě kulminovala povodeň ze září 2024 pravděpodobně na hodnotě 453 cm.

LITERATURA A DALŠÍ ZDROJE (VÝBĚROVĚ)

Literatura

BRÁZDIL, R., KIRCHNER, K. a kol. Vybrané přírodní extrémy a jejich dopady na Moravě a ve Slezsku. Brno–Praha–Ostrava: Masarykova univerzita; Český hydrometeorologický ústav; Ústav geoniky Akademie věd ČR, 2007, 431 s.

GOTTWALD, A. Případy velkých srážek v Čechách. Meteorologické zprávy, 1981, roč. 34, č. 3, s. 85–89.

HALÁSOVÁ, O. Povodně na Jesenicku v roce 1903. Jesenicko, 2023, s. 152–157.

HRNČIAROVÁ, T., MACKOVČÍN, P., ZVARA, I. a kol. Atlas krajiny České republiky. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR; Průhonice: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., 2009, 332 s.

KOLLEROVÁ, M. Povodeň v údolí Desné roku 1921. In: Voda v Jeseníkách a na Jesenicku. XX. svatováclavské setkání v Jeseníku, sborník referátů, 2020, s. 62–70.

POLÁCH, D., GÁBA, Z. Historie povodní na šumperském a jesenickém okrese. Severní Morava, 1998, sv. 75, s. 3–30.

SOKOL, F. Povodně ve Vysokém Jeseníku. Severní Morava, 1959, sv. 4, s. 33–38.

ŠTEKL, J., BRÁZDIL, R., KAKOS, V., JEŽ, J., TOLASZ, R. a SOKOL, Z. Extrémní denní srážkové úhrny na území ČR v období 1879–2000 a jejich synoptické příčiny. Národní klimatický program ČR 31, Praha, 2001, 140 s.

Noviny a časopisy

Grenzbote des nordwestlichen Mahrens; Mährisches Tagblatt; Moravské noviny; Nová svoboda

Další prameny

Kroniky obcí okresu Jeseník.

Zprávy ČHMÚ o povodních.

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Hydrometeorologická zpráva o povodni v květnu 1996 [online]. Ostrava: ČHMÚ, 1996. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: https://www.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/CB/pruvodce/povodnove_zpravy/os_1996_05.pdf

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Vyhodnocení průběhu povodně na RPP ČHMÚ Ostrava ve dnech 21. 6. až 5. 7. 2009 [online]. Ostrava: ČHMÚ, 2009. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: https://www.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/CB/pruvodce/povodnove_zpravy/os_2009_06.pdf

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Hydrometeorologická zpráva o povodňové situaci v Moravskoslezském a Olomouckém kraji ve dnech 26.–29. 5. 2014 [online]. Ostrava: ČHMÚ, 2014. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: https://www.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/CB/pruvodce/povodnove_zpravy/os_2014_05b.pdf

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. Vyhodnocení povodní v červnu a v červenci 2009 na území České republiky [online]. Praha: MŽP, 2009. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/files/portal/docs/hydro/povodne/pov09/doc/11.pdf>

Povodňové plány obcí SO ORP Jeseník.

CHARITA JESENÍK. Výroční zpráva 2009 [online]. s. 32. [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: <https://jesenik.charita.cz/dokumenty/vyrocní-zpravy/>

Vyhodnocení povodňové situace v červenci 1997. Souhrnná zpráva. Ed. Josef Hladný, 1998, s. 163.

VII.

703 MILIMETRŮ V PĚTI DNECH: ANATOMIE EXTRÉMNÍ SRÁŽKOVÉ EPIZODY

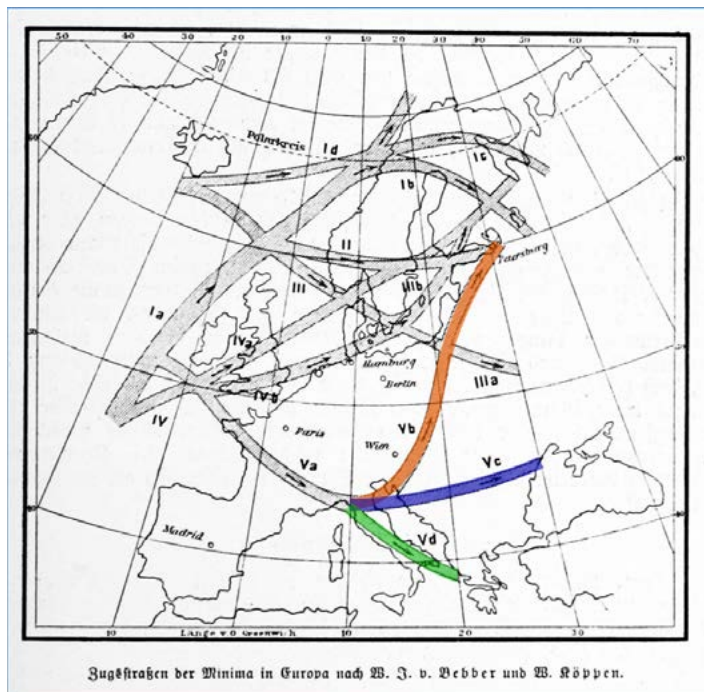
*Meteorologické příčiny povodní ze září 2024,
jejich předpověď a průběh z hlediska srážek*

ROMAN VOLNÝ, PAVEL LIPINA, VERONIKA ŠUSTKOVÁ

Příčiny vedoucí v průběhu druhé dekády měsíce září 2024 k plošně rozsáhlým a až extrémním srážkovým úhrnům jsou meteorologům poměrně důvěrně známé v podstatě již od konce 19. století, kdy je definoval německý meteorolog Wilhelm Jacob van Bebbber. Z východních částí Atlantského oceánu pronikne přes Francii chladná vzduchová hmota do oblasti Janovského zálivu (dráha na přiloženém obrázku označená jako „Va“), kde při příhodných podmínkách v podobě teplého Středozevního moře (zejm. tedy v letním období) dojde k rychlému vývoji tlakové níže. Výrazný teplotní kontrast mezi vzduchovou hmotou a povrchem moře významně přispěje k nabrání ohromného množství vody v podobě vzdušné vlhkosti.

Následně je možných několik variant pohybu této tlakové níže, jednou z nich je pohyb severovýchodním směrem kolem Alp až k nám do střední Evropy (dráha „Vb“). Tam může být její další postup zablokovan a níže se tzv. „vyprší“ v prostoru střední Evropy. Kromě území naší země jde často o jižní Německo, Rakousko, Slovensko, západní Maďarsko či jižní Polsko.

Konkrétní projevy v počasí doprovázené často extrémními jevy nad touto rozsáhlou oblastí jsou pak vesměs dílem a kombinací dalších geografických faktorů. Těmi je například přesná poloha centra tlakové níže při jejím postupu, komplikovaná orografie střední Evropy (zejm. severní návětrí Alp a Karpat, ale také nižších pohoří, jakými jsou zejména Šumava, Krkonoše či Jeseníky) a pochopitelně také roční období. V tom letním je tlaková níže vzniklá za uvedených podmínek nejčastější příčinou povodní v této oblasti.

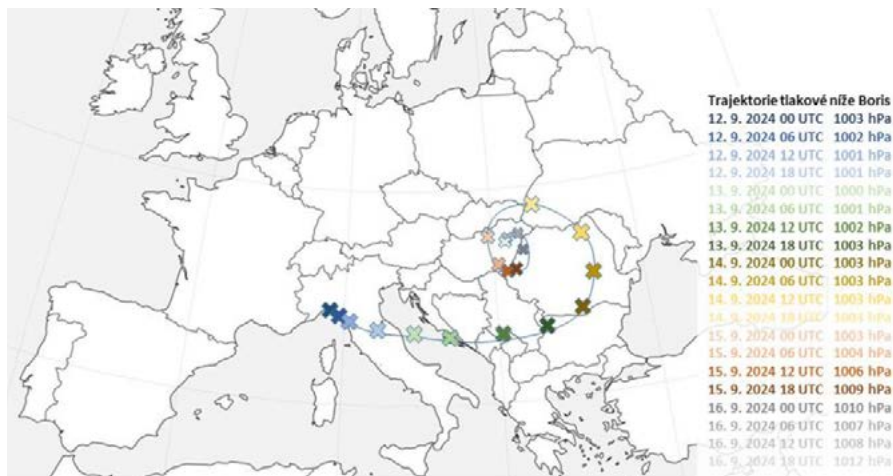


↑ **Dráhy tlakových níží v Evropě; pro střední Evropu obávaná dráha „Vb“ je označena červeně; <https://www.wikimedia.org>**

Tlaková níže vzniklá nad severní Itálií na podzim 2024 dostala dne 12. září jméno Boris. Zpočátku se vydala spíše východním směrem a teprve následně dále přes území Rumunska k severovýchodu (její dráhu znázorňuje následující obrázek). Obvykle, i tentokrát tomu tak bylo, dochází v rámci takto rozsáhlé tlakové níže k vytvoření hned několika samostatných středů níže a oblasti zasažené různě intenzivními srážkami se v podobných případech velmi různí. Příklady podobných meteorologických situací nalezneme i v poměrně nedávné minulosti, např. v roce 1997, 2002, 2010 či 2013 a velmi pravděpodobně bychom je našli i v historii vzdálenější.

Při jejím příchodu došlo nad naším územím ke zvýraznění tzv. tlakového gradientu, který bývá vyjádřen odlišnými vlastnostmi tlakových útvarů (v podstatě se jedná o rozdíl tlakové výše nad západní Evropou a tlakové níže nad východní a jihovýchodní Evropou). Výsledkem bylo výrazné zesílení větrného proudění v téměř celém vertikálním profilu atmosféry. V kombinaci se severním návětrím Jeseníků a Krkonoš to vedlo v pátek 13. září a v sobotu

14. září 2024 ke značnému zesílení intenzity srážkových úhrnů. Situace byla dále komplikována tzv. vnořenou konvekcí, což vedlo k extrémní situaci v horské oblasti Jeseníků, a významné srážkové úhrny se objevovaly netradičně i mimo horské oblasti (například Ostravsko, Frýdecko-Místecsko ad.).

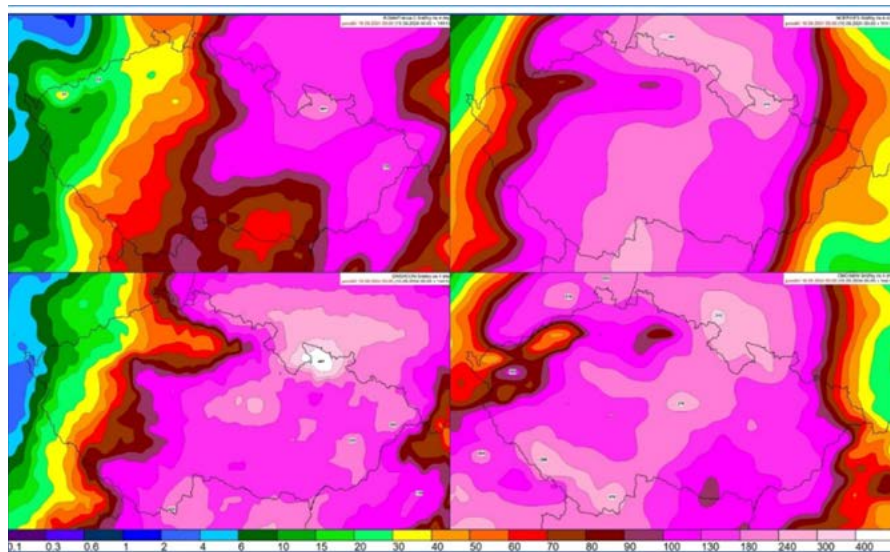


↑ **Detailní dráha Tlakové níže Boris od 12. září do 16. září 2024; ČHMÚ**

V neděli 16. září 2024 již docházelo ke slábnutí vlivu tlakové níže na našem území. Ta se začala zvolna tzv. „vyplňovat“, slábnul tlakový gradient a tím i proudění nad naším územím. Srážky následně slábly a ustávaly.

Extrémní srážkové epizodě předcházelo na začátku měsíce září srážkově poměrně nevýznamné období, jež bylo příčinou přetrvávání půdního sucha, které se projevilo i v jeseníckých horách. Tento výchozí stav jednoznačně napomohl částečnému vsáknutí úvodních srážek a postupnému sycení celého půdního profilu. Na potenciálně nebezpečnou srážkovou epizodu tentokrát s několikadenním předstihem upozorňovaly téměř všechny běžně používané numerické předpovědní modely. Již během víkendu 7.–8. září 2024 byla zřejmá očekávání deštivého počasí o nadcházejícím víkendu. Otázkou pochopitelně byla přesná lokalizace, a zejména intenzita očekávaných srážkových úhrnů – nutno podotknout, že rozdíly mezi modely jsou v těchto situacích poměrně běžné a většinou ani s postupujícím časem k ideální shodě vesměs nedochází. V úterý 10. září 2024 však shoda v předpovědních

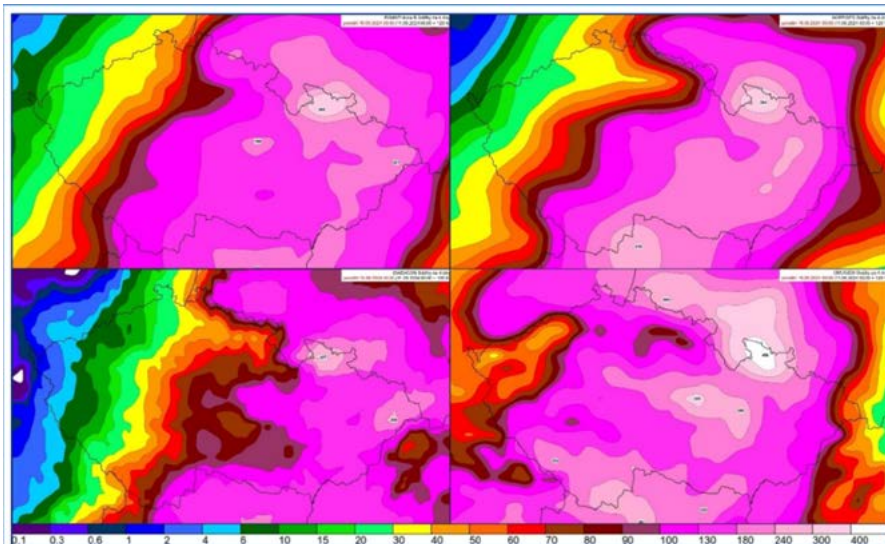
materiálech lokalizovala jako nejrizikovější oblasti Jeseníků a Krkonoš, přičemž např. model ICON pro období 12. září až 16. září 2024 předpokládal na Jesenicku úhrny i přes 400 mm, jak lze vyčíst z následujícího obrázku.



↑ ***Předpověď úhrnů srážek pro období od 12. do 16. září 2024 z modelů ECMWF, GFS, ICON a GEM z 10. září 2024 00 UTC. Z modelů je patrné, že na Jesenicko se s velkou mírou pravděpodobnosti řítí katastrofa. K té také nakonec došlo.***

Ve středu 11. září 2024 předpoklady nadcházejícího velmi deštivého období v modelových výstupech nadále přetrvávaly a předpovědní pracoviště ČHMÚ reagovala vydáním výstražné informace na „extrémní déšť“ na většině území ČR s platností od čtvrtka 12. září až do neděle 15. září 2024. Nejintenzivnější srážky byly očekávány v pátek 13. září a v sobotu 14. září 2024 s úhrny v jesenické oblasti přesahujícími hodnoty 450 mm za období trvání.

Výstupy z předpovědních modelů v následujících dnech (12. až 14. září 2024) již v podstatě potvrzovaly probíhající i dále očekávanou extrémitu situace. Z pohledu zpětného hodnocení celé extrémní srážkové epizody je možné konstatovat na jedné straně určité mírné podhodnocení situace (zejména v návětrí severní strany Jesenicka), ovšem na straně druhé velmi dobrou lokalizaci extrémů. U globálních modelů, tj. modelů s relativně nízkým rozlišením v řádech vyšších jednotek nebo nižších desítek km (např.

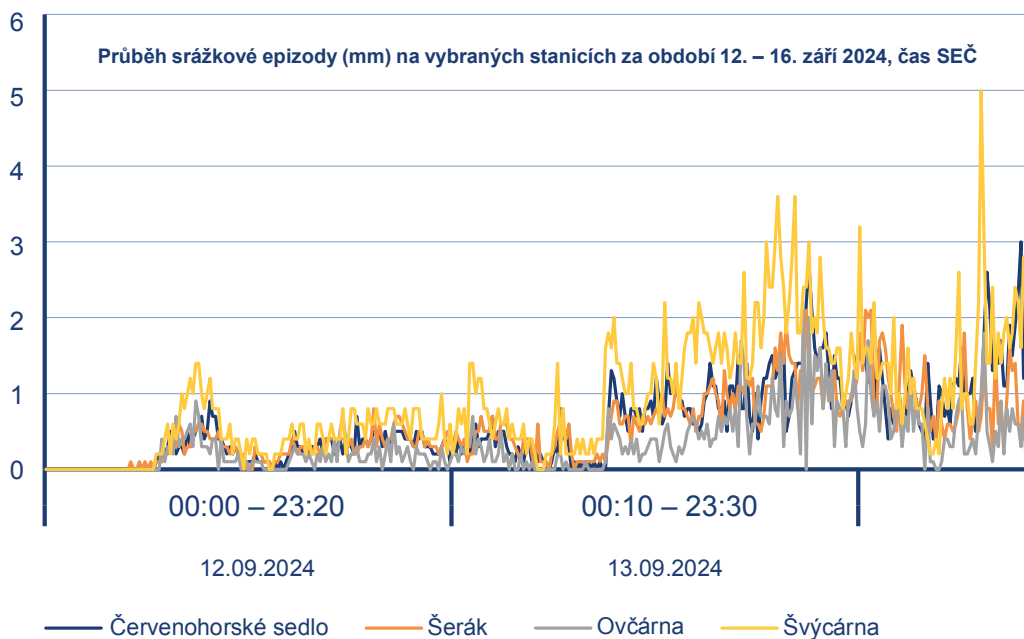


↑ *Předpověď úhrnů srážek pro období od 12. do 16. září 2024 z modelů ECMWF, GFS, ICON a GEM z 11. září 2024 00 UTC.*

ECMWF, GFS, GEM aj.), k tomuto dochází především z důvodu nedostatečné detailní orografie (lidově výškového popisu krajiny). Nespornou výhodou však zůstává značný časový předstih (7 až 10 dnů) ve srovnání s lokálními modely (2 až 3 dny), tj. modely s vysokým rozlišením v řádu jen jednotek km (např. Aladin, ICON-EU ad.). Bohužel i přes uvedené pokroky a významné posuny v modelování budoucích stavů atmosféry byly i ty nejpesimističtější odhady za konečným reálným stavem.

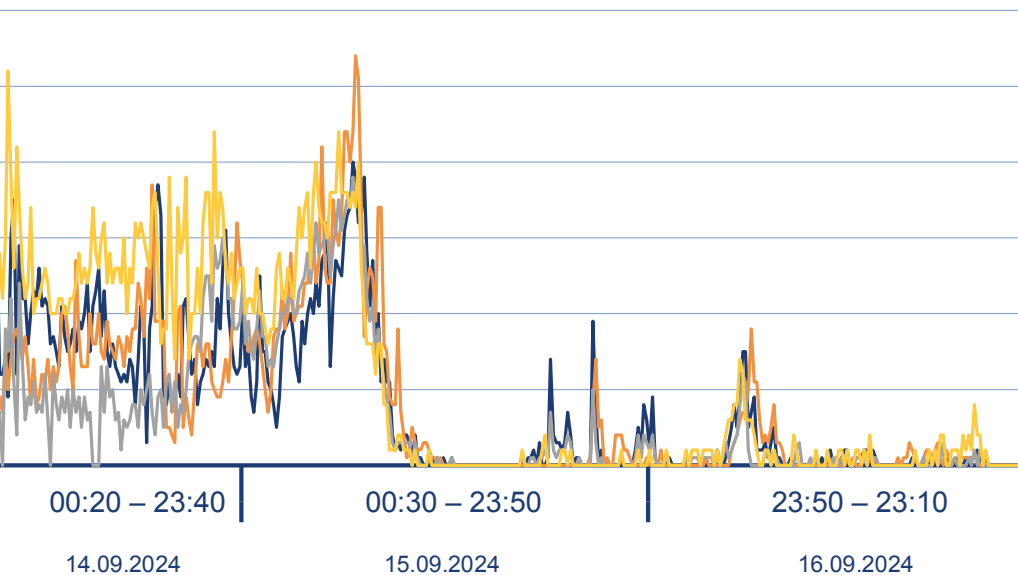
Situace ze září 2024 je z posledního období nejvíce podobná situaci z července 1997, především s ohledem na charakter atmosférické cirkulace v období těsně před a v průběhu povodně. Můžeme však najít hned několik podstatných odlišností, a to především skutečnost, že tentokrát se extrémní srážky vyskytly po předchozím suchém období a zároveň se jednalo pouze o jednu, ale delší srážkovou epizodu. V neposlední řadě (možná se jedná o jeden z nejvýznamnějších posunů a snad i nejvýraznější zlepšení při srovnání obou událostí) bylo na tuto situaci upozorněno již s několikadenním předstihem a navazující přípravná opatření tentokrát mohla začít a mnohde i probíhala už v době, kdy ještě panovalo, také v Jeseníkách, pěkné počasí.

Pršet začalo v Jeseníkách ve čtvrtek 12. září 2024 přibližně okolo 6. hodiny ranní. Zpočátku šlo o vytrvalý déšť s intenzitou do 0,5 mm/10 minut. Tento stav přetrvával nepřetržitě až do pátku 13. září do 10 hod., kdy déšť začal zesilovat. Intenzita postupně stoupala na 0,5 až 4 mm/10 minut a v tomto rozmezí se udržela až do půlnoci. V sobotu 14. září mezi půlnocí a 6. hodinou ranní padal déšť o intenzitě 0,5 až 1,5 mm/10 minut. Po 6. hod. však začala další fáze srážek, tentokrát už velmi silná – intenzita stoupla na 1 až 8 mm/10 minut. Nejvýraznější srážkové úhrny byly zaznamenány ve dvou hlavních vlnách: v sobotu 14. září mezi 18. a 20. hod. a poté v neděli 15. září mezi 5. a 9. hod.



Děšť ustával postupně – mezi 10. a 13. hod. v neděli 15. září srážky téměř ustaly. Méně výrazná srážková epizoda se ale vrátila ještě téhož dne večer mezi 19. a 2. hod. ráno následujícího dne. A děšť se ozval naposledy v pondělí 16. září, a to ve dvou vlnách: mezi 5. a 9. hod. a znovu odpoledne mezi 13. a 20. hod.

↓ Průběh úhrnů srážek (mm) 12.–16. září 2024 na stanicích Červenohorské sedlo (1 010 m n. m.), Šerák (1 328 m n. m.), Ovčárna (1 276 m n. m.) a Švýčárna (1 306 m n. m.), čas SEČ; P. Lipina.

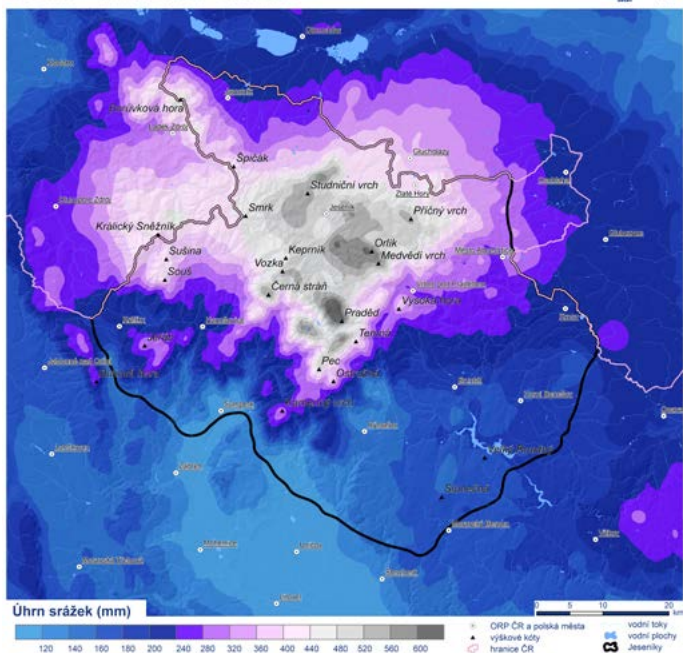


SRÁŽKOVÝ ÚHRN ZA 12. AŽ 16. ZÁŘÍ 2024

Nejvyšší srážkové úhrny s největší hydrologickou odezvou – a bohužel také škodami a oběti na životech – byly zaznamenány v Jeseníkách, na Krnovsku a Opavsku. V severní části Jeseníků byly srážkové úhrny nejvyšší. Za pět dnů (12. až 16. září 2024) byl zaznamenán nejvyšší srážkový úhrn 703,2 mm na Švýcárně. Pětidenní úhrn na Švýcárně, 703,2 mm za období 12.–16. září 2024, je přibližně o 45 mm vyšší, než je dlouhodobý roční srážkový úhrn v Šumperku za období 1991–2020 (659,2 mm) a jen o 17 mm nižší než dlouhodobý roční srážkový úhrn v Javorníku (720,6 mm).

Další vysoké úhrny srážek jsou uvedeny v přiložené tabulce. Povodně ukázaly, jak je důležité měřit srážkové úhrny na různých místech. Zcela zásadní je umístění stanic orientované vůči proudění vzduchu, a to zda jsou umístěny v návětrí či závětrí k převládajícímu proudění. Na 3,5 km vzdálené stanici, ve stejné nadmořské výšce, na Ovčárně byl pětidenní srážkový úhrn „pouze“ 355,7 mm. Další dvě stanice na hlavním hřebenu, Červenohorské sedlo a Šerák, měly za epizodu o více než 200 mm srážek méně než stanice Švýcárna.

JESEŇÍKY – úhrn srážek 12. – 16. 9. 2024



Úhrn srážek 12.–16. září 2024 [mm]	Název stanice	Nadm. výška (m n. m.)	Povodí III. řádu
703,2	Švýčárna	1 306	Morava po Moravskou Sázavu
611,8	Bělá pod Pradědem, Adolfovice, vod.	558	Pravostranné přítoky Kladské Nisy
558,4	Lipová-lázně	500	Pravostranné přítoky Kladské Nisy
551,3	Lipová-lázně, Pomezí	580	Pravostranné přítoky Kladské Nisy
516,7	Rejvíz	765	Opava po Moravici
508,0	Heřmanovice	665	Opavice
480,1	Jeseník	502	Kladská Nisa
479,5	Kamienica	700	Pravostranné přítoky Kladské Nisy
474,0	Šerák	1 328	Pravostranné přítoky Kladské Nisy
473,2	Ramzová	670	Pravostranné přítoky Kladské Nisy
469,0	Biskupská kupa	870	Osoblaha
463,1	Śnieżnik Kłodzki	1 218	Kladská Nisa
461,2	Červenohorské sedlo	1 010	Pravostranné přítoky Kladské Nisy
437,4	Zlaté Hory	444	Osoblaha
428,5	Staré Město pod Sněžníkem, Paprsek	1 001	Morava po Moravskou Sázavu
424,0	Dolní Morava, Slaměnka	1 105	Morava po Moravskou Sázavu
421,4	Králický Sněžník	1 402	Morava po Moravskou Sázavu
418,3	Bolesławów	600	Stěnava
409,3	Miedzygórze	710	Kladská Nisa
407,1	Dlouhé Stráně, Kouty nad Desnou	765	Morava po Moravskou Sázavu
406,9	Mikulovice	321	Pravostranné přítoky Kladské Nisy

↑ *Tabulka představuje srážkové úhrny nad 400 mm za 12. až 16. září 2024 na stanicích v Jeseníkách; ČHMÚ*

← *Mapa úhrnu srážek (mm) za období 12.–16. září 2024; ČHMÚ*

NEJVYŠŠÍ DENNÍ ÚHRNY SRÁŽEK V JESENÍKÁCH

V průběhu povodňové epizody byly zaznamenány také maximální denní úhrny srážek s mimořádnými a extrémními hodnotami. Na stanici Švýcárna byl změřen 14. září 2024 denní úhrn srážek 385,6 mm. Byl tak podstatně překonán dlouholetý český denní srážkový rekord (345,1 mm z 29. července 1897, který zaznamenala stanice Bedřichov, Nová Louka (780 m n. m.)) v Jizerských horách. Rekord, který platil neuvěřitelných 127 let, byl překonán o přibližně 41 mm, tedy o 12 %. Takto zachycený procentuální rozdíl jasně ukazuje, jak mimořádné byly srážky, které zasáhly jesenický region. Překonáno bylo i dosavadní jesenické maximum denního úhrnu srážek (240,2 mm dne 9. července 1903 v Nové Červené Vodě). Dosavadní republikové denní srážkové maximum pro měsíc září bylo 220,5 mm ze dne 5. září 1915 změřené na stanici Kořenov, Jizerka (858 m n. m.), okres Jablonec nad Nisou.

Druhý nejvyšší denní srážkový úhrn za povodně v září 2024 a zároveň dosavadní třetí nejvyšší český denní srážkový úhrn 337,3 mm byl změřen na stanici Bělá pod Pradědem, Adolfovice, vodárna (objekt Vodovodů a kanalizací Jeseník, 558 m n. m.) dne 14. září 2024. Denní srážkové úhrny, nový sníh, celkovou sněhovou pokrývku a teplotu vzduchu měří a zaznamenávají pracovníci vodárny. Srážkové úhrny jsou měřeny minimálně od 1. ledna 2013 (ČHMÚ má srážková data od tohoto dne).

→ *Meteorologická stanice Výzkumného ústavu lesního a vodního hospodářství na Švýcárně v červnu 2024; stanice je provozována od 1. října 2020 v nadmořské výšce 1 306 m n. m., měří teplotu a vlhkost vzduchu, intenzitu slunečního záření, úhrn srážek, směr a rychlost větru, měření probíhá v minutových intervalech, ukládány jsou hodnoty desetiminutových průměrů (u srážek suma za 10 minut); P. Lipina*



Třetí nejvyšší denní srážkový úhrn v září 2024 byl 305 mm v Lipové-lázních (lázeňská stanice Schrothovy léčebné lázně). Přehled denních srážkových úhrnů nad 200 mm uvádí přiložená tabulka. Všechny výše uvedené denní úhrny, mimo posledního záznamu v tabulce, byly změřeny 14. září 2024.

Úhrn srážek (mm)	Název stanice	Vlastník stanice
385,6	Švýcárna	VÚLHM
337,3	Bělá pod Pradědem, Adolfovice	VaK Jeseník
305,3	Lipová-lázně	Schrothovy léčebné lázně
284,9	Lipová-lázně, Pomezí	Povodí Odry
283,0	Heřmanovice	ČHMÚ
261,7	Červenohorské sedlo	ČHMÚ
254,5	Kamienica	IMGW-PIB
249,6	Jeseník	ČHMÚ
248,8	Šerák	ČHMÚ
248,6	Ramzová	Povodí Odry
236,8	Bělá pod Pradědem, Filipovice	ČHMÚ
229,2	Dlouhé Stráně, Kouty nad D.	ČHMÚ
225,8	Dolní Morava, Slaměnka	ČHMÚ
223,0	Ostružná, Ramzová	ČHMÚ
222,5	Staré M. pod Sněž., Paprsek	ČHMÚ
218,8	Śnieżnik Kłodzki	IMGW-PIB
210,7	Ovčárna	Povodí Odry
209,6	Rejvíz	Povodí Odry
205,8	Brenná	IMGW-PIB
201,4	Švýcárna	VÚLHM

↓ *Denní úhrn srážek nad 200 mm v září 2024 na Jesenicku; ČHMÚ*

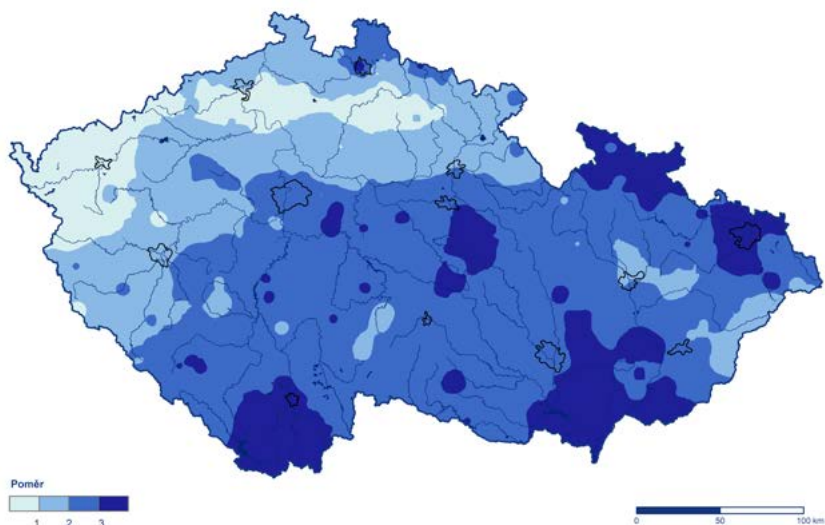
Povodí III. řádu	Nadm. výška (m n. m.)	Datum
Morava po Moravskou Sázavu	1 306	9/14/24
Pravostranné přítoky Kladské Nisy	558	9/14/24
Pravostranné přítoky Kladské Nisy	500	9/14/24
Pravostranné přítoky Kladské Nisy	580	9/14/24
Opava po Moravici	665	9/14/24
Pravostranné přítoky Kladské Nisy	1 010	9/14/24
Stěna	700	9/14/24
Pravostranné přítoky Kladské Nisy	502	9/14/24
Pravostranné přítoky Kladské Nisy	1 328	9/14/24
Pravostranné přítoky Kladské Nisy	670	9/14/24
Pravostranné přítoky Kladské Nisy	676	9/14/24
Morava po Moravskou Sázavu	765	9/14/24
Morava po Moravskou Sázavu	1 105	9/14/24
Pravostranné přítoky Kladské Nisy	740	9/14/24
Morava po Moravskou Sázavu	1 001	9/14/24
Kladská Nisa	1 218	9/14/24
Opava po Moravici	1 276	9/14/24
Opava po Moravici	765	9/14/24
Wisla	350	9/14/24
Morava po Moravskou Sázavu	1 306	9/13/24

EXTREMITA SRÁŽEK A POROVNÁNÍ S OBDOBNÝMI POVODŇOVÝMI UDÁLOSTMI

Extremitu 5denních srážkových úhrnů za období 12.–16. září 2024 na mnoha místech Česka ukazuje mapa, kde je zobrazen poměr mezi úhrnem srážek za uvedenou epizodu a průměrným měsíčním úhrnem za září (1991–2020). Více než trojnásobek srážek za epizodu oproti průměrnému září je patrný z téměř celých Jeseníků, na Ostravsku a Karvinsku, na velké části jižní Moravy, v jižních Čechách a v jihovýchodní části Pardubického kraje.

Poměr mezi úhrnem srážek za období 12. – 16. 9. 2024
a průměrným měsíčním úhrnem za září 1991–2020

Český
hydrometeorologický
ústav



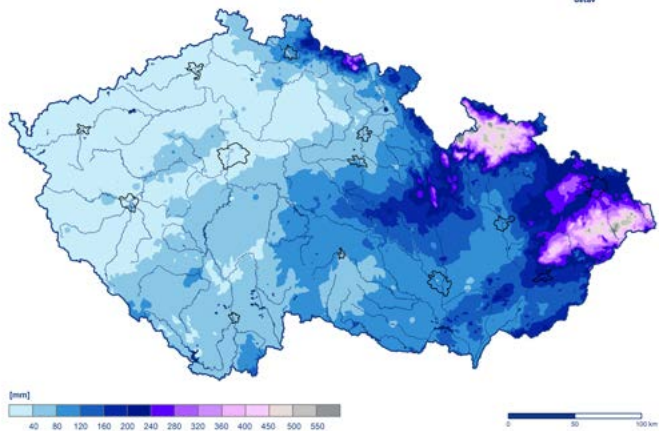
↑ *Mapa poměru mezi úhrnem srážek za období 12.–16. září 2024 a průměrným měsíčním úhrnem srážek za září 1991–2020; ČHMÚ*

Pro srovnání srážkové epizody v září 2024 přinášíme mapu příčinných srážek povodně na Moravě v červenci 1997 a povodně v Čechách v srpnu 2002.

→ *a) Příčinné srážky povodně v červenci 1997 na Moravě,
b) Příčinné srážky povodně v Čechách v srpnu 2002,
c) Příčinné srážky povodně na severní Moravě v září 2024; ČHMÚ*

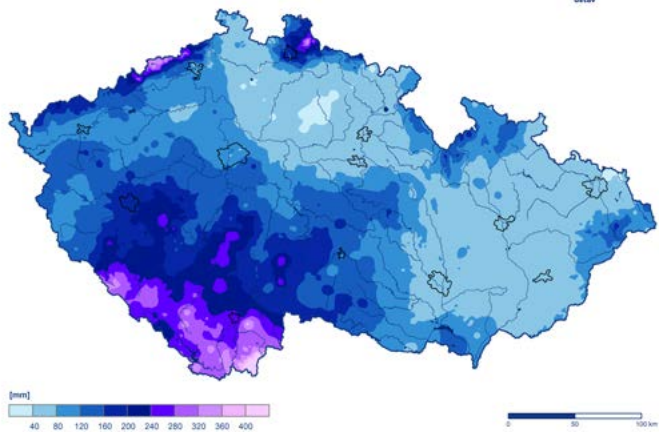
Úhrn srážek 3. – 8. 7. 1997

Český
hydrometeorologický
ústav



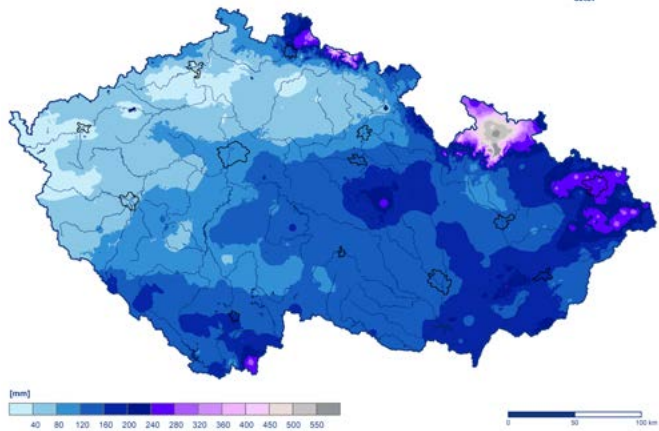
Úhrn srážek 6. – 14. 8. 2002

Český
hydrometeorologický
ústav



Úhrn srážek 12. – 15. 9. 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



K naměřeným hodnotám v závěru dodejme, že v současné době jsou meteorologické stanice Českého hydrometeorologického ústavu nejčastěji vybaveny automatickými váhovými srážkoměry, které každé spadlé množství srážek přesně zvaží a zaznamenají jejich množství v přesný čas jejich výskytu. Na některých stanicích ČHMÚ, srážkoměry podniků Povodí, VÚLHM a dalších vlastníků je úhrn srážek měřen člunkovými (klopnými) srážkoměry. Záchytná plocha srážkoměru svádí spadlou a zachycenou srážku do člunku, který se vlastní vahou překlápí a vyprázdní. Vytvoří se tak impuls se záznamem úhrnu srážek zpravidla 0,1 mm. V zimním období musí tyto srážkoměry pevné srážky (sníh), a v létě také kroupy pozvolna roztopit, než je změří. Dochází tak k mírné prodlevě mezi výskytem srážek a časem jejich registrace. Automatické srážkoměry vytvářejí databázový záznam 10minutového (a v ČHMÚ také 1minutového) úhrnu srážek. Z 10minutových dat se počítá denní úhrn srážek za posledních 24 hodin k 7 hodině SEČ. Na mnoha manuálních srážkoměrných stanicích ČHMÚ dobrovolní pozorovatelé každý den k 7. hodině SEČ měří denní úhrn srážek. Tyto hodnoty doplňují automatické meteorologické stanice, jejichž data jsou téměř on-line dostupná v ČHMÚ k jejich využívání jak pro vnitřní potřeby ČHMÚ, tak pro veřejnost.



↑ *V září 2024 byla silně zasažena i škola v České Vsi, M. Trávníček*



↑ *Extrémní srážky přinesly extrémní záplavy, o tom více v následující kapitole, obec Česká Ves*

LITERATURA A DALŠÍ ZDROJE (VÝBĚROVĚ)

CLIDATA. CLIDATA – Climate Database Management System [interní databáze]. Praha: ČHMÚ, 2025 [cit. 2025-06-01]. Dostupné ze sítě ČHMÚ.

ČESKÁ METEOROLOGICKÁ SPOLEČNOST. Nové denní srážkové maximum v Česku [online]. 2024 [cit. 2025-06-02]. Dostupné z: <http://www.cmes.cz/web/2024/10/11/nove-denni-srazkove-maximum-v-cesku/>

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Vyhodnocení povodně v září 2024. Předběžná zpráva [online]. 2025 [cit. 2025-08-22]. Dostupné z: https://www.chmi.cz/files/portal/docs/tiskove_zpravy/2025/Povoden_zari_2024.pdf

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Vyhodnocení povodně v září 2024 [online]. 2025 [cit. 2025-06-02]. Předběžná zpráva. Dostupné z: <http://www.chmi.cz>.

TOLASZ, R. a kol. Rok 2024 v Česku. Meteorologické zprávy, 2025, roč. 78, č. 1, s. 2–20. ISSN 0026-1173.

VIII.

KDYŽ TŘETÍ STUPEŇ NESTAČIL: POVODEŇ, KTERÁ ZMĚNILA JESENÍKY

*Hydrologické souvislosti zářijové povodně 2024
na Jesenicku, průběh na tocích a limity předpovědi*

ALENA KAMÍNKOVÁ, JARMILA ŠUSTKOVÁ

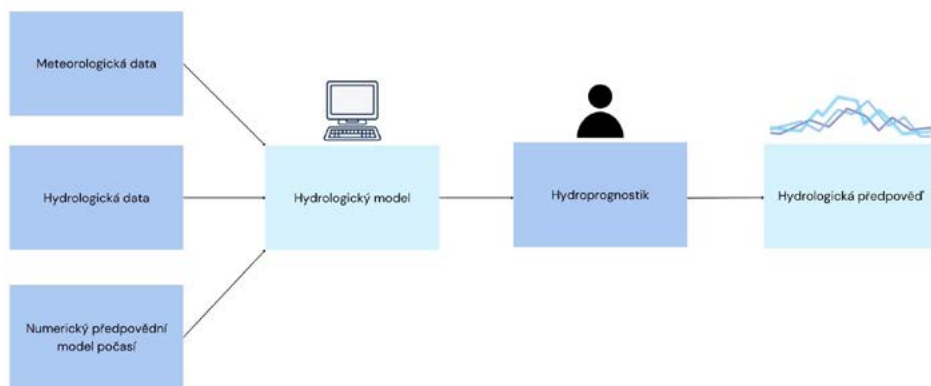
Dnes již bezpochyby můžeme říct, že povodně ze září roku 2024 se zapíší do historie jako jedny z největších v novodobých dějinách na našem území. V některých ohledech předčily i povodně z roku 1997, které samy o sobě byly nejen pro Jesenicko těžkou zkouškou. Extrémní povodňovou odezvu zejména na vodních tocích v podhorských oblastech, kde byly srážky zesilovány orografickým efektem, vyvolaly extrémní srážky. Nejvíce postiženou oblastí (nejen) z ČR bylo Jesenicko, zejména povodí všech přítoků Kladské Nisy (Vidnávka, Bělá a další menší přítoky), povodí Opavy a povodí horní Moravy, kde hladina v některých profilech dosáhla historických maxim.

V tomto textu se na povodňovou událost podíváme zejména z hlediska Hlásné a předpovědní povodňové služby (HPPS) Českého hydrometeorologického ústavu, která má dle Vodního zákona včasné a kvalitně informovat o aktuálních stavech na tocích, a hlavně o nebezpečí vzniku povodně a jejím vývoji. Čtenář by měl vzhledem k charakteru kapitoly znát některé pojmy.

HYDROLOGICKÁ PŘEDPOVĚĎ

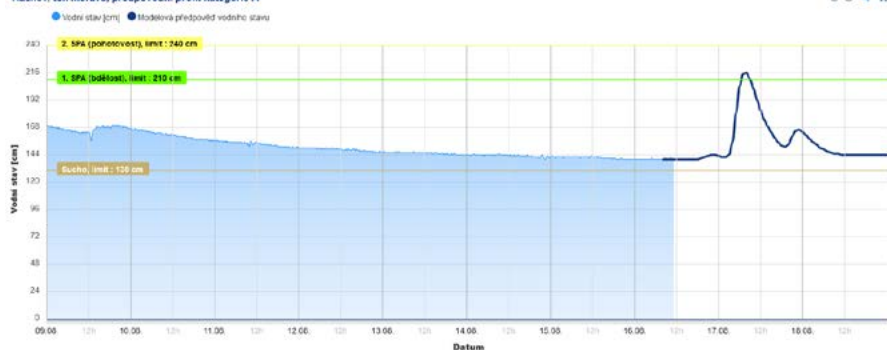
Hydrologickou předpověď si můžeme představit jako odhad budoucích hodnot vodního stavu nebo průtoku na tocích pro určitý časový interval do budoucnosti. Jde o nástroj, který umožňuje s předstihem varovat obyvatelstvo a orgány krizového řízení tak, aby jejich konání vedlo k ochraně životů a ke snížení případných škod na majetku způsobených povodněmi.

Pro tvorbu hydrologických předpovědí je nutné zajištění vstupů měřených a předpovídaných dat, jak schematicky zachycuje obrázek níže. Měřená data jsou jak hydrologická (průtok přepočítaný z vodního stavu podle platné měrné křivky průtoků), tak meteorologická (srážky, teplota vzduchu, v zimním období rovněž výška sněhu a vodní hodnota sněhu). Předpovídaná data pak vycházejí z numerických předpovědních modelů počasí, z nichž nejznámějším je model ALADIN. Vedle něj využívá ČHMÚ také jiných modelů.



↑ *Zjednodušené schéma tvorby hydrologické předpovědi, ČHMÚ*

Hydrolog prognostik data zpracovává v hydrologickém srážkoodtokovém modelu. Pokud je výsledkem pouze jeden předpoklad vývoje průtoků na tocích, jedná se o tzv. předpověď deterministickou, která sahá například 66 hodin do budoucnosti, jak naznačuje přiložený obrázek. Její výhodou je jednoduchost, srozumitelnost a snadná interpretace výsledků. Pro předpovědní profily je vydávána 1x denně, v případě hrozby povodní i častěji. Výsledky hydrologického modelování jsou veřejně dostupné na internetových stránkách Hlásné a předpovědní povodňové služby (<https://hydro.chmi.cz/>). Slouží také jako podklad pro vydávání výstražných informací na povodňové jevy a jsou dále distribuovány dalším subjektům včetně spolupracujících zahraničních organizací.



↑ *Deterministická předpověď prezentovaná na stránkách Hlásné a předpovědní povodňové služby, ČHMÚ*

STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY (SPA)

Ke sledování aktuální hydrologické situace slouží síť hlásných vodoměrných stanic, u nichž jsou stanoveny tzv. stupně povodňové aktivity (SPA) podle Vodního zákona. SPA vyjadřují míru povodňového nebezpečí vázanou na směrodatné limity v profilech na vodních tocích.

Úrovně SPA jsou stanoveny vždy k jednotlivým hlásným profilům na vodním toku, ale jejich platnost je vždy vztažena k delšímu úseku vodního toku. Veškeré protipovodňové aktivity v daném úseku toku se pak řídí platnými SPA a aktuálním průběhem stavu hladiny v řídicím hlásném profilu. Úrovně SPA jsou stanoveny většinou v cm vodního stavu, výjimečně v hodnotě průtoku (m^3/s). Úroveň pro 2. a 3. SPA je pouze orientační hodnotou. Tyto stupně povodňové aktivity jsou vyhlašovány a odvolávány příslušnými povodňovými komisemi, které při jejich vyhlášení/odvolání mohou vzít v úvahu i další faktory povodně než jen vodní stav v hlásném profilu.

N-LETÁ VODA

N-letá voda je průtok, který je v měrném profilu dosažen nebo překročen průměrně jednou za N let. Řadí se mezi základní hydrologické údaje a je nezbytným ukazatelem při rozhodování o protipovodňových opatřeních a návrzích různých stavebních objektů na tocích. Zpravidla je určována pro doby opakování $N = 1, 2, 5, 10, 20, 50$ a 100 let.

Co tedy pojem desetiletá, padesátiletá nebo stoletá voda znamená? Jde o průtok, kterého vodní tok na daném místě dosáhne s pravděpodobností jednou za deset, padesát či sto let. Např. stoletá voda značí, že se v daném místě vyskytne stoletý průtok v průměru jednou za sto let, ale jelikož se jedná o statistickou hodnotu, může stoletý průtok nastat i vícekrát za zvolené období nebo také vůbec. Pokud by došlo ke změně trendu a stoletá voda by se objevovala častěji, například průměrně jednou za dvacet let, stane se z této hodnoty průtoku po určité době průtok dvacetiletý.

ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ

S N-letou vodou souvisí vymezení tzv. záplavových území v rámci Povodňového plánu České republiky, jehož online verzi lze nalézt na portálu Povodňového informačního systému. Jsou v něm graficky zaznačeny rozlivy při pětileté, dvacetileté, stoleté a v některých oblastech také pětisetleté vodě a také rozlivy známých historických povodní. Podle Vodního zákona jsou záplavová území administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou.

POVODNĚ V ZÁŘÍ 2024

Po vysvětlení základních pojmů se nyní pojdme podívat na povodeň v září roku 2024 očima hydrologů prognostiků, kteří se v ČHMÚ snaží pro odbornou i laickou veřejnost zajistit co nejlepší hydrologické předpovědi a tyto předpovědi dále interpretovat.

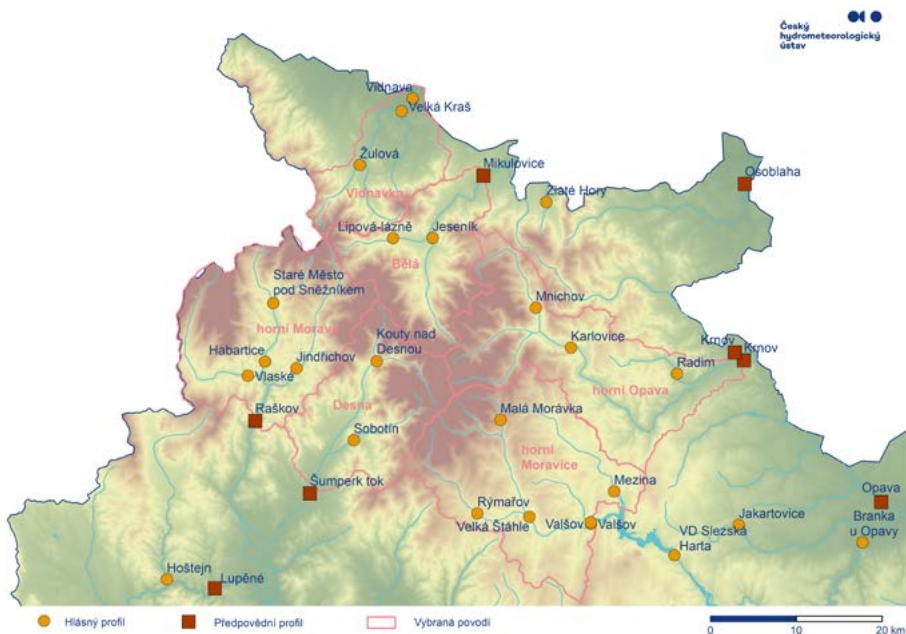
Na úvod přinášíme shrnutí časové posloupnosti vydávání výstražných informací, které s předstihem informovaly o možném riziku vzniku povodně. Již v neděli 8. září se v předpovědích objevila první informace o riziku vydatných dešťů. O den později pak došlo k vydání tzv. výhledu na nebezpečné jevy a o dva dny později proběhlo vydání výstražné informace na nejvyšší (červený) stupeň nebezpečí nejen z hlediska srážkových úhrnů, ale také z hlediska situace na tocích. Podrobné informace byly prezentovány všem účastníkům povodňové ochrany, zejména Generálnímu ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, ale také veřejnosti a médiím.

Vydání včasné výstražné informace na povodňové jevy umožnil vývoj hydrologického modelování po povodních v roce 1997, v jehož důsledku jsme dnes schopni modelovat průtoky na tocích až ve střednědobém horizontu deseti dní. V následujícím textu se ještě před zhodnocením povodňové

situace podíváme, pro která místa v Jeseníkách se předpovědi počítají a kde mohou čtenáři v případě zájmu informace nalézt.

PŘEDPOVĚDNÍ PROFILY V JESENÍKÁCH

Ne všechny hlásné profily na stránkách Hlásné a předpovědní povodňové služby jsou také profily předpovědní. V širší oblasti Jesenícka ČHMÚ předpovídá průtok pro celkem 6 profilů. Jedná se o profily Mikulovice na Bělé, Osoblaha na Osoblaze, Krnov na Opavici a Opavě, Raškov na Moravě a Šumperk na Desné. To nám přibližuje přiložený obrázek. Předpovědi z těchto profilů jsou prezentovány veřejnosti na stránkách HPPS a zasílány ostatním orgánům krizového řízení. Veřejnosti je v současné době zobrazována deterministická předpověď vycházející z jednoho vstupu srážek (převážně z modelu ALADIN) a pravděpodobnost překročení SPA uváděná v procentech a vycházející z modelu ALADIN-LAEF. Vše na 66 hodin do budoucnosti. Pro interní potřeby a pro potřeby krizového řízení ale máme k dispozici další možnosti hydrologických předpovědí. Tyto předpovědi jsou pak konzultovány na krizových štábech povodňových komisí. Je otázkou, zda je veřejnost připravena na zobrazování všech variant možného vývoje



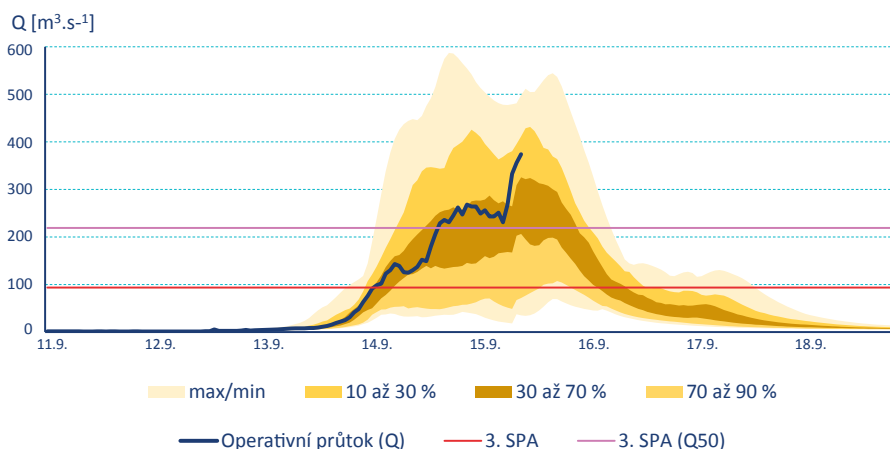
↑ **Vyznačení předpovědních profilů na tocích v oblasti Jeseníků, ČHMÚ**

na tocích a všech nejistot. Mezi pozitiva zobrazování můžeme zařadit zvýšení informovanosti, pochopení nejistot, možnost připravit se i na horší scénáře. Na druhé straně ale může dojít k mylné interpretaci předpovědí, panice nebo i ke zneužití a šíření dezinformací.

LIMITY A NEJISTOTY HYDROLOGICKÝCH PŘEDPOVĚDÍ

Hydrologická předpověď není a zřejmě nikdy nebude absolutně přesná, s tím je potřeba počítat. Zjednodušeně lze říct, že hydrologická předpověď je nejlepší hydrologický odhad následujícího vývoje vystavený na základě aktuálních dat a s využitím znalostí v oboru hydrologie a v dalších příduřených oborech.

Jako limity hydrologických předpovědí můžeme označit například nejistotu v meteorologických datech, nedostupnost dat, regionální specifika nebo samotné nastavení hydrologického modelu. Nabízí se pak otázky typu: Co když bude úhrn srážek vyšší/nížší? Co když dojde k posunu srážkového pásma? Proto je nutné počítat s nejistotou hydrologické předpovědi, což u deterministické předpovědi, která vychází z jednoho vstupu srážek, není možné.



↑ **Střednědobá pravděpodobnostní předpověď průtoků pro profil Mikulovice (Bělá) ze dne 12. září 2024, ČHMÚ**

Na ČHMÚ se proto osvědčil výpočet tzv. ansámblových neboli pravděpodobnostních předpovědí. U tohoto typu předpovědí se jedná o výpočet několika variant jednoho numerického modelu s tím, že se počáteční podmínky meteorologických vstupů mírně liší (např. ALADIN-LAEF, ECMWF-EPS). Výsledkem je vějíř možného budoucího vývoje hydrologické situace, jak například ukazuje přiložený obrázek. Z něj pak vyplývá míra nejistoty hydrologické předpovědi. Interpretace grafu je v tomto případě již složitější než u deterministické předpovědi, ale výstupy pak velmi dobře slouží jako podklady např. při rozhodování o vydání výstražných informací na povodňové jevy.

DOSTUPNOST INFORMACÍ

Z hlediska řízení protipovodňové ochrany je přístup k informacím o hydrologické situaci jeden z klíčových. Za tímto účelem funguje v ČHMÚ celá řada procesů (například distribuce výstražných informací, rozesílání varovných SMS) a také informačních zdrojů, které vyžadují aktivní přístup jak veřejnosti, tak lidí zapojených do protipovodňové ochrany.

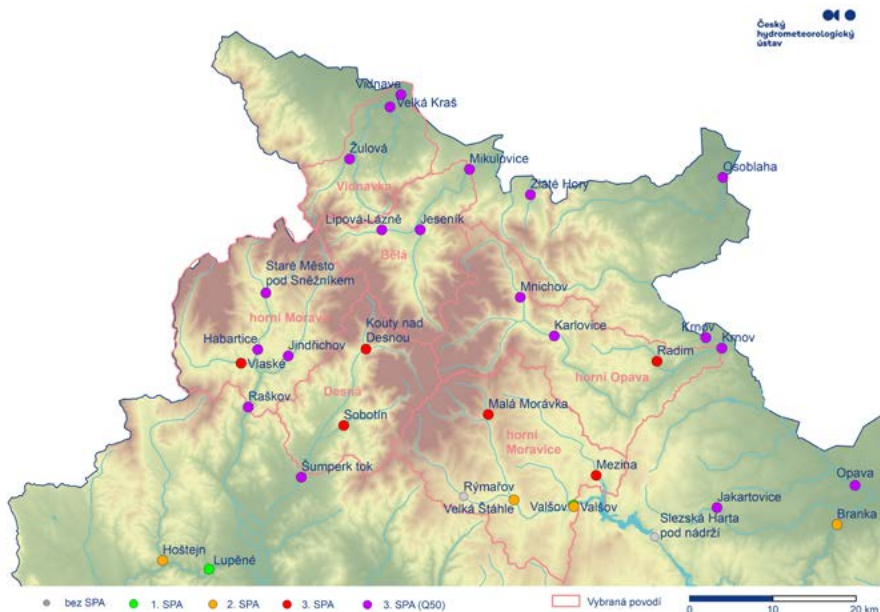
Veškeré informace a předpovědi shromažďuje ČHMÚ pro veřejnost na webu Hlásné a předpovědní povodňové služby (<https://hydro.chmi.cz/>). Co se týká výstražných informací, ty lze nalézt na oficiálních webových stránkách ČHMÚ (<https://www.chmi.cz/>). V současnosti lze využít také mobilní aplikaci Počasí ČHMÚ či sociálních sítí (Facebook, síť X), kde je ČHMÚ velmi aktivní. Pro starosty obcí a složky krizového řízení je k dispozici mobilní Aplikace pro distribuci výstražných informací registrovaným uživatelům, která byla vyvinuta na základě průzkumu potřeb krizového řízení. Při akutním ohrožení uživatelé obdrží SMS zprávu varující před extrémními jevy. V případě dotazů lze hydrology prognostiky či meteorology kontaktovat emailem nebo telefonicky.

Během větších povodňových událostí je potřeba také sledovat výstupy povodňových komisí, kde je řešena problematika nad úroveň poskytovaných informací na webových stránkách. Z tohoto důvodu je také nutné informace z těchto jednání postupovat dále nižším samosprávným celkům.

SITUACE V ZÁŘÍ 2024 NA TOCÍCH NA JESENICKU

Obecně lze říct, že extrémní jevy se předpovídají hůře, tzn., že velké povodně budou zatíženy větší nejistotou než povodně menší. Obtížněji se odhaduje pozorovaný průtok v oblasti vysokých vodních stavů a mnohem komplikovanější je také proces postupu a transformace povodňové vlny korytem vodního toku. S větší nejistotou je potřeba také počítat u vodních toků, kde dochází k rozlívům.

Jak už bylo zmíněno výše, Jesenicko patřilo k nejvíce postiženým oblastem. Na většině toků byla překročena úroveň pro extrémní povodeň, tzn., že zde tekla více než 50letá voda. Situaci nám přibližuje vložený obrázek. Vyhodnocené průtoky se ale reálně pohybovaly na řadě profilů nad hodnotou 500leté vody. Mezi nejméně postižené povodí patřilo povodí horní Moravice, nejvíce naopak povodí Bělé a Vidnávky, dále Opavy a v povodí Moravy to bylo povodí horní Moravy a Desné. Na vývoj v některých povodích se nyní podíváme podrobněji.



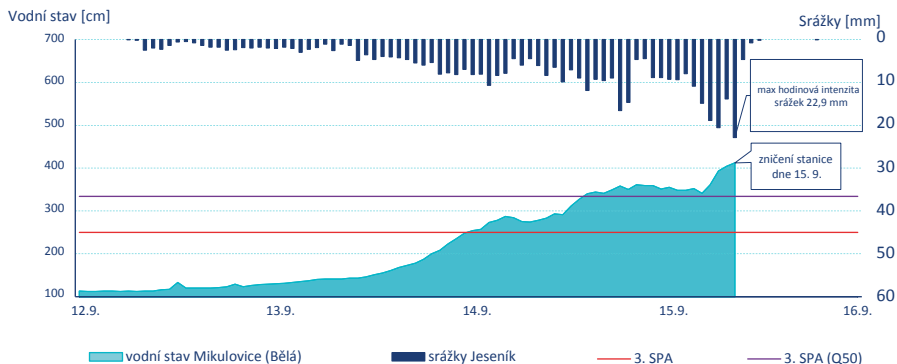
- ↑ **Stupně povodňové aktivity na tocích odvodňujících Jeseníky a Králický Sněžník v září 2024, ČHMÚ**
- **Vodní stav (Mikulovice) a hodinová intenzita srážek (Jeseník) v období 12. až 16. 9. 2024, ČHMÚ**

POVODÍ BĚLÉ A VIDNÁVKY

První polovina měsíce září se vyznačovala velmi nízkými hladinami vodních toků. Po dlouhém teplém a suchém období byla na mnoha tocích dosažena hranice hydrologického sucha a v řekách teklo málo vody. Změna nastala s příchodem tlakové níže s označením Boris. Extrémní množství srážek, které spadlo na naše území, postupně zvedalo hladiny vodních toků. Vzhledem k tomu, že před příchodem extrémních srážek bylo celé území velmi slabě nasyceno, docházelo zpočátku k významnému vsakování srážkové vody, ale také se postupně sytila půda vodou, kdy na konci srážkové epizody už půda nebyla schopná vodu zadržet a vše co na povrch spadlo, hned odtékalo.

Vodní toky se začaly postupně zvedat a již v pátek 13. září byl překročen 2. SPA na většině profilů. V noci na sobotu 14. září došlo na tocích k překročení 3. SPA, během soboty pak hladiny toků stoupaly nad úroveň 50leté vody (extrémní povodeň). Kolem nebo nad touto úrovní docházelo ke kolísání v závislosti na intenzitě srážek. Bohužel poklesy hladin během sobotního večera 14. září neznamenal, že se situace uklidnila. Bylo nutné stále sledovat předpovědi srážek, protože s rozdílnou intenzitou mělo přšet přes celý víkend. V neděli 15. září v ranních a dopoledních hodinách došlo k zesílení srážkové činnosti. Srážky měly přívalový charakter a povodňová vlna, která po těchto srážkách přišla do již zcela nasyceného území, měla velmi ničivé následky pro celou dotčenou oblast. Zničena byla vodoměrná stanice v Jeseníku a Mikulovicích na Bělé a celá řada dalších stanic měla výpadky měření z důvodu chybějícího signálu.

Jak se měnila hodinová intenzita srážek a jak stoupal a kolísal vodní stav řeky Bělé ve stanici v Mikulovicích, než byla tato stanice zničena, ukazuje přiložený graf a obrázek.

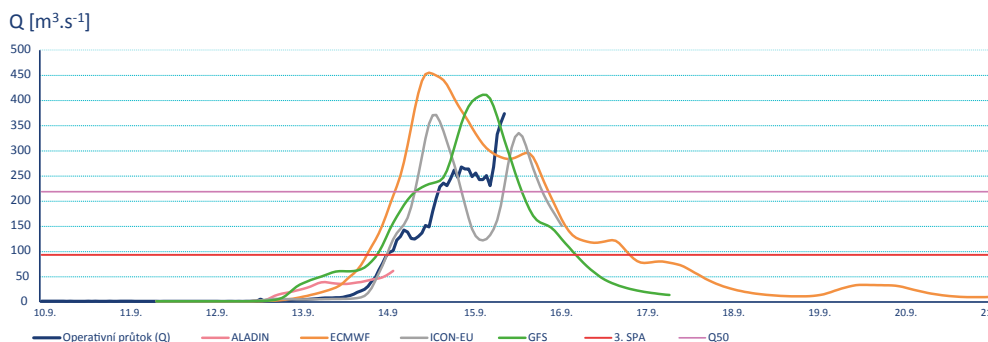




↑ Zničená vodoměrná stanice Mikulovice, ČHMÚ

Oblast byla od začátku považována jako nejrizikovější, s největší shodou meteorologických modelů co se týká rozložení a množství srážek. Hydrologické předpovědi jsou pro toto území vydávány pouze pro předpovědní profil Mikulovice na Bělé. Již několik dní před povodní střednědobé předpovědi správně poukazovaly na extrémní vzestup hladiny řeky Bělé, a to až nad úroveň stoleté vody. S tím, jak se událost blížila, postupně „viděl“ vzestupy také model ALADIN, který počítá 66 hodin do budoucnosti. Vzhledem k charakteru povodňové situace bylo možné stejný scénář vývoje vztáhnout i na okolní vodní toky.

Vzácnou shodu srážkových výstupů všech dostupných meteorologických modelů a důležitost těchto vstupů do hydrologického modelu nám ukazuje následující obrázek. Na základě vstupních dat srážek z těchto modelů



jsme byli schopni vydat hydrologickou výstrahu na povodňové jevy s dostatečným předstihem.

POVODÍ HORNÍ OPAVY A OPAVICE

Také v povodí Opavy a Opavice byly vodní toky do první poloviny měsíce září setrvalé. Na řadě z nich byla dosažena hranice hydrologického sucha, na některých klesla vodnost pod hranici hydrologického sucha. Vzhledem ke slabému nasycení území byla zpočátku část spadlých srážek zachycena půdou. Po jejím nasycení však začaly vodní toky prudce stoupat v celém dotčeném území.

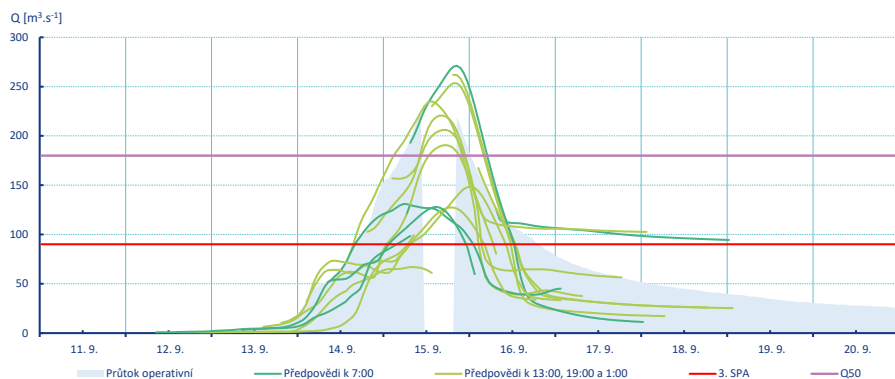
Vzestupy nad úroveň 1. SPA začaly již v pátek 13. září v horních částech povodí Opavy, zejména v povodí Černé Opavy. V profilu Mnichov na Černé Opavě byl ve stejný den dosažen 2. SPA. V noci na 14. září pak vodní toky stoupaly nad úroveň 3. SPA a v poledních a odpoledních hodinách 14. září byla překročena také úroveň pro extrémní povodeň. Nejvýraznější vzestupy byly vlivem srážek přívalového charakteru zaznamenány během neděle 15. září. Stanice v Karlovicích vzhledem k extremitě povodně nezměřila nejvyšší vodní stavy. Roli zde sehrály rozlivy a místní poměry kolem stanice. Níže po toku řeky Opavy byly vzestupy časově posunuty. V profilu Krnov na Opavě byl dosažen 1. SPA 14. září v ranních hodinách, 2. a 3. SPA pak během dopoledne 14. září. Hodnota pro padesátiletou povodeň byla překročena v neděli 15. září v ranních hodinách. Hladina vodního toku během dne dále stoupala.

V povodí Opavice došlo k překročení úrovně pro extrémní povodeň již v sobotu 14. září ráno a celkově byla povodňová vlna v tomto povodí rychlejší. Hladina až do neděle 15. září stoupala nebo kolísala.

Jak již bylo uvedeno výše, na příkladu povodí Opavy lze popsat vliv rozlivů na průtok níže po toku. Pokud totiž hladina vodního toku stoupne nad určitou kritickou hranici, dojde k jejímu vylití z koryta, případně je stanice poškozena, a následně může být měření vodního stavu, a tedy i vyhodnocení průtoku, zkresleno. Níže po toku hydrologické modely počítají s nereálnými daty a může tak dojít k podcenění situace. Hydrolog prognostik nemá možnost podívat se, jak to v terénu v danou chvíli vypadá. Dokonce ani nejistota ansámblových předpovědí nemusí poukazovat na nejextrémnější scénáře vývoje.

← ***Předpověď průtoků pro profil Mikulovice (Bělá) ze dne 11. září 2024 07:00 hodin na základě různých meteorologických vstupů, ČHMÚ***

Do povodí Opavy a Opavice v rámci Jesenicka zahrnujeme dva profily ve městě Krnově, jeden na Opavě a druhý na Opavici. Hydrologické modely správně zachytily extremitu povodňové vlny (z hlediska v té době dostupných operativních dat), avšak ve většině případů nezachytily rychlost nástupu povodňové vlny. K upřesňování situace docházelo díky pravidelným výpočtům hydrologických předpovědí, jak vyplývá z dalšího obrázku, a konzultace možných nejistot probíhala také na zasedáních krizového štábu Moravskoslezského kraje. Řada stanic byla v povodí Opavy a Opavice poškozena a koryta vodních toků byla povodní přemodelována.



↑ **Předpovědi průtoků pro profil Krnov (Opava) vycházející z modelu ALADIN, ČHMÚ**

POVODÍ MORAVY A DESNÉ

Hladiny vodních toků byly v povodí horní Moravy před povodňovou událostí převážně setrvalé a na řadě toků bylo dosaženo hydrologického sucha. Většina území byla velmi slabě nasycena, pouze v nejvyšších horských oblastech Jeseníků bylo nasycení na hranici retenční kapacity, což pomohlo v začátku povodňové epizody k zachycení významného množství srážek.

Na základě včasných meteorologických předpovědí a na ně navázaných hydrologických předpovědí, které již 11. a 12. září poukazyvaly na extrémní vzestupy hladin, došlo po zasedání povodňové komise Olomouckého kraje k odpouštění vodního díla Dlouhé stráně. Toto včasné výrazné snížení hladiny v nádrži následně napomohlo k transformaci povodňové vlny v údolí řeky Desné.

S příchodem intenzivních srážek začaly vodní toky stoupat v celém povodí horní Moravy. Nejvíce postiženy byly toky odvodňující Hrubý Jeseník a Králický Sněžník. V povodí horní Moravy po soutok s Desnou dne 13. září hladiny většiny vodních toků stoupaly, ale bez překročení 1. SPA, v sobotu 14. září pak vlivem pokračujících srážek a nasycení území docházelo k rychlejšímu a výraznějším vzestupům hladin, již postupně nad hranici 3. SPA. V noci na 15. září vodní toky kolísaly. V neděli 15. září ale došlo vlivem intenzivních srážek přívalového charakteru, které padaly již do extrémně nasyceného území, k dalším rychlým a výrazným vzestupům hladin. Na většině profilů byly výrazně překročeny hodnoty pro extrémní povodeň. Zničena byla stanice Raškov na Moravě, jak zachycuje obrázek, a na řadě stanic byly zaznamenány výpadky měření. Vzestupy pak pokračovaly níže po toku Moravy, kde docházelo k četným rozlivům do krajiny i obydlených oblastí. Povodňová vlna se postupně transformovala již v úseku nad profilem v Moravičanech, další transformace pak proběhla v Litovelském Pomoraví.



↑ Zničená stanice Raškov na Moravě, ČHMÚ

Hydrologické předpovědi byly v povodí horní Moravy a Desné vydávány pro profily Raškov (Morava) a Šumperk (Desná). Střednědobé předpovědi se shodovaly a poukazovaly na extrémní vzestupy hladin již několik dní před povodní. Lokální model ALADIN, který má vyšší rozlišení než globální modely, pak potvrdil vzestup hladin vodních toků nad úroveň padesátileté vody. Nakonec byla na mnoha profilech překročena více než stoletá voda. Předpovědi průtoků pro profil Raškov byly vyhodnoceny jako úspěšné. V povodí Desné došlo k nadhodnocení hydrologických předpovědí, kdy se naštěstí nevyplnily nejhorší scénáře, což bylo způsobeno včasnou manipulací na vodním díle Dlouhé stráně a zachycením podstatné části povodňové vlny v nádrži.

ZÁVĚR

Z proběhlé povodně vyplývá, že hlavním faktorem pro ochranu životů lidí a také majetku je schopnost rychle reagovat a správně se rozhodovat, což jde snadněji s rozvojem moderních technologií. S jejich vývojem lze totiž mimo jiné predikovat extrémní meteorologické a hydrologické jevy ve srovnání s minulostí s předstihem a přesněji. Dobře nastavený systém vydávání meteorologických a hydrologických předpovědí spolu s včasným varováním byly v září 2024 klíčovým faktorem pro minimalizaci následků proběhlé povodně. Přesto se po nasycení území a po vypadnutí extrémních úhrnů srážek nedá zabránit ničivým důsledkům síly vodního živlu.

Absolutní přesnost předpovědí není a nikdy nebude možná z důvodu velkého množství proměnných, které do hydrologického modelování vstupují. Pomocným nástrojem jsou však prognostikům například ansámblové předpovědi, které vyjadřují míru nejistoty, a důležitá je dále neustálá aktualizace předpovědí podle průběžného vývoje situace. Jedním z pokračujících úkolů ČHMÚ zůstává nyní i do budoucna informovat odbornou i laickou veřejnost o možnostech a limitech předpovědí a jejich nejistotách.

LITERATURA A DALŠÍ ZDROJE (VÝBĚROVĚ)

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Vyhodnocení povodně v září 2024. Závěrečná zpráva. [online]. 2025 [cit. 2025-09-19]. Dostupné z: <https://info.chmi.cz/povodne/zprava2024.pdf>.

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Český hydrometeorologický ústav [online]. 2025 [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/>

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV. Hlásná a předpovědní povodňová služba [online]. 2025 [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: <https://hydro.chmi.cz/hpps/doc>

ČESKÁ REPUBLIKA. ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod.

KAMÍNKOVÁ, A., KOSÍK, O., ŠUSTKOVÁ, J. Povodňové situace roku 2020 pohledem Regionálního předpovědního pracoviště ČHMÚ Ostrava. In: Hydrologické dny 2021, ČHMÚ, 2021, s. 85–101. [online] [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/files/portal/docs/reditel/SIS/nakladatelstvi/assets/hydrologicke-dny.pdf>

KAMÍNKOVÁ, A., ŠUSTKOVÁ, J., VOLNÝ, R. Možnosti včasného varování před povodněmi v měřítku malého povodí na příkladu Stonávky a Bělé. In: Hydrologie malého povodí 2023, Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, 2023, s. 34–46. [online] [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: https://www.ih.cas.cz/wp-content/uploads/2023/02/HMP2023_Sbornik.pdf

POVODŇOVÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM. Digitální povodňové plány krajů, ORP, měst a obcí [online]. 2025 [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: http://povis.cz/html/index.html?dpp_ukazky.htm

SYSTÉM INTEGROVANÉ VÝSTRAŽNÉ SLUŽBY (SIVS). Systém integrované výstražné služby ČHMÚ [online]. 2025 [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/informace-a-sluzby/prezentace-a-vyuka/SIVS>

ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

IX.

KDYŽ JDE O ŽIVOT, ZDRAVÍ ČI MAJETEK

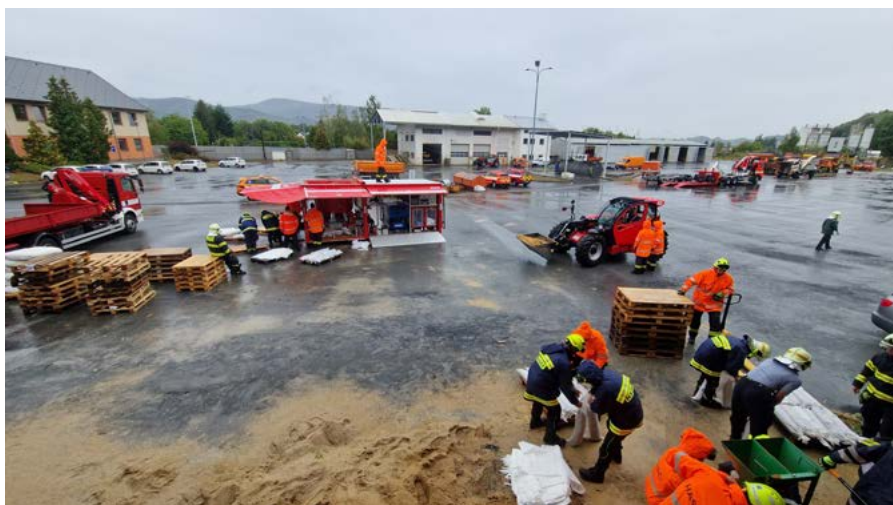
*Ochrana obyvatelstva při mimořádných událostech
a zkušenosti ze zářijových povodní na Jesenicku*

DAVID BUČEK

Ochrana obyvatelstva je v současné době velmi často diskutované a skloňované téma, a to zejména v souvislosti s bezpečnostní situací jak ve světě, tak i u nás. Ochrana obyvatelstva vychází ze zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a je možné ji chápat jako širokou oblast opatření, činností a aktivit, které mají za cíl chránit životy, zdraví, majetek a životní prostředí před různými druhy ohrožení. Tato ohrožení mohou zahrnovat přírodní katastrofy (jako jsou povodně, zemětřesení nebo vichřice), technologické havárie (např. jaderné nebo chemické havárie), teroristické útoky, války, pandemie, nebo jiné mimořádné události. Cílem ochrany obyvatelstva je pak zajistit připravenost území a obyvatel na možné ohrožení a aby se co nejvíce minimalizovaly škody a ztráty na životech. Úkoly ochrany obyvatelstva podle legislativy plní nejen složky IZS, ale podílí se na ní také orgány kraje, obce, právnické a podnikající fyzické osoby i samotní občané. Právě občané, jejichž zodpovědný přístup je zcela zásadní, velmi často zapomínají, že mají spoluodpovědnost za ochranu života a zdraví jak svého, tak svých blízkých, což se bohužel v některých případech ukázalo i při povodních na Jesenicku.

Mezi základní úkoly ochrany obyvatelstva patří bezesporu varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva. Tato opatření mohou být realizována s ohledem na charakter ohrožení vždy, a to i v případech, kdy jsou ohrožení „pouze“ jednotlivci. Není tedy podmínkou, že realizace těchto opatření se provádí jen v případech rozsáhlých mimořádných událostí typu povodní, ale občan se s těmito opatřeními může setkat např. i v případě vzniku požáru či v důsledku dopadů extrémních povětrnostních podmínek. V případě povodňové situace jsou tato opatření, mimo ukrytí obyvatelstva, často realizována a připravována již jako reakce na vydané výstrahy a předpovědi Českého hydrometeorologického ústavu. Nejinak tomu bylo i v případě zářijových povodní na Jesenicku. Přípravy na povodně začaly bezprostředně

po vydání prvních výstrah 11. září 2024, které vhodně doplnila tisková konference vlády, Českého hydrometeorologického ústavu, zástupců povodí a HZS ČR. Všechny ohrožené obce na Jesenicku postupně reagovaly na výstrahy a vydaná doporučení, a to např. prostřednictvím jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí. Ty v první řadě plnily protipovodňové pytle pískem a zajišťovaly jejich distribuci potřebným obyvatelům obce a také na riziková místa v okolí vodních toků. Příkladem mohou být časté stavby ochranných





hráží z protipovodňových pytlů nebo utěšňování rizikových míst u objektů a budov. Další činnosti byly směřovány zejména k odstranění možných překážek na vodních tocích (mostky, popadané stromy, lávky apod.), zajištění informování obyvatel obce, přípravě evakuačních středisek nebo evakuaci materiálu z ohrožených území obce.



← ↑ *Přípravné a preventivní práce před hrozící povodní. Mezi tyto činnosti patří zejména plnění protipovodňových pytlů pískem, které probíhalo na různých místech. Z nich pak byly připravené pytle distribuovány k výstavbě hráží či k utěšnění vchodových dveří. V areálu Správy silnic Olomouckého kraje ve Vikýřovicích byl k pytlování využit povodňový kontejner HZS Olomouckého kraje. Stejně tak jako protipovodňové pytle byly na k tomu vhodných místech instalovány tzv. protipovodňové stěny, jak například vidíme v Moravičanech, HZS Olomouckého kraje.*



↑ *K preventivním činnostem patří rovněž odstraňování možných překážek ve vodních tocích, mezi které patří např. mostní lávky, které lze přemístit (Bělá pod Pradědem), nebo spadané stromy ve vodním toku, HZS Olomouckého kraje.*

VAROVÁNÍ A INFORMOVÁNÍ OBYVATELSTVA

Včasné varování a informování obyvatelstva je základní podmínkou úspěšné realizace opatření ochrany obyvatelstva v ohroženém území. Jedná se o činnost, která zajišťuje, že jsou obyvatelé včas a správně informováni o hrozcích nebo nastalých mimořádných událostech.

Pro zabezpečení varování a informování obyvatelstva je na území ČR provozován jednotný systém varování a informování (často uváděný také jako jednotný systém varování a vyrozumění). Tento systém prostřednictvím koncových prvků (rotační a elektronické sirény) a místních informačních systémů (obecní rozhlas) umožňuje předat obyvatelstvu informace o charakteru ohrožení a nařízených či doporučených opatřeních v ohroženém nebo zasaženém území. K varování obyvatelstva slouží pouze jediný varovný signál, a to „všeobecná výstraha“. Varovný signál má kolísavý tón o délce 140 s a může být po sobě 3x opakován. V případě elektronické sirény nebo využití místního rozhlasu následuje po zaznění varovného signálu verbální informace v podobě slovního sdělení doplněného na začátku a na konci zvukem gongu. Signál všeobecné výstrahy byl využit k varování obyvatelstva v obcích i při zářijových povodních na Jesenicku a Šumersku.

Po spuštění varovného signálu následují informace, ze kterých se obyvatelé dozvědí, jaké nebezpečí hrozí a co mají dělat k ochraně svých životů, zdraví nebo majetku. Je tedy velmi důležité, aby obyvatelé vyslechli vysílané informace a stejně tak uposlechli nařízení nebo doporučení, co mají dělat a jak se chovat. Spustit varování obyvatelstva v obci nemůže podle zákona o integrovaném záchranném systému jen tak někdo, většinou se jedná o příslušníka hasičského záchranného sboru nebo o starostu. Jestliže ale už sirény a rozhlas houkají, vězte, že je situace vážná a je třeba zpozornět. Bohužel se vždy najdou tací, kteří neberou vážně ani opětovné varování ať už využitím sirén, rozhlasů, nebo prostřednictvím osobních kontaktů a komunikace zasahujících složek. Tento nešvar se projevil i při zářijových povodních, kdy takto uvažujících a varování podceňujících občanů bylo více. Tímto jednáním často velmi ztížili záchranné práce a přidali nemalé starosti zasahujícím složkám. V některých případech šlo opravdu o následnou záchranu života za minutu dvanáct, a to navíc velmi riskantní i pro samotné záchranáře. V těchto případech se pak nejedná o „standardní“ evakuaci, ale o bezprostřední záchranu života.

Kromě varovného signálu se můžeme setkat (a pravidelně setkáváme) i s dalšími signály. Jedná se o zkoušku sirén a požární poplach. Zkouška sirén slouží k ověření provozuschopnosti systému a využívá se k ní signál „zkušební tón“, který je táhlý (nepřerušovaný) o délce 140 s. Zkouška sirén se provádí zpravidla první středu v měsíci ve 12.00 hodin. V Olomouckém kraji platí výjimka a zkouška sirén je spouštěna v 12.10 hod. Požární poplach slouží pro svolání (vyrozumění) členů jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí a využívá se k tomu signál „požární poplach“. Jedná se o přerušovaný tón délky 60 s. Oba výše uvedené signály nejsou varovnými signály.

Povodně na Jesenicku jasně ukázaly, že včasné varování a informování obyvatelstva o hrozící povodni je zcela zásadní pro ochranu životů, zdraví a majetku. Přitom je to vše zcela jednoduché a stačí „pouze“ dodržovat ustanovení zákona o integrovaném záchranném systému, kdy každá fyzická osoba je povinná strpět omezení vyplývající z opatření stanovených při mimořádné události a omezení nařízená velitelem zásahu při provádění záchranných a likvidačních prací. Obyvatelé, kteří respektovali a nepodceňovali varovné informace, se stihli nejen včas přemístit do bezpečných míst na území obce nebo mimo svoji obec, ale dokázali také lépe zabezpečit a připravit svoje obydlí a majetek na samotnou povodeň. Respektování varovných informací obyvateli zcela jednoznačně „zjednodušilo“ záchranné práce zasahujícím složkám, a v těchto případech tak nedocházelo k riskování se životy a zdravím zasahujících.

Doufejme, že zářijové povodně byly v tomto velkém ponaučení, a věřme, že obyvatel dodržujících své povinnosti a respektujících varování a informování bude naprostá většina, nejlépe pak všichni. Pokud k tomu alespoň částečně přispěje i tato kniha, splní tím svůj účel.

ZÁCHRANA OSOB ANEB KDYŽ EVAKUACE OBYVATELSTVA NESTAČÍ

Na včasné varování a informování obyvatelstva běžně navazuje evakuace obyvatelstva, zvířat, ale i majetku. V případě povodní, a nejen při nich, se často v důsledku přímého ohrožení života musí realizovat i náročná záchrana osob, případně zvířat. Tato záchrana se často musí realizovat i v důsledku nerespektování varovných informací a nařízených či doporučených opatření. Nejinak tomu bylo při zářijových povodních na Jesenicku, kdy se opravdu jednalo o záchranu osob na poslední chvíli. A že to nebylo vůbec jednoduché...

Vzhledem ke značné destrukci a poškození silničních komunikací a infrastruktury v zasaženém území nebylo možné provádět záchranu osob pouze pozemními předsunutými silami a prostředky (hasiči a technika), ale bylo nutné povolát leteckou techniku Armády ČR a Policie ČR. Ani nasazení vrtulníků nebylo vůbec jednoduché, a to nejen kvůli velmi špatným povětrnostním podmínkám, ale také s ohledem na výpadky digitálního radiového spojení v důsledku plošného výpadku elektrické energie. Tato skutečnost značně zkomplikovala zejména komunikaci s osádkami vrtulníků a jejich navigaci na místa k záchraně osob. Pomocí palubního jeřábu a podvěsu probíhala záchrana osob ve dnech 15. a 16. září 2024. Mezi obce, ve kterých probíhala záchrana osob pomocí vrtulníků, patřila například Písečná, Mikulovice, město Jeseník nebo Česká Ves, kde byl zachráněn topící se a podchlazený muž nebo obyvatelé ze spadeneho domu. Ne na všechna potřebná místa mohl bezpečně doletět a provést záchranu vrtulník, a tak byla k záchraně využita i vodní záchranářská služba. Jednalo se například o záchranu obyvatel na ulici Šumperská v Jeseníku, kde museli být pomocí lanové techniky zachráněni obyvatelé zaplaveného panelového domu. Zachráněni museli být i samotní hasiči, se kterými se při snaze zachránit obyvatele v Mikulovicích převrátila hasičská cisterna. Celkem bylo pomocí vrtulníků a pozemních lanových technik na Jesenícku zachráněno 73 osob a několik domácích zvířat.



↑ *Záchrana dítěte v Rudě nad Moravou. Při podzimních povodních 2024 bylo na Jesenícku a Šumpersku zachráněno přes 300 osob, HZS Olomouckého kraje.*



↑ → *Záchrana osob využitím pozemní lanové techniky v Mikulovicích. Stejně jako u záchrany osob využitím vrtulníků se jedná o velmi náročnou a nebezpečnou činnost. Záchrana osob vrtulníkem pomocí palubního jeřábu a podvěsu probíhala ve dnech 15. a 16. září 2024, HZS Olomouckého kraje.*

Počet evakuovaných osob při povodních na Jesenicku našťastí násobně převyšuje počet zachráněných obyvatel. Samotnou evakuací rozumíme proces, při kterém jsou obyvatelé přemístěni z nebezpečné oblasti do bezpečí, a to kvůli hrozícímu nebo probíhajícímu nebezpečí. Cílem evakuace je ochránit životy a zdraví obyvatel před různými hrozbami, jako jsou přírodní katastrofy, průmyslové havárie nebo jiné mimořádné události. Evakuace se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí s výjimkou osob, které se budou podílet na záchraných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost. V zásadě lze rozlišit evakuaci objektovou nebo plošnou, z pohledu doby trvání pak krátkodobou nebo dlouhodobou (více než 24 hodin) a podle toho, zda je organizována, na neřízenou nebo řízenou. V případě provádění evakuace při povodních se zpravidla jedná o plošnou evakuaci, která bývá dlouhodobější. Z pohledu organizace se lze při povodních setkat jak s neřízenou (samovolnou evakuací), tak řízenou. Nejinak tomu bylo i při zářijových povodních na Jesenicku.



V případě samovolné si evakuovaní obyvatelé zajišťují evakuaci sami využitím vlastních prostředků např. přemístěním na chatu, ubytování u rodiny nebo přátel apod. Naopak v případě řízené evakuace jsou obyvatelé evakuováni z nebezpečné oblasti pod vedením a kontrolou příslušných orgánů, jako jsou hasiči, policie nebo pracovníci obecního úřadu. Tento typ evakuace je organizovaný a koordinovaný, aby byla zajištěna maximální bezpečnost a efektivita přemístění obyvatel. Jak neřízená, tak řízená evakuace je často využívána při rozsáhlých mimořádných událostech, jako jsou právě povodně, kdy je nutné rychle a efektivně přemístit velké množství obyvatel do bezpečí.

V případě, kdy hrozí bezprostřední nebezpečí pro životy, zdraví nebo majetek obyvatelstva může být evakuace nařízena. Nařízení evakuace je rozhodnutí vydané příslušným orgánem, které nařizuje obyvatelům opustit nebezpečnou oblast a přemístit se do bezpečí. Stejně jako u varování se na fyzické osoby (podle zákona o integrovaném záchranném systému) vztahuje povinnost strpět omezení vyplývající z opatření stanovených při mimořádné události a omezení nařízená velitelem zásahu při provádění záchranných a likvidačních prací. Tato povinnost se týká také evakuace a za

její nesplnění může být uložena pokuta. Bohužel i těchto neuposlechnutí (a to i přes několikanásobné upozornění) jsme byli svědky při záříjových povodních, a i kvůli tomu musela být v některých případech prováděna velmi riskantní záchrana osob, jak bylo popsána výše.

Jak je již v textu uvedeno, evakuace se provádí na základě předpokladu dlouhodobého či zásadního zhoršení životních podmínek vlivem např. přírodní katastrofy. Jako reakce obyvatel na vydané výstrahy ČHMÚ a informování obyvatel o vysokém riziku vzniku povodní probíhaly v začátku záříjových povodní zejména samovolné evakuace. S ohledem na skutečně značné riziko a rozsah predikované povodně prováděly jednotky požární ochrany (profesionální a dobrovolní hasiči) také plošnou evakuaci ve všech ohrožených obcích nebo jejich částech. Pro potřebné obyvatele byla v obcích preventivně zřizována evakuační střediska, která byla zřízena již v rámci příprav na povodňovou situaci a nabízela bezpečné místo na území obce. V obcích na Jesenícku bylo takto zřízeno na 14 evakuačních středisek, ve kterých bylo ubytováno přes 300 osob. Celkově pak bylo v rámci řízené evakuace evakuováno přes tisíce obyvatel a další tisíce osob pak v rámci samovolné evakuace.



↑ *Evakuační středisko v Bělé pod Pradědem. Středisko bylo zřízeno v prostorách tělocvičny základní školy. Stejně jako v jiných obcích jsou evakuační střediska v případě takových povodní ve většině případů zřizována v provizorních prostorech se základním vybavením k ubytování, stravování a zajištění hygienických potřeb. Smyslem takto zřízovaných evakuačních středisek je na nezbytně nutnou dobu poskytnout potřebným bezpečné místo, ve kterém o ně bude postaráno, HZS Olomouckého kraje.*

Evakuační střediska slouží pro poskytnutí bezpečného místa pro evakuované obyvatele, a to na nezbytně nutnou dobu. V rámci povodní byla evakuační střediska často využívána obyvateli také k „přespání“, tedy k potřebnému odpočinku při provádění následných úklidových prací ve svých obydlích. V případech, kdy se obyvatelé nemohou vrátit do svých obydlí z důvodu destrukce objektu, jeho části nebo jiného důvodu, je pro tyto evakuované zajišťováno nouzové ubytování. Nejinak tomu bylo i při těchto povodních, kdy se v první fázi jednalo až o 250 obyvatel z území obce s rozšířenou působností Jeseník, kterých se zajištění dlouhodobého nouzového ubytování týkalo. Ve spolupráci starostů obcí a krizových štábů se podařilo těmto obyvatelům nabídnout a zajistit ubytování např. v obecních bytech, penzionech, pronajatých rekreačních objektech či formou pronájmu bytů dle aktuálních kapacit v území.

Povodně na Jesenicku opět ukázaly, že evakuace je jedním z nejúčinnějších a nejrozšířenějších opatření, která se používají při ochraně obyvatelstva před případnými následky hrozících nebo vzniklých mimořádných událostí či krizových situací. Právě odpovědná reakce obyvatel na vydané výstrahy a informace předávané cestou složek integrovaného záchranného systému nebo obcí je základem úspěchu ochrany obyvatelstva v daném území. Naprostá většina obyvatel při hrozbě nebo vzniku povodní volí samovolnou evakuaci (neřízenou), tedy opouští nebezpečné místo o své vůli s cílem zabezpečit si náhradní ubytování vlastní péčí. Také zde platí jedno doporučení, a to, aby tyto osoby zanechaly informaci zasahujícím složkám a odpovědným orgánům o samovolné evakuaci. Toto relativně lehce proveditelné doporučení je velmi důležité a usnadní organizaci případné nařízené evakuace.

EVAKUACI MŮŽE NAŘÍDIT NĚKOLIK RŮZNÝCH ORGÁNŮ A OSOB V ZÁVISLOSTI NA SITUACI:

- **Velitel zásahu** při záchranných pracích.
- **Zaměstnavatel** pro svůj objekt.
- **Starosta obce** v rámci území své obce.
- **Starosta obce s rozšířenou působností** pro svůj správní obvod.
- **Hejtman kraje** pro část nebo celé území svého kraje.

V případě, že se jedná o evakuaci nařízenou, vzniká každému občanovi povinnost uposlechnout výzvy a opustit ohrožený objekt či území. Vždy je třeba se řídit pokyny záchranářů a odpovědných osob.

Evakuace vyhlášená v případě povodní může trvat několik dní, ale i týdnů a o jejím nařízení jsou evakuované osoby informovány často s dostatečným předstihem (v řádu hodin před jejím zahájením). Z tohoto důvodu je potřeba sledovat informace poskytované např. zasahujícími složkami nebo hlášení obecního rozhlasu. Většinou z evakuovaných osob může pomoci s ubytováním rodina, příbuzní a známí, ale může se stát, že i oni budou postiženi mimořádnou událostí a pak nebudou mít možnost ke komu se uchýlit. V těchto případech budou moci využít nouzového ubytování zřízeného v náhradních prostorách, jako jsou ubytovny, kulturní domy, základní školy apod. Tyto náhradní prostory zajišťují orgány obce ve spolupráci s hasiči a humanitárními organizacemi.

Ať už je evakuace nařízena, nebo se obyvatelé evakuují samovolně, je potřeba dodržet zásady před opuštěním bytu či domu. Vzhledem k tomu, že evakuované osoby se již nevrací do opuštěných a uzavřených prostor, je potřeba nezapomenout:

- uhasit otevřený oheň (svíčky, krb, kamna...)
- vypnout elektrické a plynové spotřebiče (mimo mrazáků a ledniček)
- uzavřít okna
- vzít si doklady a pravidelně užívané léky, brýle a podobné pomůcky
- vhodně se dle ročního období obléknout
- uzamknout byt, dům
- dostavit se na určené místo shromáždění (dle poskytnutých informací)
- řídit se pokyny osob, které evakuaci řídí.

Při evakuaci je také potřeba dbát na bezpečnost všech zvířat, ať už hospodářských, nebo domácích mazlíčků. Je důležité je včas přesunout do bezpečí, ať už do náhradních prostor, nebo je nechat alespoň uniknout, pokud to situace dovolí. Evakuovat se s domácími mazlíčky je možné a mohou i do evakuačních center. Patří sem např. pes nebo kočka, které je vhodné evakuovat v přepravních boxech a zajistit jim dostatek krmiva a vody. Majitelé za svá zvířata v evakuačních centrech plně zodpovídají a např. psi by měli mít obojek, vodítko, ideálně i náhubek. Do evakuačních center se ale nelze evakuovat s nebezpečnými zvířaty, jako jsou např. exotičtí plazi, pavouci, štíři atd. Tato zvířata, stejně jako akvarijní rybky, citlivá terarijní zvířata nebo ptactvo, by měli jejich majitelé preventivně umístit do bezpečného prostoru, například do vyššího patra, a zásobit dostatečným množstvím vody i krmiva.

V případech hospodářských zvířat se doporučuje zejména:

- pokud je to možné, vypusťte je do výběhu a zajistěte jim dostatek potravy a vody,
- pokud je dostatek času, přepravte je do náhradních prostor.
- informujte příslušné orgány o místě, kam byla zvířata přesunuta.

Při evakuaci z důvodu hrozících povodní je vhodné podle svých možností a celkových okolností zabezpečit také svůj majetek a obydlí. Zde můžeme uvést např.

- připravit si pytle s pískem a utěsnit jimi nízko položené dveře a okna
- utěsnit kanalizaci a odpad v nižších patrech (sklep nebo přízemí)
- uklidit či upevnit věci kolem budovy, které by mohla odnést voda
- vynést předměty v domě do vyšších pater
- připravit vozidlo na evakuaci nebo jej přeparkovat na vyvýšené místo
- uzavřít hlavní uzávěr vody, plynu a elektrické energie
- potraviny s krátkou trvanlivostí vzít s sebou nebo ekologicky zlikvidovat
- před opuštěním obydlí se přesvědčit, že i sousedé vědí o vyhlášení evakuace
- dětem vložit do kapes oděvu cedulku se jménem a kontaktem na rodiče
- vzít si evakuační zavazadlo a předat informaci orgánům zajišťujícím evakuaci o tom, kdo, kdy a kam se evakuoval s kontaktem na sebe.

ZAPOJENÍ DOBROVOLNÝCH HASIČŮ PŘI POVODNÍCH

Výše uvedené činnosti a úkoly neplnili jen profesionální hasiči, kterých se při řešení povodní vystřídal až dva tisíce, ale také dobrovolní hasiči, složky IZS, obce a další subjekty a organizace. Velmi významnou roli nejen při událostech takového rozsahu plní právě jednotky sborů dobrovolných hasičů obcí. Při podzimních povodních 2024 na Jesenicku a Šumpersku se dobrovolní hasiči podíleli a zajišťovali různé činnosti a celkově se jich do řešení povodní zapojilo až k pěti tisícům (stejně jako profesionální hasiči, tak i dobrovolní hasiči byly nasazováni z celé České republiky).

V rámci přípravných prací dobrovolní hasiči zajišťovali např. naplňování pytlů pískem a jejich distribuci, stavbu protipovodňových hrází a mobilních stěn, varování a informování obyvatel nebo evakuaci. Následně byla činnost dobrovolných hasičů směřována zejména k zajištění likvidačních prací, jako je např. odstraňování naplavenin, zajištění průjezdnosti komunikací,

čerpání vody aj. Velkou měrou se dobrovolní hasiči podíleli rovněž na poskytování humanitární pomoci zasaženému obyvatelstvu.

Dobrovolní hasiči jsou nedílnou součástí IZS a systému ochrany obyvatelstva a při své činnosti spolupracují s profesionálními hasiči, záchranáři, policií a dalšími organizacemi. Jejich činnost je zcela nezbytná pro záchranu životů a minimalizaci škod, což ukázaly nejen tyto povodně, ale projevuje se to i při každodenních mimořádných událostech vyžadujících reakci IZS.

ZÁVĚR

Povodně na Jesenicku bohužel ukázaly, jak vodní živel dokáže být nemilosrdný, a to jak k životům, tak k majetkům zasažených obyvatel. V některých případech ani výše uvedená opatření nedokázala zcela ochránit majetek a obydlí. Na druhou stranu se vyskytla i celá řada příkladů, kdy právě tato opatření pomohla alespoň zmírnit škody a dopady velké vody. Například vnesení prostředků a vybavení domácností do vyšších pater nebo včasné přeparkování vozidel na bezpečná místa jsou typickým příkladem možné ochrany majetku, které se vyplatily. Nicméně i na Jesenicku existovala celá řada příkladů, kdy tato opatření nebyla provedena a došlo k vysokým škodám, často zbytečně.

Nejen fotografie ze záchrany osob nebo zatopených automobilů dokazují, že je velmi důležité, aby úkoly ochrany obyvatelstva plnily jak složky integrovaného záchranného systému a odpovědné orgány, tak i podnikatelé a občané. Včasné zahájení realizace doporučených opatření k ochraně





majetku a obydlí, evakuace a dalších činností je často rozhodující. Může se zdát, že času od vydaných výstrah je relativně hodně, nicméně i při těchto zářiových povodních se ukázalo, že situace se může velmi rychle změnit. Je tedy na místě, pokud opravdu hrozí povodně takového rozsahu, jako byly tyto, začít s realizací opatření k ochraně obyvatelstva včas a nečekat až do poslední chvíle, jestli se předpověď vyplní či nikoli. Jak se často a správně říká, je lepší být připraven než překvapen. Také zde ale platí, že není nic cennějšího než život a zdraví.



← ↑ **Zatopené automobily na nám. Svobody nebo v Žižkově ulici v Jeseníku ukazují sílu vodního živlu a jeho nepředvídatelnost. Je velmi důležité realizovat preventivní, doporučená a nařízená opatření, která mohou uchránit nejen životy, zdraví, ale i majetek, Michal Turča, Jeseník.**

JAK SE PŘIPRAVIT NA PŘÍVALOVÉ DEŠTĚ A POVODNĚ



Informujte se

Pravidelně **sledujte zpravodajství** a aktuální vývoj počasí.

Dbejte rad a pokynů místních orgánů a složek IZS.

Mějte nabitý telefon, popř. powerbanku pro případ výpadku elektrické energie.

Chraňte své blízké a svůj majetek

Myslete zejména na **starší osoby v rizikových oblastech**. Zajistěte jim aktuální informace a pomozte s případnou evakuací.

Zavřete a zabezpečte okna a dveře, např. pytlí s pískem. Pokud je to možné, drahý **nábytek a cennosti přestěhujte do vyšších pater**.

Připravte si **evakuační zavazadlo opatřené vaším jménem a adresou**. V zavazadle nesmí chybět **osobní doklady, hotovost a platební karta, léky, které užíváte, a mobilní telefon s nabíječkou**.



Zabezpečte domácnost

Zkontrolujte, že **odtokové kanály a drenáže** jsou čisté a funkční.

Odneste nebo upevněte předměty v okolí domu, které by mohla voda odnést.

Zabezpečte chemické látky, které by mohly kontaminovat vodu a životní prostředí.

Preventivně **zajistěte domácí zvířata**.

Dbejte na vlastní bezpečí

Zajistěte si **dostatek pitné vody**, popř. zásoby potravin.

Nejezděte přes zaplavené cesty a mosty, kde nedovedete odhadnout hloubku vody.

Nesjíždějte rozvodněné vodní toky, nekoupejte se v nich!



☎ 112

☎ 150

CO PATŘÍ DO EVAKUAČNÍHO ZAVAZADLA



**OSOBNÍ DOKLADY
A PENÍZE**



**MOBILNÍ TELEFON
+ NABÍJEČKA, POWERBANKA**



**LÉKY A ZDRAVOTNICKÉ
POMŮCKY NA 5 DNÍ**



**POTŘEBY OSOBNÍ HYGIENY,
RUČNÍK**



LEHKÁ PŘIKRÝVKA



**ČELOVKA NEBO SVÍTLILNA
+ NÁHRADNÍ BATERIE**



**TEPLÉ NEPROMOKAVÉ
OBLEČENÍ A OBUV**



**LÁHEV BALENÉ VODY
A JÍDLO K PŘÍMÉ KONZUMACI
(SUŠENKY, ČOKOLÁDA...)**



**ANTINBAKTERIÁLNÍ
UBROUSKY**



**KRMENÍ A POTŘEBY PRO DOMÁCÍ
MAZLÍČKY (POKUD JE BERETE S SEBOU)**



HRAČKY PRO DĚTI



112  **150** 

X.

ROK POTÉ

*Co jsme zvládli, co zvládnout ještě musíme
a na co si musíme zvyknout. Třináct svědectví.*

PAVEL RUŠAR

Smyslem závěrečné kapitoly je ohlédnout se za velkou přírodní katastrofou, která postihla podstatnou část regionu, za reakcí společnosti i lidí na ni, stejně jako za rokem, který byl naplněn plánováním, přemýšlením, rekonstrukcemi, výstavbou a hlavně prací. Co zůstalo? Co bylo nenávratně zničeno? Kolem nás a také v nás? Co si odneseme, na co zapomeneme a co – opět – přehlédneme? Povodeň v září 2024 přinesla kromě mnoha vody také zkoušku naší soudržnosti, adaptability na extrémní podmínky a ochoty ze sebe vyždímat všechny síly. Také o tom vypovídají rozhovory s třinácti jesenickými osobnostmi.

Při přípravě konceptu knihy bylo ze strany některých autorů oprávněně zdůrazněno, že jejím cílem by nemělo být pouze informovat o tom, co se stalo a jak se to stalo, ale i o tom, co se změnilo – nejen v krajině a infrastruktuře, ale také v lidských vztazích, v důvěře, v představách o bezpečí, budoucnosti i možnostech obnovy. Tato kapitola přináší hlasy některých osobností Jesenicka, které povodeň prožily. Jsou mezi nimi starostové obcí, ředitelé firem či organizací, vedoucí různých pracovišť i další osobnosti, zkrátka lidé, kteří s vodou museli či chtěli pracovat, a v jejichž paměti tak toto období nepochybně zanechalo hlubokou stopu. Výběr nebyl promyšlen s vědeckou precizností, editorovi šlo především o geografické zachycení postižených obcí v bezprostředním okolí Jeseníku a o obsáhnutí tematické širší problematiky. Obojí se z pochopitelných důvodů mohlo povést do určité míry. Zachycené vzpomínky a názory jsou po úvaze ponechány bez komentáře, pouze s redakčním zásahem a jazykovou korekturou.

Zaznamenání svědectví o Jesenicku rok poté nemá být závěrečným přehledem, sumou výpovědí ani souborem informací o stavu oprav, rekonstrukcí a celkové obnovy. Ve skutečnosti jde o přiznání editora k muzejnímu, totiž vlastivědnému pohledu. Vysvětlit to lze zejména na fotografické části kapitoly – ačkoliv se dnes a denně v muzeích setkáváme s novými technologiemi, digitalizací, umělou inteligencí a například i 3D projekcí, nejsou z hlediska

základního účelu muzea, tj. uchovávat svědectví a informace pro budoucí generace, vyřešeny některé fundamentální záležitosti. V průběhu ničivé zářijové události roku 2024 vzniklo nesčetné množství fotografií a videí. Většinu z nich bychom mohli označit jako balast. Jsou například určitým způsobem nekvalitní, mají špatné rozlišení nebo je jich zkrátka pouze mnoho. Kdo bude procházet desetitisíce snímků? Umělá inteligence? Možná v budoucnu. Autor se často i přes ochotu zasílatelů nedostal k původním fotografům, od kterých bylo třeba získat práva na užití snímků. Často nejruznější aplikace a neustálé přeposílání postupně degradovaly rozlišení a velikost snímků a kruciólním problémem bylo najít nejen autora fotografií, ale také původní zařízení, na kterém snímek vznikl a v jehož paměti by měl zůstat alespoň teoreticky v nejlepší kvalitě, dostatečné pro grafiku a tisk. Kapitola tedy nemůže být nahlížena jako fotografická příloha ke knize a použité snímky nemají být nahlíženy jako dobré a povedené fotografie, i když mnohé z nich jimi skutečně jsou. Mají zkrátka vlastivědný, paměťový charakter a obdobně jsou na tom i předkládané rozhovory, čímž se k nim okruhem vracíme. Vznikly z ochoty zamyslet se, najít si čas, ozvat se.

Závěrečná kapitola je snahou nabídnout něco vlastivědného – současným čtenářům, jakož i budoucím badatelům, pokud tito budou stále pracovat tak, že základním zdrojem pro zkoumání minulosti bude literatura a s ní historické prameny s dochovanými svědectvími.

Pokud by měl editor ze svého pohledu představit jakousi heslovitou syntézu, pak by ke třem otázkám, které modifikoval vždy pro toho kterého respondenta, odpověděl následovně.

Jak jsme povodně zvládli?

Mimořádné osobní odhodlání, nasazení, solidarita, improvizace. Práce dobrovolníků i profesionálů. Rychlá první fáze obnovy díky nouzovému stavu.

Jak jsme na tom rok poté?

Mnoho odvedené práce. Obnova patrná, ale ne hotová. Některé škody jsou trvalého charakteru. Čekání na další podporu, plánování. Téma zmizelo z médií. Přetrvává nejistota. Nezapomnělo se na nás?

Co bude klíčové příště?

Fungující komunikační technologie – vysílačky, satelitní telefony. Záložní systémy energie. Změna územních plánů. Krajinná opatření, nutnost koordinace státu, obcí i soukromé sféry. Udržení a sdílení povodňové paměti.

Komplexní obrázek či vlastní shrnutí si čtenář musí udělat sám. Třináct výpovědí je řazeno abecedně podle příjmení respondenta, fotografie jsou podány v samostatné části.

Filip Beneš, lesní správce, Lesy České republiky

Jak silně byly povodně v září 2024 zasaženy lesní pozemky ve správě Lesů ČR na Jesenicku a jaké byly hlavní škody nebo komplikace?

Loňská povodeň napáchala na majetku Lesní správy Jeseník škody v přibližné výši 90 milionů Kč, na Jesenicku z toho byla asi polovina. Největší škody utrpěly lesní cesty v údolnicích a k nim příslušné stavby – mosty a propusty. Poškozeny byly také stavby podporující rekreační funkce lesů – například okolí Bezručova pramene nebo Smrkový a Vilémův pramen. Největší překážkou následného lesnického hospodaření byla nepřístupnost některých lokalit.

Jaký je stav rok poté? Co se podařilo obnovit, co stále čeká na řešení? Změnil se nějak přístup k hospodaření v lesích v souvislosti s vodními toky a retenční funkcí krajiny?

V současnosti je zajištěn přístup téměř do všech lesů v naší správě. Bezprostředně po povodni jsme se soustředili na obnovu sjízdnosti těch lesních cest, které současně zajišťovaly někdy jediné možné spojení mezi vesnicemi. Jednalo se například o lesní cestu Řetězárenskou, po které bylo možné přijet z Jeseníku do části České Vsi. Nebo o lesní cestu Pod Vysokou skálou, která byla prvním možným spojením mezi Jeseníkem a Písečnou. Až poté jsme se snažili zajistit sjízdnost ostatních lesních cest. V současné době jsme ve fázi zpracování projektových dokumentací na opravu mostů, které jsou z technického hlediska nejnáročnější. Jako poslední budeme řešit opravu poškozených asfaltových povrchů lesních cest.

Ke druhé části otázky – přístup hospodaření se mění, a to nejen ve vztahu k povodním, ale spíše k důsledkům změny klimatu. Je nutné pohlížet na vodní režim krajiny komplexně. Snažíme se vodu v porostech co nejvíce zadržet. Maximálně omezit soustředěný odtok v důsledku přibližování dříví. Na přibližovacích linkách budujeme v poměrně krátkých rozestupech zemní průlehy, které mají za cíl odvést vodu z jejich povrchu. Na vhodných místech vykopeme za průlehy zasakovací jámu. Při příválových deštích se v jámě část vody zadrží, a to i včetně případného unášeného materiálu. Naši snahou je také používat co nejméně trubních propustí a nechávat vodní toky otevřené. Tam, kde je to možné, nahrazujeme proto trubní propust brodem.

Co považujete za nejdůležitější pro budoucnost, pokud jde o roli lesů při ochraně krajiny před přírodními extrémny?

Nejdůležitější bude se přizpůsobit. V případě povodňových škod na lesním majetku není cestou tvrdošijně navracet poškozené objekty a lesní cesty do původního stavu. Naopak je třeba hledat příčiny oněch mimořádných škod. A opravy či investice dělat s vědomím, že obdobné povodně nemusejí být až za sto let, ale mohou přijít zítra.

Co Vás během záplav v září 2024 nejvíce zasáhlo a znepokojilo? Povzbudilo Vás naopak něco pozitivního?

Nejvíce mě zasáhl obrovský rozsah škod a pocit bezmoci, který jsme v kritických momentech prožívali. Během několika hodin bylo Jesenícko pod vodou, prakticky odříznuté od okolního světa. Velkým problémem byl výpadek mobilního signálu – nebylo možné volat, předávat si informace ani koordinovat záchranné akce. V takových chvílích si člověk uvědomí, jak zásadní je funkční komunikace. Znepokojila mě také těžkopádnost některých administrativních procesů, přestože bylo nutné reagovat rychle a pružně. Naopak povzbudila mě obrovská vlna solidarity. Lidé pomáhali sousedům, dobrovolníci pracovali bez nároku na odměnu a složky IZS fungovaly naplno. Nebylo to snadné, ale ukázalo se, že v těžkých chvílích umíme držet při sobě.

Kde se nacházíme rok poté? Co se povedlo a co zbývá udělat?

Rok po povodni jsme stále uprostřed složité obnovy. Podářilo se zvládnout to nejdůležitější – obnovit základní sítě, vyčistit město, nastartovat pomoc lidem a zahájit první opravy. Zpracovali jsme desítky žádostí o dotace a od státu máme přislíbenou podporu ve výši téměř 600 milionů korun. Přesto víme, že jsme na začátku dlouhé cesty. Probíhá projektování, připravují se výběrová řízení, město je rozkopané a staví se. Opravy budou pokračovat ještě několik stavebních sezón. Řešíme další vzniklé škody, otázku bydlení i dlouhodobé plánování veřejného prostoru. Důležité ale je, že proces postupuje krok za krokem, v rámci možností a hlavně odpovědně.

Co je důležité, aby si město a region z této zkušenosti odnesly?

Záplavy nám ukázaly, že do budoucna musíme být lépe připraveni – každý v rámci své zodpovědnosti. Město se nyní soustředí na zlepšení krizové komunikace a posílení informačních systémů. Zavádíme nový varovný systém a pořizujeme satelitní telefony, které zajistí alespoň základní spojení při výpadku běžné sítě. Současně s obnovou infrastruktury pracujeme i na protipovodňových opatřeních. Nejde však jen o úkol samosprávy – proto jednáme i s Povodím Odry, s Lesy ČR a dalšími partnery. Poučení by si měl odnést i stát. Tak rozsáhlé škody nelze řešit jen v krizovém režimu. Aby obnova mohla pokračovat plynule, je třeba upravit zákonné rámce tak, aby umožňovaly rychlejší rozhodování, podávání žádostí o podporu a realizaci projektů i po návratu k běžnému režimu. Dnes musíme vypracovávat studie, projektové dokumentace, čekat na povolení a výběrová řízení – to jsou nezbytné kroky, ale v některých situacích je nutná větší pružnost a menší administrativní zátěž. V neposlední řadě je důležité, aby se poučili i samotní obyvatelé. V krizových chvílích hraje součinnost lidí zásadní roli

a každá připravená domácnost může hodně pomoci. Samozřejmě si nikdo nepřeje, aby se podobná katastrofa opakovala. Pokud by ale znovu přišla, přála bych si, abychom byli všichni o krok dál – připravenější, informovanější a lépe propojení.

Jak nemocnice zvládala zářijové povodně v roce 2024?

Byly narušeny provoz a dodávky?

Hned 15. září mezi 6. a 7. hodinou ranní došlo k vystoupení spodní vody do sklepních prostor části nemocnice, ve kterých je umístěna jedna z rozvodů elektřiny. Došlo k vyzkratování obvodů a přerušení dodávky elektřiny do některých objektů, což je pro nemocnici vždy velmi rizikové. Hasičská tatra musela projet přes téměř kulminující řeku Staříč, aby mohlo okamžitě začít odčerpávání vody ze sklepů a hned během dopoledne byla rozvodna provizorně zprovozněna. V té době však už byly přerušeny vnější dodávky jak elektřiny, tak plynu i pitné vody, takže zdrojem elektřiny pro celý areál nemocnice byl vlastní diesel agregát. Ve spolupráci s krizovým štábem byly do nemocnice už odpoledne přistaveny dvě cisterny s pitnou vodou a zajištěno bylo i jejich pravidelné doplňování. Dodávka plynu byla v nemocnici obnovena až ve čtvrtek po krizovém víkendu.

A co personální kapacity?

Personálně to bylo obrovsky náročné a jsme vděční všem zaměstnancům, kteří nasadili takřka nadpřirozené síly, abychom situaci zvládli. Tři dny byly nejhorší, prakticky se nestřídalo, jelo se po šesti hodinách pořád dokola, po třech dnech byli někteří vystřídáni zvnějšku. Nejhorší byla nemožnost komunikace, všechny sítě padaly. Zaměstnanci nachodili někdy odhadem i 15 km za den, zkrátka se neustále běhalo, aby se předávaly informace a zajišťovaly potřebné odběry pacientům.

Přijali jste opatření s ohledem na podobné události do budoucna?

Co bude nejdůležitější?

Dá se v podstatě konstatovat, že v technické oblasti rizika zůstanou. Při velkých katastrofách může dojít ke stavu, kdy ani prostředí nemocnice neuchráníme před dopady extrémních živlů. Nicméně dobrou koordinací činností s nastavenými průběžnými kontrolami kriticky důležitých zařízení jsme schopni udržet z technického pohledu provoz nemocnice a pokud dojde k nasazení lidí takovým způsobem, jak tomu bylo nyní, můžeme zůstat opatrnými optimisty. Z hlediska důležitých investic bude do budoucna nutné minimálně vybavení vysílačkami pro usnadnění komunikace.

Jak silně byly při záplavách v září 2024 zasaženy budovy či fondy archivu – a jak jste situaci zvládali bezprostředně po události?

Povodeň a její důsledky zasáhly celý objekt jeseníckého okresního archivu. Protože budovy jsou především přízemní, voda prošla všemi depozitáři s uloženými archiváliemi. V první fázi jsme odhadli, že byla vodou přímo zasažena asi sedmina archivního materiálu. Dnes víme, že nelze počítat jen přímo zasažený materiál, ale i ten druhotně postižený (např. vzlínáním vody), takže poškození vnímáme až u tří sedmin archiválií. Zpětně ze svého pohledu hodnotím zvládání situace po události pozitivně. V rámci možností, které jsme měli, byl odveden neskutečný kus práce, díky kterému jsme v důsledku utrpěli minimální trvalé ztráty na archiváliích. Velmi nám pomohla jak skvělá organizační práce vedení Zemského archivu v Opavě, tak fyzická síla kolegů z celého archivu a Vlastivědného muzea Jesenicka. Díky tomu se podařilo během několika dní odvézt přímo zasažené archiválie k okamžitému zamražení do Prahy a do Opavy, aby nedocházelo k jejich dalšímu poškození. Archiválie přímo ohrožené vzlínáním či plísní byly hned ve druhém týdnu po povodni odvezeny do jiných okresních archivů. A řada archiválií byla také sušena a dezinfikována v následujících týdnech přímo v prostorách našeho archivu i dalších okresních archivů, např. v Šumperku, Olomouci nebo Frýdku-Místku. Neobešli bychom se bez pomoci specializovaného restaurátorského pracoviště Zemského archivu v Opavě, Moravského zemského archivu v Brně a kolegů z Národního archivu. Všem patří poděkování.

Jak jsou na tom instituce a archivní fondy rok poté? Co se podařilo zachránit, co naopak nenávratně poškodila voda? Jak postoupila obnova postižených materiálů?

Státní okresní archiv Jeseník je i po roce od povodně stále uzavřen. Probíhají zde stavební práce, vysoušení zdiva a podlah. Archiválie bezprostředně zasažené vodou, které byly odvezeny před rokem do Prahy, byly v Národní knihovně vysušeny, následně dezinfikovány v Národním archivu a v průběhu letošního léta se vrátily k uložení do Zemského archivu v Opavě. Archiválie, které zůstaly v naší péči, jsou kompletně vysušené, vyčištěné a ošetřené. V současné době připravujeme logistické řešení pro odvoz veškerého zbývajících materiálu do dezinfekční linky v Národním archivu v Praze. Proces dezinfekce je plánován do konce května 2026. Jak již bylo řečeno, vzhledem k rozsahu zaplavení prostor depozitářů jsou nevratné škody poměrně malé, a týkají se především materiálů ekonomické povahy rozličných fondů. Je velkým úspěchem všech, kteří se na záchraně podíleli, že se podařilo ztráty minimalizovat.

Jak se proměnil Váš pohled na ochranu archivních fondů a budoucí prevenci?

Ochrana archivních fondů i jednotlivých archiválií je předmětem naší každodenní práce. Aby vše vydrželo v co nejlepší kondici, je potřeba pravidelně sledovat fyzický stav archiválií, tedy teplotu a vlhkost v depozitářích, mechanicky odstraňovat prach a nečistoty, zabránit plísní. Před inkriminovaným víkendem jsme společně s kolegyněmi vystěhovaly náš kmenový fond Rodinný archiv Priessnitz-Ripper a nejstarší listiny do vyšších částí úložných prostor. Podotýkám, že do té doby se budovy nenacházely v záplavové oblasti a dosud nikdy nebyly vodou ohroženy. Z hlediska prevence jsme tedy udělaly vše, co jsme za dané situace udělat mohly. Archiv však byl naneštěstí vyplaven především vodou z kanalizace. A pro takový případ žádný plán ani povodňová mapa nestačí. Jsem si vědoma toho, že situace se může kdykoliv opakovat a určitý systém opatření jsme u nás zavedli. Mnohem více jsem si však uvědomila, jak je důležitá právě ta každodenní prevence, která pak pomůže předejít nejrůznějším neočekávaným situacím v době krize.

Jak jste jako obec záplavy v září 2024 zvládali v prvních dnech – z hlediska organizace, informování lidí i zajištění základních potřeb?

Bylo to hodně náročné. Snažili jsme se lidem předávat informace, jak to jen šlo. Pár dní nám ještě fungoval bezdrátový rozhlas, než se vybily všechny akumulátory. V zasaženém území ani na úradě nešla elektřina, a tak jsme zpočátku nemohli používat ani počítače a další techniku. Na nějaký čas přestal fungovat i mobilní signál. Nejspolehlivější komunikační kanál byl osobní kontakt. Obcházeli jsme postižené domácnosti a zjišťovali, jak na tom jsou, co potřebují a sdělovali jsme, kam se mohou obrátit o pomoc nebo kde mohou dostat základní potraviny a pitnou vodu. Troufám si říct, že na to, jaké množství lidí potřebovalo pomoc, jsme to zvládli velmi dobře. Hodně nám v tom pomohli dobrovolníci z obce i z různých organizací. Patří jim veliké poděkování.

Jak hodnotíte stav obce dnes, rok poté? Co se podařilo obnovit, co stále chybí? Jsou některé změny a poškození trvalé a bez pozitivních vyhlídek?

Už dva týdny po povodni byla vidět změna a jak obrovský kus práce se udělalo. Musím pochválit místní obyvatele. Jsou stateční a nenechali se zlomit. U některých domů už dnes ani nejde poznat, že byly pod vodou. Alespoň zvenku. Ale spousta práce nás ještě čeká. Ještě pořád není hodně domů vysušených a co se týká úpravy zahrad a oplocení, jsou lidé mnohdy závislí na vybudování komunikací nebo inženýrských sítí. Obec obnovila například sportovní a dětské hřiště, budovu obecního úřadu, přízemí základní školy, byty na zdravotním středisku, ale ještě hodně práce je před námi. Chybí nám opravit místní komunikace, fotbalové hřiště, dopravní hřiště, autobusové zastávky, chodníky, mosty a lávky. Bez pozitivních vyhlídek je obnova lávky přes řeku Bělou k fotbalovému hřišti, neboť podle současně platných norem by její umístění na původní místo bylo velmi problematické. Navíc v současné době nelze provést hydraulické posouzení průtočnosti. Povodí Odry dnes nemá potřebné údaje a není jasné, co budou s územím zamýšlet. Ani hydrometeorologický ústav ještě nezpracoval potřebná data. Z těchto důvodů nelze bohužel výpočty provést. Lávku tak bude možné navrhnout na „definitivní stav“ až po břehových úpravách. Neutěšená situace je také v případě fotbalového hřiště. Odhadované náklady na jeho obnovu se pohybují ve výši 10 milionů korun a obec nemá dostatek vlastních peněz. Národní sportovní agentura slíbila, že v červenci vyhlásí nový dotační titul na obnovu sportovišť po povodni, takže uvidíme. Vůbec nevíme, kdy se nám hřiště podaří obnovit. Čím později to bude, tím více hrozí, že fotbal u nás zanikne. Po povodni jsme museli také nechat zpracovat diagnostiku

mostu přes řeku Bělou do Studeného Zejfu. Výsledek ukázal, že most je vážně poškozený a jeho oprava by byla ekonomicky neobhajitelná. Projektant nám doporučil most zbourat a postavit nový. Jestli nám na to stát poskytne dotaci, nevíme. Snad ano.

Co považujete za klíčové pro to, aby byla Vaše obec lépe připravena na podobné události v budoucnosti?

Myslím, že úplně připravit se na to asi nedá. Můžeme maximálně zabránit lidským ztrátám a částečně i škodám na majetku. Ale zadržet takové množství vody v údolí obklopeném horami prostě nejde. Můžeme provést různá opatření v krajině. Ta by snad mohla pomoci zpomalit přítok do obce. Ale s tím se musí začít již v horních partiích lesa daleko proti proudu od obce. Tady musí zakročit stát. Obce nemají takové pravomoci a ani finanční prostředky. Po organizační stránce v případě podobných událostí by mohl pomoci koordinátor, kterého by delegoval stát do postižených oblastí. Při loňské povodni nám hodně pomohli tzv. styční důstojníci z Hasičského záchranného sboru. Ukazuje se, že podobné události můžeme v budoucnu očekávat častěji a podle mého názoru je zřízení funkce krizového koordinátora potřebná.

Jak vnímáte záplavy ze září 2024 v porovnání s těmi z roku 1997? Čím jsou tato rozsáhlé záplavy pro region?

Záplavy z roku 2024 vnímám jako výrazně horší, přestože zprávy v médiích tentokrát na narůstající nebezpečí upozorňovaly již v době, kdy pršet ještě ani nezačalo. Zdánlivě se zdálo vše v pořádku – koryta řek byla po povodni v roce 1997 prohloubena, navigace zvýšeny, zkušenosti ze stoleté povodně z roku 1997 a dalších lokálních povodní (např. na tocích pod Rychlebskými horami z roku 2009) získány. Jenže vody spadlo více a v kratším časovém úseku, než si řada obyvatel Jesenicka dokázala představit (utěšovali se podvědomě tím, že stoletá voda přijde až „za 100 let“ a tohle bude jen „normální velká voda“ a že meteorologové jako obvykle spíše přehánějí). Proto obyvatelé na mnoha místech situaci podcenili, odmítali se včas evakuovat a na jejich záchranu museli být nasazeni hasiči, nebo dokonce vrtulníci, případně došlo i ke zbytečným obětem na životech. Takto rozsáhlé záplavy byly pro region nejen aktuální katastrofou s oběti na životech a ohromnými hospodářskými škodami na infrastruktuře, ale přinesly obyvatelům vlastním nemovitosti v povodí řek a potoků i další traumata – dlouhodobé psychické problémy postižených, nepojistitelnost jejich majetků, nemožnost výstavby nových obydlí jinde – za nemovitost v záplavové zóně nedostanou tolik, aby si mohli postavit jinou. Přinesly také komplikace pro činnost firem v záplavovém území a tím i riziko dalších nutných investic, resp. snahu o přesun výroby jinam, což generuje ztrátu pracovních příležitostí. Podpořily také celkový náhled na náš region jako na místo, které je nejen geograficky odříznuté od komunikačních a průmyslových center, ale i celkově nejisté (např. mohu mít provozovnu na kopci, kde jí sice nic nehrozí, ale povodeň zničí komunikace a podnikatelský záměr to ohrozí, dodnes jsou například nezprovozněné železniční tratě na Javorník a do Mikulovic).

Změnil se podle Vás během posledního roku (tj. od posledních velkých povodní) vztah obyvatel regionu k přírodním hrozbám, jako jsou povodně? V čem ano, v čem ne?

Obávám se, že ne dostatečně ve smyslu celkového náhledu na další hospodářské využití regionu. Smysl mohou mít pouze opatření dlouhodobá, která zadrží vodu v krajině, resp. zpomalí její průtok, a opatření umožňující obyvatelům žijícím kolem vodních toků, aby získali možnost přesunout svá obydlí „výše“ a přitom zůstat v regionu. Chování obyvatel Jesenicka nezvrátí probíhající klimatické změny, ale rozhodnutí příslušných orgánů může alespoň předcházet hrozbám a pomoci místním v jejich těžké situaci. Lidé žijící kolem vody, kteří zažili povodně v letech 1997 a 2024, vnímají nebezpečí přírodních hrozeb nyní bezpochyby mnohem intenzivněji (zjistili, že „stoletá“

povodeň se může opakovat v mnohem kratším intervalu), ale to je jen zlomek obyvatel okresu. Navíc, jak již bylo řečeno, individuální vztah obyvatel Jesenicka nic neřeší, protože v zásadě na nic podstatného kromě účasti ve volbách nemají vliv (např. na stavbu poldrů, přehrad, změny územních plánů, kompenzaci ohrožených atd.). Alespoň tak to vnímám já.

Jaké místo by podle Vás měla mít povodňová paměť v kolektivní paměti Jesenicka – a jak ji můžeme uchovat pro další generace?

Povodňová paměť v kolektivní paměti Jesenicka má své nezastupitelné místo, ale její vliv bych nepřeceňoval, neboť do fungování regionu se promítají i celostátní, nebo dokonce nadnárodní zájmy, kdy např. utratíme finanční prostředky z rozpočtu za něco jiného než na opatření proti povodním. Situace po odsunu původních obyvatel po druhé světové válce byla naprosto mimořádná, ale vzhledem ke škodám po povodních např. v letech 1903 a 1921 nelze tvrdit, že Němci všechno znali a škody je tak nepostihly. Možná byli jen trochu pečlivější v čištění koryt řek, někde nestavěli obytné domy v problémových místech, ale to není zásadní. Povodně v letech 1997 a 2024 totiž jasně ukázaly, že vedle novostaveb tvořily drtivou většinu zaplavených objektů nemovitosti postavené již v době, kdy „povodňovou paměť“ naši předci disponovali, a přesto stavěli objekty i v těch místech, které velké povodně v minulosti zasáhly. Uchovat ano, ale vnímat pouze jako jeden z prvků, které mohou pomoci složitou situaci např. v souvislosti s územním rozvojem obcí řešit.

Jak jste jako obec záplavy v září 2024 zvládali v prvních dnech – z hlediska organizace, informování lidí i zajištění základních potřeb?

V prvních dnech bylo asi nejtěžší fungovat bez jakéhokoliv spojení. Mobilní telefony, pevné linky, internet, nic nefungovalo skoro čtyři dny. A v této situaci začít organizovat první kroky, jako je pomoc lidem, zajištění základních potřeb a začít organizovat práci, dobrovolníky apod., to bylo hodně složité. Myslím, že i tak se to díky lidem z nejbližšího okolí, nezištnosti dobrovolníků a také včasnému zásahu Hasičského záchranného sboru s pomocí dobrovolných jednotek povedlo.

Jak hodnotíte stav obce dnes, rok poté? Co se podařilo obnovit, co stále chybí? Jsou některé změny a poškození trvalé a bez pozitivních vyhlídek?

Udělal se neskutečné množství práce, hlavně první tři měsíce po katastrofě. V letošním roce (2025, pozn. editora) se práce dost zpomalily kvůli legislativě. Stále chybí části silnic (i když se provizorně jezdí), nejsou mosty, jedna lávka schází úplně. Pořád se učíme a budeme učit v provizorní modulární škole. Na druhé straně se kompletně podařila obnovit infrastruktura, zpevnění komunikací kolem řeky, podařilo se uklidit celou obec a zahájit důležité stavební práce. Hodně se pomohlo i zasaženým nemovitostem (například i s podáváním žádostí o dotační titul Živel).

Co považujete za klíčové pro to, aby byla Vaše obec lépe připravena na podobné události v budoucnosti?

Je potřeba velmi kvalitně provést zpevnění komunikací, a zabezpečit tak inženýrské sítě. Hodně zkušeností se musí promítnout i do projektování a následné opravy koryta řeky. I zkušenost z roku 1997 je důležitá. Tam, kde se práce po tehdejší povodně nedokončily, nebo nebyly udělány dostatečně, tak se to v loňském roce ukázalo. A i opatření na celém toku Bělé, Staříče a jejich přítocích se může jevit jako krok ke zmírnění případných dalších podobných událostí.

Jak jste jako obec záplavy v září 2024 zvládali v prvních dnech – z hlediska organizace, informování lidí i zajištění základních potřeb?

Na počátku byla prioritou zajištění bezpečí našich občanů a odstranění hlavních povodňových rizik v souvislosti s hrozícími dalšími škodami na majetku. Bylo důležité být v kontaktu s našimi občany, získat okamžitý přístup ke všem, kteří to potřebovali, řešit s nimi potřeby, které byly nutné pro jejich další fungování či i jen prosté přežití. Zásadní byl přímý kontakt s lidmi, kde jsme objížděli osobně rodiny, abychom jim poskytli pomoc – jiná technická možnost ani nebyla, neboť nefungovala elektřina ani mobilní sítě. Ještě před samotnými záplavami bylo zřízeno evakuační centrum v naší základní škole, kam byli přemístěni všichni občané z nejmíce ohrožených objektů. Naše škola byla naštěstí mimo záplavovou oblast, proto se zde současně nacházelo také jedno místo s humanitární pomocí. Obec je dlouhá přes 12 km, proto jsme tato místa s humanitární pomocí měli hned na třech místech. Za využití řady dobrovolníků jsme poskytovali téměř okamžitě po povodni pomoc nejvíce postiženým rodinám, ve spolupráci s hasiči a těžkou technikou se začala zajišťovat místa s největším ohrožením, kde mohla voda ještě způsobovat škody. S postupem času se situace zlepšovala, někteří občané sami nabízeli pomoc, kdy zajišťovali např. základní potraviny pro své sousedy v určité lokalitě.

Jak hodnotíte stav obce dnes, rok poté? Co se podařilo obnovit, co stále chybí? Jsou některé změny a poškození trvalé a bez pozitivních vyhlídek?

Škody po povodni byly obrovské, po odstranění hlavních rizik, tedy zabezpečení objektů před další vodou a odstranění naplavenin v problémových místech, se začaly provádět úklidové práce. Probíhalo přemísťování velkého množství materiálu, následně se začaly obnovovat veškeré inženýrské sítě, aby rodiny mohly ve svých domovech začít opět žít tak, jak byly zvyklé. Tyto sítě dnes již máme kompletně obnoveny. Dnes také máme zajištěny všechny místní komunikace k jednotlivým domům, a ty jsou tak v tuto chvíli připraveny k finálním opravám. Ve spolupráci s dalšími institucemi ovšem řešíme hlavní tok řeky Bělé a přítoky, které potřebujeme zabezpečit tak, aby v případě další vody byla jistota, že nedojde k novým velkým škodám. Některé úseky se podařilo již upravit, řada míst na toto teprve čeká. Připravují se také různá protipovodňová opatření, která by měla předcházet tomu, co se stalo, ale v dnešní době – konkrétně v naší obci ve spojení s hustou zastavbou podél řeky a celkového charakteru naší krajiny – není úplně možné zrealizovat všechny navrhované projekty. Také žádný člověk neovlivní chování přírody, a nikdo z nás neví, co příště příroda přinese.

Co považujete za klíčové pro to, aby byla Vaše obec lépe připravena na podobné události v budoucnosti?

Důležitá je spolupráce všech složek a organizací, které se podílejí jakýmkoliv způsobem na tvorbě protipovodňových opatření. V návaznosti na to je následně důležité tato protipovodňová opatření realizovat. Ne vždy je ale možné vytvořit opatření, která by ochránila majetek občanů na sto procent. Konkrétně v naší obci je většina nemovitostí historicky vystavěná v bezprostřední blízkosti hlavního vodního toku, kde následně chybí prostor pro tvorbu budování jakýchkoliv protipovodňových opatření. Proto je nutné hledat řešení ještě před samotným příchodem velké vody k našim domovům, tedy na loukách a v lesích, zkrátka v krajině.

Z fotografií je patrné, že vodní příkop muzea byl zcela zaplněný vodou, zřejmě i s bahnem. Byla ohrožena Vodní tvrz, její sklepení? Sbírkové předměty či technologie?

Ano, za Vlastivědné muzeum Jesenicka mohu potvrdit, že nám příroda ukázala pohled na Vodní tvrz v plném smyslu slova. Viděli jsme téměř naplněný příkop kolem tvrze tak, jak bychom si to mnozí představovali za běžných podmínek. Vskutku srovnatelné s historickými fotografiemi. Jen ta voda by musela být čistší. Problémy ve tvrzi však zásadní nebyly, objekt je historicky dobře zabezpečen proti živlu, jako jsou povodně, a voda se dovnitř nedostala.

Jaké byly škody po opadnutí vody? Vyžadovalo to nějaké nasazení? A byly postiženy nějaké jiné budovy Vlastivědného muzea Jesenicka?

Přestože k přímým škodám nedošlo, byli jsme nuceni se věnovat navazujícím tématům v souvislosti se stoupající vlhkostí v celém objektu. Zejména jsme museli řešit alarmující vlhkost v suterénu, kde je umístěna expozice Čarodějnické procesy na Jesenicku a také kotelna se vzduchotechnikou. Jelikož několik týdnů a v podstatě i měsíců nešel na Jesenicku plyn, byli jsme nuceni provádět odvlhčování prostor v suterénu pomocí odvlhčovačů, které přivážel z Čech pan ředitel. Jejich používáním pak rapidně stoupla spotřeba elektrické energie, ale expozici se podařilo jakž takž udržet relativně suchou. Následné dosoušení a termoventilace s již fungujícím plynem vedla k vysoké spotřebě i této komodity, půl roku jsme provozovali kotle nad limit. Ještě že byly relativně nové a jsou výkonné. Jiné budovy byly v pořádku. Muzeum naopak nasadilo techniku i pracovníky dle požadavků krizového štábu po jiné instituce či osoby.

Je v září roku 2025 VMJ připraveno na povodňové nebezpečí?

Pokud nepřijdou ještě daleko horší povodně, u kterých by hladina stoupla nad výšku nádvoří tvrze, tak se dá říct, že připraveni jsme.

Jaký byl rozsah a charakter zásahů Policie ČR během záplav v září 2024? Jaké byly hlavní priority?

V souvislosti s povodněmi v září 2024 se jednalo jednoznačně o nejrozsáhlejší bezpečnostní opatření Územního odboru policie v Jeseníku. Za účelem zvládnutí povodňové situace v Olomouckém kraji bylo v době od 13. září do 12. prosince nasazeno v rámci Krajského ředitelství policie Olomouckého kraje takřka 12 tisíc policistů. V samotném okrese Jeseník v daném období se podílelo na výkonu služby více než 4 tisíce policistů. Významnou podporou byla pomoc kolegů z pořádkových a speciálních jednotek Policie ČR z Ústí nad Labem, Plzně a Brna, jimž bych chtěl tímto poděkovat.

Před očekávanou povodňovou vlnou bylo nezbytné zajistit dostupné síly a technické prostředky Policie ČR. Při povodni se pak v první fázi policie zaměřila na záchranu lidských životů a ochranu zdraví obyvatel. Prováděla evakuaci ohrožených osob jak leteckou, tak i pozemní dopravou, organizovala nouzovou dopravu, zajišťovala průjezd záchranných složek IZS a podílela se na vyhledávání osob v zatopených oblastech. V dalších fázích byl kladen důraz na ochranu majetku a veřejného pořádku. Policie zajišťovala ostrahu evakuovaných oblastí, předcházela rabování, regulovala dopravu, uzavírala nebezpečné úseky komunikací a poskytovala podporu samosprávám při řešení krizových opatření. Opomenout nelze ani pomoc, kterou Policie ČR poskytovala při odstraňování následků povodně. Do regionu byli vysláni nastupující policisté z policejních škol, kteří pomáhali při různých činnostech. I jim patří poděkování.

Změnilo se v uplynulém roce něco na úrovni spolupráce se samosprávami, složkami IZS nebo veřejností? Co se osvědčilo a co by bylo třeba zlepšit?

Velmi dobrá komunikace na úrovni složek IZS, samospráv a veřejnosti již v době před povodní přispěla k tomu, že i v tak extrémně náročných situacích se dařilo najít společné řešení náročných úkolů. Vzniklá situace z pohledu Policie ČR ukázala, že umíme okamžitě reagovat, přizpůsobit se daným možnostem a operativně řešit krizové stavy. Mě samotného zejména potěšila okamžitá pomoc a podpora, která nám přicházela v rámci struktur Policie ČR z celé republiky, a to jak na úrovni zajištění výkonu služby, tak i humanitární pomoc, která směřovala povodním postiženým kolegyním a kolegům. Jednoznačně obdivuhodné bylo osobní nasazení příslušníků složek IZS, lidí z krizových štábů obcí a samozřejmě obyvatel celého regionu při likvidaci následků povodně.

Jako každá mimořádná událost odhalily i loňské povodně celou řadu problémů a nedostatků na jednotlivých úrovních krizového řízení, kterým je potřeba věnovat pozornost a hledat způsob jejich řešení. Jednoznačně největší problém spatřuji v kolapsu komunikačních technologií. Ukázalo se, že v tak extrémní situaci, jakou povodně byly, selhává klasické mobilní či rádiové spojení. Dochází k přetížení sítě, výpadkům, což značně komplikuje řízení a koordinaci sil IZS a krizového řízení.

Co byste považoval za klíčové pro zvládnání podobných mimořádných událostí v budoucnu – ať už z pohledu Policie ČR, nebo celé společnosti?

Z mého pohledu je nutné konstruktivně vyhodnotit pozitivní a negativní zkušenosti po proběhlé povodni nejen z hlediska materiálních a technických potřeb, ale i z hlediska řízení, předávání informací a komunikace mezi jednotlivými stupni krizového řízení. Povodeň ukázala, že díky nasazení a obětavosti všech umíme i takovou mimořádnou události zvládnout. Důležité je umět získané zkušenosti do budoucna zúročit a využít je k rychlejšímu a efektivnějšímu řešení vzniklých situací, například už s lepšími komunikačními technologiemi. Rovněž je nutné si uvědomit, že je na každém z nás a naší připravenosti a odpovědnosti se zdárně vyrovnat s nenadále vzniklou situací. Pomoc přijde, ale je nereálné, aby byla okamžitá a od samého počátku v celém potřebném rozsahu.

Jak jste jako obec záplavy v září 2024 zvládali v prvních dnech – z hlediska organizace, informování lidí i zajištění základních potřeb?

V prvních hodinách jsme museli jednat rychle a s omezenými prostředky. První dny jsme zvládli dobře, i když jsme se potýkali s nedostatkem pytlů s pískem. Prioritou bylo zajištění bezpečí obyvatel, proto jsme okamžitě svolali povodňovou komisi a nastavili systém informování prostřednictvím SMS, e-mailů a aplikace Česká obec, přičemž volání na pevnou linku OÚ byla automaticky přeměrována na mobil pracovnice úřadu. Dobrovolní hasiči postupovali velmi profesionálně, společně se starostou zajišťovali evakuaci do evakuačního centra, kontrolu osob, které se nehlásily svým příbuzným, a distribuci pitné vody a potravin. Prvními potravinami jsme byli zásobeni díky ochotě vedoucí místní prodejny. Největším problémem bylo zajištění pitné vody. Humanitární pomoc jsme zpočátku vydávali pouze na OÚ v omezeném množství, později už také na více místech v obci nebo přímo rozváželi do domácností. Zároveň jsme se soustředili na koordinaci pomoci zvenčí – od kraje a IZS. Bylo nutné nejen rychle vyklízet nánosy a odpad, ale také vytvořit základní zázemí pro lidi, kteří museli opustit své domovy. Díky soudržnosti lidí a ochotě dobrovolníků se podařilo překlenout nejtěžší období.

Jak hodnotíte stav obce dnes, rok poté? Co se podařilo obnovit, co stále chybí? Jsou některé změny a poškození trvalé a bez pozitivních vyhlídek?

Stav obce je i po roce opět „funkční“, ale stále velmi složitý. Opraveno je pouze to, co se podařilo zvládnout provizorně během nouzového stavu a díky dobrovolníkům. Místní komunikace a chodníky mají jen dočasné úpravy, také lávky jsou stále provizorní. Mosty, zábradlí a nájezdy se podařilo opravit z vlastních zdrojů. Opravy školy a školky finišují, ale hřbitov či Národní dům čekají na zásadní řešení. Pozitivní zkušenost přinesly opravy lesních cest, kde ministerstvo zemědělství nastavilo rychlý a efektivní systém pomoci. Koryto řeky bylo Povodím upraveno jen provizorně a v části obce nebylo dosud prohloubeno. Stále probíhají projekční a povolovací práce, aby mohly být podány žádosti do programu Živel. Nevyřešena zůstává kanalizace a neprůjezdný je i úsek komunikace „Za Hotýlkem u Kance“. Zkrátka zůstávají rány, které se zacelují pomalu.

Co považujete za klíčové pro to, aby byla Vaše obec lépe připravena na podobné události v budoucnosti?

Za klíčové považuji kombinaci tří věcí: lepší prevence, rychlá organizace a dlouhodobá spolupráce. Klíčové je také posílení vybavení jednotky SDH,

zejména v oblasti telekomunikační techniky, protipovodňových zábran a základního vybavení evakuačního centra. Stejně důležité je mít promyšlený krizový plán, včetně jasného systému varování a informování obyvatel: kontakty na povodňovou komisi, doporučený obsah evakuačního zavazadla či znalost evakuačních míst. Za zásadní považuji i možnost vyhlásit nouzový stav na delší dobu než tři měsíce. I když v zimě opravy neprobíhají, delší platnost nouzového stavu by umožnila rychlejší, pružnější a efektivnější obnovu obce. Do budoucna vidím velký význam v posilování spolupráce – jak mezi obcemi navzájem, tak s odborníky na vodní hospodářství a krizové řízení. Povodně ukázaly, že „odolnost“ nevzniká jen za zavřenými dveřmi úřadu, ale znamená zabývat se a investovat do protipovodňových opatření, údržby vodních toků a zelené infrastruktury.

Mikulovice byly jednou z nejhůře postižených obcí. Jak jste jako obec záplavy v září 2024 zvládali v prvních dnech – z hlediska organizace, informování lidí i zajištění základních potřeb?

Bylo to opravu velmi komplikované v těch prvních dnech, jednak nešla elektřina a v Mikulovicích do úterka neposkytovali služby ani mobilní operátoři. Lidé byli bez signálu. Informovanost jsme se snažili zajišťovat přes bezdrátový rozhlas, ale bohužel při systému nabíjení baterií z veřejného osvětlení byly na mnoha místech baterie brzy vybité. Nastoupili zaměstnanci obce, pracovníci složek IZS a následně jsme pak už se signálem informovali i na Facebooku obce.

Jak hodnotíte stav obce dnes, rok poté? Co se podařilo obnovit, co stále chybí? Jsou některé změny a poškození trvalé a bez pozitivních vyhlídek?

Bylo odvedeno spoustu práce, zajištěna byla kritická infrastruktura, voda, plyn, elektřina, a to vše v podstatě do konce roku 2024, velké problémy jsme však měli (a ještě máme) s čističkou odpadních vod a s kanalizací. Teprve rok po povodni se začnou opravovat. Komunikace máme již zpřístupněné všechny, ale některé pouze v provizorním režimu, postaveny byly některé lávky. Pevně věříme, že opravit nakonec půjde všechen poškozený majetek.

Co považujete za klíčové pro to, aby byla Vaše obec lépe připravena na podobné události v budoucnosti?

Nejdůležitější je zajištění komunikace mezi lidmi, občany, krizovým štábem ORP, popřípadě okolními obcemi a rád bych také zmínil důležitost pomoci profesionálních složek IZS. To považuji za klíčové.

Jak záplavy v září 2024 zasáhly Váš podnik – a jak probíhaly bezprostřední reakce, například evakuace nebo zajištění výroby?

Záplavy v září 2024 měly na náš podnik devastující vliv. V podstatě zcela zastavily výrobu na více než měsíc a poškodily většinu výrobních zařízení. Již od prvních informací o počasí zasedala naše firemní protipovodňová komise a řešila ochranu zdraví zaměstnanců a zabezpečení majetku firmy. Chystaly se pytle s pískem a další zábrany na vnik vody do areálu. V pátek před kritickým víkendem se výroba z bezpečnostních důvodů pozastavila a snížil se počet zaměstnanců pouze na ostrahu a ty, kteří hlídali řízené vyhasnutí pecí. Ale i přes tato opatření nikdo nečekal takovouto katastrofu a razanci vody, která dorazila a která ovlivnila chod firmy v následujících měsících. Díky okamžitým bezpečnostním opatřením se nikomu nic nestalo a my jsme od povodní do dnešního dne nezaznamenali jediný pracovní úraz.

Jaký je stav podniku rok poté? Co se podařilo obnovit, co přetrvává jako problém? A co se změnilo z hlediska plánování a prevence?

S hrdostí musím sdělit, že rok po katastrově je chod firmy z většiny obnoven. Až na jednu žíhací pec a jednu výrobní linku se podařilo opravit nebo vyměnit většinu výrobních zařízení. Samozřejmě stavební opravy zatopených místností, budov a hal budeme řešit i v následujících letech, ale to již nemá zásadní vliv na současnou výrobní činnost. Z hlediska plánování a prevence se realizují a stále hledají opatření, jak nejlépe ochráníme firmu v budoucnu. Patrně dále budou hrozit extrémní a náhlé výkyvy počasí. Firma leží na soutoku vodního toku Lubina a řeky Bělé. Patrně nikdy zcela nezabráníme tomu, aby voda vnikla do našeho areálu, ale naším cílem je minimalizovat případné škody za pomoci ochranných plotů a nové protipovodňové ochrany s vraty do hal. Rozvaděče a elektronické komponenty umísťujeme do bezpečné výšky. Dále se snažíme o komunikaci a spolupráci se správci sousedních vodních toků, což jsou státní podniky, které by rovněž měly učinit opatření, aby zdraví našich zaměstnanců a majetek firmy nebyl ohrožen. Co podle Vás ukázala tato zkušenost o odolnosti podnikatelského prostředí v regionu a co je třeba do budoucna promyšlet jinak?

Co podle Vás ukázala tato zkušenost o odolnosti podnikatelského prostředí v regionu a co je třeba do budoucna promyšlet jinak?

V prvních dnech po povodni jsem byl mile překvapen obrovskou podporou ze strany našich zaměstnanců, úsilím kolegů z managementu firmy a podporou našich akcionářů, zákazníků a dodavatelů. Za to bych jim chtěl znovu poděkovat. Dostalo se nám obrovské technické a lidské podpory a pomoci ze strany firem v našem koncernu. Zřídili jsme transparentní účet

pro pomoc zaměstnancům, kteří byli rovněž povodní těžce postiženi v jejich osobních životech. Na tento účet jsme vybrali více než 2 miliony korun a tyto rozdělili více než 20 nejvíce postiženým osobám, kterým povodeň zcela nebo z většiny zničila bydlení. Nespolehnali jsme na pomoc státu a vše jsme řešili vlastními silami a z vlastních zdrojů. Velice si vážím místních podnikatelů, kteří si vzájemně pomáhali, a i my jsme se snažili oslovit místní firmy pro spolupráci na nápravě škod po povodni. Po roce hodnotím, že máme skvělé obchodní partnery. Přesto mohu také říct, že jsme zároveň viděli, jak je podnikatelské prostředí na Jesenicku křehké a kolik podnikatelů muselo pozastavit svoji činnost. Negativně hodnotím výpadky mobilního signálu v prvních dnech po povodni, informovanost a koordinace ze strany státní správy také nebyla bez problémů. Vše jsme si museli zajistit sami, i když vyrábíme strategické výrobky pro energetický, těžební a obranný průmysl. Dále mne zaráží, že již po roce od této katastrofy opadl mediální zájem o region Jesenicka a již se o něm moc veřejně nemluví a nemáme informace, jaká opatření budou v budoucnu realizována.



↑ *Řeka Bělá pod mostem na ulici Rejvízská v Jeseníku krátce po opadnutí hlavní povodňové vlny. Zář 2024, VMJ*



↑ *Stav o rok později, tedy září 2025, pohled směrem
na Bukovice, VMJ*

2025



↑ *Vodní tvrz, sídlo Vlastivědného muzea Jesenicka a významný turistický cíl, katastrofě unikla. Zatopen byl pouze vodní příkop.
Kurt Neubauer, září 2024*



↑ *Vhodně vybudovaná izolace sklepení ochránila při katastrofě expozici Čarodějnických procesů na Jesenicku. Do výšky nádvoří výška vody nevystoupala, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Náměstí Svobody, Jeseník. Charakteristickou pro obyvatelstvo Jesenicka se stala solidarita a vzájemná pomoc, září 2024, VMJ*



↑ *Náměstí Svobody, Jeseník, září 2025, VMJ*

2025





↑ *Částečně obnovený interiér ve Státním okresním archivu
v Jeseníku, září 2025, SOKA Jeseník*

← *Zatopený interiér Státního okresního archivu Jeseník,
Tovární ulice, září 2024, SOKA Jeseník*

2025



↑ *Palackého ulice v Jeseníku, povodeň mimo obrovské množství vody přinesla i návaly bahna, září 2024, VMJ*



↑ *Palackého ulice v Jeseníku – stav po opravách, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Rozlámaná a poničená Rejvízská ulice, Jeseník, září 2024, VMJ*



↑ *Rejvízská ulice v Jeseníku, rok poté, opravy komunikace a provizorní prostor pro chodce, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Koryto řeky Bělé po opadnutí povodňové vlny, Česká Ves, září 2024, obec Česká Ves*

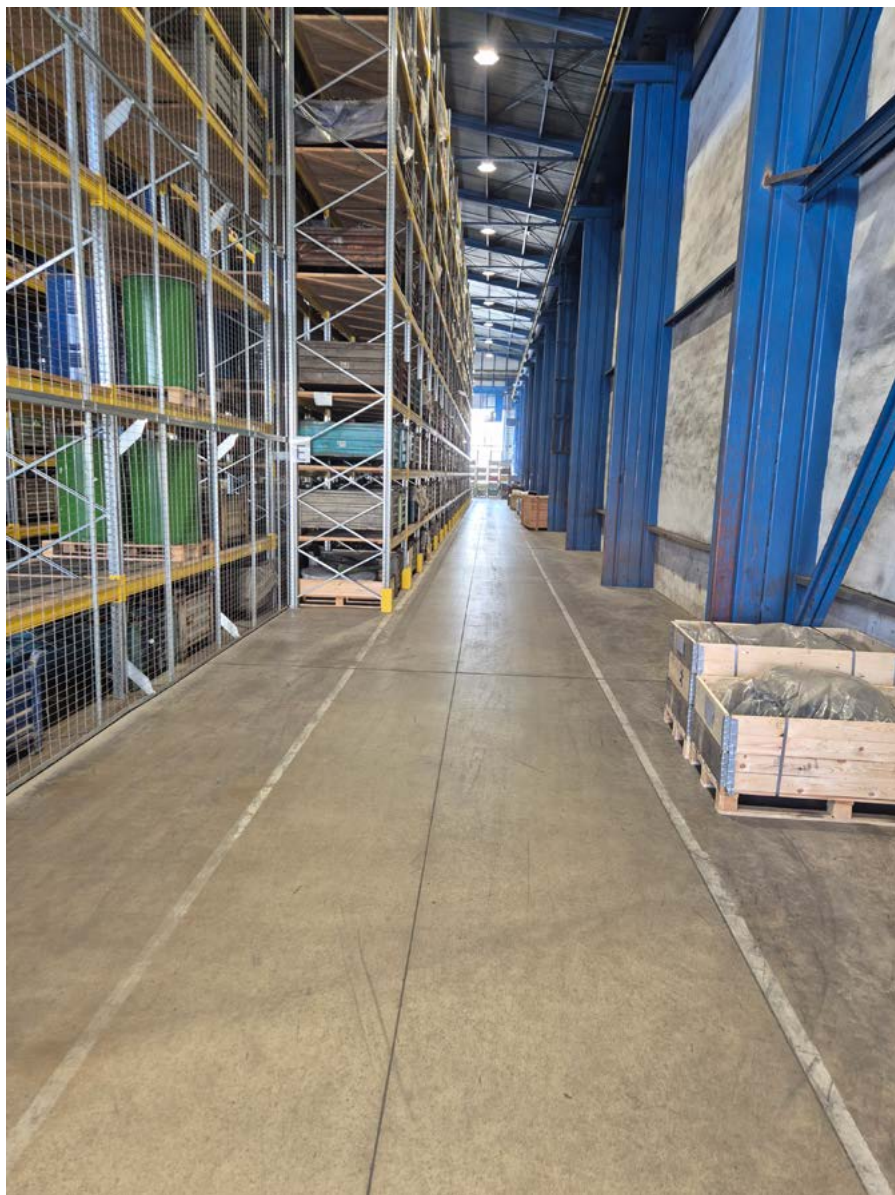


↑ *Jeden rok poté, Česká Ves, řeka Bělá, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Provoz Řetězárny Česká Ves, po odtoku vody zůstaly haly zanesené bahnem, září 2024, Řetězárna, a. s.*



↑ *Úklid a rekonstrukce, stav v září 2025, Řetězárna, a. s.*

2025



↑ *Vnější areál, provoz Řetězárny Česká Ves, rozlámané asfaltové plochy, září 2024, Řetězárna, a. s.*

→ *Opravené asfaltové plochy, vnější areál společnosti, Řetězárna, a. s.*



2025



↑ *Písečná, pohled směrem na kostel sv. Jana Křtitele, poničené komunikace, září 2024, obec Písečná*



↑ *Opravená komunikace, vybudované chodníky,
září 2025, obec Písečná*

2025



↑ *Bělá v Písečné narušila jako na mnoha dalších místech také sloupy s vedením vysokého napětí, září 2024, obec Písečná*



↑ *Písečná, o rok později, opravená infrastruktura i komunikace, mnohde však úpravy zůstávají provizorní, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Zaplavená ulice Hlavní v Mikulovicích u hranic s Polskem.
Pohled na kostel sv. Mikuláše, září 2024, obec Mikulovice*



↑ *Opravená ulice Hlavní, Mikulovice, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Takřka kulminující Bělá, Mikulovice u polských hranic, září 2024, obec Mikulovice*



↑ *Srovnání s běžným tokem řeky, září 2025, obec Mikulovice*

2025



↑ *Kromě vody a bahna přinesla povodeň i mnoho balvanů, odpadků, částí stromů i dalšího materiálu, zástavba obce Lipová-lázně, září 2024, J. Ondryáš*



↑ *Stav po jednom roce, běžná úroveň vody, Lipová-lázně, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Prostor v bezprostředním okolí kostela sv. Václava
v Dolní Lipové, pohled směrem k Horní Lipové,
obec Lipová-lázně, září 2024, J. Ondryáš*



↑ *Září 2025, opravená komunikace, Dolní Lipová
v obci Lipová-lázně, VMJ*

2025



↑ *Staříč v obci Lipová-lázně měl obrovskou sílu, vytržený kus cesty s podloží, září 2024, J. Ondryáš*



↑ *Opravená vedlejší komunikace v obci Lipová-lázně ukazuje, že mnohdy jsou obnovy pouze prozatímní, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Staříč rozlamoval i hlavní komunikace v obci Lipová-lázně, ty se staly na nějaký čas neprůjezdnými, září 2024, J. Ondryáš*



↑ *Zprůjezdněné komunikace v Dolní Lipové v obci Lipová-lázně, další úpravy jsou stále před námi, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Některé vedlejší komunikaci byly v postižených obcích zcela zničeny, obec Lipová-lázně, září 2024, J. Ondryáš*



↑ *Provizorní oprava povětšinou funguje, není ale trvalým řešením, obec Lipová-lázně, září 2025, VM*

2025



↑ **Voda odnášela domy, auta, mosty a bohužel také lidské životy, Staříč v Lipové-lázní, září 2024, J. Ondryáš**



↑ *Infrastrukturu je možné obnovit, mosty znovu postavit, některé škody jsou však věčné, opravený most v Lipové-lázní, září 2025, VMJ*

2025



↑ *Sesuvné nebezpečí často doprovází vydatné deště, zavalená materiálem byla na mnoha místech i železniční komunikace, Lipová-lázně, září 2024, J. Ondryš*



↑ *Opravený přejezd, zprovozněná železnice, září 2025,
Lipová-lázně, VMJ*

2025



↑ *Horní Domašov, 15. 9. 2024 v 15.53 hod., Hana Filipčíková*



↑ *Horní Domašov, 29. 9. 2025 v 17.27 hod., Hana Filipčíková*

2025



↑ *Dolní Domašov lávka č. 23, 15. 9. 2024 v 7.08 hod.,
Josef Vršan*



↑ *Dolní Domašov lávka č. 23, 29. 9. 2025 v 16.53 hod.,
Kamila Sikorová*

2025



↑ *Adolfovice trafo u VentiAir, 15. 9. 2024 v 13.11 hod.,
Josef Vršan*



↑ *Adolfovice trafo u VentiAir, 29. 9. 2025 v 17.13 hod.,
Kamila Sikorová*

2025

NAMÍSTO ZÁVĚRU

Zkušenost zářijových povodní 2024 byla pro Jesenicko mimořádná – co do přesnosti předpovědí, rozsahu škod, mobilizace společnosti i následné snahy rychle se vrátit k normálu. Tato publikace mimo jiné ukázala, že onen normál je ale tím, co je třeba přehodnotit a dát do souvztažnosti s probíhající klimatickou změnou. Kniha napovídá, že v případě povodní v budoucnu už nepůjde o výjimečné události, ale de facto o nový standard. Vědět to, porozumět tomu a jednat podle toho je výzvou pro jednotlivce, obce i stát. Voda nám připomněla, že krajina, ve které žijeme, má svou paměť, stejně jako své zákonitosti a opatření proti povodním zase své limity stejně tak, jako má své limity regionální dění a jednání ve vztahu ke globálnímu oteplování.

Není nutné zamýšlet změnu všeho, když se pokoušíme změnit něco. Cílem knihy bylo, aby se čtenář prostřednictvím různých, na sebe nikoliv přímo navazujících kapitol ponořil do světa souvislostí. Povodně jsou tématem historickým, geografickým, hydrologickým a klimatickým, ale také obecně lidským – souvisejícím s běžnými lidskými pocity, obavami, úzkostí, ale i ignorací a arogancí. K fenoménu je nutné přistupovat alespoň do možné míry komplexně. Na tvorbě knihy se podíleli meteorologové, hydrologové, geografové, historici i odborníci na krizové řízení a každý z nich přinesl trochu jinou perspektivu. Složení týmu a multidisciplinární záběr považuji za nejsilnější stránku publikace a doufám, že určitá různost či mnohost se projeví také u dopadů na čtenáře a na jejich přístup (nejen) k povodňovému riziku. Dobrým základem by mohlo v tomto ohledu být jednak vědomí, že ochrana před povodní nezačíná v okamžiku, kdy houká siréna, ale mnohem dříve – v tom, jak chápeme krajinu, proměny klimatu a vlastní odpovědnost, a jednak zohlednění rizik spjatých s klimatickou změnou při obnově po katastrofické události. Nejen v územním plánování, ale i při opravách a stavbách při každodenním rozhodování.

Kniha není vyčerpávající, detailní ani nezahrnuje téma v úplnosti. Takovou ambici neměla. Skládá se z příspěvků ochotných zaměstnanců čtyř institucí, kteří na ní v mnohých případech pracovali ve svém volnu, bez finančního odhodnocení. Všem autorům a dalším, kteří se podíleli na jejím výsledném vzezření, za jejich nasazení děkuji.

Pavel Rušar

O AUTORECH

Ing. David Buček (*1981) je od roku 2002 příslušníkem HZS Olomouckého kraje úseku ochrany obyvatelstva a krizového řízení, od roku 2020 je vedoucím oddělení. V rámci své činnosti se podílel na řešení různých mimořádných událostí a krizových situací, jako byly např. povodně, pandemie Covid-19 nebo uprchlická krize v důsledku válečného konfliktu na Ukrajině. Je členem pracovních skupin věnujících se metodickým činnostem v řešené oblasti, účastník projektů v rámci přeshraniční spolupráce nebo lektorem na vysoké škole.

Mgr. Olga Halášová, Ph.D. (*1979) absolvovala fyzickou geografii na Masarykově univerzitě v Brně. V současné době pracuje jako odborný asistent na Katedře geografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, kde se věnuje meteorologii, klimatologii, změně klimatu a historické geografii.

Mgr. Alena Kamínková (*1982) absolvovala obor Geografie a kartografie na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně. Od roku 2005 pracuje v Českém hydrometeorologickém ústavu nejprve jako hydrolog a od roku 2013 jako hydrolog-prognostik, kdy se věnuje zejména hydrologickému modelování a problematice předpovídání povodní.

Mgr. Veronika Květoňová (*1996) absolvovala obory Regionální geografie a Geografie-Anglická filologie na Univerzitě Palackého v Olomouci. V současné době pokračuje na Katedře geografie v doktorském studiu, kde se ve svém výzkumu specializuje na problematiku městského klimatu.

Ing. Pavel Lipina (*1972) absolvoval obor Lesní inženýrství na Mendelově zemědělské a lesnické univerzitě v Brně. Od roku 1997 pracuje jako klimatolog v Českém hydrometeorologickém ústavu, kde se věnuje meteorologii a klimatologii, správě staniční sítě a meteorologickým datům na území severní Moravy a Slezska.

Mgr. Dominik Novotný (*1998) absolvoval regionální geografii na Katedře geografie Univerzity Palackého v Olomouci a od roku 2024 studuje tamtéž doktorské studium se zaměřením na výzkum klimatu.

Mgr. Jan Petrásek (*1986) působí od roku 2017 jako historik Vlastivědného muzea Jesenicka. Ve své práci se nejčastěji zaměřuje na regionální dějiny Jesenicka a obecně rovněž na starší historiografickou produkci, historickou paměť a interpretaci historických textů.

Mgr. et Mgr. Pavel Rušar (*1988) je absolvent Univerzity Palackého v Olomouci, historik a geograf. Věnuje se popularizaci regionálně geografických a historických témat, managementu a technologiím v oblasti kultury a dlouhodobě se pohybuje také v oblasti podpory nadání u žáků základních a středních škol. V současnosti je ředitelem Vlastivědného muzea Jesenicka, příspěvkové organizace Olomouckého kraje.

Doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D. (*1970) absolvovala Přírodovědeckou fakultu Masarykovy univerzity v Brně. Od roku 1995 pracuje na Katedře geografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Garantuje studium učitelské geografie, je autorkou výukových materiálů a učebnic, odborně se pak zaměřuje především na antropogenní geomorfologii a přírodní rizika a hazardy. V současnosti je předsedkyní akademického senátu univerzity.

Mgr. Jarmila Šustková (*1983) vystudovala Fyzickou geografii na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně. Na ostravské pobočce Českého hydrometeorologického ústavu pracuje od roku 2020 jako hydrolog–prognostik. Věnuje se především hydrologickému modelování a předpovídání povodní.

Ing. et Ing. Veronika Šustková (*1984) od roku 2013 pracuje na ostravské pobočce Českého hydrometeorologického ústavu. Věnuje se převážně meteorologii, klimatologii a zpracování klimatologických dat ve všech různých formách a specializuje se na práci s geografickými informačními systémy a tvorbu map.

Doc. RNDr. Jan Unucka, Ph.D. (*1977) se zabývá především hydrologickým modelováním v rámci environmentálních témat, zejména problematikou sucha a povodní a vlivu lesa na vodní bilanci krajiny. V současnosti je vedoucím oddělení hydrologie Českého hydrometeorologického ústavu a občas vyučuje matematické modelování a GIS v kontextu ostatních geovědních disciplín.

RNDr. Roman Volný (*1974) absolvoval fyzickou geografii a geoekologii na přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity. Od roku 2001 pracuje jako meteorolog v Českém hydrometeorologickém ústavu, kde se věnuje předpovědím počasí a nebezpečných jevů, které počasí provází.

SEZNAM ZKRATEK

ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav

ČOV Čistírna odpadních vod

ČR Česká republika

ČSR Československá republika

ČSÚ Český statistický úřad

HPPS Hlásná a předpovědní povodňová služba

HZS Hasičský záchranný sbor

IZS Integrovaný záchranný systém

KČS Koruna československá

LČR Lesy České republiky, s. p.

LS Lesní správa

MěÚ Městský úřad

NSA Národní sportovní agentura

ORP Obec s rozšířenou působností

PČR Policie České republiky

PP Povodňový plán

PPVN Povodňový plán vlastníka nemovitosti

SOORP Správní obvod obce s rozšířenou působností

SOkA Státní okresní archiv

SPA Stupeň povodňové aktivity

SZM Slezské zemské muzeum

ÚOPČR Územní odbor Policie České republiky

VMJ Vlastivědné muzeum Jesenicka

ŽIVEL Název dotačního titulu pro obnovu po živelních katastrofách

PODĚKOVÁNÍ

Poděkování za data, fotografie, konzultace a rady, jakož i za další formy realizované spolupráce patří následujícím osobám **(tučně)** a institucím.

David Abrahámek

Filip Beneš

Zdeňka Blišťanová

Miroslav Frencl

Olga Halášová

Jan Husák

Jana Chrastinová

Petra Isaiášová

Kateřina Jurková

Jana Kafková

Jan Konečný

Pavel Macháček

Matěj Matela

Petr Mudra

Radomír Neugebauer

Miroslav Osmančík

Jan Petrásek

Ivan Petrišče

Tomáš Ptáček

Markéta Rušarová

Kamila Sikorová

Petr Skipala

Vasil Stanko

Vladimír Šantrůček
Roman Šťastný
Bohumila Tinzová
Mirek Trávníček
Jiří Uhlíř
Jiří Viterna
Michal Zajonc

Bernartice
Bělá pod Pradědem
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
– Państwowy Instytut Badawczy
Katedra geografie PŘF Univerzity Palackého v Olomouci
Katedra geoinformatiky PŘF Univerzity Palackého v Olomouci
Policie ČR – Územní odbor Jeseník
Povodí Moravy, státní podnik
Povodí Odry, státní podnik
Hasičský záchranný sbor ČR – Územní odbor Jeseník
Schrothovy léčebné lázně
Stará Červená Voda
Státní okresní archiv Jeseník
Nemocnice AGEL Jeseník
Vak – Vodovody a kanalizace Jesenicka, a. s.
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Vlastivědné muzeum Jesenicka, p. o., děkuje také svým
dlouhodobým sponzorům a podporovatelům.



Povodně na Jesenicku

Historie, současnost a nejisté vyhlídky

Editor Pavel Rušar

Autoři David Buček, Olga Halášová, Alena Kamínková, Veronika Květoňová, Pavel Lipina, Dominik Novotný, Jan Petrásek, Pavel Rušar, Irena Smolová, Jan Unucka, Roman Volný, Jarmila Šustková, Veronika Šustková

Jazykové korektury Matěj Matela

Grafická úprava a sazba Kamila Reichmannová

**Vydal Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a 779 00 Olomouc,
www.olkraj.cz**

Náklad 1 000 kusů, 1. vydání

Tisk a knihařské zpracování provedla

TISKÁRNA LELKA, s. r. o.

Hodonínská 975, 696 17 Dolní Bojanovice

Olomouc 2025

ISBN: 978-80-7621-080-6

©Olomoucký kraj, Vlastivědné muzeum Jesenicka



Publikace nabízí interdisciplinární pohled na povodňové nebezpečí na Jesenicku. Autoři z Vlastivědného muzea Jesenicka, Českého hydrometeorologického ústavu, Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého a Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje v ní představují historické souvislosti, klimatologii, hydrologii, přírodní rizika, ochranu obyvatelstva i paměťovou stopu v krajině. Kniha propojuje odborná data s vlastivědným pohledem na povodňové nebezpečí v regionu.