6. Vodní režim a horninové prostředí

I. Úvod k tématu
II. Sledované jevy ÚAP ČR
6.1. Záplavová území
6.2. Mapy povodňového ohrožení v oblastech s významným povodňovým rizikem
6.3. Chráněné oblasti přirozené akumulace vod
6.4. Zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod
6.5. Území chráněná pro akumulaci povrchových vod
6.6. Přírodní léčivé zdroje, zdroje přírodní minerální vody a jejich ochranná pásma
6.7. Hydrogeologická rajonizace ČR
6.8. Dobývací prostory
6.9. Chráněná ložisková území
6.10. Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry
6.11. Výhradní ložiska nerostných surovin
6.12. Území těžby výhradních ložisek nerostných surovin
6.13. Poddolovaná území
6.14. Sesuvná území
III. Závěrečný souhrn
IV. Právní rámec, zákony a vyhlášky
V. Použité zdroje
VI. Použité zkratky
VII. Seznam grafických listů kapitoly 6
VIII. Přílohy

6. Vodní režim a horninové prostředí

I. Úvod k tématu

Území České republiky je tvořeno **dvěma základními geologickými jednotkami**, Českým masivem a Západními Karpaty, jejichž stavba se díky odlišnému vývoji a geologickému složení výrazně liší.

Český masiv zahrnuje území Čech a západní Moravy až po linii Znojmo–Přerov–Karviná (za touto hranicí se Český masiv noří pod západokarpatské jednotky) a dále okrajové části ležící na území Polska, Německa a Rakouska. Hlavní fáze formování této geologické jednotky probíhala při kadomské orogenezi (před 660–550 mil. let), poté byla výrazně přetvořena variskou orogenezí (před 400–330 mil. let).

Český masiv má blokovou stavbu s hlubinnými zlomy, které pravděpodobně nemají stejný hlubinný dosah. Zemská kůra je v Českém masivu 28 až 42 km mocná, největší mocnost zemské kůry byla zjištěna v okolí Sedlčan. Mocnější je zejména v oblastech s nižší hustotou, tj. v oblastech s mohutnější granitickou vrstvou (Krušné hory, Šumava a Českomoravská vrchovina). Zde se objevují zvýšené koncentrace cínu a wolframu, zatímco v blocích o vyšší hustotě je to měď.

Hlubinné zlomy rozdělují Český masiv na mnoho bloků, které prodělávaly pohyby různého směru. Menší zlomy pak vytvořily v rámci jednotlivých bloků složitou kernou strukturu. Okrajové části Českého masivu byly vyzdviženy, takže se označují jako epiplatformní pohoří (Šumava, Krkonoše apod.).

Západní Karpaty jsou součástí karpatského pásemného horstva ležící na území Moravy a Slovenska a zasahující do Polska i Maďarska; na západě se stýkají s Českým masivem. Karpaty vznikly při alpínském orogenním cyklu, hlavní fáze vrásnění probíhala před 64–30 mil. let, vlastní Západní Karpaty vznikly před cca 20 mil. let.

Západní Karpaty mají příkrovovou stavbu s různými druhy sedimentárních hornin. Mocnost zemské kůry je větší než v Českém masivu a pod flyšovými pohořími Karpat dosahuje 50–60 km.

Na území České republiky zasahují na východní Moravu dvě obalové jednotky řazené k Západním Karpatům. Karpatský flyš, tzv. vnější Karpaty, jsou tvořeny převážně klastickými sedimentárními horninami. Z inženýrsko-geologického hlediska je flyšové pásmo typickým sesuvným územím. A dále karpatská předhlubeň, která je tvořena především slepenci, pískovci, štěrky, písky, jíly až vápnitými jíly a jílovci.

Regionální členění georeliéfu

Podle hierarchizace jednotek je území České republiky rozděleno na 2 základní systémy, 4 subsystémy, 4 provincie, 10 subprovincií, a dále 28 oblastí (např. Jihomoravské Karpaty, Západní Beskydy) a 94 celků (např. Mikulovská vrchovina, Rožnovská brázda).

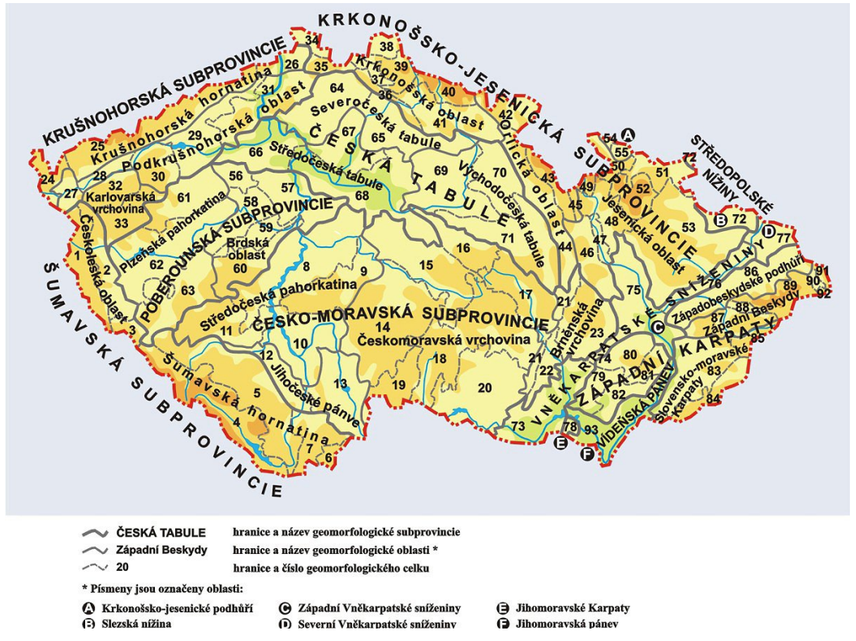
Území České republiky patří po stránce geomorfologické ke čtyřem geomorfologickým provinciím – k **České vysočině** na západě, k **Západním Karpatům** na východě, **Západopanonské pánve** v oblasti jižní Moravy a **Středoevropské nížině** v okolí Opavy a Osoblažského výběžku.

Tab. 6.1: Geomorfologické členění České republiky dle ČÚZK, 1998

Systém	Subsystém	Provincie	Subprovincie
Hercynský systém	Hercynská pohoří	Česká vysočina	• Šumavská subprovincie • Česko-moravská subprovincie • Krušnohorská subprovincie • Krkonošsko-jesenická subprovincie • Poberounská subprovincie • Česká tabule
	Epihercynské nížiny	Středoevropská nížina	• Středopolské nížiny
Alpskohimalájský systém	Karpaty	Západní Karpaty	• Vnější Západní Karpaty • Vněkarpatské sníženiny
	Panonská pánev	Západopanonská pánev	• Vídeňská pánev

Zdroj: Prohlížecí služba Esri ArcGIS Server – Geomorfologické jednotky ČR: 1998 [online]. Praha: Český úřad zeměměřičský a katastrální, 2022 [cit. 3. 10. 2022]. Dostupné z URL: <http://geoportal.cuzk.cz/>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2022.

Obr. 6.1: Vymezení přírodních lesních oblastí v ČR



Zdroj: Stanislav Ertl, Otakar Brandos – hory, vysočiny, hornatiny, vrchoviny, pahorkatiny, úvaly a nížiny, mapa Jan Bína.

Za **nerostné suroviny** jsou považovány využitelné tuhé, kapalné a plynné části zemské kůry.

Nahromadění nerostné suroviny se považuje za **nerostný zdroj**. Je-li nerostný zdroj zkoumán a jsou-li na něm vyčísleny zásoby, stává se **ložiskem**.

Rozlišujeme **ložiska vyhrazených a nevyhrazených nerostů**.

Vyhrazenými nerosty jsou:

a) radioaktivní nerosty,
b) všechny druhy ropy a hořlavého zemního plynu (uhlovodíky), všechny druhy uhlí a bituminosní horniny,
c) nerosty, z nichž je možno průmyslově vyrábět kovy,
d) magnezit,
e) nerosty, z nichž je možno průmyslově vyrábět fosfor, síru a fluór nebo jejich sloučeniny,
f) kamenná sůl, draselné, borové, bromové a jodové soli,
g) tuha, baryt, azbest, slída, mastek, diatomit, sklářský a slévárenský písek, minerální barviva, bentonit,
h) nerosty, z nichž je možno průmyslově vyrábět prvky vzácných zemin a prvky s vlastnostmi polovodičů,
i) granit, granodiorit, diorit, gabro, diabas, hadec, dolomit a vápenec, pokud jsou blokově dobyvatelné a leštitelné, a travertin,
j) technicky využitelné krystaly nerostů a drahé kameny,
k) halloysit, kaolin, keramické a žáruvzdorné jíly a jílovce, sádrovec, anhydrit, živce, perlit a zeolit,
l) křemen, křemenec, vápenec, dolomit, slín, čedič, znělec, trachyt, pokud tyto nerosty jsou vhodné k chemicko-technologickému zpracování nebo zpracování tavením,
m) mineralizované vody, z nichž se mohou průmyslově získávat vyhrazené nerosty,
n) technicky využitelné přírodní plyny, pokud nepatří mezi plyny uvedené pod písmenem b).

Ostatní nerosty jsou **nerosty nevyhrazené**.

Ložiska vyhrazených nerostů tvoří **výhradní ložiska.** Zjistí-li se vyhrazený nerost v množství a jakosti, které umožňují důvodně očekávat jeho nahromadění, vydá Ministerstvo životního **prostředí osvědčení o výhradním ložisku. Evidenci osvědčení o výhradním ložisku vede Ministerstvo životního prostředí. Výhradní ložiska** jsou ve vlastnictví státu.

Ložiska nevyhrazených nerostů, tzv. **nevýhradní ložiska** kamene, štěrkopísku a cihlářských surovin jsou součástí pozemku.

Nerostné suroviny v současnosti těžené v České republice:

- **Energetické nerostné suroviny** – černé uhlí, hnědé uhlí, ropa, uran, zemní plyn.
- **Nerudní suroviny** – bentonit, diatomit, dolomit, drahé kameny, jíly, kaolin, křemenné suroviny, průmyslové písky (sklářské a slévárenské), sádrovec, vápence a cementářské suroviny, živec.
- **Stavební suroviny** – cihlářské suroviny, dekorační kámen, kamenivo, stavební kámen, štěrkopísky.

V České republice se zpracovávají a využívají nejen všechny druhy doma těžených surovin, ale ještě daleko širší paleta surovin dovážených (např. železná ruda, kovy, ropa a zemní plyn, síra, soli, fosfáty). Na dovozech těchto významných surovin je Česká republika zcela závislá.

Tab. 6.2: Energetické nerostné suroviny

Energetické nerostné suroviny	V současnosti těžená oblast
černé uhlí	česká část hornoslezské pánve
hnědé uhlí	sokolovská pánev severočeská pánev
Ropa	vídeňská pánev karpatská předhlubeň
zemní plyn	oblast jižní Moravy oblast severní Moravy
Lignit	vídeňská pánev českobudějovická pánev česká část žitavské pánve
Uran	Rožná

Zdroj: Surovinové zdroje České republiky, Nerostné suroviny 2021 [online]. Praha: Česká geologická služba, 2021 [cit. 3. 10. 2022]. Dostupné z URL: <http://www.geology.cz/>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2022.

Poznámka: Těžba lignitu skončila v roce 2009, těžba uranu skončila v roce 2018

Poměrně značné zásoby hnědého uhlí v severočeské uhelné pánvi jsou blokovány na základě vyhlášení tzv. **územních ekologických limitů** těžby hnědého uhlí v severních Čechách. Ty byly stanoveny usnesením vlády České republiky č. 444 z roku 1991. Hlavním důvodem jejich stanovení byla ochrana životního prostředí a krajiny v oblasti severních Čech. K dílčí úpravě územních ekologických limitů těžby v předpolí velkolomu Bílina (ložisko Bílina) došlo vládním usnesením č. 1176/2008 a následně na základě vládního usnesení č. 827/2015, které zrušilo vládní usnesení č. 1176/2008 a výrazně prolomilo předešlou hranici územních ekologických limitů těžby jejím posunem do vzdálenosti 500 m od zastavěného území obce Mariánské Radčice. Tím se předpokládaný konec těžby na tomto velkolomu posunul z roku 2038 do roku 2055.

Nerudní suroviny představují po energetických nerostných surovinách nejvýznamnější skupinu surovin na území České republiky. Největší geologické zásoby v této skupině surovin jsou u vápenců, kaolinu, jílů a sklářských a slévárenských písků. Ostatní nerudní suroviny rovněž významný surovinový potenciál, ovšem s menšími zásobami. Kaolin, sklářské a slévárenské písky, jíly, vápence, živce a dekorační kámen jsou rovněž významné vývozní komodity.

Česká republika má velké geologické zásoby **stavebních surovin**, stavebního kamene, štěrkopísků a cihlářských surovin. Stavební kámen a štěrkopísky jsou vedle hnědého a černého uhlí významným vývozním artiklem.

Těžba rud na území České republiky má velmi starou tradici. Ve středověku byly Čechy střediskem evropské těžby zlata a stříbra. Dlouhodobá a vydatná těžební činnost způsobila, že území České republiky se stalo bohatým jen na chudé rudy. Po roce 1989 došlo k výraznému útlumu těžby a v roce 1994 skončila těžba rud na území České republiky.

Mezi rudy, v současnosti na našem území netěžené, se zdroji a zásobami, patří zejména: cín, germanium, mangan, měď, olovo, stříbro, wolfram, zinek, zlato.

Úřadům územního plánování jsou poskytovány aktualizované soubory územně – analytických podkladů v digitální podobě. Podle Standardu sledovaných jevů pro UAP, který rozpracovává Přílohu č. 1, část A vyhlášky MMR č. 500/2006 Sb. jde z pohledu horninového prostředí o jevy:

58. Chráněné ložiskové území
59. Chráněné území pro zvláštní zásahy do zemské kůry
60. Ložisko nerostných surovin – ložisko výhradní, předpokládané ložisko vyhrazeného nerostu (schválený prognózní zdroj kategorie P) a předpokládané ložisko nevyhrazeného nerostu (schválený prognózní zdroj kategorie R)
61. Poddolované území
62. Sesuvné území a území jiných geologických rizik
63. Staré důlní dílo
64a. Uzavřená a opuštěná úložná místa těžebního odpadu

Od roku 2016 jsou tyto údaje zpřístupňovány autorizovaným uživatelům prostřednictvím webové mapové aplikace Výdej prostorových informací ÚAP. Data jsou určena výhradně pro účely zpracování územně plánovací dokumentace.

Poskytování informací o výsledcích geologických prací, které mohou mít vliv na zpracování územně plánovací dokumentace, ve smyslu § 13 a k naplnění § 17 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí.

Základní vodohospodářské a hydrologické údaje ČR

Česká republika leží na rozvodnici tří moří – Severního, Baltského a Černého a její území náleží tedy do těchto tří hlavních evropských povodí:

- povodí Labe (úmoří Severního moře) – skoro celé Čechy s hlavními toky Labem a Vltavou,
- povodí Dunaje (úmoří Černého moře) – malé jižní, západní a východní příhraniční oblasti Čech, ale hlavně téměř celá Morava s hlavními toky Moravou a Dyjí,
- povodí Odry (úmoří Baltského moře) – celé České Slezsko, malé severní oblasti Moravy a malé příhraniční oblasti na severu Čech s hlavními toky Odrou a Lužickou Nisou.

Prakticky všechny naše významnější vodní toky odvádějí vodu do sousedních zemí a vodní zdroje ČR tedy zcela závisejí na atmosférických srážkách. Vodní režim v České republice je značně rozkolísaný vlivem hydrologických extrémů. V období sucha výrazně klesá objem vodních zdrojů, v období povodní, se naopak objem vodních zdrojů zvyšuje.

Povodně jsou v našich podmínkách nejčastějším a nejrozsáhlejším typem přírodních katastrof. Po téměř století přestávce se jejich výskyt nečekaně zvýšil a počínaje rokem 1997 naše území postihla řada významných povodní provázených škodami na majetku i ztrátami životů obyvatel.

II. Sledované jevy ÚAP ČR

6.1. Záplavová území

Záplavová území jsou stanovena podle § 66 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, jako administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. V zastavěných územích, v zastavitelných plochách podle územně plánovací dokumentace, případně podle potřeby v dalších územích, vymezí vodoprávní úřad na návrh správce vodního toku **aktivní zónu** záplavového území podle nebezpečnosti povodňových průtoků. Jejich rozsah stanovuje na návrh správce vodního toku příslušný vodoprávní úřad. Podkladem pro stanovení záplavového území je studie odtokových poměrů, ve které je pomocí metod hydraulického modelování říčního proudění navržen rozsah záplavového území na průtok s danou dobou opakování. Způsob a rozsah zpracování návrhu záplavového území správcem vodního toku a způsob a rozsah stanovování tohoto záplavového území a jeho dokumentace vodoprávním úřadem je stanoven vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 79/2018 Sb. Závazně záplavové území stanovuje vodoprávní úřad formou opatření obecné povahy dle zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

Vodoprávním úřadem stanovená záplavová území jsou administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně dané doby opakování zaplavena vodou, vycházejí z vodního zákona a jsou na ně navázána další zákonná omezení. Záplavová území stanovená v souladu s vodním zákonem a příslušným prováděcím předpisem spadají do oblasti veřejnoprávní regulace a z hlediska plnění povinností zakotvených vodním zákonem jsou určující. **Záplavová území Q 100, viz grafický list 6.1.**

Vodoprávní úřad může v zastavěných územích, v zastavitelných plochách podle územně plánovací dokumentace, případně podle potřeby v dalších územích, vymezit na návrh správce vodního toku **aktivní zónu záplavového území**. V aktivní zóně jsou podle § 67 vodního zákona stanovena omezení, která mimo dalších zahrnují zákaz umísťování staveb s výjimkou vodních děl.

Prioritou je podpora systematické prevence před povodněmi. Z tohoto důvodu byl vytvořen ***Povodňový informační systém POVIS*****,** který slouží jako podpora pro komunikační, koordinační a rozhodovací činnosti na všech organizačních úrovních, které jsou ze zákona povinny povodňovou situaci řešit. Cílem systému POVIS je zabezpečit v průběhu povodně i mimo ni základní platformu pro kvalitní komunikaci mezi všemi odpovědnými subjekty, zjednodušit a zrychlit přenos informací a v neposlední radě zajistit jednotné formáty předávaných informací. Jedná se o modulární systém, který nad centrálním skladem dat vytváří koordinační a přístupové aplikace.

Povodňový informační systém (POVIS) je zřízen Ministerstvem životního prostředí a je dostupný na webové adrese www.povis.cz.

6.2. Mapy povodňového ohrožení v oblastech s významným povodňovým rizikem

Směrnice Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik 2007/60/ES (Povodňová směrnice) ukládá členským státům povinnost postupně na jejich území vyhodnotit povodňové nebezpečí, riziko a tato vyhodnocení zpracovat do formy příslušného mapového vyjádření. Pro posuzování míry povodňového nebezpečí, vyjádření povodňového rizika a výše možných škod byla zpracována a schválena *Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik*. Obsahem této metodiky jsou zásady a postupy rizikové analýzy záplavových území doporučované k efektivnímu splnění úkolů předepisovaných *Povodňovou směrnicí*. Obecně k cílům rizikové analýzy záplavových území patří poskytnutí kvalitních podkladů pro kvalifikované rozhodování o využití území v rámci územního plánování i o potřebách a rozsahu opatření proti vzniku povodňových škod. Součástí analýzy by mělo být i členění inundačních území podle stupně povodňového rizika a stanovení priorit pro aplikaci protipovodňových opatření.

Metodika definuje kromě jiného tyto pojmy:

Povodňové nebezpečí – charakterizuje stav s potenciálem způsobit nežádoucí následky (povodňové škody) v oblasti rozlivu. Povodňové nebezpečí lze definovat také jako „hrozbu“ události (povodně), která vyvolá např. ztráty na lidských životech, škody na majetku, přírodě a krajině. Kvantifikace povodňového nebezpečí se provádí na základě hodnot charakteristik průběhu povodně.

Zranitelnost území je vlastnost území, která se projevuje jeho náchylností k poškození a škodám v důsledku malé odolnosti vůči extrémnímu zatížení povodní, tj. v důsledku tzv. expozice.

Povodňové riziko je vyjádřeno nejčastěji jako kombinace pravděpodobnosti výskytu nežádoucího hydrologického jevu (povodně) a odpovídajících potenciálních povodňových škod. Pojem vyjadřuje syntézu účinků povodňového nebezpečí, zranitelnosti a expozice.

Povodňové škody jsou kvantitativním vyjádřením rozsahu poškození majetku, přírody a krajiny. Škody zahrnují ztráty na životech a zranění osob. Škody je možné dále rozlišovat na přímé, nepřímé, hmotné a nehmotné. Přímé hmotné škody na majetku jsou obvykle kvantifikovány v peněžních jednotkách (ekonomická škoda).

Výstupy celého projektu jsou prezentovány pro laickou i odbornou veřejnost v *Centrálním datovém skladu pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik*.

Povodňové ohrožení je vyjádřeno jako kombinace pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu (povodně) a nebezpečí. Zásadní rozdíl mezi povodňovým ohrožením a povodňovým rizikem spočívá v tom, že ohrožení není vázáno na konkrétní objekty v záplavovém území (ZÚ) s definovanou zranitelností. Ohrožení je možné vyjádřit plošně pro celé ZÚ bez ohledu na to, co se v něm nachází. V okamžiku, kdy ohrožení vztáhneme ke konkrétnímu objektu v ZÚ, s definovanou zranitelností, začíná představovat povodňové riziko. V rámci metody matice rizika je povodňové ohrožení vyjádřeno jako funkce pravděpodobnosti výskytu daného povodňového scénáře a tzv. intenzity povodně.

V rámci mapování povodňových rizik v ČR byl proveden v oblastech s významným povodňovým rizikem za pomocí hydraulického modelování výpočet povodňového ohrožení. V rámci výpočtu je sestavena tzv. matice rizika, která zohledňuje povodňový scénář odpovídající kulminačnímu průtoku s dobou opakování N_i let s pravděpodobností překročení p_i, hodnoty intenzity povodně a doby opakování daného povodňového scénáře. Pro stanovení maximálního povodňového ohrožení jsou vypočteny hodnoty, které jsou zobrazeny v mapách oblastí s povodňovým ohrožením. Záplavové území je tak rozčleněno z hlediska povodňového ohrožení. Toto členění umožňuje posouzení vhodnosti stávajícího nebo budoucího funkčního využití ploch. Pro každou kategorii ohrožení je stanoveno doporučení, jak tyto plochy využívat.

Zobrazení mapy povodňového ohrožení s rozlišením na kategorie je možné pouze v podrobném měřítku.

V grafickém listu 6.2 je proto znázorněna jen celková (obrysová) plocha povodňového ohrožení stanovená výpočtem.

Obr. 6.2: Klasifikace povodňového ohrožení R k mapě povodňového ohrožení

Ohrožení *R*	Kategorie ohrožení*	Doporučení
$R \geq 0{,}1$ nebo $IP \geq 2$	(4) Vysoké (červená barva)	Doporučuje se **nepovolovat** novou **ani nerozšiřovat** stávající zástavbu, ve které se zdržují lidé nebo umísťují zvířata. Pro stávající zástavbu je třeba provést návrh povodňových opatření, která zajistí odpovídající snížení rizika, nebo zpracovat program vymístění této zástavby.
$0{,}01 \leq R < 0{,}1$	(3) Střední (modrá barva)	Výstavba **je možná s omezeními** vycházejícími z podrobného posouzení nezbytnosti funkce objektů v ohroženém území a z potenciálního ohrožení objektů povodňovým nebezpečím. Nevhodná je výstavba citlivých objektů (např. zdravotnická zařízení, hasiči apod.). Nedoporučuje se rozšiřovat stávající plochy určené pro výstavbu.
$R < 0{,}01$	(2) Nízké (oranžová barva)	Výstavba **je možná**, přičemž vlastníci dotčených pozemků a objektů musí být upozorněni na potenciální ohrožení povodňovým nebezpečím. Pro citlivé objekty je třeba přijmout speciální opatření, např. traumatologický plán ve smyslu krizového řízení.
$P < 0{,}0033$ (tj. $N > 300$)	(1) Reziduální (žlutá barva)	Otázky spojené s povodňovou ochranou se zpravidla doporučuje řešit prostřednictvím dlouhodobého územního plánování se zaměřením na zvláště citlivé objekty (zdravotnická zařízení, památkové objekty apod.). Snahou je vyhýbat se objektům a zařízením se zvýšeným potenciálem škod.

Zdroj: Centrální datový sklad pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik. Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, stav k 13. 3. 2012 [online]. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, 201 [cit. 4.10.22]. Dostupné z URL: <http://cds.chmi.cz/dokumentace/Metodika_mapovani_2012-03-13.pdf>.

6.3. Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod, viz grafický list 6.3, jsou zákonem vyhlášené oblasti, ve kterých dochází díky specifickým přírodním podmínkám k přirozené akumulaci vod ve vyšší míře. Proto jsou zde zakázány činnosti narušující vodní režim. Mezi ně patří zejména odlesňování, odvodňování, povrchová těžba a ukládání radioaktivních odpadů a oxid uhličitého do hydrogeologických struktur s využitelnými nebo využívanými zásobami podzemních vod.

Oblasti, pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod a jsou vyhlášeny nařízením vlády za chráněné oblasti přirozené akumulace vod (dále jen "chráněné vodohospodářské oblasti").

Jedná se o NV č. 40/1978 Sb. (oblasti Beskyd, Jeseníků, Jizerských hor, Krkonoš, Orlických hor, Šumavy a Žďárských vrchů), NV č. 10/1979 Sb. (oblasti Brd, Jablunkovska, Krušných hor, Novohradských hor, Vsetínských vrchů a Žamberka-Králíků), NV č. 85/1981 Sb. (oblasti Chebské pánve a Slavkovského lesa, Severočeské křídy, Východočeské křídy, Polické pánve, Třeboňské pánve a Kvartéru řeky Moravy).

Celkem 19 vyhlášených Chráněných oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV) v ČR je jedním ze základních nástrojů ochrany vodních zdrojů, který je zakotven ve vodním zákoně, a to konkrétně v § 28.

Tab. 6.3: Seznam Chráněných oblastí přirozené akumulace vod

Název CHOPAV	Výměra (km²)	Název CHOPAV	Výměra (km²)
Vsetínské vrchy	402	Beskydy	1199
Šumava	1681	Jablunkovsko	147
Polická pánev	218	Orlické hory	231
Jizerské hory	371	Severočeská křída	3702
Jeseníky	733	Chebská pánev a Slavkovský les	1097
Brdy	447	Východočeská křída	2695
Žďárské vrchy	697	Kvartér řeky Moravy	1041
Krkonoše	368	Třeboňská pánev	893
Novohradské hory	332	Krušné hory	1484
Žamberk–Králíky	512	Celkem všechny CHOPAV	18 250

Zdroj: Nařízení vlády č. 10/1979 Sb., č. 40 /1978 Sb., č. 85 /1981 Sb. o chráněných oblastech přirozené akumulace vod,

6.4. Zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod

Zranitelná oblast, viz grafický list 6.4, je pojem, který definuje ***Nitrátová směrnice*** (SR 91/676/EHS). Jsou to **oblasti**, povodí nebo jejich části, kde zemědělské činnosti nepříznivě ovlivňují koncentrace dusičnanů v povrchových a podzemních vodách.

Zranitelné oblasti a akční program jsou obvykle vyhlášeny na čtyři roky. Po uplynutí tohoto období je provedena revize a nové vymezení **zranitelných oblastí** a sestaven nový akční program, v závislosti na vyhodnocení monitoringu vod a účinnosti akčního programu. Od vymezení zranitelných oblastí byly provedeny pracovníky VÚV již 4 revize zranitelných oblastí. Plnění podmínek nitrátové směrnice je povinné ve zranitelných oblastech, které jsou vymezeny v hranicích katastrálních území. Zranitelné oblasti jsou oblasti, kde se vyskytují vody znečištěné dusičnany ze zemědělských zdrojů. Zemědělské hospodaření ve zranitelných oblastech dále upravuje akční program nitrátové směrnice, který podléhá přezkoumání a případným úpravám nejdéle ve čtyřletých intervalech. Požadované způsoby hospodaření závisí na půdních a klimatických podmínkách. K tomu je využito údajů o bonitaci půdy (bonitované půdně ekologické jednotky, BPEJ).

Dodržování podmínek nitrátové směrnice se od 1. ledna 2009 promítá také do Kontrol podmíněnosti (Cross-compliance), konkrétně do PPH1 "Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů".

V České republice je Směrnice Rady 91/676/EHS implementována do nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, a mimo jiné i do zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů,

Tab. 6.4: Podíl zranitelných oblastí v ČR

	Vymezení v roce 2003	1. revize vymezení v roce 2007	2. revize vymezení v roce 2011	3. revize vymezení v roce 2015	4. revize vymezení v roce 2019
Podíl plochy zranitelných oblastí v ploše ČR (v %)	36,7	39,9	41,6	41,9	42,0
Podíl zemědělské půdy *) ve zranitelných oblastech k celkové ploše zemědělské půdy v ČR (v %)	42,5	47,7	49,0	50,2	49,4
Podíl plochy zemědělské půdy *) z celkové plochy zranitelných oblastí (v %)	71,0	69,3	68,4	68,4	68,1
Podíl plochy orné půdy *) z celkové plochy zranitelných oblastí (v %)	57,0	58,0	54,9	53,9	53,2

*) rozsah zemědělské půdy a orné půdy podle vrstvy Corine Land Cover 90 pro rok 2003, Corine Land Cover 2000 pro rok 2007, Corine Land Cover 2006 pro rok 2011, Corine Land Cover 2012 pro rok 2015 a Corine Land Cover 2018 pro rok 2019

Zdroj: Ministerstvo zemědělství. Nitrátová směrnice, stav k 1. 8. 2012 [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 4. 10. 2022]. Dostupné z URL: <http:// http://eagri.cz/public/web/mze/zivotni-prostredi/ochrana-vody/nitratova-smernice/>.

6.5. Území chráněná pro akumulaci povrchových vod (LAPV)

V roce 2011 byl schválen ve společné gesci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí *Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základních zásad využití těchto území*.

Podle ustanovení § 28a odst. 2 vodního zákona je Generel LAPV odborně-technickým podkladem vyjadřujícím dlouhodobé zájmy vodního hospodářství pro návrh PÚR a územně plánovací dokumentace. V souladu s cíli územního plánování jsou Generelem LAPV vymezené lokality komplexně posuzovány s ostatními nároky na využití území a vybrané lokality územně hájeny jako územní rezervy podle § 36 stavebního zákona v odpovídající

podrobnosti dané územně plánovací dokumentace. Generel stanovil 65 lokalit. Tento generel byl zpracován v návaznosti na předchozí dlouhodobé územní hájení výhledových vodních nádrží.

Generel byl aktualizován v roce 2020. S ohledem na modelované prognózy přistoupilo Ministerstvo zemědělství po dohodě s Ministerstvem životního prostředí k rozšíření seznamu hájených lokalit LAPV v Generelu o 21 lokalit. Celkem tedy v současné době 86 lokalit, viz grafický list 6.5-.

Generel není plánem výstavby vodních nádrží, pouze územně hájí jedinečné a nenahraditelné lokality vhodné pro možné vodohospodářské využití. Je podkladem, podle kterého se prostřednictvím územního plánování zajistí využívání stanovených území tak, aby nedošlo ke znemožnění nebo podstatnému ztížení možné realizace konkrétní vodní nádrže v budoucnu.

Generel LAPV stanoví soubor 86 lokalit vhodných pro rozvoj vodních zdrojů. Plochy těchto lokalit jsou morfologicky, geologicky a hydrologicky vhodné pro akumulaci povrchových vod a mohou sloužit jako jedno z adaptačních opatření pro případné řešení dopadů klimatické změny v dlouhodobém horizontu, především pro zajištění zdrojů pitné vody a snížení nepříznivých účinků povodní.

Vymezená území chráněná pro akumulaci povrchových vod jsou rozdělena dle jejich významu na dvě kategorie:

- Kategorie A (lokality pro vodárenské nádrže) – zahrnují území, jejichž vodohospodářský význam spočívá především ve schopnosti vytvořit či doplnit zdroje vody pro zásobování pitnou vodou. U těchto lokalit bude potřeba jejich využití vázána na vyhodnocení skutečného dopadu změny klimatu a očekávaný nedostatek vody v regionech.
- Kategorie B (lokality pro víceúčelové nádrže) - zahrnují území, která jsou svou polohou a parametry vhodná pro akumulaci vody za účelem ostatních odběrů, nadlepšování průtoků ve vodních tocích a k podpoře prevence před povodněmi. Stejně jako u kategorie A k návrhu na konkrétní výstavbu některé z nádrží kategorie B dojde pouze v případě prokazatelné potřeby.

Při výběru lokalit byla zohledněna následující hlediska:

- vhodnost morfologických, hydrologických a geologických podmínek lokality,
- předpoklady pro vhodnou jakost akumulované vody,
- minimalizace dopadů na stávající osídlení, příp. známé rozvojové aktivity.

Seznam vymezených LAPV je v příloze.

Soubor specializovaných map s názvem „Potenciál lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod v současných podmínkách a se zohledněním očekávaných změn klimatu“ vznikl zejména jako prostředek k získání základních informací o potenciálních vodních nádržích na lokalitách vhodných pro akumulaci povrchových vod (LAPV) uvedených v Generelu LAPV (MZe a MŽP). Interaktivní mapy umožňují znázornění polohy jednotlivých nádrží a velikosti zatopené plochy a celkového (potenciálního) objemu nádrže, dále zabezpečeného objemu, průměrné délky poruchy a zranitelnosti odpovídající 95 % a 99,5 % zabezpečenosti podle trvání. Kromě vizuálního porovnání zvolené charakteristiky pro vybraný časový horizont je možné kliknutím na *potenciální vodní* nádrž či plochu povodí získat tabulky konkrétních hodnot, to jak pro nádrže stávající, tak i na LAPV uvedených v generelu LAPV.

6.6. Přírodní léčivé zdroje přírodní minerální vody a jejich ochranná pásma

Přírodní léčivé zdroje a zdroje přírodních minerálních vod v ČR, viz grafický list 6.6.

Podle zákona 164/2001 Sb. Zákon o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon) je přírodním léčivým zdrojem přirozeně se vyskytující minerální voda, plyn nebo peloid, které mají vlastnost vhodnou pro léčebné využití, a o tomto zdroji je vydáno osvědčení podle tohoto zákona. Peloidem se rozumí rašelina, slatina nebo bahno.

Minerální vodou pro léčebné využití se rozumí přirozeně se vyskytující podzemní voda původní čistoty s obsahem rozpuštěných pevných látek nejméně 1 g/l nebo s obsahem nejméně 1 g/l rozpuštěného oxidu uhličitého nebo s obsahem jiného pro zdraví významného chemického prvku anebo která má u vývěru přirozenou teplotu vyšší než 20 °C nebo radioaktivitu radonu nad 1,5 kBq/l.

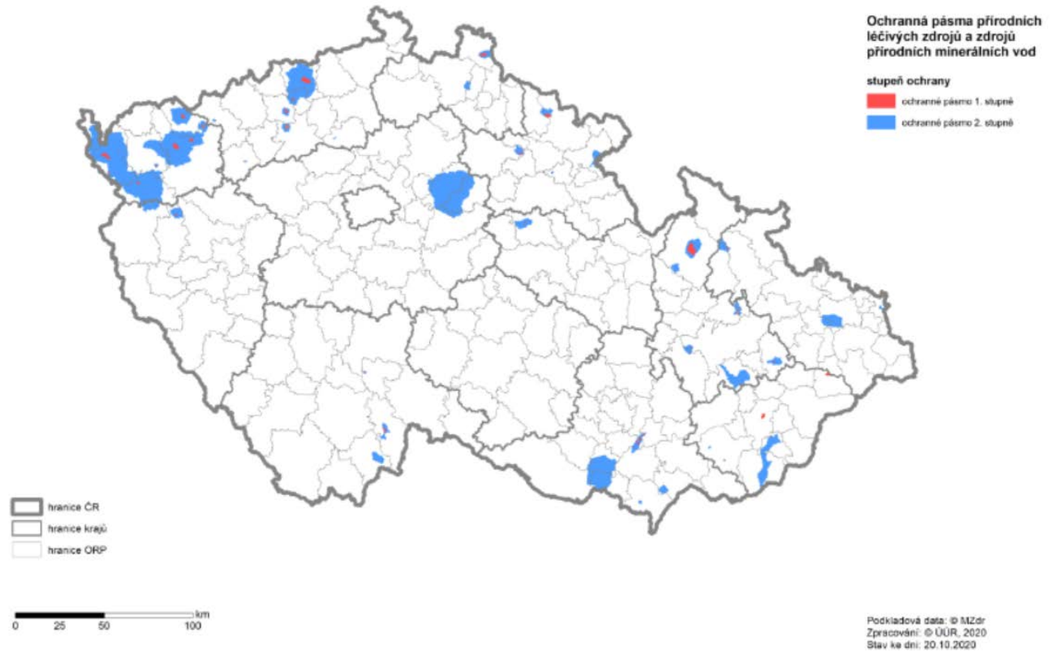
Zdrojem přírodní minerální vody je přirozeně se vyskytující podzemní voda původní čistoty, stálého složení a vlastností, která má z hlediska výživy fyziologické účinky dané obsahem minerálních látek, stopových prvků nebo jiných součástí, které umožňují její použití jako potraviny a k výrobě balených minerálních vod 1) a o tomto zdroji bylo vydáno osvědčení podle tohoto zákona.

V důsledku vhodných podmínek se na území České republiky vyskytují prameny minerálních, termálních a radioaktivních vod, výrony plynů a ložiska peloidů. Zdroje natolik významné, že je možné u nich prokázat pozitivní vliv na lidský organismus, ať již pomocí jejich fyzikálních, či chemických vlastností, jsou ministerstvem zdravotnictví osvědčovány, evidovány a chráněny tak, aby bylo možné považovat jejich využívání za trvale udržitelné.

Za tímto účelem existují ochranná pásma, ve kterých je vykonáván státní dozor nad všemi činnostmi, u kterých není možné jednoznačně vyloučit riziko negativního vlivu na osvědčené zdroje. Pro léčbu se zde využívá i klimatických podmínek.

Český inspektorát lázní a zřídel je jako součást Ministerstva zdravotnictví ústředním orgánem státní správy pro stanovení podmínek pro vyhledávání, ochranu, využívání a další rozvoj přírodních léčivých zdrojů, zdrojů přírodních minerálních vod určených zejména k dietetickým účelům, přírodních léčebných lázní a lázeňských míst.

Obr. 6.3: Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod v ČR



Zpracoval: Ústav územního rozvoje, 2020.

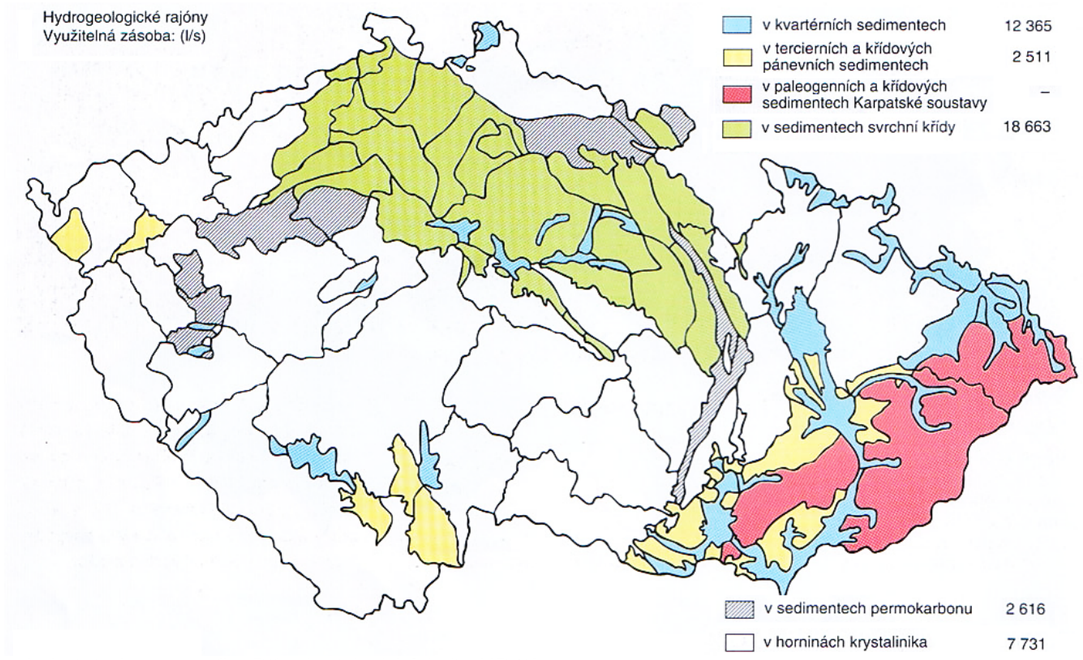
6.7. Hydrogeologická rajonizace ČR

Hydrogeologické rajony jsou vodním zákonem definovány jako území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem podzemní vody. Hydrogeologický rajon tvoří jeden nebo více kolektorů (kolektorem se rozumí horninová vrstva nebo souvrství hornin s dostatečnou propustností, umožňující významnou spojitou akumulaci podzemní vody nebo její proudění či odběr). Podle své pozice se hydrogeologické rajony rozdělují do svrchní vrstvy kvartérních sedimentů a coniaku, základní vrstvy a hlubinné vrstvy bazálního křídového kolektoru. Hydrogeologické rajony jsou zjednodušeně vyjádřeny plochami v těchto třech horizontálních vrstvách. Hydrogeologické rajony jsou složeny z jednoho či více útvarů podzemních vod.

Podzemní vody

Výskyt, množství a chemické vlastnosti podzemních vod závisí na geologickém složení území a jeho doplňování vodou z dešťových srážek, tajícího sněhu či řek. Kapacita zdrojů podzemní vody v České republice se odhaduje asi na 1,44 mld. m^3/rok, jejich rozdělení na území ČR je však značně nerovnoměrné. Jen 16 % území ČR má vhodné podmínky pro tvorbu využitelných zásob podzemních vod, jedná se především o zásoby v hydrogeologických rajonech (HGR) křídových sedimentů a kvartérních sedimentů. 84 % území ČR má z hlediska tvorby zásob a využití podzemních vod jen lokální význam, na toto území připadá 0,58 mld. m^3/rok, což je asi jen 40 % z celkové kapacity zdrojů podzemních vod.

Obr. 6.4: Hydrogeologické rajony a zdroje podzemní vody



Zdroj: Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta UP Olomouc.

Povrchové vody tady pokračovat

Rozdělení území České republiky na jednotlivá úmoří i výšková členitost jsou výsledkem geologického a geomorfologického vývoje. Územím ČR prochází hlavní evropské rozvodí oddělující povodí Severního, Baltského a Černého moře. Hlavní říční osy jsou v Čechách Labe (370 km) a Vltava (433 km), na Moravě řeka Morava (246 km) s Dyjí (306 km) a ve Slezsku Odra (135 km) s Opavou (131 km). V současné době dosahuje celková délka říční sítě přirozených a upravených vodních toků přibližně 76 tis. km.

Nejdůležitějším zdrojem vodnosti řek jsou atmosférické srážky, mnohem méně se na napájení vodních toků podílejí podpovrchové vody. V dlouhodobém průměru spadne na území ČR asi 670 mm srážek, tj. 53 miliardy m^3 vody. Na povodí Labe připadá 64,5 % (roční úhrn srážek 659 mm), na povodí Odry 9,8 % (825 mm) a na povodí Moravy 24,7 % (641 mm).

Největší přírodní jezero v ČR, Černé jezero na Šumavě, má plochu 18,5 ha a maximální hloubku téměř 40 m. Jezera antropogenního původu nejčastěji vznikají v souvislosti s těžební činností. V České republice se nachází velmi hustá síť rybníků, která dotváří krajinný ráz řady regionů. Vysoké požadavky na spotřebu vody a výrobu elektrické energie vedly v minulosti k výstavbě mnoha přehrad. K největším vodním nádržím v současnosti (dle rozlohy v ha) patří Lipno a Orlík, obě na řece Vltavě.

Obr. 6.5: Mezinárodní a dílčí povodí ČR

Mezinárodní povodí		Dílčí povodí	Plocha povodí (km2)	Správce
	Dunaj	Morava a přítoky Váhu	9994.388	PMO
		Dyje	11162.72	PMO
		Ostatní přítoky Dunaje	524.148	PVL
	Labe	Horní a střední Labe	13473.117	PLA
		Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe	9391.892	POH
		Horní Vltava	10988.394	PVL
		Dolní Vltava	7266.97	PVL
		Berounka	8816.62	PVL
	Odra	Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry	1018.546	PLA
		Horní Odra	230.008	POD

Zdroj: Ministerstvo zemědělství, Mezinárodní a dílčí povodí ČR, stav k 17. 12. 2010 [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 10. 2022].
Dostupné z URL: < https://voda.gov.cz/?page=rozvodnice-1-radu-mapa >.

Významné vodní toky jsou v ČR stanoveny Vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 178/2012 Sb., ze dne 23. května 2012, kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.

Správu jednotlivých dílčích povodí, významných a určených drobných vodních toků zajišťují státní podniky Povodí Labe, Povodí Vltavy, Povodí Ohře, Povodí Odry a Povodí Moravy. Ostatní drobné vodní toky na celém území spravují Lesy ČR, státní podnik a ostatní správci, mezi které patří správy Národních parků, Ministerstva obrany (úřady vojenských újezdů), obcí a ostatních fyzických nebo právnických osob.

Pro jednotlivá povodí pořizuje Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s příslušnými správci povodí a místně příslušnými krajskými úřady **Národní plány povodí Národní plány povodí ve druhém plánovacím období nahradily koncepční dokument Plán hlavních povodí České republiky využívaný v prvním plánovacím období.** Tyto byly 21. prosince 2015 schváleny vládou České republiky usnesením č. 1083. Ministerstvo zemědělství následně v souladu s ustanovením § 25 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, vydalo v lednu 2016 národní plány povodí opatřeními obecné povahy.

Národní plány povodí stanovují cíle pro ochranu a zlepšování stavu povrchových a podzemních vod a vodních ekosystémů, ke snížení nepříznivých účinků povodní a sucha, pro hospodaření s povrchovými a podzemními vodami a udržitelné užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářských služeb a pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny.

Národní plány povodí dále obsahují souhrny programů opatření k dosažení uvedených cílů a stanovují strategii jejich financování. Základní obsah národního plánu povodí stanovuje vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, ve znění pozdějších předpisů.

Národní plány povodí doplňuje deset plánů dílčích povodí:

- Národní plán povodí Labe je doplněn 5 plány dílčích povodí, a to pro dílčí povodí Horního a středního Labe, dílčí povodí Horní Vltavy, dílčí povodí Berounky, dílčí povodí Dolní Vltavy a dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe.
- Národní plán povodí Dunaje je doplněn 3 plány dílčích povodí, a to pro dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu, dílčí povodí Dyje a dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje.
- Národní plán povodí Odry je doplněn 2 plány dílčích povodí, a to pro dílčí povodí Horní Odry, dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry.

Vodní díla podle kategorií podléhají technickobezpečnostnímu dohledu, který zajišťuje jejich sledování a vyhodnocování technického stavu vodního díla, které vzdouvá nebo zadržuje vodu, z hlediska jeho bezpečnosti, provozní spolehlivosti, možných příčin poruch a jejich následků.

6.8. Dobývací prostory

Dobývací prostory, viz grafický list 6.7.

Dobývací prostory řeší vyhláška č. 172/1992 Českého báňského úřadu o dobývacích prostorech

Český báňský úřad stanoví podle § 27 odst. 9 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění zákona České národní rady č. 541/1991 Sb. dobývací prostor. Dobývací prostor se označí názvem katastrálního území, v němž leží dobývací prostor nebo jeho největší část. Návrh na stanovení dobývacího prostoru předkládá organizace obvodnímu báňskému úřadu. Jestliže dobývací prostor zasahuje do obvodu působnosti více obvodních báňských úřadů, předkládá se návrh obvodnímu báňskému úřadu, v jehož obvodu působnosti leží největší část dobývacího prostoru. Obvodní báňský úřad oznámí zahájení řízení o stanovení dobývacího prostoru územnímu orgánu Ministerstva životního prostředí.

Podle horního zákona, stanovením dobývacího prostoru vzniká oprávnění organizace k dobývání výhradního ložiska. Těžba výhradního ložiska ve stanoveném dobývacím prostoru však může být zahájena až po vydání povolení hornické činnosti obvodním báňským úřadem. Tento princip platí pro vyhrazené nerosty, případně pro výhradní ložiska nevyhrazených nerostů.

V případě nevyhrazených nerostů musí být nejprve obecným stavebním úřadem vydáno rozhodnutí o změně využití území. Organizace může zahájit těžbu nerostů až po vydání povolení k činnosti prováděné hornickým způsobem vydané příslušným obvodním báňským úřadem.

Rozhodnutí o stanovení dobývacího prostoru je vydáváno obvodními báňskými úřady po předchozím vydání rozhodnutí o stanovení chráněného ložiskového území Ministerstvem životního prostředí a to na základě výsledků geologického průzkumu po předchozím stanovení průzkumného území (hlášení o zjištění zásob ložiska a výpočtu zásob je zasíláno Ministerstvu životního prostředí, Ministerstvu průmyslu a obchodu a obvodnímu báňskému úřadu) podle rozsahu, uložení, tvaru a mocnosti výhradního ložiska se zřetelem na jeho zásoby a úložní poměry tak, aby ložisko mohlo být hospodárně vydobyto. Při stanovení hranic dobývacího prostoru se vychází ze stanoveného chráněného ložiskového území a musí se přihlédnout i k dobývání sousedních ložisek a k vlivu dobývání.

Pro geologické práce u nevyhrazených nerostů není zapotřebí stanovovat průzkumné území.

Dobývací prostor může zahrnovat jedno nebo více výhradních ložisek nebo, je-li to vzhledem k rozsahu ložiska účelné, jen část výhradního ložiska.

Hranice dobývacího prostoru na povrchu se stanoví uzavřeným geometrickým obrazcem s přímými stranami, jehož vrcholy se určují souřadnicemi, udanými v platném souřadnicovém systému. Jeho prostorové hranice pod povrchem se zpravidla stanoví svislými rovinami, které procházejí povrchovými hranicemi. Výjimečně se tyto prostorové hranice mohou stanovit podle přirozených hranic. Dobývací prostor může být vymezen i hloubkově.

Evidenci dobývacích prostorů a jejich změn vede obvodní báňský úřad v součinnosti s dotčenými orgány. Souhrnnou evidenci dobývacích prostorů vede Český báňský úřad. Česká geologická služba tato data shromažďuje a zpřístupňuje.

6.9. Chráněná ložisková území

Chráněná ložisková území, viz grafický list 6.8.

Chráněná ložisková území řeší vyhláška 64/1992 Sb. ministerstva životního prostředí České republiky o chráněných ložiskových územích. Ministerstvo životního prostředí České republiky stanoví podle § 17 odst. 8 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění zákona České národní rady č. 541/1991 Sb. návrh na stanovení chráněného ložiskového území. Návrh na stanovení chráněného ložiskového území předkládá právnická nebo fyzická osoba, která požádala o vydání osvědčení o výhradním ložisku nebo právnická osoba, která byla pověřena zabezpečit ochranu a evidenci ložiska. Podle horního zákona, se stanovením chráněného ložiskového území zajišťuje ochrana výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání.

Chráněné ložiskové území zahrnuje území, na kterém stavby a zařízení, které nesouvisí s dobýváním výhradního ložiska, by mohly znemožnit nebo ztížit dobývání výhradního ložiska.

Chráněné ložiskové území stanoví Ministerstvo životního prostředí po projednání s orgánem kraje v přenesené působnosti České republiky rozhodnutím vydaným v součinnosti s Ministerstvem průmyslu a obchodu, obvodním báňským úřadem a po dohodě s úřadem územního plánování a stavebním úřadem.

V zájmu ochrany nerostného bohatství lze v chráněném ložiskovém území zřizovat stavby a zařízení, které nesouvisí s dobýváním výhradního ložiska, jen na základě závazného stanoviska dotčeného orgánu podle horního zákona.

Rozhodnutí o umístění staveb a zařízení v chráněném ložiskovém území, které nesouvisí s dobýváním, může vydat příslušný orgán podle zvláštních právních předpisů (stavební zákon) jen na základě závazného stanoviska orgánu kraje v přenesené působnosti, vydaného po projednání s obvodním báňským úřadem, který navrhne podmínky pro umístění, popřípadě provedení stavby nebo zařízení.

Evidenci chráněných ložiskových území vede Ministerstvo životního prostředí. Česká geologická služba je Ministerstvem životního prostředí pověřena ochranou a evidencí výhradních ložisek. Na převážné většině z nich z nich je stanoveno chráněné ložiskové území.

6.10. Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry

Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry, viz grafický list 6.9. Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry řeší *Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, § 34. a Zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, § 13 a § 17. a dále navazující Vyhláška č. 364/1992 Sb., o chráněných ložiskových územích*. Podle horního zákona, se zvláštními zásahy do zemské kůry rozumí zřizování, provoz, zajištění a likvidace zařízení pro:

a) uskladňování plynů nebo kapalin v přírodních horninových strukturách a v podzemních prostorech (podzemní zásobníky plynů a kapalin),

b) ukládání radioaktivních a jiných odpadů v podzemních prostorech,

c) průmyslové využívání tepelné energie zemské kůry s výjimkou tepelné energie vody vyvedené na povrch,

d) ukládání oxidu uhličitého do přírodních horninových struktur.

Důvodem vymezení chráněných území pro zvláštní zásahy do zemské kůry je ochrana podzemních prostor jakožto důlních děl, které jsou zřízeny pro účely zařízení zvláštních zásahů do zemské kůry, proti umísťování staveb a zařízení, které by mohly svým provozem ohrozit provoz zařízení zvláštního zásahu do zemské kůry.

Chráněné území stanoví Ministerstvo životního prostředí po projednání s orgánem kraje v přenesené působnosti České republiky rozhodnutím vydaným v součinnosti s Ministerstvem průmyslu a obchodu, obvodním báňským úřadem a po dohodě s orgánem územního plánování a stavebním úřadem. V zájmu ochrany zařízení zvláštních zásahů do zemské kůry se nesmějí v chráněném území zřizovat stavby nebo zařízení, které nesouvisejí s provozem zařízení pro zvláštní zásahy do zemské kůry, pokud k tomu nebyl dán souhlas podle horního zákona.

Tab. 6.5: Seznam chráněných území pro zvláštní zásahy do zemské kůry

Název chráněného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry	Surovina	Organizace
Bílá Voda	Podzemní úložiště	Neuvedena
Dambořice 2-PZP	Podzemní zásobník plynu	Moravia Gas Storage a.s., Hodonín
Dolní Bojanovice-PZP	Podzemní zásobník plynu	SPP Storage, s.r.o., Praha
Dolní Bojanovice 1-PZP	Podzemní zásobník plynu	SPP Storage, s.r.o., Praha
Dolní Dunajovice 1-PZP	Podzemní zásobník plynu	innogy Gas Storage, s.r.o.
Hradiště-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	innogy Gas Storage, s.r.o.
Hrušky 1-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	innogy Gas Storage, s.r.o.
Jáchymov-Bratrství	Podzemní úložiště	Správa úložišť radioakt. odpadů, Praha
Josefov-PZP	Podzemní zásobník plynu	MND a.s., Hodonín
Ladná 1-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	MND a.s., Hodonín
Litoměřice I-GTE	Geotermální energie	Město Litoměřice
Litoměřice-Richard	Podzemní úložiště	Správa úložišť radioakt. odpadů, Praha
Lobodice-PZP	Podzemní zásobník plynu	innogy Gas Storage, s.r.o.
Lužice u Hodonína	Podzemní úložiště	MND a.s., Hodonín
Milín (Háje)-PZP	Podzemní zásobník plynu	innogy Gas Storage, s.r.o.
Moravská Nová Ves-PZP	Podzemní zásobník plynu, Ropa	MND a.s., Hodonín
Nové Hvězdlice	Podzemní úložiště	MND a.s., Hodonín
Nové Hvězdlice-PZP	Podzemní zásobník plynu	MND a.s., Hodonín
Prušánky 2-PZP	Podzemní zásobník plynu	MND a.s., Hodonín
Prušánky 3-PZP	Podzemní zásobník plynu	MND Gas Storage a.s., Hodonín
Rožná-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	DIAMO s.p., Stráž pod Ralskem
Štramberk 3-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	innogy Gas Storage, s.r.o.
Tvrdonice-PZP	Podzemní zásobník plynu, Ropa	MND a.s., Hodonín
Velké Bílovice-PZP	Podzemní zásobník plynu	MND a.s., Hodonín

Zdroj: Surovinový informační systém [online]. Praha: Česká geologická služba, Ministerstvo životního prostředí, 2016 [cit. 21. 10. 2021]. Dostupné z URL: <http://mapy.geology.cz/>

6.11. Výhradní ložiska nerostných surovin

Výhradní ložiska nerostných surovin, viz grafický list 6.10.

Podle horního zákona je ložiskem nerostných surovin přírodní nahromadění nerostů, jakož i základka v hlubinném dole, opuštěný odval, výsypka nebo odkaliště, které vznikly hornickou činností a obsahují nerosty.

Ložiska vyhrazených nerostů, tj. výhradní ložiska jsou ve vlastnictví státu.

Zásoby výhradního ložiska jsou klasifikovány podle podmínek využitelnosti na zásoby bilanční a zásoby nebilanční. **Bilanční zásoby** vyhovují stávajícím technickým a ekonomickým podmínkám využití výhradního ložiska. **Nebilanční zásoby** jsou v současnosti nevyužitelné zásoby, protože nevyhovují stávajícím technickým a ekonomickým podmínkám využití, ale podle předpokladu jsou využitelné v budoucnosti s ohledem na očekávaný technický a ekonomický vývoj.

Souhrnnou evidenci zásob výhradních ložisek nerostných surovin vede Česká geologická služba z pověření Ministerstva životního prostředí.

Česká geologická služba ve smyslu **§ 10**, odst. 2 zákona č. **44/1988 Sb**., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zabezpečuje ochranu a evidenci nevyužívaných výhradních ložisek na základě pověření dle **§ 8** téhož zákona. ČGS je MŽP pověřena ochranou a evidencí 365 výhradních ložisek. Na 334

z nich je stanoveno chráněné ložiskové území (CHLÚ), na 31 z nich dosud z různých důvodů CHLÚ stanoveno není. Česká geologická služba je pověřena vedením souhrnné **evidence zásob výhradních ložisek** nerostných surovin ve smyslu **§ 29** zákona č. **44/1988 Sb**., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a **§ 4** vyhlášky MHPR č. **497/1992 Sb**., o evidenci zásob výhradních ložisek nerostů. Elektronická evidence obsahuje databázi surovinového informačního systému (SurIS včetně dílčích registrů a databází) a listinný rejstřík zásob výhradních ložisek a pasporty jejich zásob, výkazy Geo(MŽP)V3-01, Hor – MPO a sbírku listinných (správních) dokladů o ložisku.

V ČR je celkem evidováno 1508 výhradních ložisek nerostných surovin, z nichž je 493 těženo.

Česká geologická služba vede geologickou dokumentaci výhradního ložiska, eviduje stav zásob a jeho změny, navrhnout stanovení, změnu, popřípadě zrušení CHLÚ a pečuje o ochranu výhradního ložiska při územně plánovací činnosti (§ 15 horního zákona). Vyjadřuje se k umisťování staveb a zařízení v CHLÚ (§ 19 horního zákona).

Z důvodu zabezpečení ochrany nerostného bohatství jsou orgány územního plánování a zpracovatelé územně plánovací dokumentace povinni při územně plánovací činnosti vycházet z podkladů o zjištěných a předpokládaných výhradních ložiskách poskytovaných jim Ministerstvem životního prostředí; přitom postupují podle zvláštních předpisů a jsou povinni navrhovat řešení, které je z hlediska ochrany a využití nerostného bohatství a dalších zákonem chráněných obecných zájmů nejvýhodnější.

Ministerstvo životního prostředí může v zájmu racionálního postupu při územním plánování vymezit území se zvláštními podmínkami geologické stavby, zejména předpokládanými ložisky nerostů nebo se zvlášť nepříznivými inženýrskogeologickými poměry, kde mohou stavební úřady vydat územní rozhodnutí jen na základě jeho závazného stanoviska.

Jde-li o předpokládaný nerostný zdroj vyhrazeného nerostu (předpokládané výhradní ložisko), jsou orgány územního plánování a zpracovatelé územně plánovací dokumentace povinni při územně plánovací činnosti vycházet z tohoto podkladu o předpokládaném výhradním ložisku a navrhovat řešení, které je z hlediska ochrany a využití nerostného bohatství a dalších zákonem chráněných zájmů nejvýhodnější.

ČGS vede rovněž evidenci **zásob nevýhradních ložisek** nevyhrazených nerostů (stavební suroviny). V současnosti ČGS eviduje 838 ložisek nevyhrazených nerostů, z nichž je 206 využíváno. Mimo schválenou evidenci je dalších 629 ložisek nevyhrazených nerostů.

ČGS vede podle **§ 13** zákona č. **62/1988 Sb**., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů evidenci prognózních zdrojů nerostů. **Prognózním zdrojem nerostů** se rozumí dosud blíže neověřené a na základě znalostí o geologické stavbě území a analogii s existujícími ložisky nerostů předpokládané nahromadění nerostu, u něhož je zjištěnými geologickými poznatky odůvodněn předpoklad ověření zásob ložiska nerostu a jeho budoucí využití.

6.12. Území těžby výhradních ložisek nerostných surovin

Výhradní ložiska se musí využívat hospodárně, je nutno zejména:

a) vydobýt zásoby výhradních ložisek včetně průvodních nerostů co nejúplněji s co nejmenšími ztrátami a znečištěním; dobývání zaměřené výhradně na bohaté části ložiska není dovoleno,

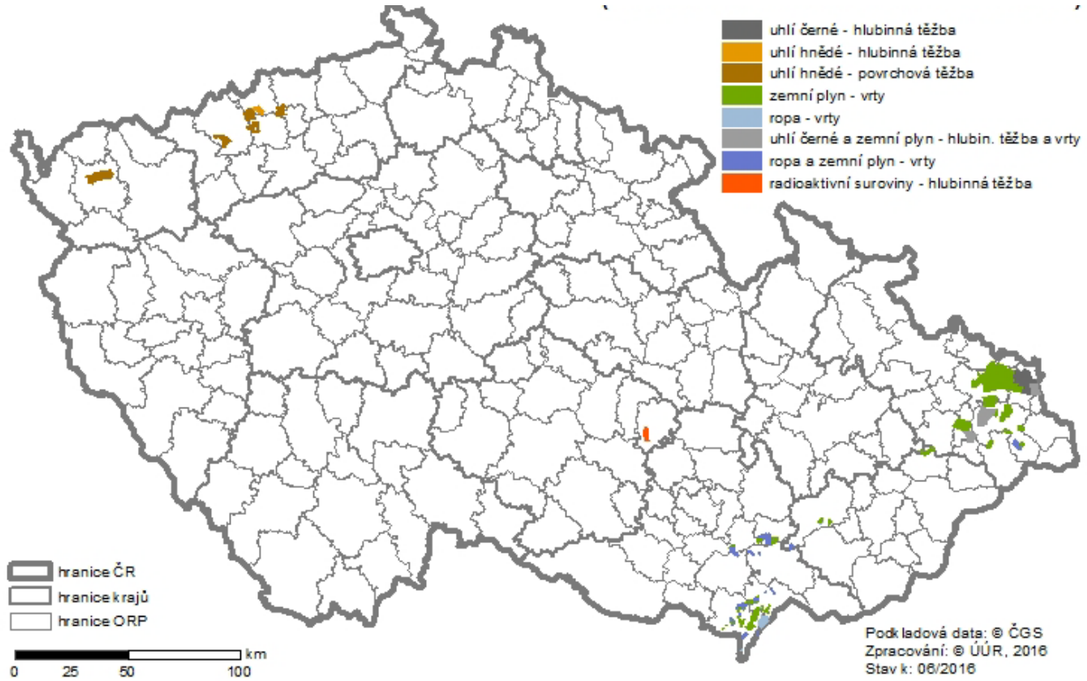
b) řádně využít vydobyté nerosty při jejich úpravě a zušlechťování prováděných v souvislosti s jejich dobýváním,

c) vhodně ukládat průvodní nerosty současně dobývané, avšak dočasně nevyužívané a vést jejich evidenci,

d) vhodným způsobem ukládat skrývkové hmoty a hlušiny a podle možnosti je účelně využívat.

Při dobývání výhradního ložiska je nutno používat takové dobývací metody, které umožní vydobýt bilanční zásoby výhradního ložiska s co největší výrubností (u tuhých nerostů), popřípadě vytěžitelností (u kapalných a plynných nerostů, jakož i při loužení), s co nejmenšími ztrátami a co nejmenším znečištěním, které jsou technicky i ekonomicky zdůvodněny.

Obr. 6.6: Území současně těžených výhradních ložisek energetických nerostných surovin



Zpracoval: Ústav územního rozvoje, 2016. Poznámka: Zobrazena ložiska většího územního rozsahu.

6.13. Poddolovaná území

Poddolovaná území, viz grafický list 6.11.

Pod pojmem poddolované území se rozumí plochy s evidovaným ověřeným nebo evidovaným předpokládaným výskytem hlubinných důlních děl, vzniklých za účelem těžby nebo průzkumu nerostných surovin. Důlní díla jsou v rámci vymezení rozložena nepravidelně, v různých hloubkách a mohou zde byt i zcela nepoddolované úseky.

Česká geologická služba vede přehled území se zjištěným poddolováním v souladu s ustanovením **§ 17** zákona č. **62/1988 Sb**., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů. Tato území mohou mít vliv na vypracování územně plánovací dokumentace a na životní prostředí. ČGS poskytuje údaje o geologických rizicích orgánům veřejné moci a orgánům územního plánování a územního řízení pro zpracování územně analytických podkladů. Vydává *Mapy poddolovaných území*. Tyto mapy jsou poskytovány orgánům státní správy a samosprávy pro potřeby územního plánování. V databázi poddolovaných území České geologické služby je evidováno více než 5 500 objektů.

Poddolovaná území jsou zobrazena jako body nebo plochy (polygony.: Bodové zákresy představují buď jednotlivá důlní díla (např. šachta, krátká štola nebo štola s neznámým průběhem a rozsahem, chodbice) nebo větší plochy, v rámci kterých leží důlní díla, jejichž přesnou polohu a rozsah nelze z použitých podkladů přesněji určit;

Polygony zahrnují plochy se známým nebo předpokládaným výskytem hlubinných důlních děl, vzniklých za účelem těžby nebo průzkumu nerostných surovin. Důlní díla jsou v rámci ploch rozložena nepravidelně, v různých hloubkách a mohou zde být i zcela nepoddolované úseky.

Starým důlním dílem se rozumí důlní dílo v podzemí a také opuštěný lom po těžbě vyhrazených nerostů, jehož původní provozovatel ani jeho právní nástupce neexistuje nebo není znám. Opuštěných důlním dílem se rozumí důlní dílo, jehož vlastník nebo provozovatel je znám, avšak toto důlní dílo trvale nebo dlouhodobě nevyužívá.

Ministerstvo životního prostředí zajišťuje likvidaci starých důlních děl v nezbytně nutném rozsahu, a to prostřednictvím České geologické služby. Likvidaci opuštěných důlních děl zajišťuje vlastník důlního díla. Povolení likvidace důlního díla je v kompetenci orgánů státní báňské správy.

6.14. Sesuvná území

Sesuvy půdy a jiné svahové nestability

Česká republika patří vzhledem ke své pestré geologické stavbě a hustému osídlení mezi země s vysokým výskytem a ohrožením svahovými nestabilitami. V Registru svahových nestabilit ČR je evidováno více než 17 000 objektů svahových nestabilit (jedná se pouze o zlomek skutečného počtu projevů svahových nestabilit na území ČR). Z toho téměř jednu třetinu tvoří aktivní svahové nestability a zbytek ostatní svahové nestability (svahové nestability dočasně uklidněné, uklidněné, neaktivní). Na území ČR postihují nejčastěji rozsáhlé oblasti Vnějších Západních Karpat, Českého středohoří a Poohří.

Nejvýznamnějším typem svahové nestability jsou sesuvy půdy. Za největší zdroje rizik jsou považovány aktivní sesuvy, které činí téměř 1 400. aktivních sesuvů a cca 5 000 ostatních sesuvů (sesuvy potenciální, stabilizované, pohřbené a odstraněné).

Do této kategorie jsou řazeny i sesuvy starých důlních děl. Likvidace takových důlních děl je řešena v části „poddolované území“.

Sesuvná území

Sesuvná území, viz grafický list 6.12.

ČGS – při výkonu SGS (posudková činnost), související s problematikou svahových nestabilit patří mj. terénní práce (mapování), evidence a třídění zpráv a posudků, následná jejich archivace, dále pak zpracování a uložení výsledků do grafických a textových databází až po konečnou tvorbu výstupů.

Veškeré informace a výstupy, především územně analytické podklady pro ORP a kraje, mapy sesuvů pro kraje a odborná vyjádření), týkající se agendy sesuvných území zajišťuje pracoviště Brno.

III. Závěrečný souhrn

Vodní režim

Vodní režim a vodní hospodářství jsou významně ovlivněny přírodními jevy. Z tohoto důvodu není možné detailně předpovídat jejich dopady do území.

Z pohledu územního plánování je možné chápat limity vodního hospodářství a problémy vodního hospodářství v několika režimech:

1. Definované stabilizované: Území, která zaujímají vodní útvary podzemních a povrchových vod a stanovená ochranná pásma (dle zákona o vodách). Např. ochranná pásma vodních zdrojů (povrchových nebo podzemních) jsou stanovena na základě vodoprávního řízení a jsou tedy jasně definována. Další definovaná území jsou CHOPAV nebo ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů.

Definovaná mohou být také vodohospodářská zařízení a objekty jako vodní a suché nádrže, jezy, rybníky, ochranné hráze, vodovody, kanalizace a čistírny odpadních vod včetně navazujících a souvisejících technologických celků a jejich ochranná pásma.

2. Definované nestabilizované: Možnost proměny v čase i prostoru např. vlivem přírodních sil (povodně či jiného přírodního vlivu – živelné pohromy nebo přirozeného vývoje – renaturace nebo záměrné činnosti – revitalizace, např. koryt vodních toků). Údaje o území již stanované se mohou měnit v závislosti na aktuálním stavu morfologických a hydrologických poměrů. Typicky může být např. po povodni nutné aktualizovat již stanovené záplavové území nebo trasy koryt vodních toků. Hydrologické poměry se v průběhu času mohou měnit a to vlivem např. změny hospodaření nebo vlivem nové zástavby, které vyvolají změnu odtokových poměrů. Podobně se mohou v čase měnit i morfologické parametry vodních toků a údolních niv, například průběh koryt vodních toků. Změna rozsahu stanovené aktivní zóny záplavového území, změna rozsahu povodňového ohrožení a rizika nebo změna koryta vodního toku může mít podstatný vliv na územní plánování.

3. Nedefinované – plánované. Mezi tato vodohospodářská zařízení patří např. soubor území chráněných pro akumulaci povrchových vod (LAPV), jejich přesné vymezení v prostoru zatím nejsou stanovena, budou předmětem projekčních záměrů. Je ovšem nanejvýš důležité chránit území pro budoucí výstavbu vodních nádrží a to s ohledem na nutnost zajištění zásobování vodou, ať už pitnou nebo pro potřeby zemědělství a průmyslu. Tato území jsou definována tzv. obalovou čárou – maximálním rozsahem územně hájeného prostoru.

Předpokládá se vymezení území **protipovodňových opatření s plošným ovlivněním území podél toků**, která budou v případě potřeby plnit funkci protipovodňovou a také současně hospodářskou. Jedná se o poldry včetně výpustných zařízení, dále o přírodně utvářená území bez výpustných zařízení určená pro rozlivy pro zachycení povodňových průtoků. V současnosti se do územně plánovacích dokumentací zahrnují „přírodě blízká protipovodňová opatření“ jako veřejně prospěšné stavby a opatření.

V rámci aktivit, které směřují ke snížení rizika povodní a sucha, lze také zmínit aktivity, jejichž cílem je omezit plošné působení eroze. Jedná se o **protierozní opatření, která jsou navrhována zejména v rámci pozemkových úprav**. Opatření realizovaná na zemědělském půdním fondu (ZPF) jsou potřebná téměř na celém území ČR. Tato opatření, pokud jsou realizována na lokální úrovni mohou svým významem nabýt nadmístního významu, jak v pozitivním, tak negativním smyslu. Důsledkem nesprávného obhospodařování ZPF jsou škody způsobené přívalovými srážkami.

V urbanizovaných územích je nutno řešit, pokud možno, systémově **problematiku vsakování srážkových vod**. Jedná se o problém vysokého podílu nepropustných ploch v urbanizovaných územích (až 70 %).

Na nepropustných plochách srážková voda nemůže přirozeně vsakovat do půdy a do horninového prostředí a následně se transformovat na podzemní vodu a rychle odtéká po povrchu, přičemž odtok z urbanizovaných území je ještě dále urychlen stokovou sítí. Důsledkem jsou na jedné straně povodně na vodních tocích a jejich časté znečišťování spojené se znečištěním srážkového odtoku a s přepady z dešťových oddělovačů jednotné kanalizace, na druhé straně snižování objemu a hladiny podzemní vody, která hraje roli zejména v suchých obdobích roku. Rovněž výpar je v urbanizovaných povodích oproti přirozeným podmínkám nižší, což vede ke změně mikroklimatu (nižší vlhkosti vzduchu) a vzniku tzv. tepelných ostrovů.

Náměty z hlediska územního plánování

V územním plánování, zejména v územně plánovací dokumentaci, je nutné respektovat limity, rezervy, opatření a omezení z hlediska vodního hospodářství definovaná jak v režimu stabilizovaném, tak i v režimu nestabilizovaném.

V územním plánování vymezit území pro protipovodňová opatření včetně opatření s plošným ovlivněním území podél vodních toků, která budou v případě potřeby plnit funkci protipovodňovou a také současně hospodářskou nebo ekosystémovou.

Pro území plánovaných vodohospodářských opatření a zařízení je nutné do budoucna zajistit územní ochranu, a to prostřednictvím politiky územního rozvoje ČR, zásad územního rozvoje jednotlivých krajů a územních plánů. Současně je třeba zohledňovat ostatní zájmy v území, od ochrany životního prostředí, přírody a krajiny a památek až po ochranu dopravní a technické infrastruktury a zástavby.

Důležitým úkolem územního plánování je zajistit územní podmínky pro realizaci protierozních opatření a opatření pro vsakování srážkových vod a to zejména na úrovni obcí v územních plánech.

Významná protipovodňová opatření

Jednou z možností prevence před povodněmi a ochrany před následky povodní jsou suché nádrže. Jsou to území určená k řízeným rozlivům povodní na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích, která slouží k ochraně zastavěného území obce, kraje nebo státu. V případě jejich využití při povodních se poškozeným poskytuje náhrada za škodu, vzniklou řízeným rozlivem povodní podle stanovených pravidel.

Území určená k řízeným rozlivům povodní vymezuje § 68 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), jako pozemky nezbytné pro vzdouvání, popřípadě akumulaci povrchových vod veřejně

prospěšnými stavbami na ochranu před povodněmi. Vlastnické právo k nim je omezeno dohodou nebo postupem podle § 55a vodního zákona.

Za škodu vzniklou řízeným rozlivem povodní na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích v zátopách vybudovaných suchých nádrží náleží poškozenému náhrada podle nařízení vlády č. 203/2009 Sb., o postupu při zajišťování a uplatňování náhrady škody a postupu při určení její výše v územích určených k rozlivům povodní. Pro účely uplatnění náhrady škody zveřejňuje Ministerstvo zemědělství podle § 1 odst. 2 uvedeného nařízení vlády data počátku a ukončení rozlivu vody v suchých nádržích.

Ze seznamu stávajících suchých nádrží, který jednou ročně od roku 2014 vydává MZe pro uplatňování náhrady škod, jsou vybrány jen významné, s plochou zátopového území nad 10 ha.

Je zřejmé, že ochrana území pro plánovaná vodohospodářská opatření a zařízení se střetává se zájmy ostatních rezortů, v nemalé míře s rezorty životního prostředí, dopravy a průmyslu a obchodu a dalších a také se zájmy zemědělství vč. lesnictví.

Horninové prostředí

V oblasti těžby nerostných surovin jsou na republikové úrovni územními problémy zejména střety zájmů ochrany a využití ložisek energetických surovin se zájmy chráněnými zvláštními předpisy (ochrana půdy, ochrana vod, ochrana přírody a krajiny, ochrana zdraví aj.) a zájmy vlastníků dotčených pozemků a staveb.

Dále se jedná o předpokládaná ložiska ropy, případně zemního plynu. Těžba těchto ložisek a ložisek uhlí, představuje značné zatížení území, především povrchová těžba uhlí je velkým a do značné míry nevratným zásahem. Rozšiřování nebo naopak útlum těžby má podstatný přímý i nepřímý vliv na stav území, přírodu a krajinu, životní prostředí a na sociální a ekonomické podmínky (zejména na zaměstnanost a veřejnou infrastrukturu). S problematikou prolomení limitů těžby souvisí hrozba rušení sídel nebo omezování jejich rozvoje.

Problémem jsou rovněž rozsáhlá území s významnými nerostnými, zejména energetickými zdroji, která je nutno ze strategických důvodů chránit pro pozdější využití a přitom hájit zájmy státu při stanovení podmínek těžby a využití. Tato dlouhodobá ochrana, omezuje možnosti využívání dotčeného území a jeho rozvoj. Pro zajištění udržitelného rozvoje území je v takových územích třeba hledat vyvážené řešení často protichůdných požadavků. S touto problematikou úzce souvisí zajištění energetické bezpečnosti státu a udržitelné energetiky (tj. zejména zvýšení bezpečnosti dodávek energie a environmentální udržitelnost energetiky).

Střety s ochranou přírody a krajiny a ochranou životního prostředí

Těžba je v praxi prováděna na rozloze, která je menší než 1 % plochy České republiky. Střety plynou z povolení hornické činnosti, zejména tam, kde stanovený dobývací prostor zasahuje na území maloplošných i velkoplošných zvláště chráněných území přírody (např. do národních přírodních památek, I. zón CHKO atd.) a do infrastruktury obcí.

Další střety plynou z prováděné těžby, která často způsobuje nevratné změny reliéfu terénu a snižuje estetické hodnoty krajiny (např. v případě těžby kameniva dochází k odtěžování solitérních krajinných dominant). Podstatný je v mnohých případech i vliv těžby na kvalitu životního prostředí v okolí (např. zátěže hlukem, prachem, kontaminací půdy a vod apod.).

V řadě případů je těžba vítána jako faktor vytvářející podmínky pro vznik biotopů, které jsou předmětem ochrany přírody. Těžba nerostů přináší do zkulturněné krajiny (po vydobytí nerostu) potřebnou biodiversitu a využitím rekultivace přírodní sukcesí vytváří často unikátní biotopy chráněné soustavou NATURA, vytváří potřebné prostory pro zneškodnění odpadů a vytváří prostory pro žádané následné využití území (pro vodohospodářské využití, pro výstavbu, pro rekreaci, aj.). Některé prostory po těžbě jsou místy v krajině, kde je zadržována voda pro následné využití.

Ochrana nerostných zdrojů: Je zajišťována cestou chráněných území, na základě horního zákona a stavebního zákona. Ekologický dohled nad těžbou je jedním z nástrojů ochrany horninového prostředí, která vyžaduje vytváření podkladů pro kvalifikované určování podmínek při stanovování dobývacích prostorů, povolování hornické činnosti, stanovování limitů únosnosti území z hlediska těžby nerostných surovin a hodnocení surovinového potenciálu území.

Problémy s dříve udělenými povoleními k těžbě: Tyto problémy souvisejí s délkou platnosti povolení. Mnohá povolení byla udělena dříve, než byly přijaty dnešní přísnější předpisy v oblasti ochrany životního prostředí.

Náměty z hlediska územního plánování

Je potřeba vytvářet příznivé podmínky pro udržitelný rozvoj území, zejména se jedná o potřeby rekultivace a vhodné revitalizace rozsáhlých území devastovaných těžbou s důrazem na obnovu plnohodnotné krajiny, snížení emisí do ovzduší, pokračování obnovy a další péče o imisemi poškozené lesní porosty, restrukturalizace ekonomiky, odstranění sociálních problémů; řešení dalšího využívání významných zdrojů těžby by mělo být v souladu s respektováním mezí únosnosti území, tj. v souladu s udržitelným rozvojem území.

Dále potřeba ochrany významného zdroje energetických nerostných surovin (ložiska kvalitního černého uhlí Frenštát, nacházející se v přírodně vysoce hodnotném území), jako rezervy pro případné využití budoucími generacemi.

V případě rozšíření povrchové těžby hnědého uhlí je třeba stanovit rámce mezí únosnosti území a regulativy pro zachování vyváženosti tří pilířů udržitelného rozvoje území a pro ochranu kulturních, sídelních, přírodních a krajinářských hodnot, pro celkovou stabilizaci sídelní struktury.

V souvislosti se surovinovou politikou je třeba na celostátní úrovni řešit problematiku i územní střety zájmů ochrany a těžby nerostných surovin se zájmy ochrany životního prostředí a ochrany přírody a krajiny a stanovit jednoznačná pravidla, jak v jednotlivých obecně daných případech postupovat. Taková pravidla je poté možno zohlednit i v územně plánovací dokumentaci, aniž by mohla být následně zpochybňována či měněna.

Surovinová politika musí stanovit reálné priority a dále prostorové limity i časové termíny pro dobývání nerostných surovin, které budou následně při respektování únosnosti území zapracovány v územně plánovací dokumentaci krajů a obcí. Tím se výrazně sníží celková okamžitá zátěž území a tlak na zahájení otvírky mnoha různých ložisek současně v některých územích s koncentrovaným výskytem ložisek nerostných surovin. Zároveň budou nastoleny právní jistoty pro rozvoj obcí i pro ostatní aktivity využívající území.

IV. Právní rámec, zákony a vyhlášky

- **Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů**
  Zákon je v gesci Českého báňského úřadu.
- **Zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů**
  Zákon je v gesci Ministerstva životního prostředí.
- **Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů**
  Zákon je v gesci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí.
- **Zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon), ve znění pozdějších předpisů**
  Zákon je v gesci Ministerstva zdravotnictví.
- **Nařízení vlády č.10/1979 Sb.**, o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Brdy, Jablunkovsko, Krušné hory, Novohradské hory, Vsetínské vrchy a Žamberk-Králíky
  Nařízení vlády je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Nařízení vlády č. 40 /1978 Sb**., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Beskydy, Jeseníky, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Šumava a Žďárské vrchy
  Nařízení vlády je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.

- **Nařízení vlády č. 85/1981 Sb**., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy
  Nařízení vlády je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů**
  Nařízení vlády je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, ve znění pozdějších předpisů**
  Vyhláška je v gesci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí.
- **Vyhláška 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod, ve znění pozdějších předpisů**
  Vyhláška je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění pozdějších předpisů**
  Vyhláška je v gesci Ministerstva zemědělství
- **Vyhláška č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, ve znění pozdějších předpisů**
  Vyhláška je v gesci Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška č. 172/1992 Českého báňského úřadu o dobývacích prostorech**
- **Vyhláška 64/1992 Sb. ministerstva životního prostředí České republiky o chráněných ložiskových územích.**
  Vyhláška je v gesci Ministerstva životního prostředí

V. Použité zdroje

- *Prohlížecí služba Esri ArcGIS Server – Geomorfologické jednotky ČR: 1998 [online]. Praha: Český úřad zeměměřičský a katastrální.*
- *Mapa – hory, vysočiny, hornatiny, vrchoviny, pahorkatiny, úvaly a nížiny Stanislav Ertl, Otakar Brandos, mapa Jan Bína.*
- *Surovinové zdroje České republiky, Nerostné suroviny 2020 [online]. Praha: Česká geologická služba, 2021 [cit. 06. 10. 2022]. Dostupné z URL: < http://www.povis.cz/mzp/smernice/Metodika_mapovani_2012-03-13.pdf>.*
- *Česká geologická služba. Státní geologická služba. Dostupné z URL: < http://www.geology.cz/extranet/sgs >.*
- *Česká geologická služba. Surovinový informační systém. Dostupný z URL: < http://www.geology.cz/extranet/sgs/nerostne-suroviny/surovinovy-informacni-system >.*
- *Ministerstvo průmyslu a obchodu. Surovinová politika v oblasti nerostných surovin. Dostupné z URL: <http://www.mpo.cz/dokument6621.html >. a z <https://www.mpo.cz/assets/cz/stavebnictvi-a-suroviny/surovinova-politika/statni-surovinova-politika-nerostne-suroviny-v-cr/2017/4/170228--Material_surovinova_politika-upraveny-po-pripom-VP--.pdf > .*
- *Ministerstvo životního prostředí. Platná legislativa. Dostupné z URL: < http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/ >.*
- *Státní báňská správa. Právní předpisy. Dostupné z URL: < http://www.cbusbs.cz/cs/cbu-praha >.*
- *Ministerstvo zemědělství. Publikace Stručně o vodě v České republice, stav k roku 2015 [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2015 [cit. 24. 8. 2016]. Dostupné z URL: < http://eagri.cz/public/web/mze/voda/osveta-a-publikace/publikace-a-dokumenty/publikace/strucne-o-vode-v-ceske-republice.html >.*
- *Zdroj: Ministerstvo zemědělství, Mezinárodní a dílčí povodí ČR, stav k 17. 12. 2010 [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 060. 10. 2022]. Dostupné z URL: <* https://voda.gov.cz/?page=rozvodnice-1-radu-mapa *>.*
- *Ministerstvo zemědělství. Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území, stav srpem 2019 [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 07. 10. 2022]. Dostupné z URL:<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/osveta-a-publikace/publikace-a-dokumenty/publikace/>.*
- *Zdroj: Ministerstvo zemědělství. Nitrátová směrnice, stav k 1. 8. 2012 [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 4.18. 101. 20220]. Dostupné z URL: <http:// http://eagri.cz/public/web/mze/zivotni-prostredi/ochrana-vody/nitratova-smernice/>.*
- *Hydroekologický informační systém Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka. Záplavová území, stav k 28. 7. 2020 [online]. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, 2016 [cit. 20. 11. 2020]. Dostupné z URL: <https://heis.vuv.cz/data/webmap/datovesady/isvs/zaplavuzemi/HTML_ISVS$zaplavuzemi$stazeni.asp?doc=full >.*
- *Zdroj: Centrální datový sklad pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik. Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, stav k 13. 3. 2012 [online]. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, 201 [cit. 4.10.22]. Dostupné z URL: <http://cds.chmi.cz/dokumentace/Metodika_mapovani_2012-03-13.pdf>.*
- *Ministerstvo zdravotnictví. Lázeňství, Přírodní léčivé zdroje a zdroje přírodních minerálních vod v České republice, stav k 28. 7. 2020 [online]. 2020 [cit. 20. 11. 2020]. Dostupné z URL: < https://www.mzcr.cz/lazenstvi/ >.*

VI. Použité zkratky

ČBÚ	Český báňský úřad
ČGS	Česká geologická služba
ČR	Česká republika
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
EU	Evropská unie
GTE	geotermální energie
MHPR ČR	Ministerstvo pro hospodářskou politiku a rozvoj České republiky
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
PZP	Podzemní zásobník plynu
ÚÚR	Ústav územního rozvoje
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
LAPV	Území chráněná pro akumulaci povrchových vod
POVIS	Povodňový informační systém
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZÚ	záplavové území

VII. Seznam grafických listů kapitoly 6

- 6.1 Záplavová území Q 100
- 6.2 Oblasti povodňového ohrožení

- 6.3 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod
- 6.4 Zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod
- 6.5 Území chráněná pro akumulaci podzemních vod (LAPV)
- 6.6 Přírodní léčivé zdroje a zdroje přírodních minerálních vod
- 6.7 Dobývací prostory
- 6.8 Chráněná ložisková území
- 6.9 Chráněná území pro zásahy do zemské kůry
- 6.10 Výhradní ložiska nerostných surovin
- 6.11 Poddolovaná území
- 6.12 Sesuvná území

VIII. Přílohy

Příloha 1: Seznam lokalit Generelu LAPV, aktualizace 2020

Oblast povodí	Poř. č.	Název lokality	Vodní tok	Kategorie	Plocha povodí (km^2)	Plocha hladiny při v_0 (ha)	Kraj
Labe	1	Babí	Babí potok	B	9,7	59,4	Královéhradecký
	2	Březí	Klejnárka	B	61,2	71,7	Středočeský
	3	Doubravčany	Výrovka	B	105,8	53,7	Středočeský
	4	Fořt	Čistá	B	30,2	134,4	Královéhradecký
	5	Hořička	Ležák	B	54,6	269,1	Pardubický
	6	Jangelec	Loučná	B	403,2	193,3	Pardubický
	7	Lukavice	Kněžná	B	16,0	69,5	Královéhradecký
	8	Ostružno	Doubrava	B	189,9	49,6	Vysočina
	9	Pěčín	Zdobnice	A	72,2	80,0	Královéhradecký
	10	Písečná	Potočnice	B	13,9	63,1	Pardubický
	11	Rychmburk	Krounka	B	65,0	79,1	Pardubický
	12	Spačice	Doubrava	B	200,2	44,8	Vysočina, Pardubický
	13	Tuchoraz	Šembera	B	27,4	88,4	Středočeský
	14	Žamberk	Rokytenka	B	27,6	190,0	Královéhradecký, Pardubický
Morava	15	Albrechtice	Moravská Sázava	A	33,5	73,6	Pardubický
	16	Batelov	Hraniční potok	A	26,2	39,5	Vysočina
	17	Bělkovice	Trusovický potok (Trusovka)	A	45,2	126,0	Olomoucký
	18	Blazice	Libosvárka	B	11,1	210,0	Zlínský
	19	Borovnice	Svratka	A	115,7	102,7	Vysočina, Pardubický
	20	Brodce	Brtnice	A	60,1	90,0	Vysočina
	21	Čučice	Oslava	A	791,0	254,7	Jihomoravský, Vysočina
	22	Dlouhá Loučka	Huntava	A	27,0	37,5	Moravskoslezský, Olomoucký
	23	Dolní Bolíkov	Bolíkovský potok	B	78,4	154,4	Jihočeský
	24	Hanušovice	Morava	A	217,2	533,9	Olomoucký
	25	Horní Kounice	Rokytná	B	423,6	97,4	Jihomoravský, Vysočina
	26	Hoštejn	Březná	A	126,5	489,3	Pardubický, Olomoucký
	27	Chotěbudice	Želetavka	B	89,2	60,5	Vysočina, Jihočeský
	28	Kačenka	Jevišovka	B	119,0	21,0	Jihomoravský
	29	Kuřimské Jestřabí	Libochovka	B	144,9	87,6	Jihomoravský
	30	Otaslavice	Brodečka	B	74,0	101,8	Jihomoravský, Olomoucký
	31	Plaveč	Jeviškovka	B	289,3	79,5	Jihomoravský
	32	Podlesný mlýn	Velička	B	35,4	30,4	Olomoucký
	33	Radkovy	Dolnonětčický potok	B	33,8	117,3	Olomoucký
	34	Rajnochovice (Košovy)	Juhyně	A	19,3	90,7	Zlínský
	35	Rychtářov	Velká Haná	B	43,0	52,6	Jihomoravský
	36	Smilov	Lichnička	A	12,5	35,9	Olomoucký
	37	Střížov	Brtnice	A	122,0	50,0	Vysočina
	38	Šternberk	Sitka	B	57,8	64,8	Olomoucký
	39	Terezín	Trkmanka	B	84,2	316,3	Jihomoravský
	40	Úsobrno	Usobrnka	B	21,8	38,3	Jihomoravský, Olomoucký
	41	Vlachovice	Vlára	A	37,5	156,3	Zlínský
	42	Vosovec	Nedveka	B	35,0	63,0	Jihomoravský, Vysočina
	43	Vysočany	Želetavka	A	369,4	146,4	Jihomoravský, Vysočina, Jihočeský
	44	Želešice	Bobrava	B	137,2	79,6	Jihomoravský
Odry	45	Spálov	Odra	A	318,0	868,1	Moravskoslezský, Olomoucký
	46	Horní Lomná	Lomná	A	30,0	78,2	Moravskoslezský
	47	Spálené	Opavice	B	20,7	102,1	Moravskoslezský
	48	VN Rybník	Rybník	B	16,0	22,5	Moravskoslezský
	49	VN Stěbořice	Velká	B	21,2	20,3	Moravskoslezský
Ohře	50	Dvorečky	Libava	A	45,0	152,2	Karlovarský
	51	Hlubocká Pila	Liboc	A	49,3	77,5	Karlovarský
	52	Chaloupky	Rolava	A	20,1	193,0	Karlovarský
	53	Kryry	Podvinecký potok	B	85,6	73,4	Ústecký
	54	Mětikalov	Liboc	B	13,5	32,0	Karlovarský
	55	Poutnov	Teplá	A	91,4	123,4	Karlovarský
	56	Skřiváň	Skřiváň	B	22,3	35,9	Karlovarský
	57	Stříbrný potok	Stříbrný potok	A	7,2	16,3	Ústecký
	58	Tuřany	Šitbořský potok	B	33,7	143,3	Karlovarský
Vltavy	59	Amerika	Klabava	A	69,7	206,4	Středočeský
	60	Bednárec	Žirovnice	B	120,0	87,9	Jihočeský
	61	Budislav	Černovický potok	B	88,5	126,6	Jihočeský
	62	Čachrov	Ostružná	B	43,5	148,1	Plzeňský
	63	Hradiště	Černá	A	125,3	180,5	Jihočeský
	64	Hrachov I	Brzina	B	132,6	43,5	Středočeský
	65	Hrachov II	Brzina	B	115,5	77,3	Středočeský
	66	Hředle II	Stroupínský potok	B	106,4	65,7	Středočeský
	67	Chlum	Malše	A	454,7	167,0	Jihočeský
	68	Chumava	Chumava	B	77,9	90,4	Středočeský
	69	Javornice	Javornice	B	85,9	103,4	Plzeňský, Středočeský
	70	Kladruby	Úhlavka	A	277,3	305,5	Plzeňský
	71	Klanečná	Úsobský potok	B	52,5	128,9	Vysočina
	72	Kleštěnice	Jalový potok	B	32,1	62,3	Středočeský
	73	Kočov I	Mže	B	185,1	99,8	Plzeňský

Oblast povodí	Poř. č.	Název lokality	Vodní tok	Kategorie	Plocha povodí (km^2)	Plocha hladiny při v_0 (ha)	Kraj
	74	Kočov II	Sedlišťský potok	B	83,7	214,6	Plzeňský
	75	Myslín	Skalice	B	257,8	167,3	Jihočeský, Středočeský
	76	Nabdín	Bakovský potok	B	101,9	89,0	Středočeský
	77	Nihošovice	Peklov	B	61,7	75,8	Jihočeský
	78	Ondřejovice	Jelenka	B	60,3	170,8	Plzeňský
	79	Podolí	Mastník	B	70,7	85,9	Středočeský
	80	Strážiště	Střela	A	629,8	379,9	Plzeňský
	81	Stříbrné Hory	Borovský potok	B	70,0	127,3	Vysočina
	82	Šipín	Úterský potok	A	173,6	210,7	Plzeňský
	83	Větší Vltavice	Větší Vltavice	A	106,2	306,7	Jihočeský
	84	Štěpánov	Sázavka	B	67,3	235,7	Vysočina
	85	Všeruby	Třemošná	B	47,6	68,1	Plzeňský
	86	Zaječí	Nezdický potok	B	22,4	51,7	Plzeňský

Příloha 2: Přehledná mapa lokalit aktualizovaného LAPV na území České republiky 2020

Zdroj: Ministerstvo zemědělství. Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod, stav k roku 2020 [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 04. 10. 2022].
Dostupné z URL: <http:// http://eagri.cz/public/web/file/660225/Generel_LAPV_2020.pdf />.

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Záplavová území Q 100

ÚÚR

LEGENDA

Záplavová území Q 100

- záplavová území Q 100

- hranice ČR
- hranice krajů
- hranice ORP

Územně analytické podklady České republiky

0 25 50 100 km

Grafický list č. **6.1**

Podkladová data: © HEIS VÚV TGM
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav ke dni: 31. 10. 2019

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Oblasti povodňového ohrožení

ÚÚR

LEGENDA

Oblasti povodňového ohrožení

plochy povodňového ohrožení dle mapování povodňových rizik v ČR

hranice ČR

hranice krajů

hranice ORP

Územně analytické podklady České republiky

0 25 50 100 km

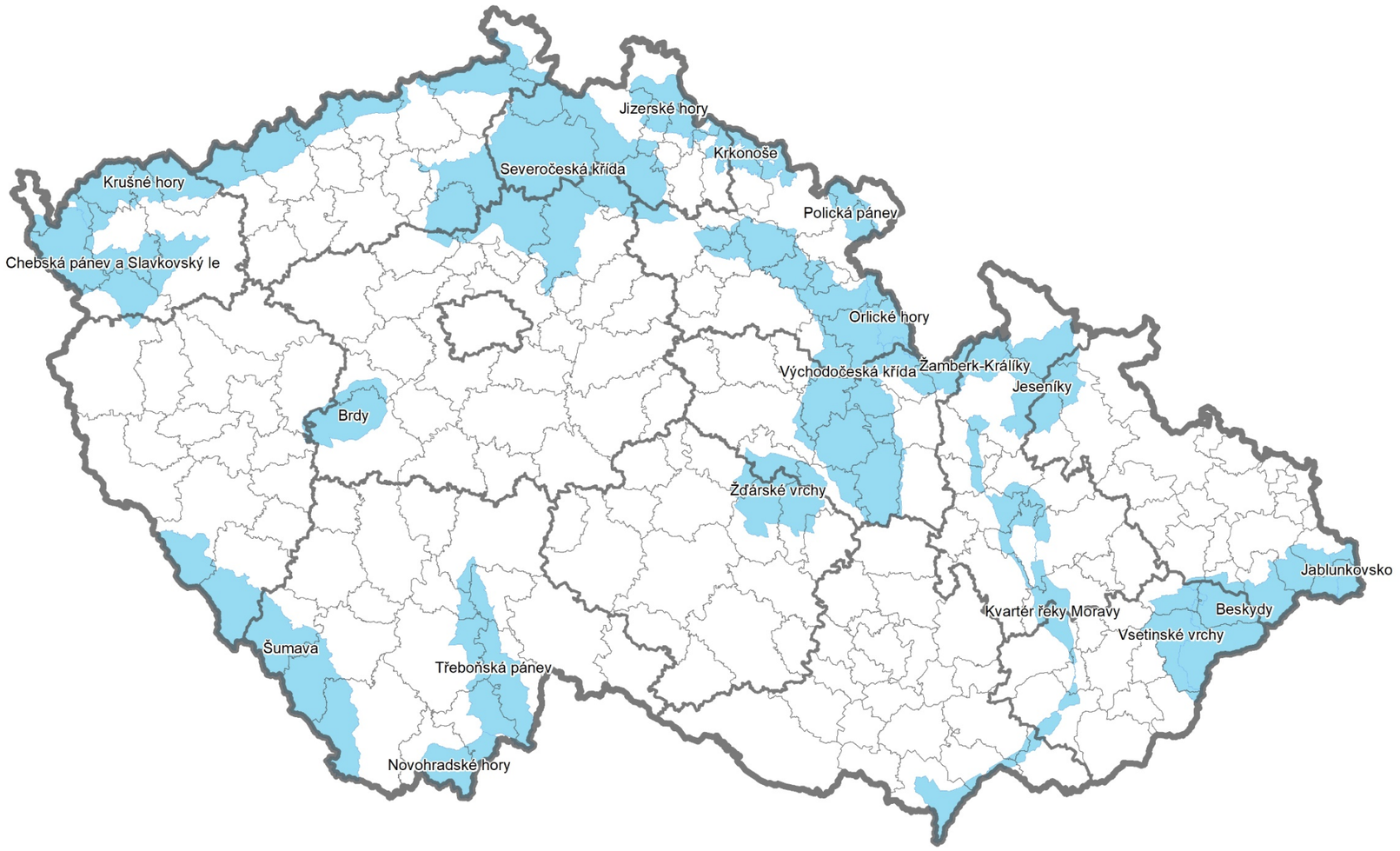
Grafický list č. **6.2**

Podkladová data: © Národni geoportál INSPIRE
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav ke dni: 20. 11. 2019

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

ÚÚR



chráněné oblasti přirozené akumulace vod

hranice ČR
hranice krajů
hranice ORP

Územně analytické podklady České republiky

0 25 50 100 km

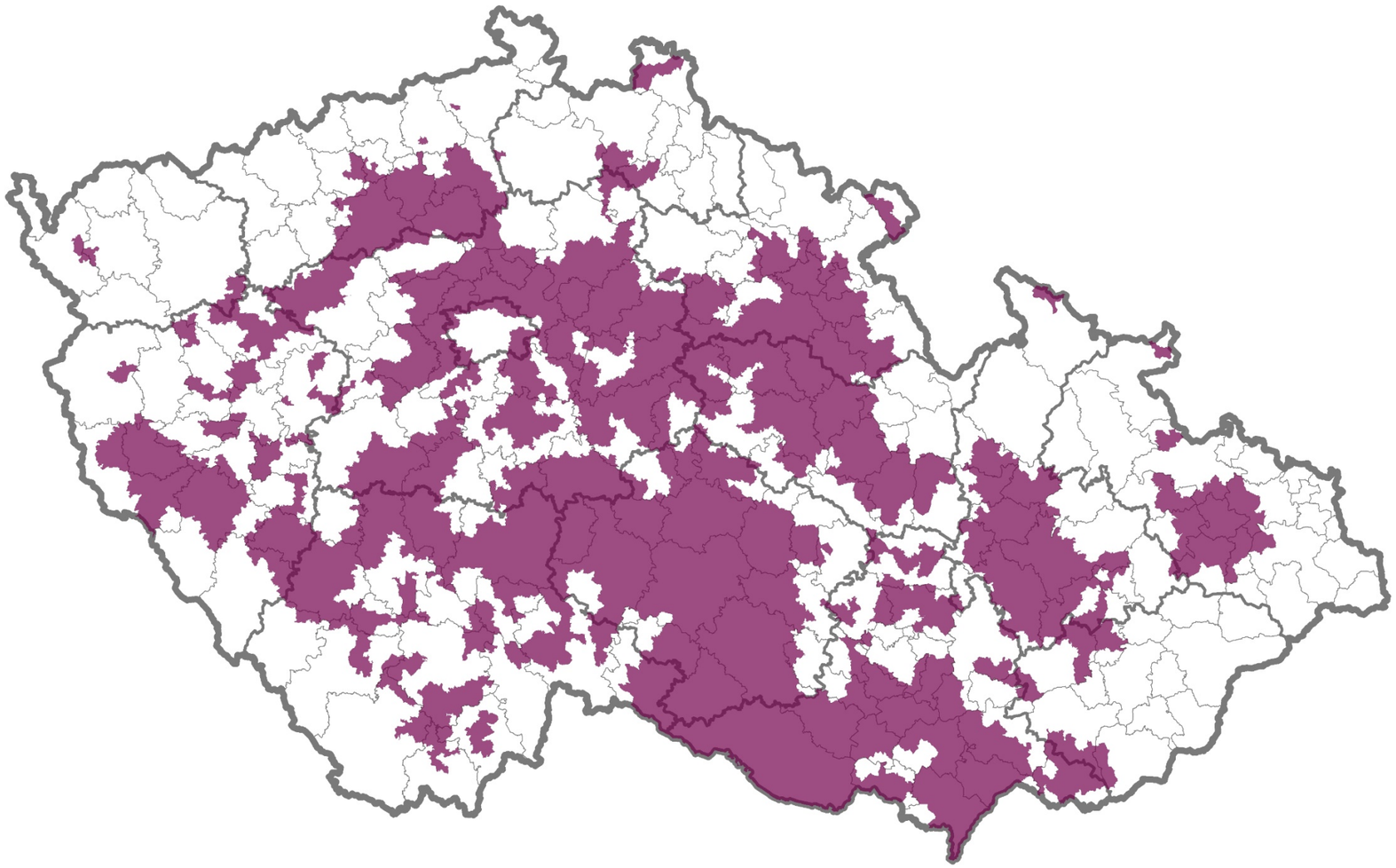
Grafický list č. **6.3**

Podkladová data: © HEIS VÚV TGM
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav ke dni: 03/2021

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod

ÚÚR



zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod

hranice ČR
hranice krajů
hranice ORP

0 25 50 100 km

Územně analytické podklady České republiky

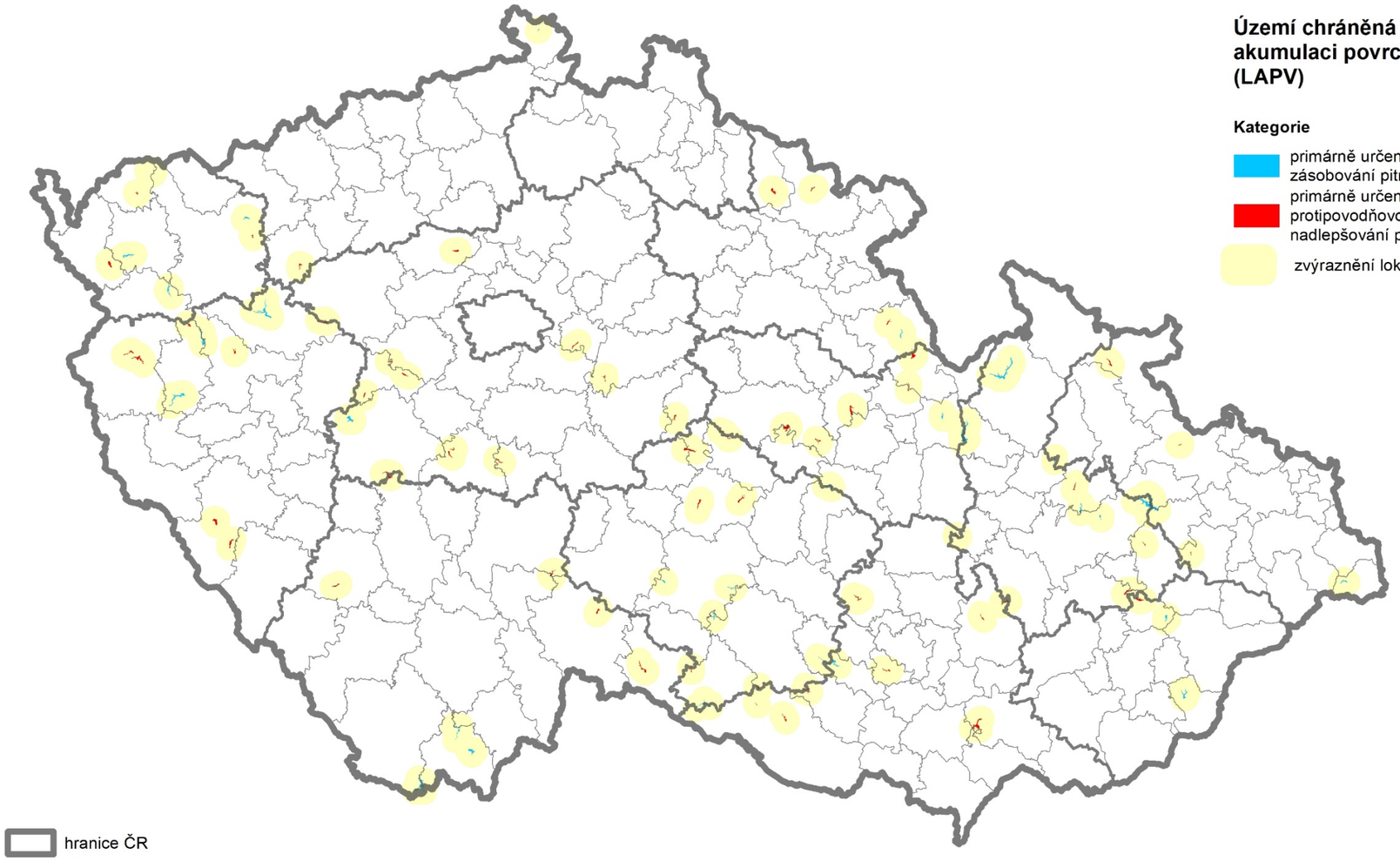
Grafický list č. **6.4**

Podkladová data: © VÚV TGM
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav ke dni: 3/2021

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Území chráněná pro akumulaci povrchových vod (LAPV)

ÚÚR



Územně analytické podklady České republiky

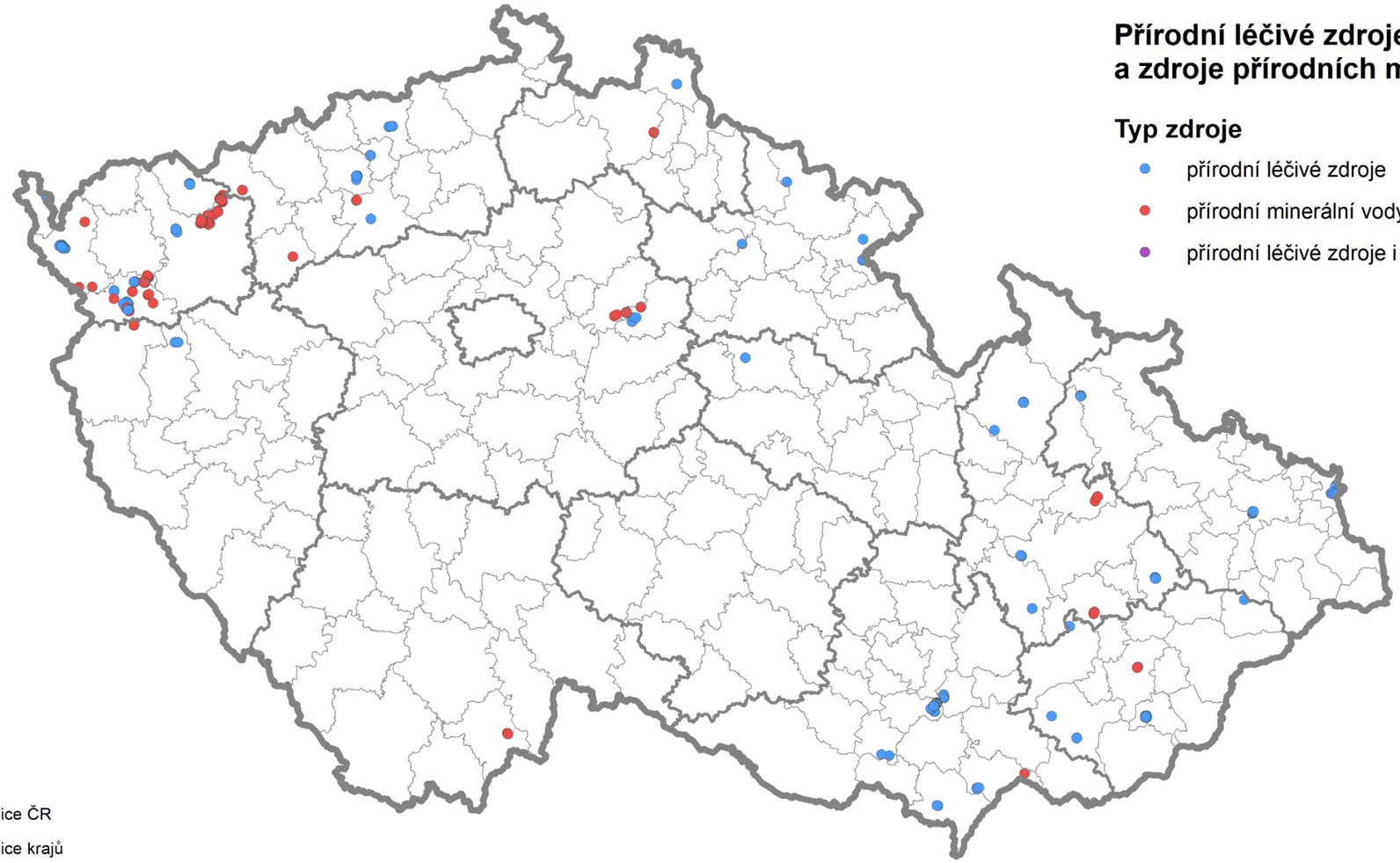
Grafický list č. **6.5**

Podkladová data: © MZe
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav ke dni: 03/2021

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Přírodní léčivé zdroje a zdroje přírodních minerálních vod

ÚÚR



Přírodní léčivé zdroje a zdroje přírodních minerálních vod

Typ zdroje

- přírodní léčivé zdroje
- přírodní minerální vody
- přírodní léčivé zdroje i přírodní minerální vody

- hranice ČR
- hranice krajů
- hranice ORP

0 25 50 100 km

Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. **6.6**

Podkladová data: © MZdr
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav ke dni: 20.10.2020

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Dobývací prostory

ÚÚR

Územně analytické podklady České republiky

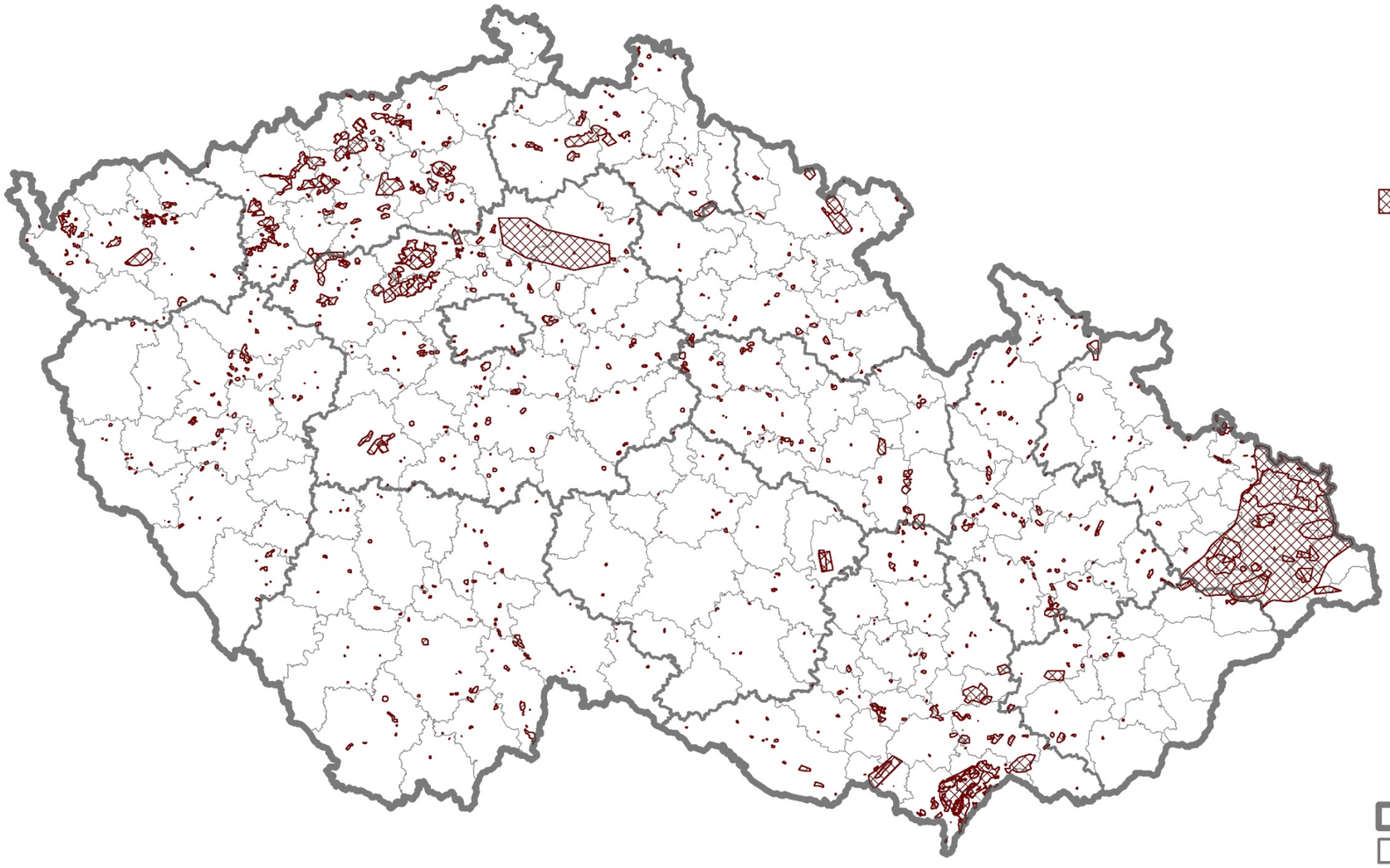
Grafický list č. **6.7**

Podkladová data: © ČGS
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav k: 29. 10. 2019

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Chráněná ložisková území

ÚÚR



Územně analytické podklady České republiky

0 25 50 100 km

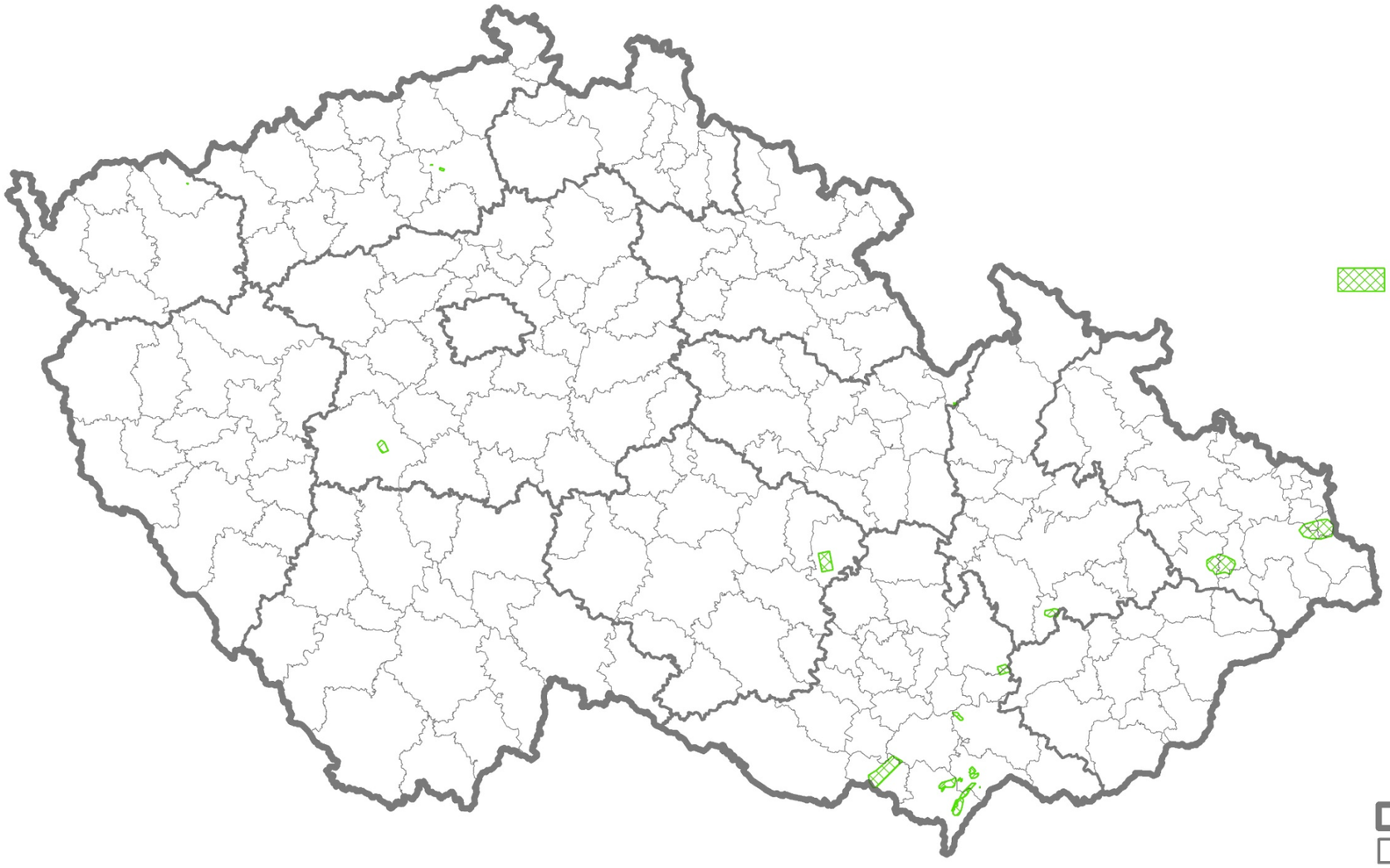
Grafický list č. **6.8**

Podkladová data: © ČGS
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav k: 09/2019

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Chráněná území pro zásahy do zemské kůry

ÚÚR



chráněná území pro zásahy do zemské kůry

hranice ČR
hranice krajů
hranice ORP

Územně analytické podklady České republiky

0 25 50 100 km

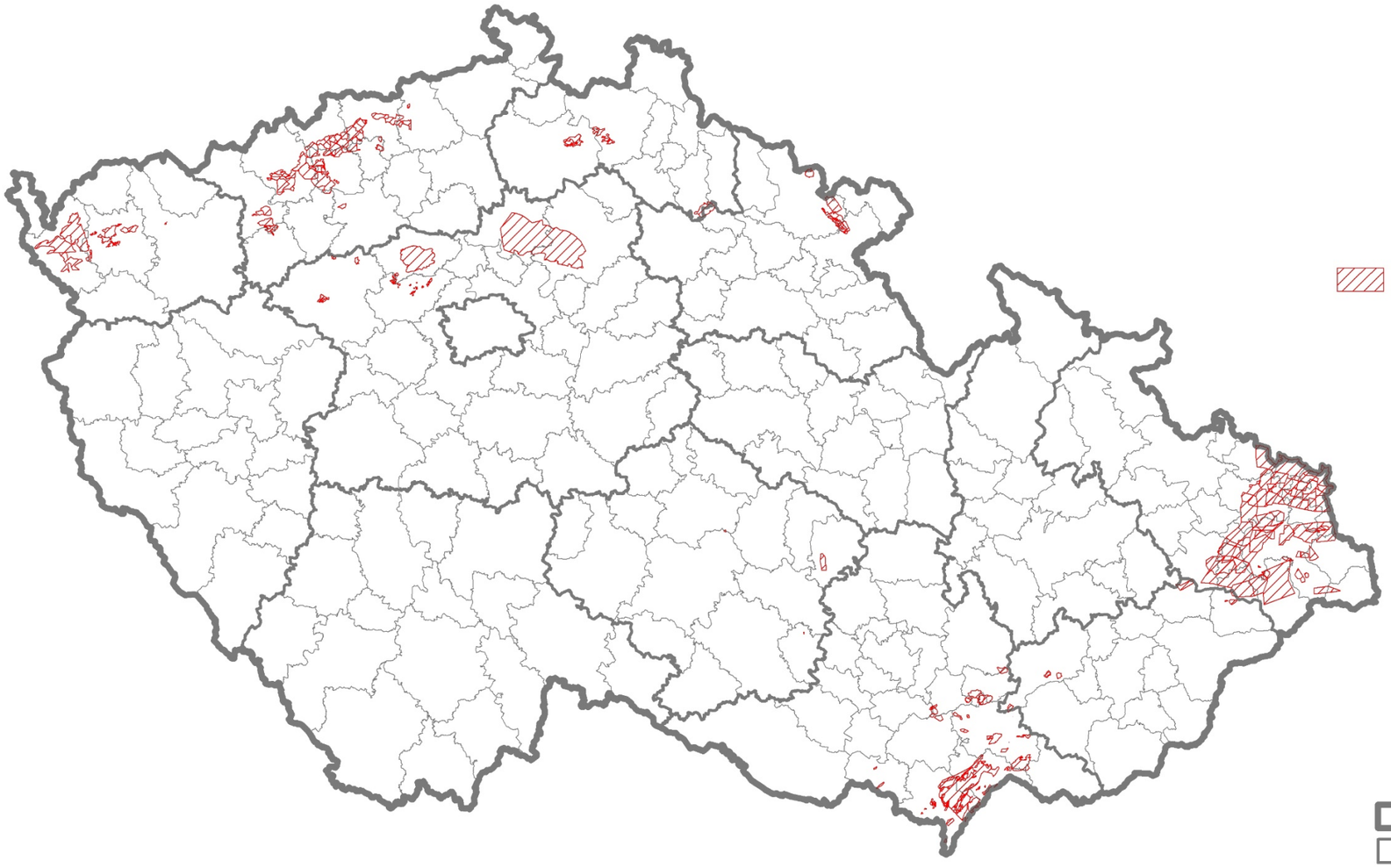
Grafický list č. **6.9**

Podkladová data: © ČGS
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav k: 09/2019

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Výhradní ložiska nerostných surovin

ÚÚR



Územně analytické podklady České republiky

0 25 50 100 km

Grafický list č. **6.10**

Podkladová data: © ČGS
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav k: 09/2019

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Poddolovaná území

ÚÚR

Územně analytické podklady České republiky

0 25 50 100 km

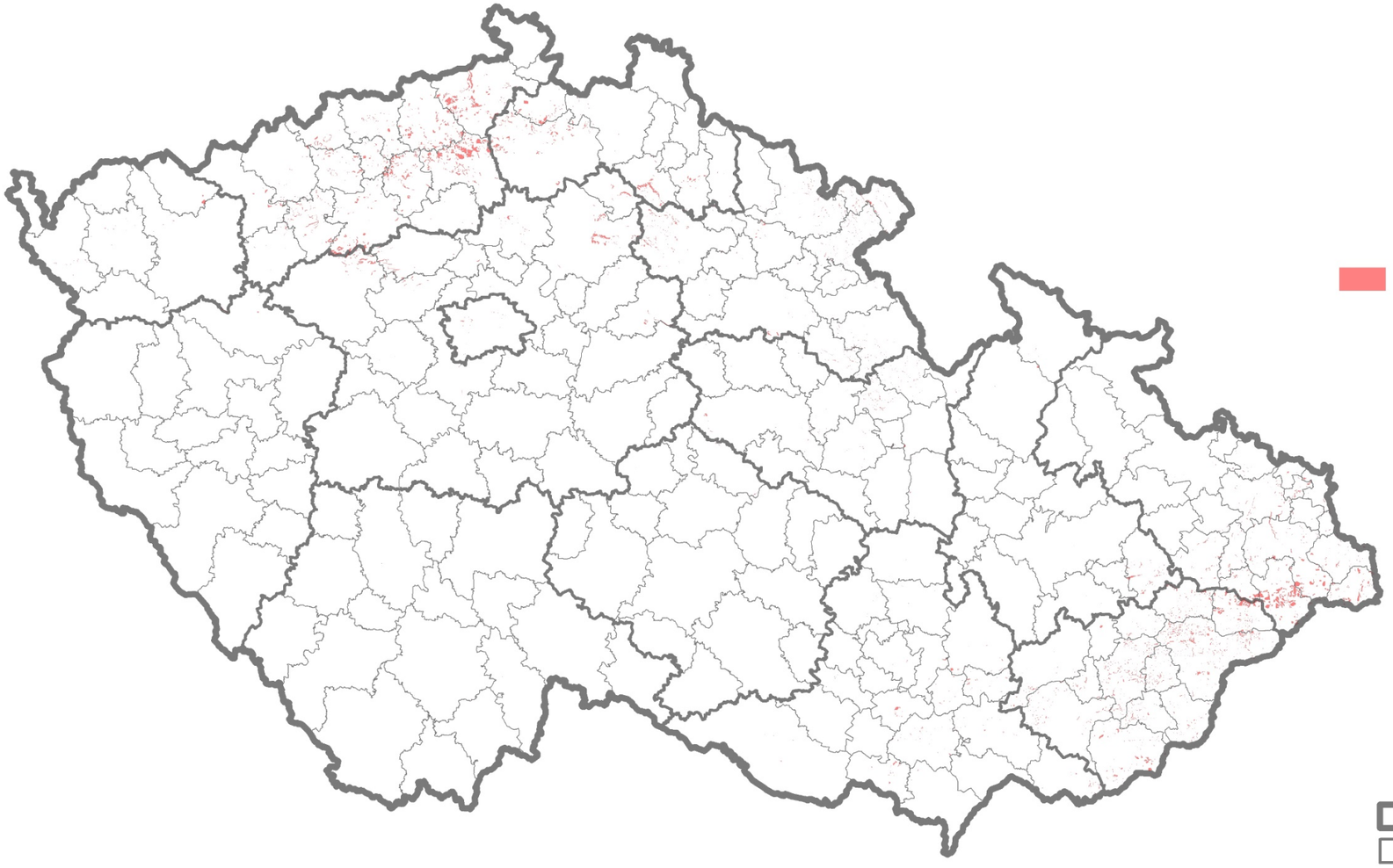
Grafický list č. **6.11**

Podkladová data: © ČGS
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav k: 09/2019

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Sesuvná území

ÚÚR



Územně analytické podklady České republiky

0 25 50 100 km

Grafický list č. **6.12**

Podkladová data: © ČGS
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav k: 09/2019