

Druhá veřejná soutěž programu Prostředí pro život, podprogram 3 Zadání výzkumného tématu č. 6 - Horninové prostředí a suroviny

Pokud u cíle (hlavního nebo dílčího) není uveden termín dosažení stanoveného cíle nebo výsledku, platí, že nejzazší termín jejich dosažení je do 31. 12. 2026. V případě, že u daného cíle není uveden výsledek, platí pro něj výsledek druhu V_{souhrn} (souhrnná výzkumná zpráva).

Dlouhodobý cíl:

Sledování a vyhodnocování stavu horninového prostředí, přírodních zdrojů a geologických rizik a geologických informací v celé ČR.

<i>Hlavní cíle</i>	<i>Dílčí cíle</i>
<p>1. Hlavním cílem je výzkum zdrojů superstrategických nerostných surovin¹ na území ČR (a v kontextu Evropy) zaměřený na identifikaci a vyhodnocení zdrojů, oceňování, úpravárenské a zpracovatelské technologie a potenciální využitelnost v podmínkách ČR. Účelem výzkumu je zajištění vědecky zdůvodněných znalostí, dovedností, informací a dat pro potřeby státu, který hodlá vystupovat jako aktivní a hospodárný vlastník a ochránce nerostného bohatství nacházejícího se na jeho území a k tomu potřebuje disponovat kvalifikovanými informacemi o akumulacích SNS, které umožní činit strategická rozhodnutí odpovídající Státní surovinové politice, veřejnému zájmu a společnému zájmu členských států Evropské unie. Výsledkem výzkumů budou vědecky podložené analýzy a syntézy a návrhy řešení pro odbornou podporu koncepčních vládních dokumentů (koncepce, strategie, politiky atp.).</p>	<p>1.1. Vyhodnocení dosavadních výzkumů a průzkumů ložiskově geologického potenciálu území ČR v oblasti pro ČR strategických komodit. $V_{souhrn} + N_{map}$, T: 30. 11. 2022, 30. 6. 2026 aktualizace a shrnutí</p>
	<p>1.2. Geologický výzkum a identifikace nových prognózních zdrojů SNS včetně využití moderních nepřímých metod satelitní geologické a geofyzikální analýzy. Průběžná aktualizace databáze, J_{sc}, J_{imp}, V_{souhrn}, T: 30. 6. 2026</p>
	<p>1.3. Vyhodnocení nových a potenciálních úpravárenských technologií zejména možností jejich aplikace pro získávání dosud nevyužívaných SNS včetně odpadů po hornické činnosti. V_{souhrn}, T: 30. 6. 2026; J_{imp}, N_{met}, F_{uzit}, T: 30. 6. 2026</p>
	<p>1.4. Identifikace akumulací strategických komodit a podmínek využitelnosti strategických nerostných surovin. N_{met}, V_{souhrn}, T: 30. 6. 2022</p>
	<p>1.5. Návrh možností zohlednění nových požadavků průmyslových odvětví na dříve okrajově či vůbec nedobývané nerosty na území ČR. V_{souhrn}, T: 30. 6. 2023, 30. 6. 2026 aktualizace</p>

¹ Seznam strategických nerostných surovin je uveden v návazných dokumentech usnesení vlády ČR č. 713 z 11. října 2017

<p><i>V_{souhrn} (závěrečná souhrnná zpráva), N_{map}, J_{imp}-článek, T: 30. 11. 2026</i></p>	
<p>2. Stanovení dopadů antropogenní činnosti a klimatické změny na krasové hydrogeologické struktury v systému krasových území a jejich infiltračních oblastí (např. Český kras, Moravský kras, Hranický kras, Javoříčko-Mladečský kras, Lažánecko-Heroltický kras, kras v křídě u Turnova, kras u Chýnova).</p> <p>Na základě vyhodnocení dosud provedených výzkumů a znalostí budou sestaveny koncepční modely krasových oblastí a jejich dotačních zázemí a bude vytvořena koncepce fungování krasových oblastí za účelem posouzení negativních vlivů vzniklých mimo vlastní krasové oblasti.</p> <p>Hlavními výstupy budou návrhy vhodného využití podzemních vod krasových struktur a jejich dotačních zázemí, zpracování podkladů pro kvalitativní a kvantitativní stabilizaci zdrojů pitných vod, vytvoření podkladu pro účinnou ochranu přírody krasových oblastí, doporučení nejvhodnějších metod hospodaření na krasových oblastech a v jejich širším okolí.</p> <p><i>V_{souhrn} (závěrečná souhrnná zpráva), T: 30. 11. 2026</i></p>	<p>2.1. Význam zóny přípovrchového rozvolnění hornin z oblasti dotace a shrnutí a využití výsledků dosavadních a probíhajících pilotních projektů v krasových oblastech, vyhodnocení probíhajících monitoringů.</p> <p><i>V_{souhrn}, T: 30. 11. 2021</i></p>
	<p>2.2. Vymezení dosahu dotačního zázemí, odkud jsou podzemní vody drénovány do krasových hydrogeologických systémů na základě studia geologických, hydrogeologických, hydrologických a morfologických poměrů a souvislostí.</p> <p><i>N_{map}, T: 30. 11. 2022</i></p>
	<p>2.3. Ověření a případná účelová aktualizace rozsahu a průběhu podzemních krasových systémů a vymezení preferenčních cest přestupu podzemní vody po tektonických zónách z dotačního zázemí do krasových systémů na základě geologie a tektonického porušení horninových masívů, případně strukturální analýzy hornin.</p> <p><i>N_{map}, V_{souhrn}, T: 30. 11. 2023</i></p>
	<p>2.4. Vyhodnocení poznatků o vztazích mezi korozí speleotém, režimem podzemních vod a jeskynním klimatem s cílem ochrany unikátní krasové výzdoby a jeskynních ekosystémů.</p> <p><i>V_{souhrn}, T: 30. 11. 2024</i></p>
	<p>2.5. Vyhodnocení a lokalizace reálné kontaminace krasového prostředí (dusičnany, pesticidy a produkty jejich rozkladu, toxické kovy), stanovení podílu jejich současného vstupu a historicky vzniklého zatížení.</p> <p><i>V_{souhrn}, T: 30. 11. 2025</i></p>
	<p>2.6. Vnos kontaminujících látek (včetně bakterií) do zvodnělého krasového systému pod různými typy využívané krajiny (pole, louky, různá skladba lesa, zastavěné oblasti, hospodaření na rybnících) v závislosti na způsobu vstupu vody do zvodnělého krasového systému a stanovení míry vnosu kontaminujících látek z dotačních zázemí a vymezení rizika kontaminace podzemních vod pocházejícího z antropogenní činnosti (např. deponie, doprava).</p> <p><i>V_{souhrn}, T: 30. 11. 2026</i></p>

	<p>2.7. Hydrogeologický a hydraulický model chování podzemních vod v systému krasových území a jejich infiltračních oblastech. <i>N_{map}, V_{souhrn}, T: 30. 11. 2023</i></p> <p>2.8. Limity antropogenního využití území (těžba, lesní hospodářství, zemědělství, výstavba) a realizovatelných opatření v územích krasu a jejich dotačních zázemích pro zajištění kvantitativní i kvalitativní stabilizace vodního režimu a současných i potenciálních vodních zdrojů. <i>V_{souhrn}, T: 30. 11. 2026</i></p> <p>2.9. Vlivy velkých vodních děl v blízkosti či na okraji krasového území na vodní a hydrogeologický režim území a současné a potenciální vodní zdroje. <i>V_{souhrn}, T: 30. 11. 2025</i></p>
<p>3. Systematické výzkumy poskytující nové znalosti, informace a aktuální dokumentaci přírodních a antropogenních podmínek a činitelů ovlivňující horninové prostředí v kontextu klimatických změn, a to především svahových nestabilit, historického poddolování a materiálů po historické těžbě, které představují rizika a ovlivnění geodynamických a geochemických podmínek a jejich dopady na lidské aktivity v krajině. <i>V_{souhrn} (závěrečná souhrnná zpráva), T: 30. 11. 2026</i></p>	<p>3.1. Vliv měnících se podmínek prostředí na vznik, aktivitu a prostorové rozšíření vybraných typů svahových nestabilit v různých geologických oblastech ČR. Zjišťování a vyhodnocování aktuálního stavu potenciálního ohrožení jednotlivými svahovými nestabilitami a jejich klasifikace z hlediska kategorií ohrožení podle platné metodiky MŽP. Upřesnění aktuálního plošného rozsahu jednotlivých svahových nestabilit a tvorba katalogu svahových nestabilit spadajících do III. kategorie nebezpečí podle platné kategorizace MŽP. Dokumentace sesuvů nových a revize a nová klasifikace sesuvů starých. Aktualizace a doplnění Registru svahových nestabilit na celém území ČR. Inženýrskogeologické mapování nejvíce ohrožených oblastí v měřítku 1 : 10 000. <i>V_{souhrn}, N_{map}, S (databáze), T: 30. 11. 2026</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nové poznatky v poznání obecných kritérií spojených se vznikem sesuvů s využitím kritického zhodnocení přínosu moderních geografických informací pokrývajících celé území ČR, jako např. LIDAR - DMR 5G, DPZ - satelitní data, dostupnost vody v půdě, 3D modely významných sesuvů aj.). <i>N_{map}, V_{souhrn}, T: 30. 6. 2021</i> • Aktualizace a zpřesnění jednotné metodiky dokumentace a systematizace pro evidenci svahových nestabilit za účelem sjednocení a modernizace jednotného veřejně dostupného informačního portálu, poskytující moderní a aktuální informace o všech známých svahových nestabilitách v ČR. <i>N_{met}, T: 30. 11. 2021</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentace svahových nestabilit, revize a doplnění Registru svahových nestabilit ČGS o neaktualizované, dosud pouze převzaté sesuvy ve formě registračních záznamů bývalé organizace ČGS-Geofond. <i>N_{map}, S (databáze), T: 30. 11. 2023</i> • Výsledky detailních sledování a výzkumů vlivů měnících se podmínek prostředí na vznik, aktivitu a prostorové rozšíření vybraných typů svahových pohybů v různých geologických oblastech napříč celou Českou republikou. <i>V_{souhrn}, N_{map}, T: 30. 6. 2026</i> • Zpracování a zpřístupnění dat přes veřejný portál „Registr svahových nestabilit ČGS“. Aktualizace Registru v grafické části a v textovou (popisnou) části a dosažení přesnějšího zobrazení svahových nestabilit včetně zpřesnění prostorového hodnocení míry ohrožení na základě nových analytických podkladů. <i>S (databáze), T: 30. 11. 2026</i>
	<p>3.2. Terénní výzkumy, vyhodnocení a aktualizace dokumentace a vymezení existence potenciálních rizik plynoucích z poddolování území v kontextu nejnovějších znalostí a poznatků o geologické stavbě a ložiskově-geologických podmínkách v ČR. Vytvoření prostorových modelů na základě historických a současných ložiskově-geologických a strukturně-geologických dat, informací, znalostí a poznatků. <i>N_{met}, R (sw), T: 30. 6. 2023; V_{souhrn}, T: 30. 6. 2026</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyhodnocení výzkumů přírodních a antropogenních vlivů a vymezení a dokumentace rizik plynoucích z historického dolování ve vybraných oblastech. <i>V_{souhrn}, N_{map}, T: 30. 6. 2022, 30. 6. 2024, 30. 6. 2026</i> • 3D modelování a 3D mapy poddolování v intravilánu obcí/měst – vybrané pilotní oblasti, návrhy opatření model - SW, <i>V_{souhrn}, T: 30. 6. 2022; mapa - N_{map}, V_{souhrn}, T: 30. 6. 2026</i>