

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 raionizace a oblasti povodí 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. Poddolovaná území
 - 6.13. Stará důlní díla
 - 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

Geologická stavba ČR

Území České republiky je tvořeno **dvěma základními geologickými jednotkami (Český masiv a Západní Karpaty)**, jejichž stavba se díky odlišnému stáří, 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 750-550 mil. let), poté byla výrazně přetvořena variskou orogenezí (před 350-240 mil. let).

Český masiv má blokovou stavbu s hlubinnými zlomy, které pravděpodobně nemají stejný hlubinný dosah. Zemská kůra v Českém masivu je 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). 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. Tyto vyzdvižené oblasti se označují jako epiplatformní pohoří (Šumava, Krušné hory, Krkonoše atd.). Horninové složení Českého masivu je velice pestré, převládají však neovulkanické, metamorfované, sedimentární a variské vyvřelé horniny.

Západní Karpaty jsou součástí alpsko-karpatského pásemného horstva ležící na území Moravy a Slovenska a zasahující do Polska i Rakouska a Maďarska. Na západě se stýkají s Českým masivem. Karpaty vznikly při alpínském orogenním cyklu, hlavní fáze vrásnění probíhala před 100-15 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 zde větší než v Českém masivu. Pod flyšovými pohořími Karpat je zemská kůra mocná 50 až 60 km.

Na území České republiky zasahují na východní Moravu jednotky řazené k Západním Karpatům. Vnější skupina příkrovů je tvořena převážně klastickými sedimentárními horninami. Z inženýrsko-geologického hlediska je flyšové pásmo typickým sesuvným územím. A dále karpatská předhlubeň a vídeňská pánev, které jsou tvořeny především slepenci, pískovci, štěrky, písky, jíly až vápnitými jíly a jílovci.

Regionální členění georeliéfu ČR

Z hlediska geomorfologického členění je území České republiky hierarchicky rozděleno na **2 základní systémy** (Hercynský; Alpsko-himalájský), **4 subsystémy** (Hercynská pohoří; Epihercynské nížiny; Karpaty; Panonská pánev), **4 provincie** (Česká vysočina na západě; Západní Karpaty na východě; Středoevropská nížina v okolí Opavy a Osoblažského výběžku; Západopanonská pánev v oblasti jižní Moravy), **10 subprovincií** (viz Tab. 6.1), a dále **28 oblastí** (např. Orlická oblast, Středočeská tabule, Jihočeské pánve) a **94 celků** (např. České středohoří, Rožnovská brázda, Dolnomoravský úval).

Tab. 6.1: Geomorfologické členění České republiky

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

Zdroj: Boháč, P.; Kolář, J. – Vyšší geomorfologické jednotky České republiky. Praha: Český úřad zeměměřický a katastrální, 1996. [cit. 10.08.2023]. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023.

Obr. 6.1: Mapa geomorfologického členění České republiky (subprovincie, oblasti a celky)



Zdroj: Bína, J.; Brandos, O.; Ertl, S. – Členění ČR, geomorfologické celky Česka. In: Treking.cz [online]. Ostrava: časopis TREKING, 2007 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <https://www.treking.cz/>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023.

Zdroje nerostných surovin ČR

Za **nerosty** jsou dle § 2 odst. 1 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů považovány tuhé, kapalné a plynné části zemské kůry (vyjma částí uvedených v § 2 odst. 2 tohoto zákona – např. voda, rašelina, kulturní vrstva půdy, ...).

Přírodní nahromadění nerostů, jakož i základka v hlubinném dole, opuštěný odval, výsypka nebo odkaliště, které vznikly hornickou činností a obsahují nerosty, se považuje za **ložisko nerostů**. Zákon rozlišujeme ložiska vyhrazených nerostů a nevyhrazených nerostů.

Vyhrazenými nerosty dle § 3 odst. 1 horního zákona jsou:

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

Ostatní nerosty jsou **nerosty nevyhrazené**.

Ložiska vyhrazených nerostů se označují jako tzv. **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 tvoří **nerostné bohatství** (dle horního zákona). Nerostné bohatství na území České republiky je ve vlastnictví státu.

Ložiska nevyhrazených nerostů, tzv. **nevýhradní ložiska** (např. kamene, šterkopísku a cihlářských surovin) jsou součástí pozemku.

Na území České republiky se v současnosti těží následující nerostné suroviny:

- Energetické nerostné suroviny** – černé uhlí, hnědé uhlí, ropa, uran¹, zemní plyn.
- Nerudní suroviny** – bentonit, diatomit, dolomit, drahé kameny, jíly, kaolin, křemenné suroviny, průmyslové píský (sklářské a slévárenské), sádrovec, vápenec a cementářské suroviny, živec.
- Stavební suroviny** – cihlářské suroviny, dekorativní kámen, stavební kámen, šterkopísky.

Významnější geologické zásoby **energetických nerostných surovin** na území ČR jsou pouze u uranové rudy, černého a hnědé uhlí. Zásoby těchto surovin dosahují zaokrouhleně 1% podíl na celosvětových zásobách. Těžba uranu na území ČR byla ukončena (nejspíš definitivně). Černé uhlí je důležitou energetickou a hutnickou surovinou. Ačkoliv jeho podíl neustále mírně klesá, stále se z něj vyrábí kolem 6 % domácí elektrické energie a 13,5 % tepla.

¹ Uran je získáván pouze jako vedlejší efekt čištění podzemních vod a technologických roztoků v rámci likvidačních prací a rekultivací po těžbě uranových rud. Těžba uranu jako taková byla na území ČR již ukončena.

Nejdůležitější českou energetickou surovinou je hnědé uhlí. Vyrábí se z něj zhruba 43 % domácí elektrické energie a 44 % tepla.

Poměrně značné zásoby hnědé uhlí v severočeské uhelné pánvi jsou blokovány na základě vyhlášení tzv. **územních ekologických limitů těžby** hnědé uhlí v severních Čechách. Ty byly pro severočeskou uhelnou pánev stanoveny usnesením vlády České republiky č. 444 z roku 1991. Usnesení vlády definuje dobývací prostory a oblasti, které by měly zůstat nevytěženy. Hlavním důvodem stanovení limitů těžby byla ochrana životního prostředí a krajiny v oblasti severních Čech.

K dílčí úpravě územních ekologických limitů těžby v severočeské uhelné pánvi došlo v předpolí velkolomu Bílina (ložisko Bílina), a to nejprve 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. Pro zbývající ložiskové území nadále platí usnesení vlády č. 444/1991. Celkově jsou ekologickými územními limity těžby vázány zásoby o objemu cca 954 mil. tun.

Tab. 6.2: Energetické nerostné suroviny se zdroji a zásobami na území ČR

Energetické nerostné suroviny – těžené	Aktuálně těžené oblasti
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
Energetické nerostné suroviny – netěžené	Výhradní evidovaná ložiska
Lignit*	vídeňská pánev
Uran**	Rožná Brzkov Jasenice-Pucov Břevniště pod Ralskem Hamr pod Ralskem Stráž pod Ralskem Osečná-Kotel

*těžba ukončena v roce 2009; **těžba ukončena v roce 2017

Zdroj: Surovinové zdroje České republiky, Nerostné suroviny 2022 [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: < <https://mapy.geology.cz/suris/> >. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023.

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, jílu a sklářských a slévárenských písků. Ostatní nerudní suroviny mají rovněž významný surovinový potenciál, ovšem s menšími zásobami. Kaolin, sklářské a slévárenské píský, jíly, vápenec, živce a dekorativní kámen jsou rovněž významné vývozní komodity.

Česká republika má také velké geologické zásoby **stavebních surovin** (stavebního kamene, šterkopísku a cihlářských surovin). Stavební kámen a šterkopísky patří také k významným vývozním artiklům.

Těžba rud na území České republiky má velmi starou tradici. Ve středověku byly Čechy střediskem evropské těžby zlata, stříbra a cínu. Jejich zdroje však byly dlouhodobou těžební činností téměř vyčerpány. Na území ČR jsou proto až na výjimky již jen chudé rudy. Po roce 1989 došlo k výraznému útlumu těžby a v roce 1994 skončila těžba rud na území České republiky úplně. Mezi rudy, v současnosti na našem území netěžené, ale se zdroji a zásobami, patří zejména: mangan, lithium, zinek, cín, olovo, wolfram, měď, stříbro, germanium a zlato. Geologické zásoby těchto rud jsou ale až na výjimky nebilanční (zásoby, které nejsou v současnosti dobytelné). Významnější množství bilančních zásob je vykazováno pouze u zlatonosných rud.

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.

Sledované jevy ÚAP z pohledu horninového prostředí

Databáze územně analytický podkladů, tvořená sledovanými jevy, uvedená v příloze č. 1, vyhlášky č. 500/2006 Sb., obsahuje z pohledu horninového prostředí následující jevy:

- 57. Dobývací prostory
- 58. Chráněná ložisková území
- 59. Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry
- 60. Ložiska nerostných surovin
- 61. Poddolovaná území
- 62. Sesuvná území a území jiných geologických rizik
- 63. Stará důlní díla
- 64. Staré zátěže území a kontaminované plochy
- 64a. Uzavřená a opuštěná úložná místa těžebního odpadu

Základní vodohospodářské a hydrologické údaje ČR

Územím ČR prochází hlavní evropské rozvodí oddělující úmoří Severního, Baltského a Černého moře. Rozdělení území České republiky na jednotlivá úmoří je výsledkem geologického a geomorfologického vývoje. Území České republiky náleží 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 příhraniční oblasti na jihu a západu Čech, ale hlavně východní Čechy a téměř celá Morava s hlavními toky Moravou a Dyjí,
- **povodí Odry** (úmoří Baltského moře) – celé České Slezsko, malé oblasti severní Moravy a malé příhraniční oblasti na severu Čech s hlavními toky Odrou a Lužickou Nisou.

Hlavní říční osy jsou v Čechách Labe (370 km), Vltava (431 km) a Ohře (254 km), na Moravě řeka Morava (269 km) s Dyjí (194 km) a ve Slezsku Odra (135 km) s Opavou (131 km). V současné době dosahuje celková délka říční sítě přirozených a upravených vodních toků (tzv. **tekoucí vodní útvary**) v ČR přibližně 99 tis. km.

Nejdůležitějším zdrojem vodnosti řek jsou atmosférické srážky, mnohem méně se na napájení vodních toků podílejí podpovrchové vody. Průměrný roční úhrn srážek v ČR je zhruba 600-800 mm. Vzhledem k tomu, že prakticky všechny naše významnější vodní toky odvádějí vodu do sousedních zemí, vodní zdroje ČR 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 stoleté přestávce se jejich výskyt nečekaně zvýšil a počínaje rokem 1997 naše území postihla řada významných povodní provázených škodami na majetku i ztrátami životů obyvatel.

Kromě vodních toků se na území České republiky vyskytují také **vodní útvary stojatých vod**. V České republice se nachází jezera přírodního (ledovcová, krasová, říční atp.) i antropogenního původu, přehradní nádrže a malé vodní nádrže (rybníky apod.). Jezero je v ČR několik desítek. Největší přírodní jezero v ČR, Černé jezero na Šumavě (ledovcový původ), má plochu 18,5 ha a maximální hloubku téměř 40 m. Jezero antropogenního původu je více než přírodních a nejčastěji vznikají v souvislosti s těžební činností (zatopení lomů atp.). V České republice se nachází velmi hustá síť rybníků a dalších malých vodních nádrží (cca 25 000), která dotváří krajinný ráz řady regionů. Rybníky slouží zejména k chovu ryb, ale plní také funkci zadržování vody v krajině, rekreační funkci a jiné. Vysoké požadavky na spotřebu vody a výrobu elektrické energie vedly v minulosti k výstavbě mnoha přehrad. Dosud bylo na území ČR vybudováno celkem 165 významných vodních nádrží. K největším vodním nádržím (dle rozlohy v ha) v současnosti patří Lipno (4 909,8 ha) a Orlík (2 545,5 ha), obě na řece Vltavě.

Podzemní vody jsou vody, které se přirozeně vyskytují pod zemským povrchem v pásnu nasycení (saturace) v přímém styku s horninami. Jedná se o cenný přírodní zdroj, který by měl být chráněn před znečištěním a udržitelně využíván. Podzemní vody jsou největším a zároveň nejcitlivějším sladkovodním zdrojem, jehož primárním využitím by mělo být zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Výskyt, množství a chemické vlastnosti podzemních vod závisí na geologickém složení území a jeho doplňování vodou z dešťových srážek, tajícího sněhu či řek.

Objem využitelných zdrojů podzemních vod v ČR se odhaduje asi na 1 213 mil. m³ (2021). Tato hodnota je však velmi proměnlivá v čase v závislosti na klimatických podmínkách. V období sucha objem zdrojů výrazně klesá (např. rok 2018 – 765 mil. m³), v době povodní se naopak jejich objem zvyšuje (např. rok 2010 – 1 594 mil. m³). Značně nerovnoměrné je také rozdělení zdrojů podzemních vod na území ČR. Jen 16 % území ČR má vhodné podmínky pro tvorbu využitelných zásob podzemních vod, jedná se především o zásoby v hydrogeologických rajonech křídových sedimentů a kvartérních sedimentů. Zbývajících 84 % území ČR má z hlediska tvorby zásob a využití podzemních vod jen lokální význam.

Sledované jevy ÚAP z pohledu vodního režimu

Databáze územně analytický podkladů, tvořená sledovanými jevy, uvedená v příloze č. 1, vyhlášky č. 500/2006 Sb., obsahuje z pohledu vodního režimu následující jevy:

- 45 chráněné oblasti přirozené akumulace vod
- 46 zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod
- 46a povrchové vody využívané ke koupání
- 47 vodní útvary povrchových a podzemních vod, vodní nádrže a jejich ochranná pásma
- 48a území chráněná pro akumulaci povrchových vod
- 49 povodí vodního toku, rozvodnice
- 50a záplavová území včetně aktivních zón
- 52a kategorie území podle map povodňového ohrožení v oblastech s významným povodňovým rizikem
- 52b kritické body a jejich povodí
- 53 území ohrožená zvláštními povodněmi
- 54a stavby, objekty a zařízení na ochranu před povodněmi a území určená k řízeným rozlivům povodní
- 55 přírodní léčivé zdroje, zdroje přírodní minerální vody a jejich ochranná pásma

II. Sledované jevy ÚAP ČR

6.1. Záplavová území

Záplavová území jsou podle § 66 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů stanovena jako administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Jejich rozsah je povinen stanovit na návrh správce vodního toku vodoprávní úřad.

V zastavěných územích a 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. V aktivní zóně jsou podle § 67 vodního zákona stanovena omezení, která mimo dalších zahrnují zákaz umísťování staveb s výjimkou vodních děl.

Závazně záplavové území a jejich aktivní zóny stanovuje vodoprávní úřad formou opatření obecné povahy dle zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů. 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., o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území a jejich dokumentace.

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 se stanovují pro různou dobu opakování povodně – 5, 20, 100 a 500 let (výskyt povodně, který je dosažen nebo překročen průměrně jedenkrát za 5, 20, 100 a 500 let → Q5, Q20, Q100, Q500). Návrhová záplavová čára návrhové povodně s danou periodicitou se odvozuje z nejvyšší hladiny vody v jednotlivých profilech vodního toku při návrhové povodni, přičemž její nadmořské výšky jsou stanoveny hydraulickým výpočtem. V **grafickém listu 6.1** je možné vidět záplavové území všech řek na území ČR v případě tzv. stoleté vody (Q100).

Aktivní zóna záplavového území se stanovuje podle nebezpečnosti povodňového průtoku na základě zpracování map povodňového ohrožení. Povodňovým ohrožením se přitom rozumí vyhodnocení intenzity povodně na základě hydraulického výpočtu definované hloubkou a rychlostí proudění vody při povodních s různou dobou opakování.

Ministerstvo životního prostředí zabezpečuje na základě podkladů správců vodních toků evidenci a prezentaci záplavových území v **Povodňovém informačním systému veřejné správy POVIS** (dostupný na webové

adrese <https://www.povis.cz/>). Aktualizace evidence záplavových území probíhá v systému POVIS třikrát až čtyřikrát do roka.

Vzhledem k tomu, že povodně představují pro Českou republiku největší přímé nebezpečí v oblasti přírodních katastrof a jsou příčinou závažných krizových situací, které provázejí nejenom rozsáhlé materiální škody, ale rovněž ztráty na životech obyvatel postižených území a rozsáhlé devastace kulturní krajiny včetně ekologických škod, je prioritním účelem Povodňového informačního systému POVIS podpora systematické prevence před povodněmi. Včasné, kvalitní a aktuální informace jsou jednou ze základních podmínek zlepšení ochrany před povodněmi. Mají zásadní význam pro řízení ochrany a přispívají k podstatnému snížení povodňových škod.

POVIS 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.

6.2. Mapy povodňového ohrožení v oblastech s významným povodňovým rizikem

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (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 pro území ČR zpracována a schválena **Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik**. Obsahem této metodiky jsou zásady a postupy rizikové analýzy záplavových území doporučené 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).

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 pomoci hydraulického modelování výpočet **povodňového ohrožení (R)**. 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 (viz Tab. 6.3).

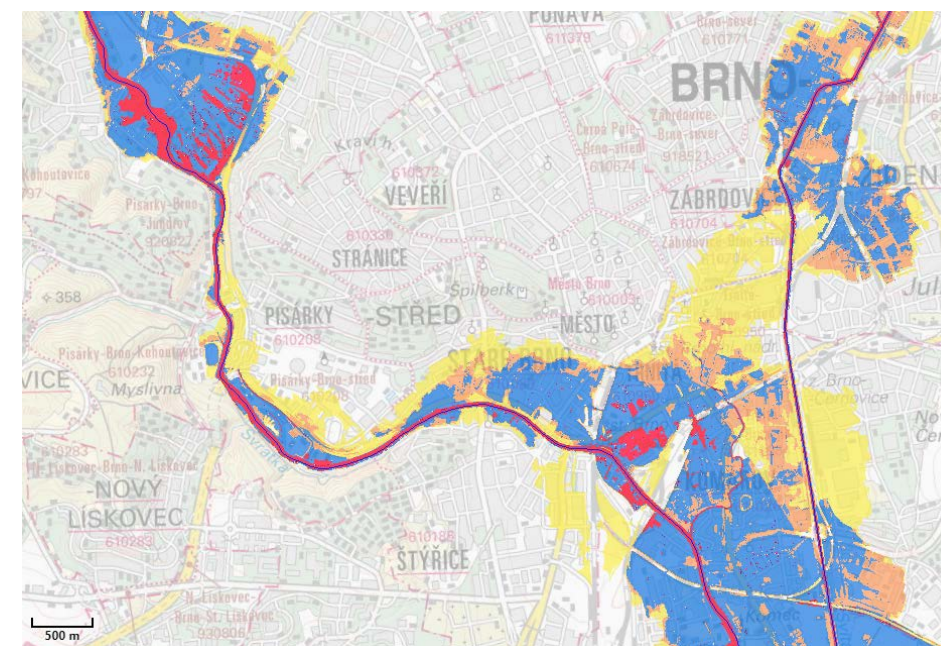
Aktuální mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik jsou z roku 2019. Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik jsou jedním ze základních podkladů pro Plány pro zvládání povodňových rizik.

Tab. 6.3 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 vyhnout se objektům a zařízením se zvýšeným potenciálem škod.

Zdroj: *Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, aktualizace k 13. 3. 2012 [online]. Praha: VÚV TGM, v. v. i., 2012, str. 29 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <www.povis.cz>.*

Obr. 6.2 Ukázka z mapy povodňového ohrožení



Zdroj: CDS MŽP – *Mapy povodňového nebezpečí, ohrožení a povodňových rizik [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://cds.mzp.cz/>>.*

Zobrazení mapy povodňového ohrožení s rozlišením na kategorie je možné pouze v podrobném měřítku (viz Obr. 6.2). V grafickém listu 6.2 je proto znázorněna pouze celková (obrysová) plocha povodňového ohrožení stanovená výpočtem. Podrobné výstupy celého projektu jsou prezentovány pro laickou i odbornou veřejnost v **Centrálním datovém skladu pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik**, který je dostupný na webové adrese: <https://cds.mzp.cz/>.

6.3. Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), jsou dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů oblasti vyhlášené nařízením vlády, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod. Proto jsou zde zakázány činnosti narušující vodní režim. Mezi takové činnosti patří zejména odlesňování, odvodňování, povrchová těžba a ukládání radioaktivních odpadů a oxidu uhličitého do hydrogeologických struktur s využitelnými nebo využívanými zásobami podzemních vod.

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod jsou jedním ze základních nástrojů ochrany vodních zdrojů v České republice, který je zakotven ve vodním zákoně. Prozatím je na území ČR prostřednictvím tří nařízení vlády České socialistické republiky (NV č. 40/1978 Sb.; NV č. 10/1979 Sb.; NV č. 85/1981 Sb.) vyhlášeno celkem 19 chráněných oblastí přirozené akumulace vod.

Jmenovitě jsou to oblasti **Beskyd, Jeseníků, Jizerských hor, Krkonoš, Orlických hor, Šumavy a Žďárských vrchů** (dle NV č. 40/1978 Sb.), oblasti **Brd, Jablunkovska, Krušných hor, Novohradských hor, Vsetínských vrchů a Žamberka-Králiků** (dle NV č. 10/1979 Sb.) a oblasti **Chebské pánve a Slavkovského lesa, Severočeské křídý, Východočeské křídý, Polické pánve, Třeboňské pánve a Kvartéru řeky Moravy** (dle NV č. 85/1981 Sb.).

Evidenci CHOPAV v souladu s platným zněním vyhlášky č. 252/2013 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy, zpracovává a do informačního systému veřejné správy ukládá Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce. Evidence je vedena v rozsahu územní identifikace, popisu hranic, názvu oblasti a údajů o polohovém určení oblasti polygonem (**viz grafický list 6.3**).

Tab. 6.4: Seznam Chráněných oblastí přirozené akumulace vod na území ČR a jejich výměra

NV	Název CHOPAV	Výměra (km ²)	NV	Název CHOPAV	Výměra (km ²)	NV	Název CHOPAV	Výměra (km ²)
NV č. 40/1978 Sb.	Beskydy	1199	NV č. 10/1979 Sb.	Brdy	447	NV č. 85/1981 Sb.	Chebská pánev a Slavkovský les	1097
	Jeseníky	733		Jablunkovsko	147		Severočeská křída	3702
	Jizerské hory	371		Krušné hory	1484		Východočeská křída	2695
	Krkonoše	368		Novohradské hory	332		Polická pánev	218
	Orlické hory	231		Vsetínské vrchy	402		Třeboňská pánev	893
	Šumava	1681		Žamberk-Králíky	512		Kvartér řeky Moravy	1041
	Žďárské vrchy	697	Celkem všechny CHOPAV					18250

Zdroj: HEIS VÚV TGM – Chráněné oblasti přirozené akumulace vod [online]. Praha: VÚV TGM, v. v. i., 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://heis.vuv.cz/>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023.

6.4. Zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod

Zranitelné oblasti povrchových a podzemních vod se vymezují pro potřeby implementace evropské směrnice Rady 91/676/EHS (tzv. **Nitrátová směrnice**), která vznikla z důvodu ochrany vod před znečištěním dusičnany ze zemědělství. Ve zranitelných oblastech je plnění nitrátové směrnice povinné. V České republice je Nitrátová směrnice implementována do tří národních předpisů, a to: zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon), nařízení vlády č. 262/2012 Sb. a zákona č. 156/1998 Sb. (o hnojivech).

Zranitelné oblasti jsou dle § 33 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů území, kde se vyskytují:

- povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo
- povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů stanovuje, že zranitelné oblasti jsou územně vymezeny katastrálními územími, jejichž seznam je uveden v příloze č. 1 tohoto nařízení. Nařízení vlády dále stanovuje tzv. „**akční program**“ pro zranitelné oblasti, který upravuje požadované způsoby hospodaření ve zranitelných oblastech, konkrétně používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

Akční program a vymezení zranitelných oblastí podléhají přezkoumání a případným úpravám v intervalech nepřesahujících 4 roky. Po uplynutí tohoto období je v závislosti na vyhodnocení monitoringu vod a na základě vyhodnocení účinnosti opatření vyplývajících z přijatého akčního programu provedena revize a nové vymezení zranitelných oblastí a sestaven nový akční program.

Požadované způsoby hospodaření ve zranitelných oblastech závisí na půdních a klimatických podmínkách. K tomu je využito údajů o bonitaci půdy (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“.

Od prvního vymezení zranitelných oblastí v roce 2003 byly provedeny pracovníky Výzkumného ústavu vodohospodářského TGM, v. v. i. již 4 revize zranitelných oblastí. Vývoj rozsahu zranitelných oblastí povrchových a podzemních vod v ČR je zachycen v následující tabulce (Tab. 6.5). Aktuální (dle revize z roku 2019) vymezení zranitelných oblastí povrchových a podzemních vod na území České republiky je zobrazeno v **grafickém listu 6.4**.

Tab. 6.5: Vývoj podílu ploch 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: *Nitrátová směrnice – Rozloha zranitelných oblastí v ČR* [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://eagri.cz/public/web/mze/>>.

6.5. Území chráněná pro akumulaci povrchových vod (LAPV)

Území chráněná pro akumulaci povrchových vod (zkráceně LAPV) jsou dle § 28a zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů plochy morfologicky, geologicky a hydrologicky vhodné pro akumulaci povrchových vod pro snížení nepříznivých účinků povodní a sucha, které lze k jejich územní ochraně před jinými aktivitami vymezit v Politice územního rozvoje a v územně plánovací dokumentaci jako území chráněná pro akumulaci povrchových vod. V těchto územích lze měnit dosavadní využití, umisťovat stavby a provádět další činnosti pouze v případě, že neznemožní nebo podstatně neztíží jejich budoucí využití pro akumulaci povrchových vod.

Jednotlivé oblasti jsou vymezeny v **Generelu území chráněných pro akumulaci povrchových vod (Generel LAPV)**, který pořizuje Ministerstvo zemědělství v dohodě s Ministerstvem životního prostředí. Generel LAPV je odborně-technickým podkladem pro návrh Politiky územního rozvoje a územně plánovací dokumentace vyjadřujícím dlouhodobé zájmy vodního hospodářství.

V souladu s cíli územního plánování jsou lokality vymezené Generelem LAPV komplexně posuzovány s ostatními nároky na využití území a budou územně hájeny zejména jako územní rezervy dle platného znění stavebního zákona v odpovídající podrobnosti dané územně plánovací dokumentací.

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.

V roce 2011 byl schválen ve společné gesci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí první Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území (Generel LAPV). První Generel LAPV stanovil 65 vhodných lokalit. Tento generel byl zpracován v návaznosti na předchozí dlouhodobé územní hájení výhledových vodních nádrží.

V roce 2020 byl Generel LAPV aktualizován. S ohledem na modelované klimatické prognózy přistoupilo Ministerstvo zemědělství po dohodě s Ministerstvem životního prostředí k rozšíření seznamu hájených lokalit LAPV v Generelu o 21 lokalit. Celkem je tedy v současné době vymezeno 86 lokalit vhodných pro rozvoj vodních zdrojů (**seznam vymezených LAPV je uveden v příloze č. 1; graficky znázorněno v grafickém listu 6.5**). 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.

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.

Jako prostředek k získávání základních informací o potenciálních vodních nádržích v lokalitách vhodných pro akumulaci povrchových vod (LAPV) uvedených v Generelu LAPV vznikl soubor specializovaných map s názvem „**Potenciál lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod v současných podmínkách a se zohledněním očekávaných změn klimatu**“. Tyto interaktivní mapy znázorňují informace o poloze jednotlivých nádrží, jejich kapacitě (celkový potenciální objem) a velikosti (zatopená plocha odpovídající maximálnímu objemu) a uvádí i další charakteristiky funkce nádrže (zabezpečený objem; průměrnou délku poruchy a zranitelnost). Kromě vizuálního porovnání zvolené charakteristiky pro vybraný časový horizont je možné kliknutím na vodní nádrž či plochu povodí získat tabulky konkrétních hodnot, a to jak pro potenciální vodní nádrže uvedené v generelu LAPV, tak i pro stávající vodní nádrže. Soubor map je v současnosti dostupný na webové adrese <http://rscn.vuv.cz/lapv/specmap/>.

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

Podle § 2 odst. 1 zákona 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 je **přírodním léčivým zdrojem** přirozeně se vyskytující minerální voda, plyn nebo peloid², které mají vlastnost vhodnou pro léčebné využití, a o tomto zdroji je vydáno osvědčení podle tohoto zákona.

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.

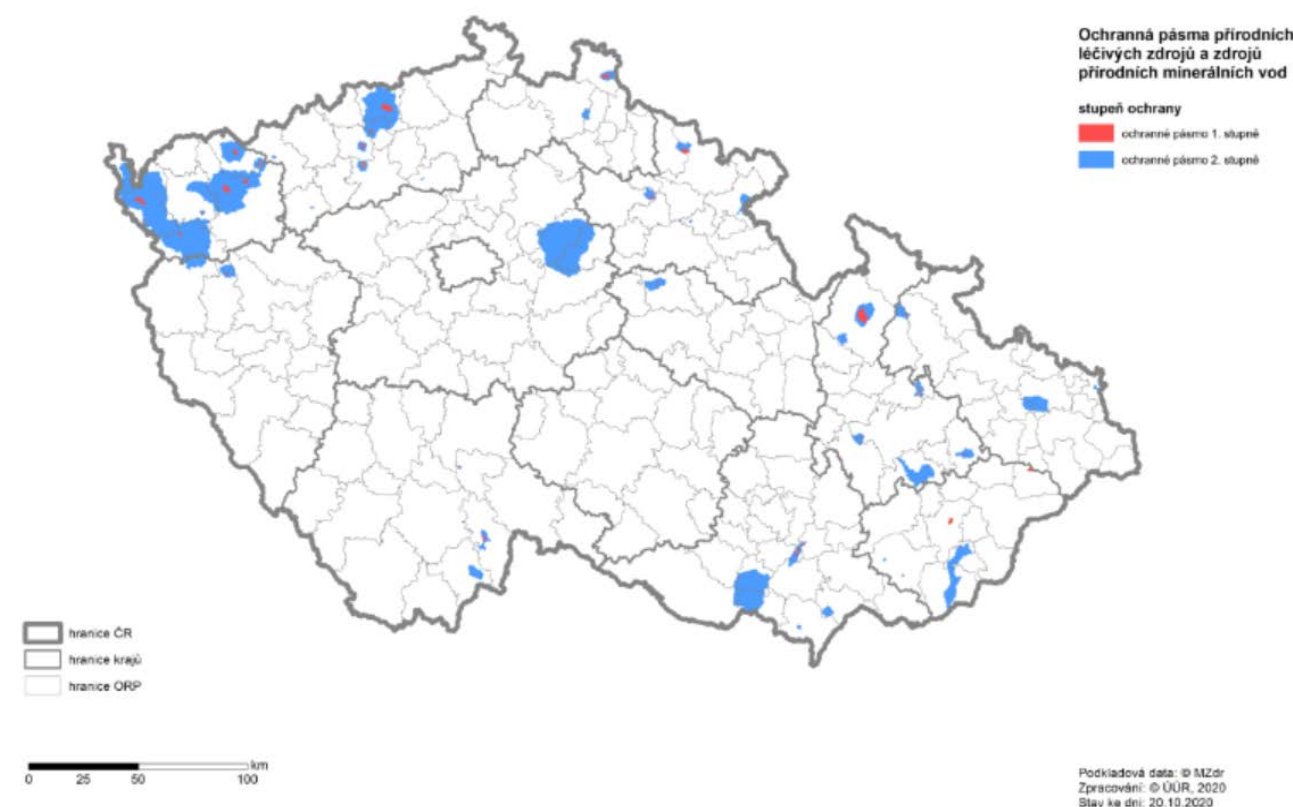
² Peloidem se rozumí rašelina, slatina nebo bahno.

Zdrojem přírodní minerální vody je dle § 2 odst. 2 lázeňského zákona 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 a o tomto zdroji bylo vydáno osvědčení podle tohoto zákona.

V důsledku vhodných podmínek se na území České republiky hojně 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.

Významu přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod musí odpovídat i jejich ochrana v současných socio-ekonomických podmínkách. K ochraně zdrojů před činnostmi, které mohou nepříznivě ovlivnit jejich chemické, fyzikální a mikrobiologické vlastnosti, zdravotní nezávadnost, jakož i zásoby a vydatnost zdroje, stanovuje Ministerstvo zdravotnictví vyhláškou **ochranná pásma I. a II. stupně**, ve kterých je vykonáván státní dozor nad všemi činnostmi, u kterých není možné jednoznačně vyloučit riziko negativního vlivu na osvědčené zdroje.

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



Zpracoval: Ústav územního rozvoje, 2020.

Český inspektorát lázní a zřidel 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. Inspektorát také spravuje registr přírodních léčivých zdrojů, zdrojů přírodních minerálních vod, uživatelů těchto zdrojů, ochranných pásem zdrojů, evidenci ostatních zdrojů minerálních vod, registr přírodních léčebných lázní a lázeňských míst.

Lokalizace přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod na území ČR osvědčených podle § 5 lázeňského zákona je znázorněna v **grafickém listu 6.6** a ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod I. a II. stupně jsou zobrazeny na **obrázku 6.3**.

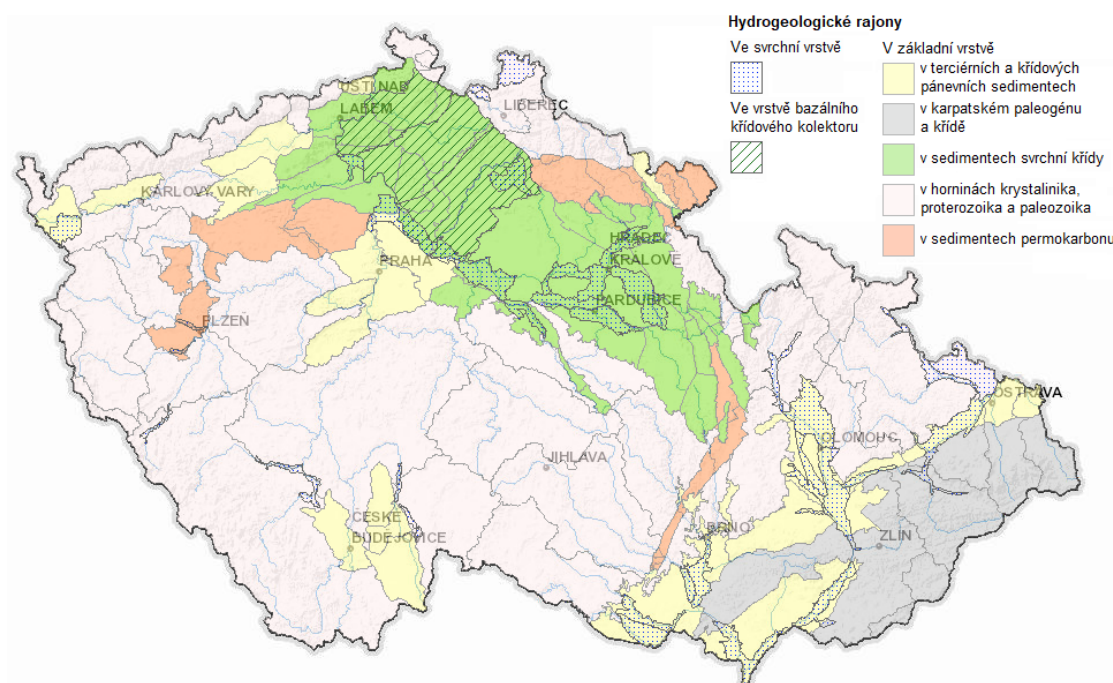
6.7. Hydrogeologická rajonizace a oblasti povodí ČR

Hydrogeologická rajonizace

Hydrogeologické rajony jsou dle § 2 odst. 11 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů definovány jako území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem podzemní vody. Podle své pozice se hydrogeologické rajony rozdělují do svrchní vrstvy kvartérních sedimentů a koniaků, základní vrstvy a hlubinné vrstvy bazálního křídového kolektoru³. Hydrogeologické rajony jsou zjednodušeně vyjádřeny plochami v těchto třech horizontálních vrstvách. Hydrogeologické rajony jsou složeny z jednoho či více útvarů podzemních vod⁴.

Aktuální vymezení hydrogeologických rajonů je určeno vyhláškou č. 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. Seznam hydrogeologických rajonů je uveden v příloze č. 6 této vyhlášky a aktuálně obsahuje 152 hydrogeologických rajonů složených ze 174 útvarů podzemních vod (38 svrchní vrstva, 133 základní vrstva, 3 hlubinná vrstva).

Obr. 6.4 Hydrogeologické rajony na území ČR



Zdroj: Hydrogeologické rajony [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: < https://mapy.geology.cz/hydro_rajony/ >. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023.

Údaje o hranicích a umístění hydrogeologických rajonů jsou v souladu s § 22 odst. 4 písm. a) vodního zákona evidovány v informačním systému Ministerstva životního prostředí. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou č. 252/2013 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy, ve znění pozdějších předpisů. Údaje evidence útvarů povrchových a podzemních vod zpracovává a do informačního systému veřejné správy ukládá Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce.

³ Kolektorem se rozumí horninová vrstva nebo souvrství hornin s dostatečnou propustností, umožňující významnou spojitou akumulaci podzemní vody nebo její proudění či odběr. Hydrogeologický rajon tvoří jeden nebo více kolektorů.

⁴ Útvar podzemní vody je dle vodního zákona vymezené soustředění podzemní vody v příslušném kolektoru nebo kolektorech.

Povodí vodního toku

Povodí je dle § 2 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů území, ze kterého veškerý povrchový odtok odtéká sítí vodních toků a případně i jezer do moře v jediném vyústění, ústí nebo deltě vodního toku. Dílčí povodí je území, ze kterého veškerý povrchový odtok odtéká sítí vodních toků a případně i jezer do určitého místa vodního toku (obvykle jezero nebo soutok řek).

Území České republiky náleží do tří mezinárodních oblastí povodí, a to do mezinárodní oblasti povodí Labe, mezinárodní oblasti povodí Odry a mezinárodní oblasti povodí Dunaje. Mezinárodní oblasti povodí jsou dle vyhlášky č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, na území České republiky vymezeny jednotlivými dílčími povodími:

- **Mezinárodní oblast povodí Labe:**
 - o dílčí povodí Horního a středního Labe,
 - o dílčí povodí Horní Vltavy,
 - o dílčí povodí Dolní Vltavy,
 - o dílčí povodí Berounky,
 - o dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe.
- **Mezinárodní oblast povodí Odry:**
 - o dílčí povodí Horní Odry,
 - o dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry.
- **Mezinárodní oblast povodí Dunaje:**
 - o dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu,
 - o dílčí povodí Dyje,
 - o dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje.

Jednotlivá dílčí povodí jsou dále vymezena dílčími povodími 3. řádu podle čísla hydrologického pořadí, která jsou uvedena v příloze vyhlášky č. 393/2010 Sb.

Pro jednotlivá mezinárodní povodí (tj. povodí Labe, Dunaje a Odry) pořizuje Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s příslušnými správci povodí a místně příslušnými krajskými úřady **Národní plány povodí**. Národní plány povodí nahradily koncepční dokument Plán hlavních povodí České republiky. Aktuální Národní plány povodí pro 3. plánovací období (2021-2027) byly schváleny vládou v lednu 2022.

Národní plány povodí stanovují cíle pro ochranu a zlepšování stavu povrchových a podzemních vod a vodních ekosystémů; cíle ke snížení nepříznivých účinků povodní a sucha; cíle pro hospodaření s povrchovými a podzemními vodami a udržitelné užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářských služeb a cíle 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. 50/2023 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik.⁵

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 Odry** je doplněn 2 plány dílčích povodí, a to pro dílčí povodí Horní Odry a dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry.

⁵ Národní plány povodí pro období 2021-2027 byly ještě zpracovány dle „staré“ vyhlášky č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, ve znění pozdějších předpisů, která byla zrušena a nahrazena vyhláškou č. 50/2023 Sb. až k 1. 3. 2023.

- **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.

Obr. 6.5 Mezinárodní a dílčí povodí ČR



Mezinárodní povodí	Dílčí povodí	Plocha povodí (km ²)	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: Mezinárodní a dílčí povodí ČR [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://eagri.cz/public/web/mze/>>.

Území České republiky je také členěno na povodí dle působnosti **státních podniků Povodí** jakožto správců vodních toků. Předmětem jejich správy jsou vodní toky, které se dle vodního zákona dělí na významné vodní toky⁶ (cca 16,4 tis. km) a drobné vodní toky (cca 82,8 tis. km). 5 státních podniků Povodí: **Povodí Vltavy, Povodí Labe, Povodí Ohře, Povodí Moravy a Povodí Odry**, spravuje všechny významné vodní toky a asi polovinu určených drobných vodních toků. Rozsah jejich územní působnosti je zachycen v tabulce 6.6 a graficky na obrázku 6.6.

⁶ Významné vodní toky jsou v ČR stanoveny Vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků. Seznam významných vodních toků, uvedený v příloze č. 1 vyhlášky aktuálně obsahuje celkem 819 vodních toků.

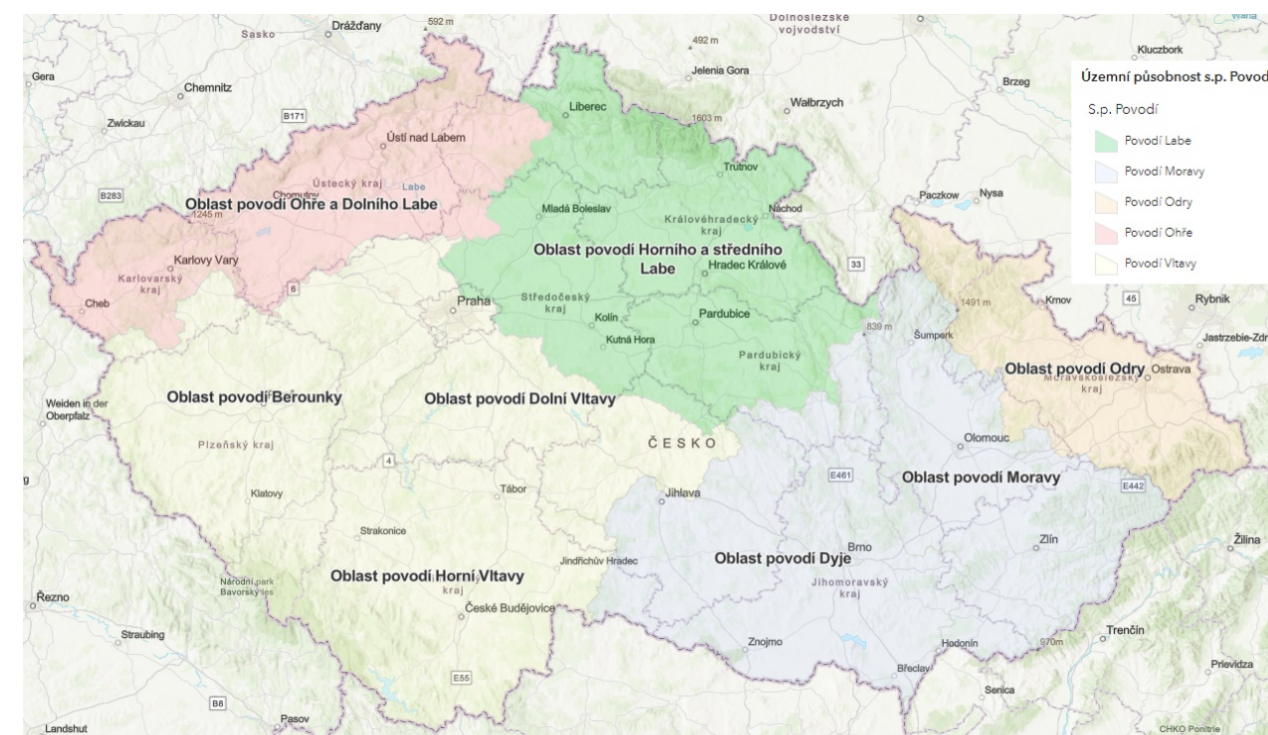
Dalším významným správcem drobných vodních toků je státní podnik Lesy České republiky (spravují cca 38 tis. km vodních toků). Mezi subjekty, které se podílejí na správě vodních toků, patří také Ministerstvo obrany (úřady vojenských újezdů), správy národních parků, obce a ostatní fyzické nebo právnické osoby.

Tab. 6.6 Státní podniky Povodí – délka spravovaných vodních toků a rozloha spravovaného povodí

Název	Délka spravovaných vodních toků cca (km)	%	Rozloha povodí cca (km ²)	%
Povodí Vltavy, s. p.	22 000	40,4	28 700	35,9
Povodí Labe, s. p.	9 300	17,1	14 450	18,1
Povodí Ohře, s. p.	6 900	12,7	9 500	11,9
Povodí Moravy, s. p.	12 500	23,0	21 000	26,3
Povodí Odry, s. p.	3 700	6,8	6 250	7,8
Celkem	54 400	100,0	79 900	100,0

Zdroj: Stručně o vodě v České republice [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://eagri.cz/public/web/mze/voda/>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023.

Obr. 6.6 Územní působnost státních podniků Povodí



Zdroj: ISVS-VODA – Územní působnost s. p. Povodí [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo životního prostředí, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://www.voda.gov.cz/>>.

6.8. Dobývací prostory

Dobývací prostor se podle § 25 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů stanoví na základě výsledků průzkumu ložiska podle rozsahu, uložení, tvaru a mocnosti výhradního ložiska se zřetelem na jeho zásoby a uložitelné poměry tak, aby ložisko mohlo být hospodárně vydobyto. Při stanovení dobývacího prostoru se vychází ze stanoveného chráněného ložiskového území a musí se přihlídnout i k dobývání sousedních ložisek a k vlivu dobývání.

Dobývací prostor může zahrnovat jedno nebo více výhradních ložisek nebo, je-li to vzhledem k rozsahu ložiska účelné, jen část výhradního ložiska. Dobývací prostor se stanoví pro dobývání výhradního ložiska určitého nerostu nebo skupiny nerostů. Současně se stanoví, které nerosty výhradního ložiska budou dočasně ukládány. Je-li oddělené dobývání jiného nerostu nebo skupiny nerostů jinou organizací racionálnější, stanoví se pro jejich dobývání zvláštní dobývací prostor.

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. Hranice stanoveného dobývacího prostoru vyznačí orgán územního plánování v územně plánovací dokumentaci.

Dle platného znění vyhlášky Českého báňského úřadu č. 172/1992 Sb., o dobývacích prostorech, organizace návrh na stanovení dobývacího prostoru předkládá **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. Na základě návrhu na stanovení dobývacího prostoru obvodní báňský úřad vydá rozhodnutí o stanovení dobývacího prostoru. Dobývací prostor se označí názvem katastrálního území, v němž leží dobývací prostor nebo jeho největší část. Jestliže se v témže katastrálním území stanoví další dobývací prostor, odliší se římskou číslicí. Dobývací prostor, jeho změny či zrušení stanovuje obvodní báňský úřad v součinnosti s dotčenými orgány.

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

Dobývací prostor se zruší (z podnětu obvodního báňského úřadu či na návrh organizace), jestliže dobývání výhradního ložiska skončilo nebo bylo trvale zastaveno.

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.

K 10. 8. 2023 bylo v ČR evidováno **celkem 955 dobývacích prostorů** o celkové výměře cca 1025 km². Největší dobývací prostor: Trojanovice (rezervní ložisko černého uhlí) má výměru 63 km², zatímco nejmenší dobývací prostor Lhotka nad Bečvou má pouhých 149 m² (těžené ložisko zemního plynu). Nejstarší evidovaný dobývací prostor je z roku 1907 (Prušánky I, ložisko zemního plynu, těžba zastavena). Nejstarší evidované dobývací prostory s aktuálně těženými ložisky jsou z roku 1958 (Kyšice – žáruvzdorné jíly; Prosetín I – granodiorit; Velké Hydčice – vápence). Nejnověji evidované dobývací prostory jsou z roku 2023. Zhruba dvě třetiny z evidovaných dobývacích prostorů jsou aktuálně těžené, jedna třetina je netěžená (podrobněji viz Tab. 6.7). Prostorové rozmístění dobývacích prostorů v rámci ČR je zachyceno **v grafickém listu 6.7**.

Tab. 6.7 Dobývací prostory ČR dle jejich využití (k 10. 8. 2023)

Těžené – celkem		618
z toho:	Ložisko těžené	584
	Ložisko v průzkumu, otvírce	29
	Ložisko uzavírané	5
Netěžené – celkem		337
z toho:	Zastavená těžba	158

	Rezervní ložisko	97
	Ukončená likvidace, ale DP nezrušen	15
	Ukončená těžba, DP bude rekultivován	67
Celkem evidovaných dobývacích prostorů v ČR		955

Zdroj: Surovinový informační systém – Dobývací prostory [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://mapy.geology.cz/suris/>>.

Zdroj: Přehled dobývacích prostorů v České republice [online]. Praha: Český báňský úřad, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://cbusbs.cz/cs/>>.

Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023

6.9. Chráněná ložisková území

Dle § 16 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů se **chráněná ložisková území** stanovují z důvodu, aby byla zajištěna ochrana výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání. Chráněné ložiskové území zahrnuje území, na kterém by stavby a zařízení, které nesouvisí s dobýváním výhradního ložiska, mohly znemožnit nebo ztížit dobývání výhradního ložiska. 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.

Jestliže je nezbytné v zákonem chráněném obecném zájmu umístit stavbu nebo zařízení nesouvisící s dobýváním výhradního ložiska v chráněném ložiskovém území, je třeba dbát, aby se narušilo co nejméně využití nerostného bohatství. Znemožnit nebo ztížit dobývání výhradních ložisek nerostů je možno jen ve zvlášť odůvodněných případech, jde-li o mimořádně důležitou stavbu nebo zařízení nebo bude-li stavbou nebo zařízením ztíženo nebo znemožněno dobývání jen malého množství zásob výhradního ložiska.

Řízení o stanovení chráněného ložiskového území se zahájí na návrh organizace nebo z podnětu orgánu státní správy. Návrh na stanovení chráněného ložiskového území předkládá, dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 364/1992 Sb., o chráněných ložiskových územích, právnická nebo fyzická osoba, která požádala o vydání osvědčení o výhradním ložisku nebo právnická osoba, která byla pověřena zabezpečit ochranu a evidenci ložiska.

Chráněné ložiskové území stanovuje 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.

Hranice chráněného ložiskového území na povrchu se stanoví uzavřeným geometrickým obrazcem s přímými stranami. Vrcholy geometrického obrazce se určují v platném souřadnicovém systému. Hranice chráněného ložiskového území se vyznačí v územně plánovací dokumentaci.

Chráněné ložiskové území se označí názvem katastrálního území, v němž leží chráněné ložiskové území nebo jeho největší část, s označením ložiska podle evidence ložisek. Jestliže se v témže katastrálním území stanoví další chráněné ložiskové území, odliší se římskou číslicí.

Editorem údajů o chráněných ložiskových územích je Ministerstvo životního prostředí. Vedením souhrnné evidence chráněných ložiskových území je pověřena Česká geologická služba, která údaje shromažďuje a poskytuje prostřednictvím **Surovinového informačního systému (SurlS)**. Registr chráněných ložiskových území k 10. 8. 2023 obsahuje 1500 chráněných ložiskových území na území ČR. Jejich prostorové rozmístění v rámci ČR je zobrazeno **v grafickém listu 6.8**.

6.10. Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry

Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry se vymezují z důvodu ochrany podzemních prostor (jakožto důlních děl, které jsou zřízeny pro účely zařízení zvláštních zásahů do zemské kůry), před umístěním staveb a zařízení, které by mohly svým provozem ohrozit provoz zařízení zvláštního zásahu do zemské kůry.

Zvláštními zásahy do zemské kůry se podle § 34 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů rozumí zřizování, provoz, zajištění a likvidace zařízení pro:

- uskladňování plynů nebo kapalin v přírodních horninových strukturách a v podzemních prostorech (podzemní zásobníky plynů a kapalin),
- ukládání radioaktivních a jiných odpadů v podzemních prostorech,
- průmyslové využívání tepelné energie zemské kůry s výjimkou tepelné energie vody vyvedené na povrch,
- ukládání oxidu uhličitého do přírodních horninových struktur.

Tab. 6.8: Seznam chráněných území pro zvláštní zásahy do zemské kůry na území ČR

Název chráněného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry	Účel	Organizace
Bílá Voda	Podzemní úložiště	Neuvedena
Dambořice 2-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	Moravia Gas Storage a.s.
Dolní Bojanovice 1-PZP	Podzemní zásobník plynu	SPP Storage, s.r.o.
Dolní Bojanovice-PZP	Podzemní zásobník plynu	SPP Storage, s.r.o.
Dolní Dunajovice 1-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	RWE Gas Storage CZ, s.r.o.
Hradiště-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	RWE Gas Storage CZ, s.r.o.
Hrušky 1-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	RWE Gas Storage CZ, s.r.o.
Jáchymov-Bratrství	Podzemní úložiště	Správa úložišť radioaktivních odpadů
Josefov-PZP	Podzemní zásobník plynu	MND a.s.
Ladná 1-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	MND a.s.
Litoměřice I – GTE	Geotermální energie	Město Litoměřice
Litoměřice-Richard	Podzemní úložiště	Správa úložišť radioaktivních odpadů
Lobodice-PZP	Podzemní zásobník plynu	Severomoravská plynárenská, a.s.
Lužice u Hodonína	Podzemní úložiště	MND a.s.
Milín (Háje)-PZP	Podzemní zásobník plynu	RWE Gas Storage CZ, s.r.o.
Moravská Nová Ves-PZP	Neparafinická ropa	MND a.s.
Nové Hvězdlice	Podzemní úložiště	MND a.s.
Nové Hvězdlice-PZP	Podzemní zásobník plynu	MND a.s.
Prušánky 2-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	MND a.s.
Prušánky 3-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	MND Energy Storage a.s.
Rožná-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	DIAMO, státní podnik
Štramberk 3-PZP	Podzemní zásobník plynu, Zemní plyn	RWE Gas Storage CZ, s.r.o.
Tvrdonice-PZP	Neparafinická ropa	MND a.s.
Velké Bílovice-PZP	Podzemní zásobník plynu	MND a.s.

Zdroj: Surovinový informační systém – Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry [online].

Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <<https://mapy.geology.cz/suris/>>.

Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023

Chráněné území stanoví dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 364/1992 Sb., o chráněných ložiskových územích, 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.

Na území České republiky je aktuálně vymezeno 24 chráněných území pro zvláštní zásahy do zemské kůry. Jejich výčet je uveden v tabulce 6.8 a jejich lokalizace je znázorněna v grafickém listu 6.9.

6.11. Výhradní ložiska nerostných surovin

Podle § 4 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů je **ložiskem nerostů** přírodní nahromadění nerostů, jakož i základka v hlubinném dole, opuštěný odval, výsypka nebo odkaliště, které vznikly hornickou činností a obsahují nerosty.

V případě, že jde o tzv. **vyhrazené nerosty** (viz kap. I, část Zdroje nerostných surovin ČR) označuje se jejich ložisko jako výhradní. 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. Ložiska vyhrazených nerostů (výhradní ložiska) tvoří dle horního zákona **nerostné bohatství**. Nerostné bohatství na území České republiky je ve vlastnictví České republiky.

Zásoby výhradního ložiska jsou dle § 13 horního zákona zjištěné a ověřené množství vyhrazených nerostů ložiska nebo jeho části, odpovídající podmínkám využitelnosti, bez ohledu na ztráty při jeho dobývání. Podkladem pro výpočet zásob výhradního ložiska jsou podmínky využitelnosti zásob. Podmínky využitelnosti zásob jsou souborem ukazatelů množství, jakosti nerostů, geologických, báňsko-technických, ekologických a jiných ukazatelů, podle nichž se posuzuje vhodnost zásob výhradních ložisek k využití.

Zásoby výhradního ložiska jsou klasifikovány podle podmínek využitelnosti na **zásoby bilanční a zásoby nebilanční**. **Bilanční zásoby** jsou využitelné v současnosti a 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.

Zásoby výhradního ložiska jsou dále kvalifikovány podle stupně prozkoumanosti výhradního ložiska a znalostí jeho úložních poměrů nebo jeho části, jakosti a technologických vlastností nerostů a báňsko-technických podmínek na **zásoby vyhledané a zásoby prozkoumané**.

Podle přípustnosti k dobývání, která je podmíněna technologií dobývání, bezpečností provozu a stanovenými ochrannými pilíři, jsou zásoby výhradního ložiska kvalifikovány také na **zásoby volné a vázané**. **Vázané zásoby** jsou zásoby v ochranných pilířích povrchových a podzemních staveb, zařízení a důlních děl, jakož i v pilířích stanovených k zajištění bezpečnosti provozu a ochrany právem chráněných zájmů. Ostatní zásoby jsou **zásoby volné**.

Vytěžitelné zásoby jsou bilanční zásoby zmenšené o hodnotu předpokládaných těžebních ztrát souvisejících se zvolenou technologií dobývání nebo s vlivem přírodních podmínek.

Oprávnění k dobývání výhradního ložiska vzniká stanovením dobývacího prostoru (viz podkapitola 6.8). Zahájit dobývání výhradního ložiska ve stanoveném dobývacím prostoru však organizace může až po vydání povolení obvodním báňským úřadem.

Výhradní ložiska se musí dle horního zákona využívat racionálně. **Racionálním využíváním** výhradních ložisek se dle § 30 horního zákona rozumí jejich dobývání a úprava a zušlechťování vydobytych nerostů podle následujících zásad s přihlédnutím k současným technickým a ekonomickým podmínkám. Při využívání výhradních ložisek je nutno zejména:

- vydobýt zásoby výhradních ložisek včetně průvodních nerostů co nejúplněji s co nejmenšími ztrátami a znečištěním; dobývání zaměřené výhradně na bohaté části ložiska není dovoleno,
- řádně využít vydobyté nerosty při jejich úpravě a zušlechťování prováděných v souvislosti s jejich dobýváním,
- vhodně ukládat průvodní nerosty současně dobývané, avšak dočasně nevyužívané a vést jejich evidenci,
- vhodným způsobem ukládat skryvkové hmoty a hlušiny a podle možnosti je účelně využívat.

Přitom musí být dodrženy zásady báňské technologie, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu a vyloučeny neodůvodněné nepříznivé vlivy na pracovní a životní prostředí.

Hospodárným využíváním výhradních ložisek se zabývá také vyhláška Českého báňského úřadu č. 104/1988 Sb., o racionálním využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem, ve znění pozdějších předpisů, dle které je nutno při dobývání výhradního ložiska používat takové dobývací metody, které umožní vydobýt bilanční zásoby výhradního ložiska s co největší výrubností (u tuhých nerostů), popřípadě vytěžitelností (u kapalných a plyných nerostů, jakož i při loužení), s co nejmenšími ztrátami a co nejmenším znečištěním, které jsou technicky i ekonomicky zdůvodněny.

Při úpravě a zušlechťování nerostů, jestliže se provádějí v souvislosti s jejich dobýváním, je nutno používat takové postupy, které umožní co nejúplnější využití vydobytých nerostů s co největší výtěžností jejich užitkových složek. Postup úpravy a zušlechťování vydobytých nerostů a z něho vyplývající výtěžnost je organizace povinna zahrnout do plánu otírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska.

Bude-li při dobývání v dobývacím prostoru zjištěno ložisko jiného vyhrazeného nerostu, než pro který byl stanoven dobývací prostor, je organizace povinna oznámit to neprodleně Ministerstvu životního prostředí, Ministerstvu průmyslu a obchodu a obvodnímu báňskému úřadu.

Dobývání výhradního ložiska nesmí být zastaveno, aniž bylo zajištěno, že pozdější jeho dobývání bude technicky možné a hospodářsky účelné a bezpečné, leč by zastavení dobývání vyžadovalo důležitý celospolečenský zájem, především bezpečnost života nebo ochrana zdraví lidí.

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 ložiscích poskytovaných jim MŽP; 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.

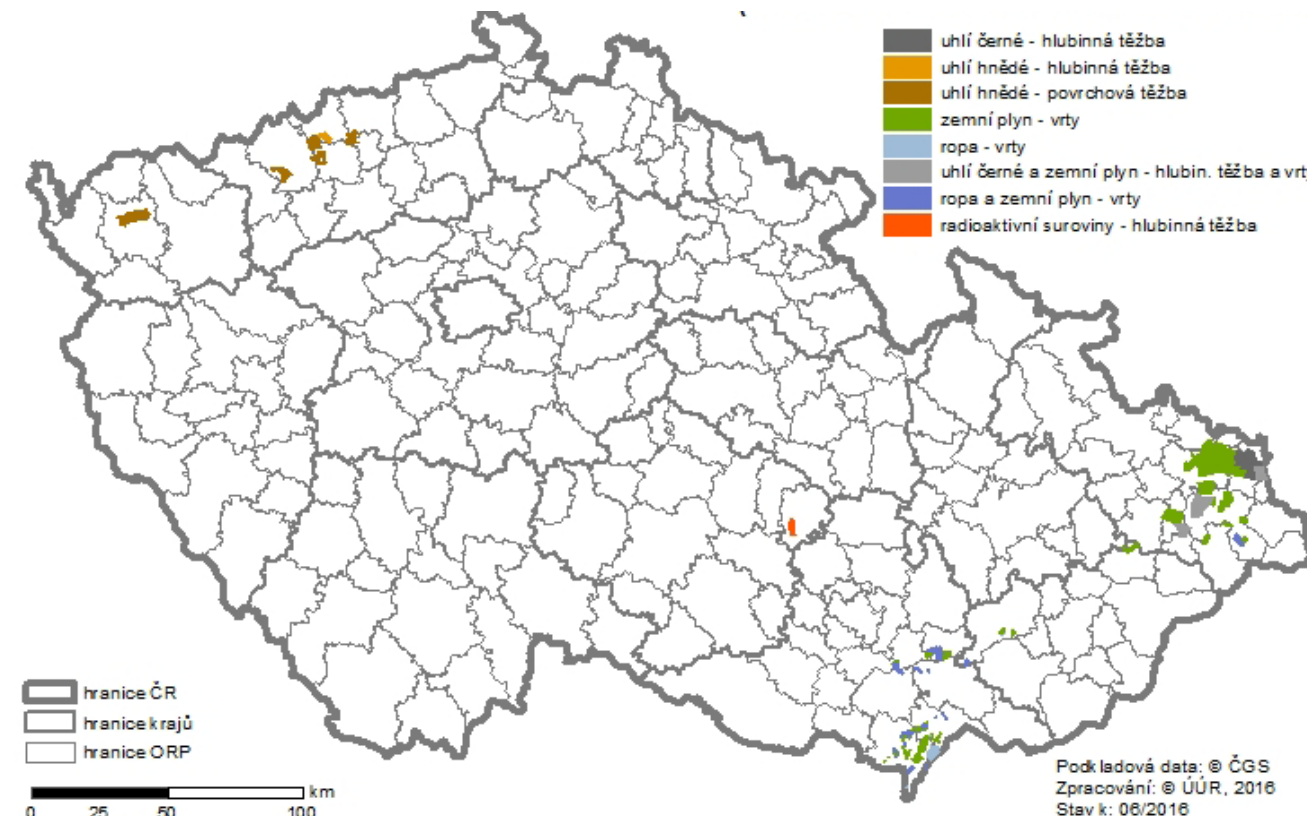
Jde-li o předpokládaný nerostný zdroj vyhrazeného nerostu (předpokládané výhradní ložisko), jsou orgány územního plánování a zpracovatelé územně plánovací dokumentace povinni při územně plánovací činnosti vycházet z tohoto podkladu o předpokládaném výhradním ložisku a navrhovat řešení, které je z hlediska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

Vedením souhrnné **evidence zásob výhradních ložisek nerostných surovin** je Ministerstvem životního prostředí pověřena Česká geologická služba (ČGS). Ta k 10. 8. 2023 eviduje na území ČR 1508 výhradních ložisek nerostných surovin, z nichž je 493 těženo (**viz grafický list 6.10**).

ČGS vede rovněž **evidenci zásob nevýhradních ložisek** nevyhrazených nerostů (stavební suroviny). V současnosti (k 10. 8. 2023) ČGS eviduje 809 ložisek nevyhrazených nerostů, z nichž je 179 využíváno. Mimo schválenou evidenci je dalších 813 ložisek nevyhrazených nerostů.

ČGS vede podle § 13 zákona České národní rady č. 62/1988 Sb., o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu, ve znění pozdějších předpisů také evidenci prognózních zdrojů nerostů. **Prognózním zdrojem nerostů** se dle § 2 písm. e) platného znění vyhlášky č. 369/2004 Sb., 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. V současnosti (k 10. 8. 2023) ČGS eviduje celkem 257 schválených prognózních zdrojů, z toho 131 vyhrazených nerostů a 126 nevyhrazených (stavebních surovin). Kromě toho eviduje dalších 1065 neschválených prognózních zdrojů.

Obr. 6.7: Území aktuálně těžených výhradních ložisek energetických nerostných surovin v ČR



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

6.12. Poddolovaná území

Pod pojmem **poddolovaná 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 poddolovaného území rozložena nepravidelně, v různých hloubkách a mohou zde být i zcela nepoddolované úseky.

Česká geologická služba (ČGS) vede přehled území se zjištěným poddolováním v souladu s ustanovením § 17 zákona České národní rady č. 62/1988 Sb., o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu, ve znění pozdějších předpisů. Poddolovaná 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.

Vlastní registr poddolovaných území byl vytvořen v letech 1983-1985. Postupně byly sledované údaje převedeny do jednotné databáze a zákresy i údaje jsou průběžně aktualizovány z odborných posudků a zpráv. Registr je zpracováván na pracovišti ČGS v Kutné Hoře.

ČGS vydává **Mapy poddolovaných území**, které jsou poskytovány orgánům státní správy a samosprávy pro potřeby územního plánování. V databázi poddolovaných území ČGS je evidováno více než 5 500 objektů (**viz grafický list 6.11**). Jednotlivé zákresy poddolovaných území jsou zobrazeny jako plochy (polygony). Polygony zahrnují větší plochy, v rámci kterých leží důlní díla, jejichž přesnou polohu a rozsah nelze z použitých podkladů přesněji určit. Možné postižení terénu hornickou činností je tedy většinou podstatně menší, než je rozsah zákresů a pro konkrétní lokality je nutné vyžádat si upřesnění na pracovišti ČGS v Kutné Hoře.

6.13. Stará důlní díla

Stará důlní díla jsou dle § 35 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů důlní díla v podzemí, která jsou opuštěna a jejichž původní provozovatel ani jeho právní nástupce neexistuje nebo není znám. Starým důlním dílem je také opuštěný lom po těžbě vyhrazených nerostů, jehož původní provozovatel ani jeho právní nástupce neexistuje nebo není znám.

Zajišťování nebo likvidaci starých důlních děl a jejich následků, která ohrožují zákonem chráněný obecný zájem zabezpečuje v nutném rozsahu Ministerstvo životního prostředí. MŽP vypořádá i případné škody na hmotném majetku způsobené při zajišťování nebo likvidaci starých důlních děl.

MŽP také zabezpečuje zjišťování starých důlních děl a pověřuje Českou geologickou službu (ČGS) odbor Geofond, vedením registru starých důlních děl (registr SDD). Do registru starých důlních děl jsou zařazována důlní díla na základě oznámení. Zařazována jsou do registru SDD objekty ze všech došlých oznámení, což fakticky znamená, že v rámci registru nejsou evidována pouze stará důlní díla, ale i další objekty, které tuto definici nesplňují, avšak byly oznámeny ČGS v domněnku, že jde právě o staré důlní dílo. Registr SDD proto rozlišuje následující kategorie:

- Stará důlní díla (SDD) dle definice v § 35 horního zákona,
- Opuštěná průzkumná důlní díla (OPDD), provozovaná ze státních prostředků v rámci geologického průzkumu, která nebyla po ukončení prací předána těžbě,
- Opuštěná důlní díla⁷ (ODD), díla mimo provoz, která mají svého vlastníka nebo jeho právního nástupce,
- Ostatní objekty (jiné), většinou podzemní prostory, které byly vyraženy za jiným účelem než pro těžbu a průzkum nerostných surovin.

Údaje z registru SDD jsou zpracovány do databáze starých důlních děl, která je součástí informačního systému ČGS (dostupné zde: https://mapy.geology.cz/oznamena_dulni_dila/). Informace o lokalizaci a stavu starých důlních děl jsou využívány zejména pro odborná vyjádření k územnímu plánování. Jednotlivá důlní díla a jejich projevy na povrch jsou zakreslovány do map poddolovaných území, které jsou pravidelně poskytovány orgánům veřejné moci a územního plánování. Tyto vlivy důlní činnosti jsou zároveň prezentovány v rozsahu tzv. základní informace na webových aplikacích ČGS.

K 1. 1. 2023 bylo v databázi SDD evidováno 3 014 objektů, jejichž rozdělení na jednotlivé kategorie je uvedeno v tabulce č. 6.9. Kromě toho bylo v letech 1997 až 2003 zaevidováno 9 hromadných oznámení informativního charakteru, která upozorňovala na existenci více než 2 800 dalších objektů. Tyto objekty doposud nejsou součástí databáze, resp. jsou do ní zařazovány postupně poté, co dojde k jejich vyhodnocení a určení statusu, a případnému zajištění, či likvidaci. Hromadná oznámení jsou proto považována spíše za informaci o existenci určitých důlních děl. Hromadná oznámení se týkají zejména 3 hlavních oblastí (severočeské uhelné pánve; kladensko-rakovnické uhelné pánve; ostravsko-karvinského revíru).

Tab. 6.9 Zastoupení jednotlivých kategorií v registru SDD k 1. 1. 2023

Kategorie	Počet	%
Stará důlní díla (SDD)	1898	63,0
Opuštěná průzkumná důlní díla (OPDD)	146	4,8
Opuštěná důlní díla (ODD)	800	26,5
Ostatní objekty (jiné)	165	5,5
Dosud nestanoveno	5	0,2
Celkem	3014	100,0

Zdroj: Registr starých důlních děl: přehled stavu databáze za rok 2022 [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: < https://mapy.geology.cz/dulni_dila_poddolovani/ >.

Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023

⁷ **Opuštěným důlním dílem** se podle horního zákona rozumí důlní dílo, jehož vlastník nebo provozovatel je znám, avšak toto důlní dílo trvale nebo dlouhodobě nevyužívá.

ČGS dále rozlišuje kategorii „Stará důlní díla“ dle stavu řešení jejich zajištění (zabezpečení). Rozlišuje SDD neproblematická a SDD nebezpečná. Nebezpečná SDD dále člení na zabezpečená díla (zajištěno) a dosud nezabezpečená díla (nezajištěno), která by měla být řešena (zabezpečena) v budoucnu podle priority ohrožení a finančních možností. Rozdělení SDD dle uvedených kategorií je uvedeno v tabulce č. 6.10.

Tab. 6.10 Stav řešení starých důlních děl k 1. 1. 2023

stav SDD		počet	%
SDD celkem		1898	100,0
z toho	neproblematické	268	14,1
	nebezpečné	1630	85,9
	z toho zajištěno	1585	83,5
	nezajištěno	45	2,4

Zdroj: Registr starých důlních děl: přehled stavu databáze za rok 2022 [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: < https://mapy.geology.cz/dulni_dila_poddolovani/ >.

Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023

6.14. Sesuvná území

Svahové nestability

Česká republika patří vzhledem ke své pestré geologické stavbě a hustému osídlení mezi země s vysokým výskytem a ohrožením svahovými nestabilitami. Současně se řadí mezi země s dlouholetou a vyspělou tradicí dokumentace a klasifikace tohoto rizikového jevu, které jsou nezbytné pro prevenci jakož i pro likvidaci případných následků svahových nestabilit.

Svahové pohyby vznikají při porušení stability svahu působením zemské tíže, přičemž těžiště pohybujících se hmot vykonává dráhu po svahu dolů. Svahové pohyby jsou velmi různorodým geodynamickým procesem probíhajícím v přírodním prostředí. Jejich vznik a vývoj je podmíněn místními přírodními poměry (sklon svahu, geologické poměry, klimatické podmínky atd.) a případně lidskou činností (změny reliéfu krajiny, změny vodního hospodářství atd.). Výsledkem svahového pohybu (procesu) je svahová deformace (forma). Podle mechanismu pohybu a jeho rychlosti rozlišujeme **4 základní skupiny svahových pohybů**:

- Ploužení (např. rozvolňování svahu; slézání svahových hlín a suti, ...)
- Sesouvání (např. rotační sesuv; planární sesuv, ...)
- Stékání (např. stékání svahových uloženin → zemní proud, bahnitý proud, kamenitý proud, ...)
- Řícení (např. skalní zřícení; skalní sesutí, ...)

Svahové pohyby a jejich výsledné formy (svahové deformace) lze dále blíže charakterizovat podle různých kritérií (relativní stáří; stupeň aktivity; geneze; vývojové stádium; opakovatelnost; tvar půdorysu; zřetelnost morfologické formy; pozice vůči dalším svahovým deformacím).

Sesuvná území

Nejčastěji dokumentovaný typ svahového pohybu v ČR je **sesouvání**. Sesouvání je relativně rychlý (cm až m/den), krátkodobě klouzavý pohyb horninových hmot na svahu podél jedné nebo více průběžných smykových ploch. Výslednou formou sesuvného pohybu je sesuv. Sklon svahu náklonného k sesuvu bývá zpravidla větší než 22 stupňů. K sesuvu dochází, když se poruší stabilita svahu, a to v důsledku přírodních procesů nebo v důsledku lidské činnosti. Soudržnost je porušována např. zvýšením obsahu vody, zmrznutím anebo zvětváváním. Nestabilitu svahu mohou způsobit i změny porostu nebo odstranění vegetace. Pro sesuvy je charakteristické, že se část hmot nasune na původní terén v předpolí. Při sesouvání se mohou v hlubších částech současně uplatňovat i pomalé deformace plouživého charakteru, na povrchu i stékání.

6. VODNÍ REŽIM A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Sesuv může bezprostředně ohrozit obecný zájem (život a zdraví osob, jejich majetek, stávající nebo připravované investice, kabelovody, produktovody, plynovody, silniční a železniční komunikace apod.). Za největší zdroje rizik jsou považovány aktivní sesuvy, kterých je v ČR registrováno cca 22 000. Ostatních sesuvů (potenciálních, stabilizovaných, pohřbených a odstraněných) je registrováno cca 2000 (**viz grafický list 6.12**). Sesuvné jevy se na území České republiky vyskytují především v několika geologických jednotkách. V Českém masivu se jedná o sedimenty permokarbonu, české křídové pánve a třetihorní vulkanity Českého středohoří. V sedimentech flyšového pásma Západních Karpat se sesuvné jevy vyskytují také velmi často.

Informace o sesuvech získává Česká geologická služba (ČGS) na základě mapovacích prací, na základě oznámení příslušných obecních úřadů a následné rekognoscace v terénu. 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 ČGS Brno.

Registr svahových deformací

Informace o svahových nestabilitách a jejich prostorové vymezení jsou získávány vlastními geologickými pracemi České geologické služby a z převzatých výsledků prací ostatních organizací. Evidované údaje zpřístupňuje ČGS v rámci výkonu státní geologické služby a garanci správnosti poskytuje pouze u výsledků vlastních mapovacích akcí. **Registr svahových deformací (RSD)** ve správě ČGS je zpřístupněn formou mapové aplikace (Mapa svahových deformací České republiky) a jednotlivé záznamy jsou přístupné též vyhledáváním v databázi svahových deformací ČGS.

Registr svahových deformací slouží jako široce dostupný zdroj vysoce kvalitních, kompatibilních a verifikovaných prostorových informací o svahových deformacích pro potřeby státní správy a samosprávy v rámci ČR i na úrovni EU a dále pak pro potřeby všech občanů ČR. RSD obsahuje údaje, data a informace o svahových deformacích, které jsou využívány např. při územním plánování (dle § 13 zákona č. 62/1988 Sb.), při provádění zakládání staveb a vykonávání jiných činností (např. zemědělství, lesnictví, těžba surovin). RSN může sloužit jako výchozí podklad pro práci specialistů i pro větší informovanost veřejnosti a usnadnění řešení životních situací jednotlivých občanů.

V Registru svahových deformací ČR je evidováno více než 19 000 objektů svahových deformací (jedná se pouze o zlomek skutečného počtu projevů svahových deformací na území ČR). Z toho téměř jednu třetinu tvoří aktivní svahové deformace a zbytek ostatní svahové deformace (svahové deformace dočasně uklidněné a uklidněné, neaktivní). Na území ČR svahové deformace postihují nejčastěji rozsáhlé oblasti Vnějších Západních Karpat, Českého středohoří a Poohří.

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 stanovené 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 např. vlivem 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), jejichž přesné vymezení v prostoru zatím není stanoveno (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 čarou – 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 více 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 územích 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 je třeba vymežit 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), ve znění pozdějších předpisů jako pozemky nezbytné pro vzdouvání, popřípadě akumulaci

povrchových vod veřejně prospěšnými stavbami na ochranu před povodněmi, k nimž bylo omezeno vlastnické právo dohodou nebo postupem podle § 55a (tj. podle zákona o vyvlastnění).

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 zjišťování a uplatňování náhrady škody a postupu při určení její výše v územích určených k řízeným 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 zkulturně krajiny (po vydobytí nerostu) potřebnou biodiverzitu 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 je to 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.

Záměry na provedení změn v území

Vzhledem k povaze problematiky jednotlivých témat této kapitoly, nevyplývají z jejich vyhodnocení konkrétní záměry na provedení změn v území, které by bylo možné přesně definovat a lokalizovat v území. Stanovit lze pouze výše uvedené náměty k řešení v územně plánovací činnosti.

IV. Právní rámec, zákony a vyhlášky

- **Zákon č. 44/1988 Sb.**, o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) – znění od 1. 7. 2023.
Zákon je v gesci Českého báňského úřadu.
- **Zákon č. 62/1988 Sb.**, České národní rady o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu – znění od 1. 2. 2022.
Zákon je v gesci 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) – znění od 1. 7. 2023.
Zákon je v gesci Ministerstva zdravotnictví.
- **Zákon č. 183/2006 Sb.**, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) – znění od 1. 7. 2023.
Zákon je v gesci Ministerstva pro místní rozvoj.
- **Zákon č. 254/2001 Sb.**, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) – znění od 1. 2. 2022.
Zákon je v gesci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí.
- **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů – znění od 1. 7. 2023.
Zákon je v gesci Ministerstva zdravotnictví.

- **Nařízení vlády č. 10/1979 Sb.**, České socialistické republiky o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Brdy, Jablunkovsko, Krušné hory, Novohradské hory, Vsetínské vrchy a Žamberk-Králický – znění od 1. 4. 1979.
Nařízení vlády je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Nařízení vlády č. 40/1978 Sb.**, České socialistické republiky o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Beskydy, Jeseníky, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Šumava a Žďárské vrchy – znění od 1. 1. 1979.
Nařízení vlády je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Nařízení vlády č. 85/1981 Sb.**, České socialistické republiky o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvarter řeky Moravy – znění od 1. 1. 1982.
Nařízení vlády je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Nařízení vlády č. 203/2009 Sb.**, o postupu při zjišťování a uplatňování náhrady škody a postupu při určení její výše v územích určených k řízeným rozlivům povodní – znění od 25. 6. 2009.
Nařízení vlády je v gesci Ministerstva zemědělství.
- **Nařízení vlády č. 262/2012 Sb.**, o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu – znění od 1. 7. 2020.
Nařízení vlády je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška č. 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 – znění od 1. 11. 2016.
Vyhláška je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška č. 24/2011 Sb.**, o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik – znění od 1. 11. 2016 do 28. 2. 2023. (Předpis je již zrušen.)
Vyhláška je v gesci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí.
- **Vyhláška č. 49/2011 Sb.**, o vymezení útvarů povrchových vod – znění od 1. 3. 2021
Vyhláška je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška č. 50/2023 Sb.**, o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik – znění od 1. 3. 2023.
Vyhláška je v gesci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí.
- **Vyhláška č. 79/2018 Sb.**, o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území a jejich dokumentace – znění od 1. 6. 2018.
Vyhláška je v gesci Ministerstva životního prostředí.
- **Vyhláška č. 104/1988 Sb.**, Českého báňského úřadu o racionálním využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem – znění od 1. 8. 2005.
Vyhláška je v gesci Českého báňského úřadu.
- **Vyhláška č. 155/2011 Sb.**, o profilech povrchových vod využívaných ke koupání – znění od 1. 7. 2011.
Vyhláška je v gesci Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška č. 172/1992 Sb.**, Českého báňského úřadu o dobývacích prostorech – znění od 1. 1. 2001.
Vyhláška je v gesci Českého báňského úřadu.
- **Vyhláška č. 178/2012 Sb.**, kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků – znění od 1. 6. 2012.
Vyhláška je v gesci Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška č. 252/2013 Sb.**, o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy – znění od 1. 3. 2021.
Vyhláška je v gesci Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška č. 363/1992 Sb.**, Ministerstva životního prostředí České republiky o zjišťování starých důlních děl a vedení jejich registru – znění od 1. 9. 2004.

Vyhláška je v gesci Ministerstva životního prostředí.

- **Vyhláška č. 364/1992 Sb.**, Ministerstva životního prostředí České republiky o chráněných ložiskových územích – znění od 10. 7. 1992.
Vyhláška je v gesci Ministerstva životního prostředí.
- **Vyhláška č. 369/2004 Sb.**, o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek – znění od 1. 2. 2009.
Vyhláška je v gesci Ministerstva životního prostředí.
- **Vyhláška č. 393/2010 Sb.**, o oblastech povodí – znění od 1. 1. 2011.
Vyhláška je v gesci Ministerstva zemědělství.
- **Vyhláška č. 500/2006 Sb.**, o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti – znění od 1. 1. 2023.
Vyhláška je v gesci Ministerstva pro místní rozvoj.
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES** ze dne 15. února 2006 o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS.
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES** ze dne 23. října 2007, o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice).
- **Směrnice Rady 91/676/EHS** ze dne 12. prosince 1991, o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů (Nitrátová směrnice).

V. Použité zdroje

- Bína, J.; Brandos, O.; Ertl, S. – Členění ČR, geomorfologické celky Česka. In: *Treking.cz [online]*. Ostrava: časopis TREKING, 2007 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://www.treking.cz/regiony/celky.htm>>.
- Boháč, P.; Kolář, J. – Vyšší geomorfologické jednotky České republiky. Praha: Český úřad zeměměřický a katastrální, 1996. [cit. 10.08.2023].
- CDS MŽP – Mapy povodňového nebezpečí, ohrožení a povodňových rizik [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://cds.mzp.cz/>>.
- Česká geologická služba – Geologická encyklopedie [online]. 2007 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?Cesky_masiv>. <http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?Zapadni_Karpaty>.
- Česká geologická služba – Geologická rizika [online]. 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/> <<http://www.geology.cz/aplikace/geohazardy/>> <<http://www.geology.cz/aplikace/geohazardy/katalog/>>
- Česká geologická služba – Státní geologická služba [online]. 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <https://mapy.geology.cz/dulni_dila_poddolovani/> <<https://mapy.geology.cz/suris/>> <https://mapy.geology.cz/udaje_o_uzemi/>
- Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství; Ministerstvo životního prostředí, 2020 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <https://eagri.cz/public/web/file/668758/Generel_uzemi_chranenych_pro_akumulaci_povrchovych_vod_2020.pdf>.
- HEIS VÚV TGM – Chráněné oblasti přirozené akumulace vod [online]. Praha: VÚV TGM, v. v. i., 2023 [cit. 10.08.2023].

- Dostupné z URL: <https://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=isvs_chopav&lon=15.6662582&lat=49.5339554&scale=1935360>.
- Hydrogeologické rajony [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <https://mapy.geology.cz/hydro_rajony/>.
 - ISVS-VODA – Územní působnost s. p. Povodí [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo životního prostředí, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://voda.gov.cz/?page=spravni-cleneni-povodi-mapa&views=Zobrazen%C3%AD-vrstev-----%2CZobrazen%C3%AD-vrstev----->>.
 - Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, aktualizace k 13. 3. 2012 [online]. Praha: VÚV TGM, v. v. i., 2012, str. 29 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <http://www.povis.cz/mzp/smerice/Metodika_RA.pdf>.
 - Mezinárodní a dílčí povodí ČR [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <https://eagri.cz/public/app/vodev/oblasti_povodi/default.aspx>.
 - Ministerstvo zdravotnictví České republiky – Český inspektorát lázní a zřídel [online]. 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://www.mzcr.cz/category/agendy-ministerstva/cesky-inspektorat-lazni-a-zridel-cil/>>.
 - Ministerstvo zemědělství – voda [online]. 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://eagri.cz/public/web/mze/voda/>>.
<<https://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/>>.
<<https://eagri.cz/public/web/mze/voda/spravci-vodnich-toku/>>.
 - Ministerstvo životního prostředí [online]. 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <https://www.mzp.cz/cz/hydrogeologicke_rajony_utvary_podzemnich_vod>.
<https://www.mzp.cz/cz/chranena_loziskova_uzemi>.
<https://www.mzp.cz/cz/podzemni_vody>.
<https://www.mzp.cz/cz/zaplavova_uzemi>.
 - Nitrátová směrnice – Rozloha zranitelných oblastí v ČR [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://eagri.cz/public/web/mze/zivotni-prostredi/ochrana-vody/nitratova-smernice/>>.
 - Oznámená důlní díla [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <<https://cgs.gov.cz/statni-geologicka-sluzba/dulni-dila-a-poddolovani>>.
 - Povodňový informační systém [online]. 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<http://povis.cz/html/index.html?aktuality.htm>>.
 - Přehled dobývacích prostorů v České republice [online]. Praha: Český báňský úřad, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://www.cbubs.cz/cs/evidence/reg-ic-2>>.
 - Registr starých důlních děl: přehled stavu databáze za rok 2022 [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<http://www.geology.cz/extranet/sgrs/dulni-dila/stara-dulni-dila/registr-sdd-2022.pdf>>.
 - RSCN VÚV – Potenciál lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod v současných podmínkách a se zohledněním očekávaných změn klimatu [online]. Praha: VÚV TGM, v. v. i., 2023 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<http://rscn.vuv.cz/lapv/specmap/>>.
 - Seznam přírodních koupališť na povrchových vodách, ve kterých nabízí službu koupání provozovatel, a dalších povrchových vod ke koupání pro rok 2023 [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2023 [cit. 21.06.2023]. Dostupné z URL: <<https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2023/04/Seznam-prirodnich-koupalist-2023.pdf>>.
 - Stručně o vodě v České republice [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <https://eagri.cz/public/web/file/650470/Publikace_Strucne_o_vode_185x100mm_web.pdf>.
 - Surovinová politika České republiky v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2017 [cit. 10.08.2023]. Dostupné z URL: <<https://www.mpo.cz/cz/stavebnictvi-a-suroviny/surovinova-politika/statni-surovinova-politika-nerostne-suroviny-v-cr/nova-surovinova-politika-v-oblasti-nerostnych-surovin-a-jejich-zdroju---mpo-2017--229820/>>.
 - Surovinové zdroje České republiky, Nerostné suroviny 2022 [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <<https://mapy.geology.cz/suris/>>.
 - Surovinový informační systém – Dobývací prostory [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <<https://mapy.geology.cz/suris/>>.
 - Surovinový informační systém – Chráněná ložisková území [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <<https://mapy.geology.cz/suris/>>.
 - Surovinový informační systém – Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <<https://mapy.geology.cz/suris/>>.
 - Svahové deformace [online]. Praha: Česká geologická služba, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/>.
 - Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM3) [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2023 [cit. 21.06.2023]. Dostupné z URL: <<https://www.sekm.cz/portal/>>.
 - Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2022 [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2023 [cit. 30.11.2023]. Dostupné z URL: <<https://eagri.cz/public/portal/mze/voda/osveta-a-publikace/publikace-a-dokumenty/modre-zpravy/modra-zprava-2022>>.

VI. Použité zkratky

BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČBÚ	Český báňský úřad
ČGS	Česká geologická služba
ČR	Česká republika
EU	Evropská unie
GTE	Geotermální energie
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
LAPV	Území chráněná pro akumulaci povrchových vod
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NV	Nařízení vlády
ODD	Opuštěná důlní díla
OPDD	Opuštěná průzkumná důlní díla
ORP	Obec s rozšířenou působností
POVIS	Povodňový informační systém
PZP	Podzemní zásobník plynu
RSN	Registr svahových deformací
SDD	Stará důlní díla
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
TAČR	Technologická agentura České republiky
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚÚR	Ústav územního rozvoje
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZÚ	Záplavové území

6. VODNÍ REŽIM A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

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 LAPV dle Generelu území chráněných pro akumulaci povrchových vod (2020)

Oblast povodí	Poř. č.	Název lokality	Vodní tok	Kategorie	Plocha povodí (km²)	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	Hoříčka	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

Oblast povodí	Poř. č.	Název lokality	Vodní tok	Kategorie	Plocha povodí (km²)	Plocha hladiny při v ₀ (ha)	Kraj
	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	Jevišovka	B	289,3	79,5	Jihomoravský
	32	Podlesný mlýn	Velíčka	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
Odra	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
Vltava	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

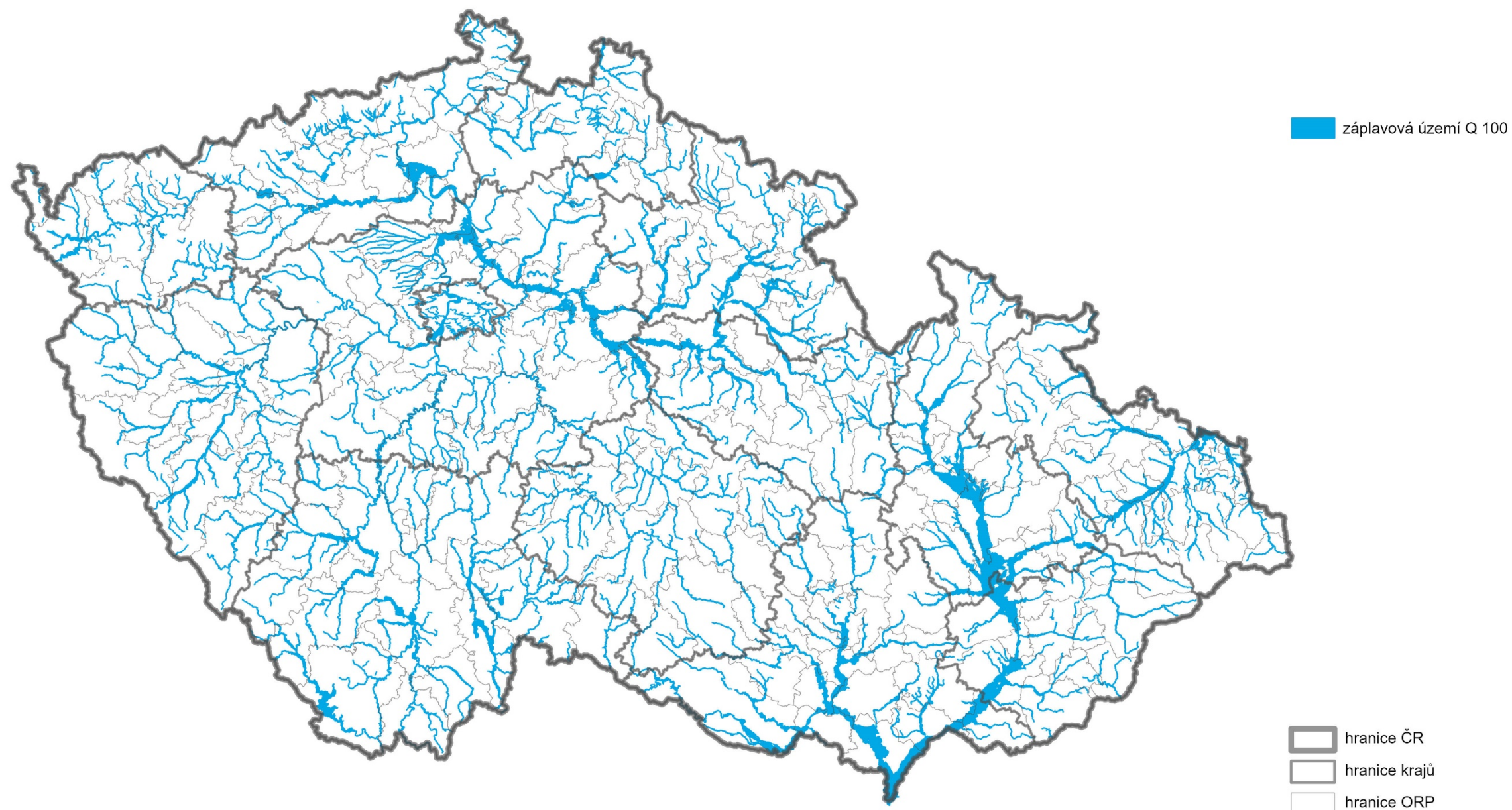
Oblast povodí	Poř. č.	Název lokality	Vodní tok	Kategorie	Plocha povodí (km ²)	Plocha hladiny při v ₀ (ha)	Kraj
	70	Kladruby	Úhlavka	A	277,3	305,5	Plzeňský
	71	Klanečná	Úsobský potok	B	52,5	128,9	Vysočina
	72	Kleštěnice	Jalový potok	B	32,1	62,3	Středočeský
	73	Kočov I	Mže	B	185,1	99,8	Plzeňský
	74	Kočov 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	Strážistě	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

Zdroj: *Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území* [online].
Praha: Ministerstvo zemědělství; Ministerstvo životního prostředí, 2020 [cit. 10.08.2023].
Dostupné z URL: <<https://eagri.cz/public/web/mze/>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2023



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Záplavová území Q 100



Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.1

Podkladová data: © HEIS VÚV TGM
Zpracování: © ÚÚR, 2023
Stav k 2023



LEGENDA

Oblasti povodňového ohrožení

 plochy povodňového ohrožení dle
mapování povodňových rizik v ČR



 hranice ČR
 hranice krajů
 hranice ORP

0 25 50 100 km

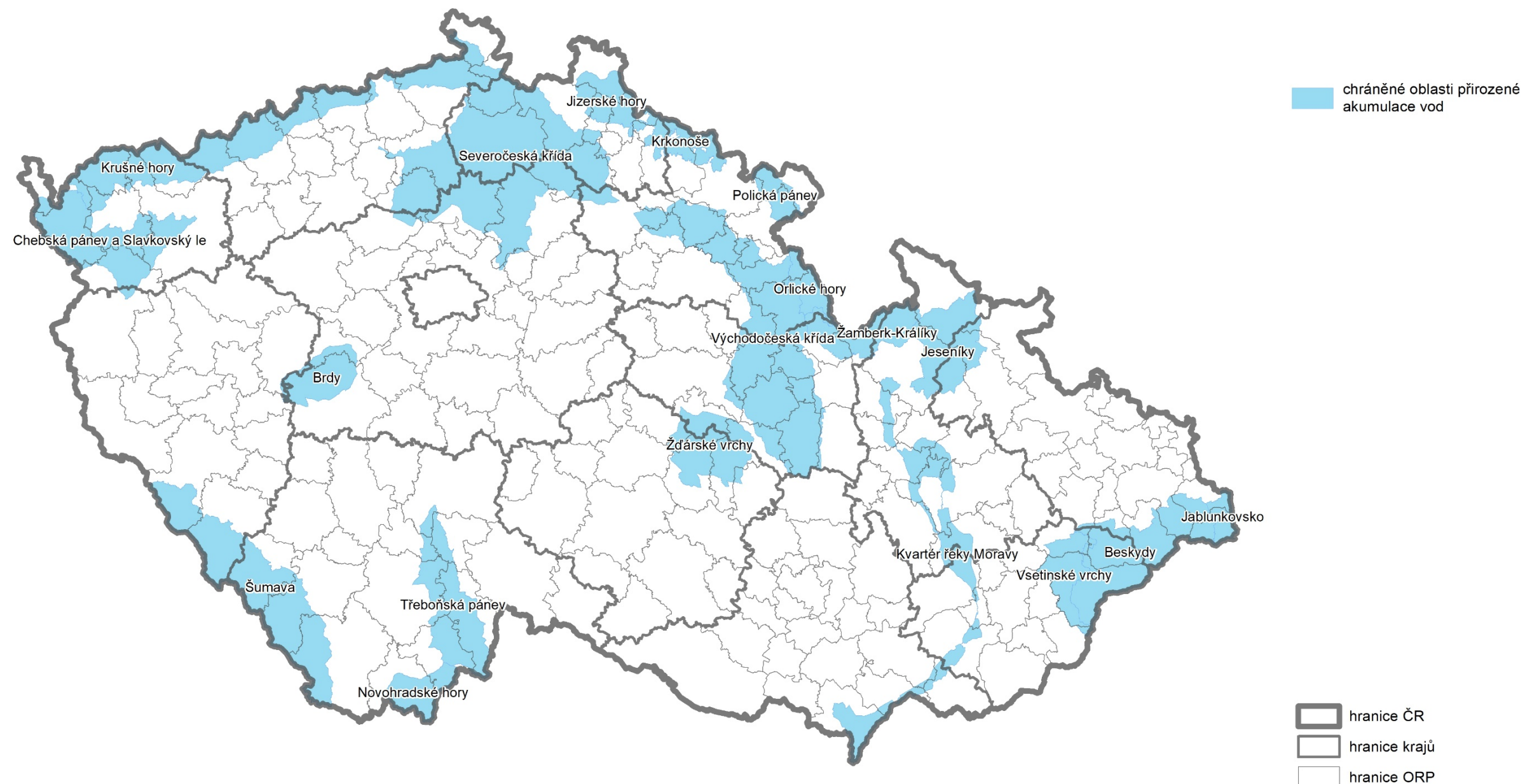
Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.2

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



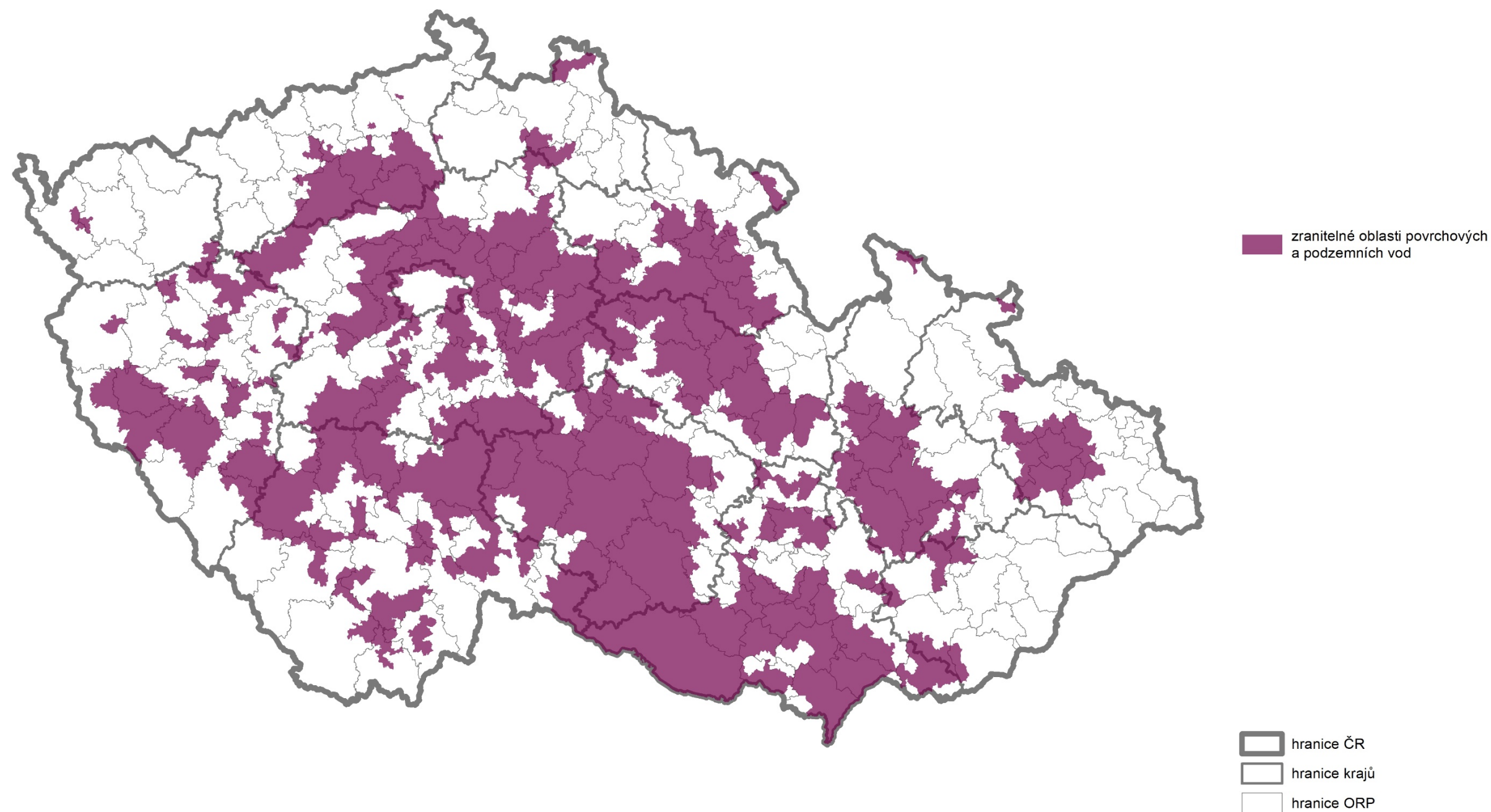
Chráněné oblasti přirozené akumulace vod



Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.3

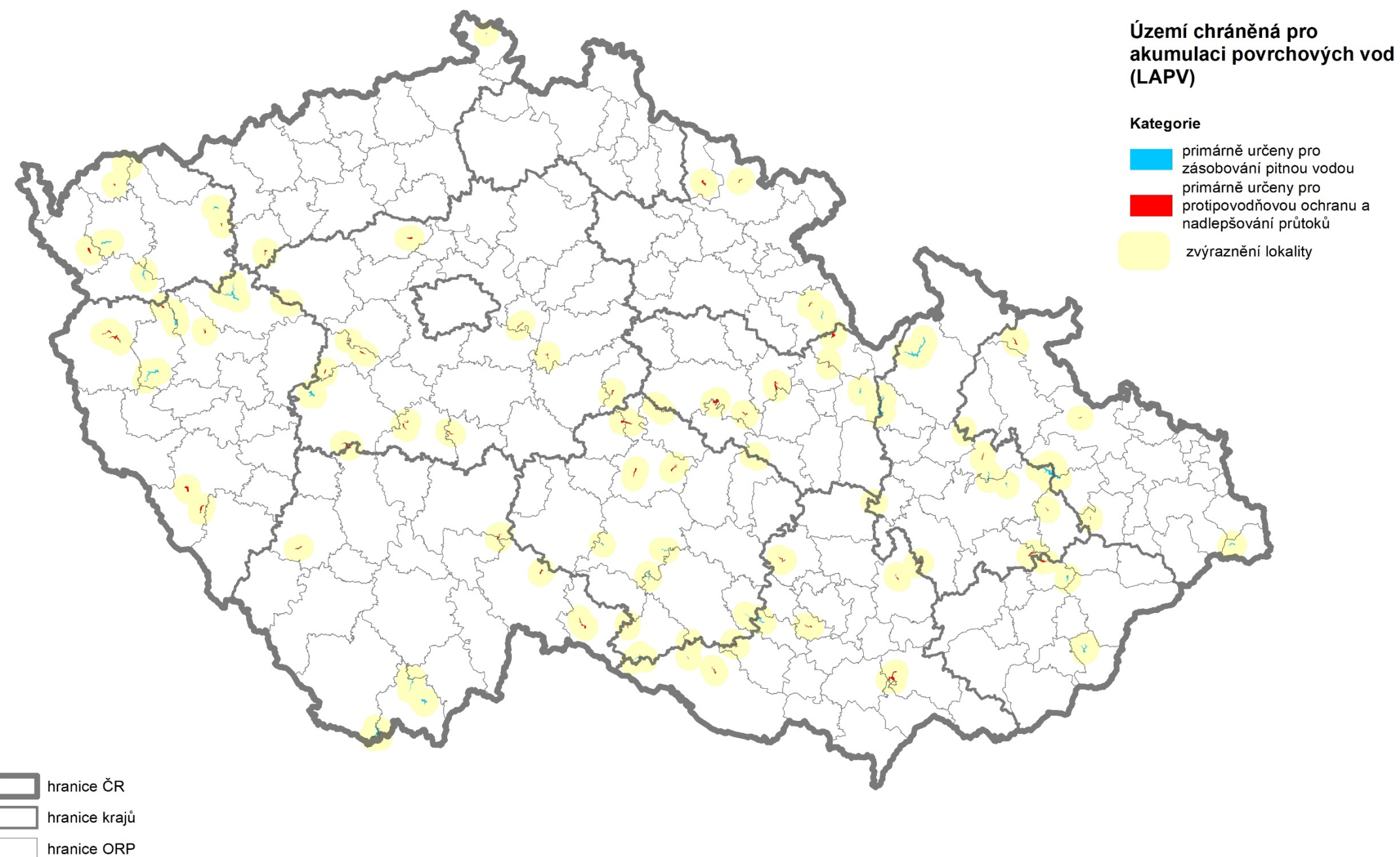
Podkladová data: © HEIS VÚV TGM
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav ke dni: 03/2021



Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.4

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

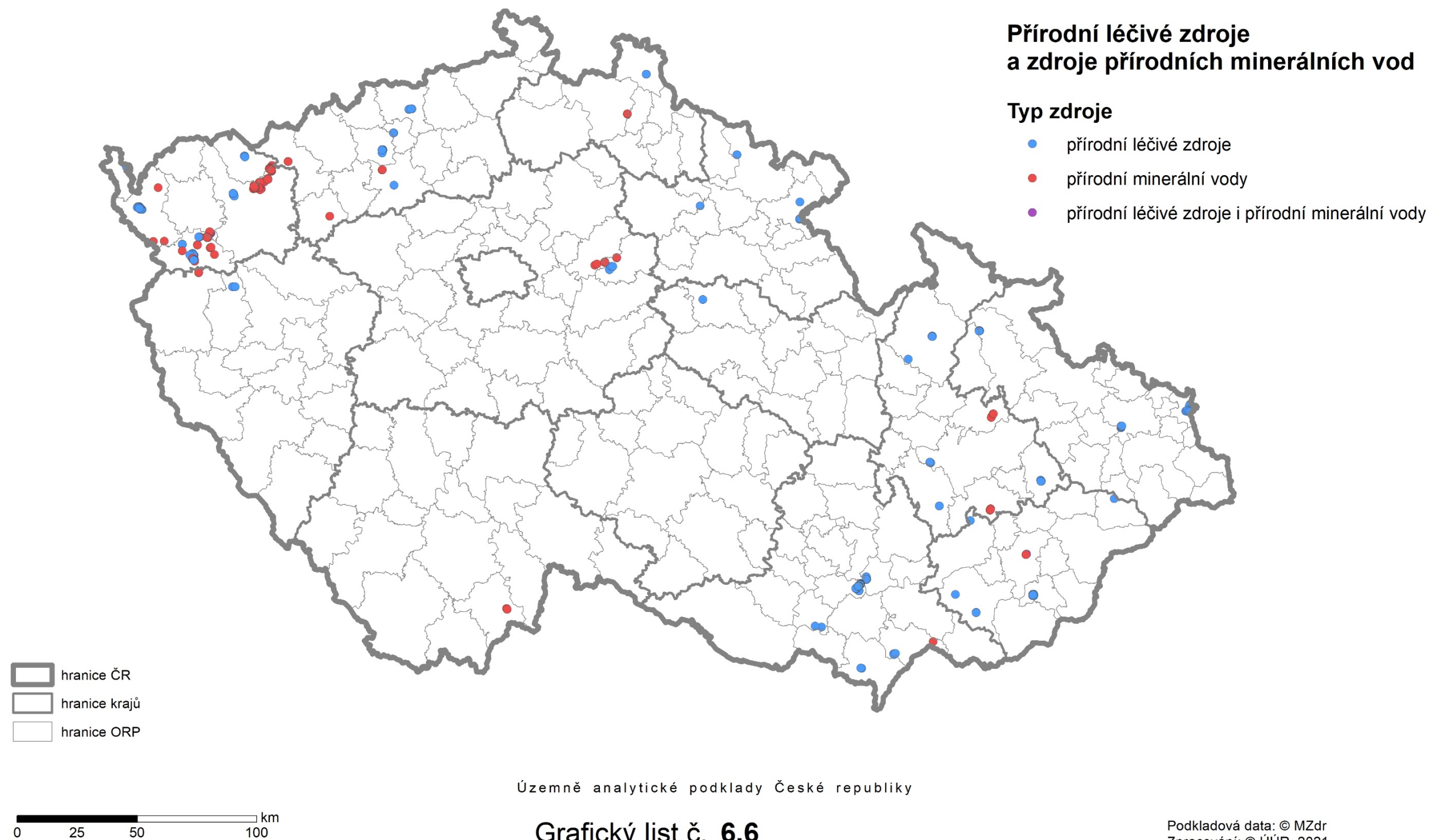


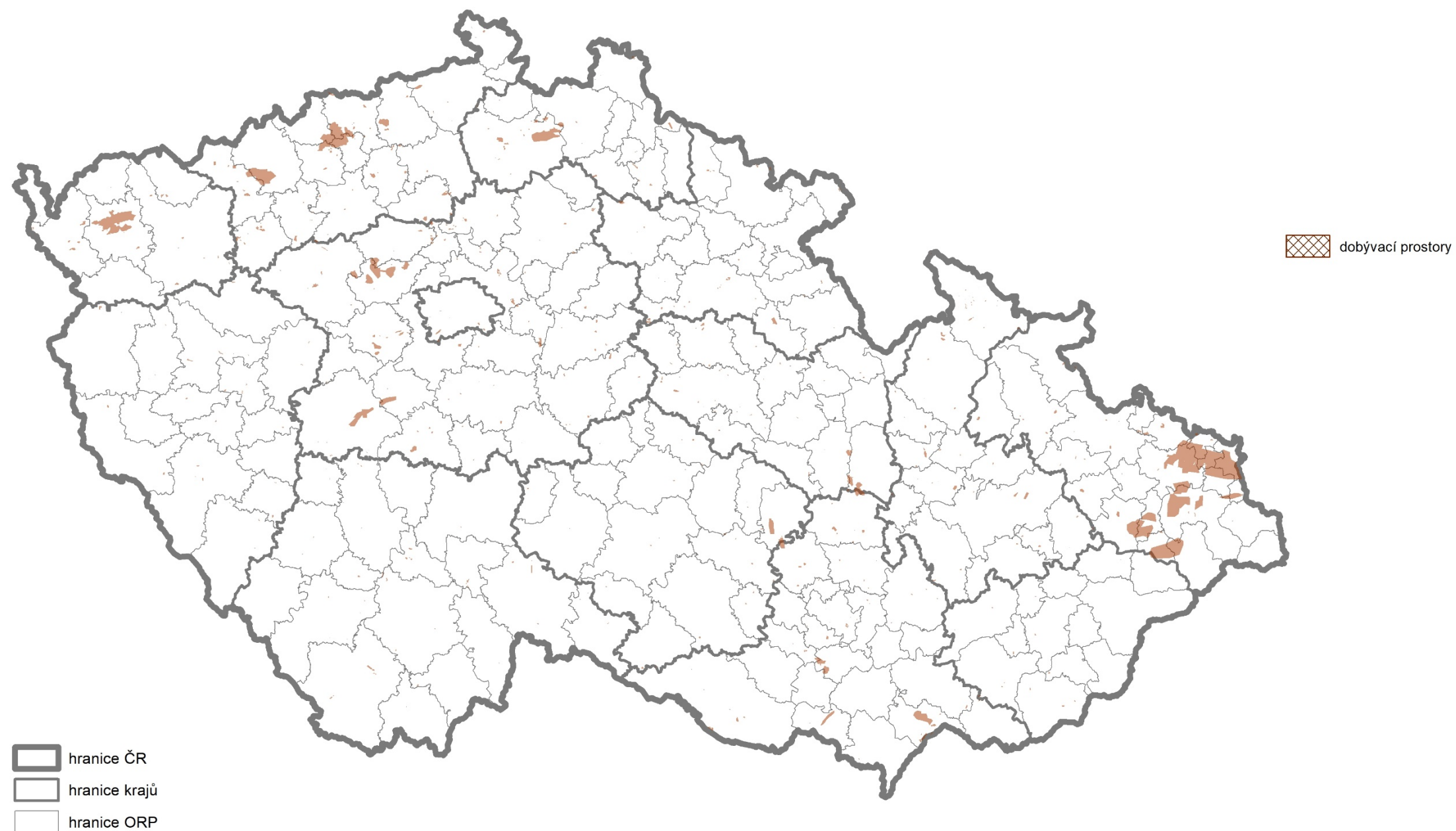
0 25 50 100 km

Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.5

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

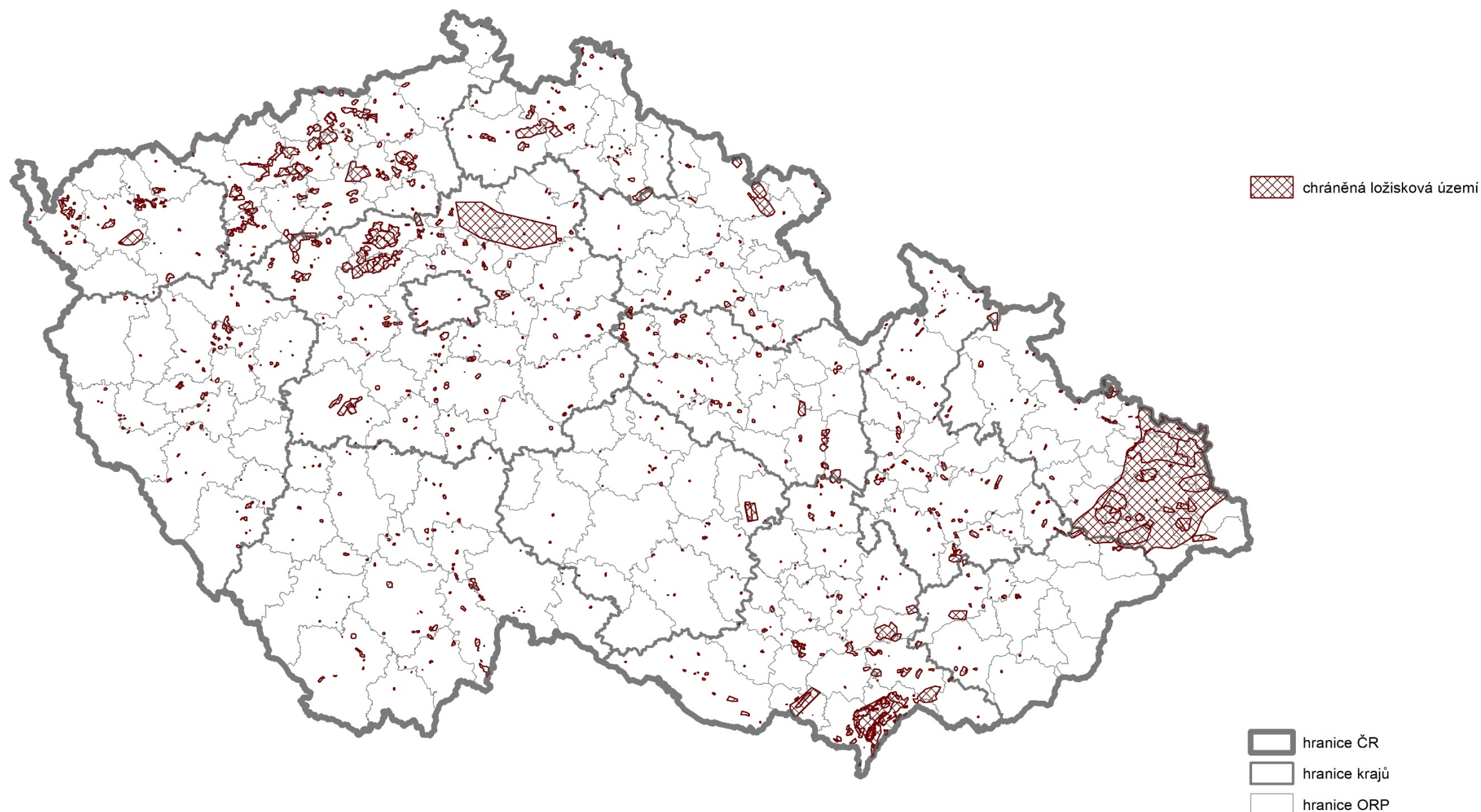




Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.7

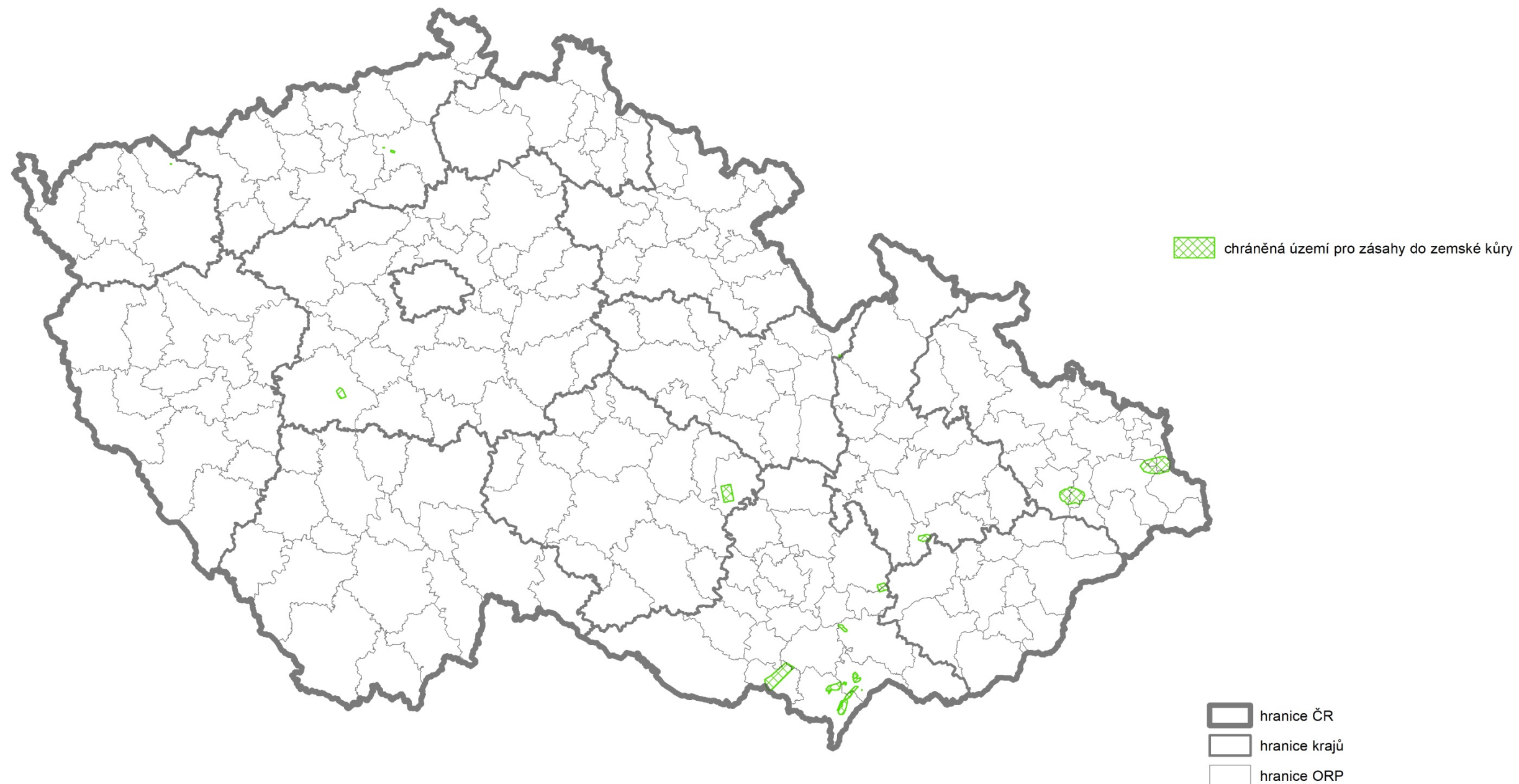
Podkladová data: © ČGS
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav k: 29. 10. 2019



Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.8

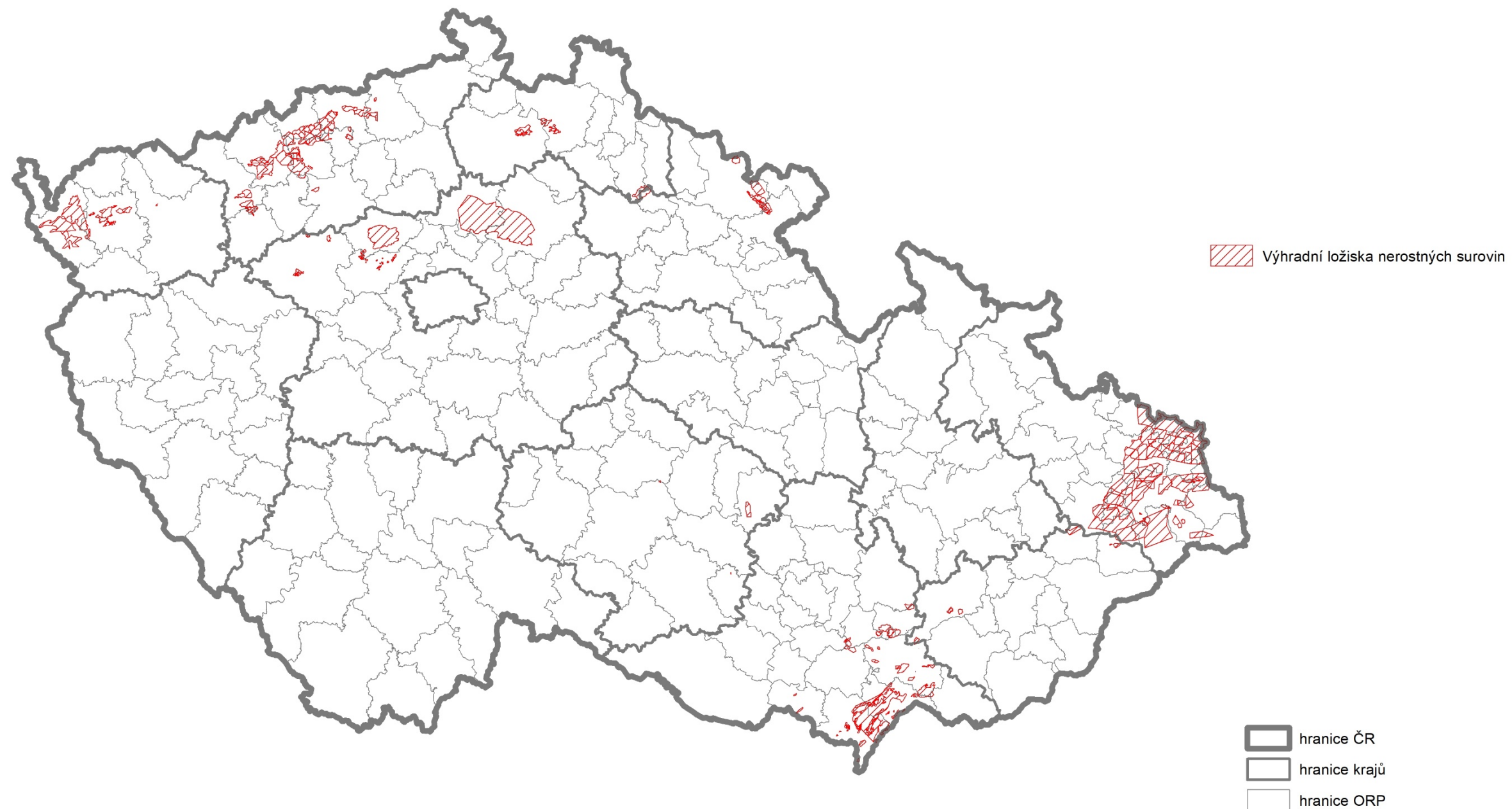
Podkladová data: © ČGS
Zpracování: © ÚÚR, 2021
Stav k: 09/2019



Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.9

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



Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.10

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

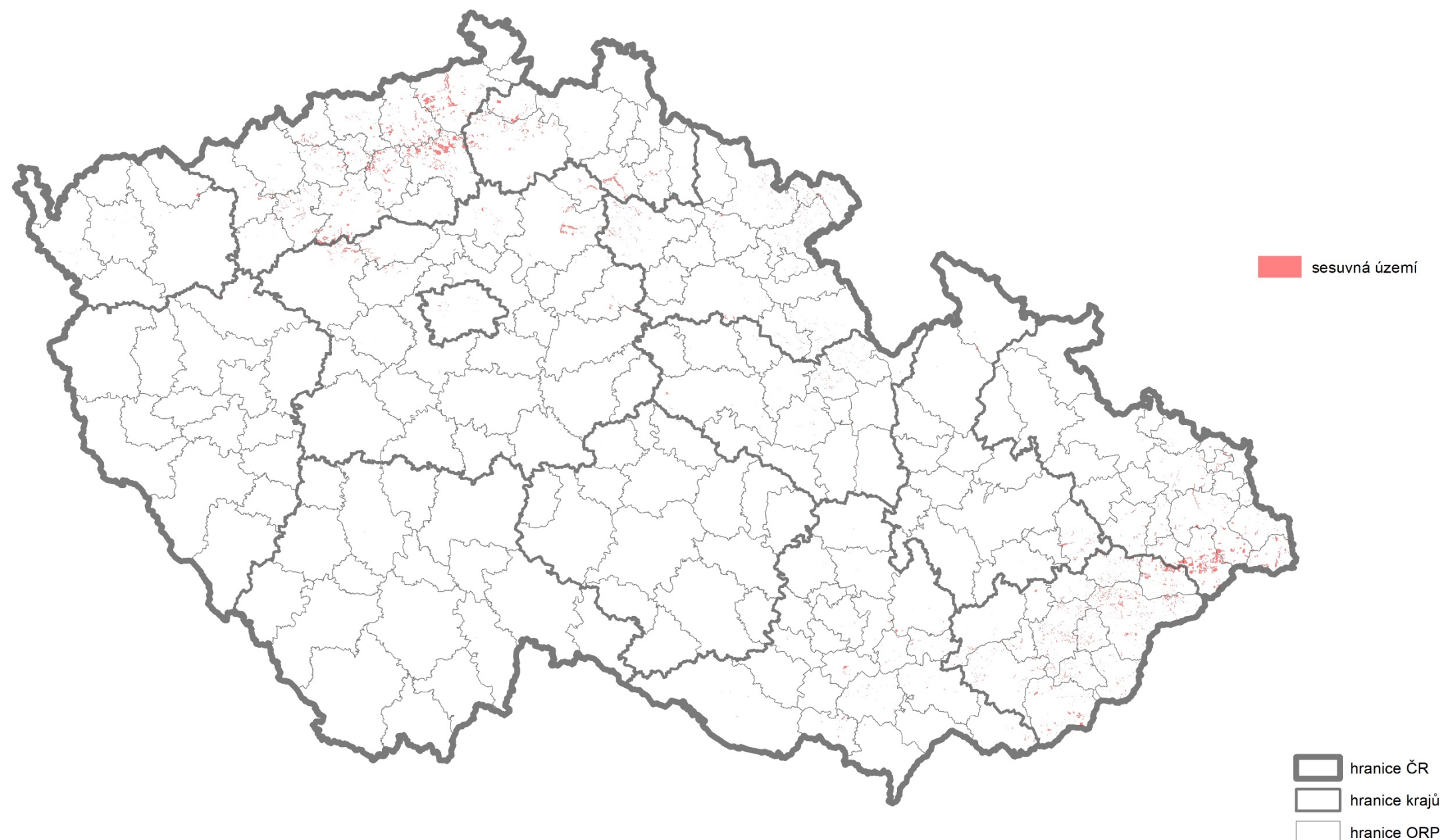


Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.11

0 25 50 100 km

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



Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 6.12

0 25 50 100 km

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