

Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Výroční zpráva o činnosti a hospodaření
za rok 2025

Praha, 10. června 2026

Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

IČ: 67985530

Sídlo: Boční II/1401, 141 00 Praha 4

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2025

Radou pracoviště projednána dne 15. 6. 2026

Dozorčí radou schválena dne 16. 6. 2026

**RNDr. Aleš Špičák, CSc.
ředitel**

Praha, 10. 6. 2026

Obsah

I	Informace o složení orgánů GFÚ a o jejich činnosti	1
I.1	Složení orgánů pracoviště	1
	Ředitel pracoviště.....	1
	Rada pracoviště.....	1
	Dozorčí rada	1
	Mezinárodní poradní sbor	1
I.2	Informace o činnosti orgánů.....	2
	Ředitel pracoviště.....	2
	Rada pracoviště.....	2
	Dozorčí rada	4
	Mezinárodní poradní sbor	6
II	Informace o změnách zřizovací listiny.....	6
III	Hodnocení hlavní činnosti – aktivity v oblasti výzkumu a vývoje a nejdůležitější výsledky vědecké činnosti	7
III.1	Nejdůležitější výsledky vědecké činnosti	7
III.2	Sumarizace publikací a výstupů za rok 2025	26
III.3	Spolupráce s vysokými školami na uskutečňování studijních programů.....	27
III.4	Činnost pro praxi.....	31
	Smluvní spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi:	31
	Spolupráce se státní a veřejnou správou, expertní posudky:	31
III.5	Mezinárodní spolupráce	32
III.6	Popularizační aktivity	33
III.7	Observatoře a monitorovací sítě	34
III.8	Další informace mající vztah k hlavní činnosti pracoviště.....	37
IV	Významné ocenění pracovníků GFÚ	38
V	Hodnocení jiné činnosti	38
VI	Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce	38
VII	Finanční a nefinanční informace o skutečnostech, které nastaly po rozvahovém dni a jsou významné pro ucelené, vyvážené a komplexní informování o vývoji výkonnosti, činnosti a stávajícím hospodářském postavení v.v.i.....	40
VIII	Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště	40
IX	Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí.....	42
X	Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů.....	42
XI	Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím	43
XII	Přílohy	43

I Informace o složení orgánů GFÚ a o jejich činnosti

I.1 Složení orgánů pracoviště

Ředitel pracoviště

RNDr. Aleš Špičák, CSc.

Rada pracoviště

interní členové:

Dr. Catherine Annen

RNDr. Jan Burjánek, PhD.

Ing. Jana Doubravová, PhD.

Ing. Hana Grison, PhD.

RNDr. Eduard Petrovský, CSc., předseda

Dr. Christian Sippl

RNDr. David Uličný, CSc.

externí členové:

doc. RNDr. Hana Čížková, PhD. (MFF UK), místopředseda

Ing. Ivana Kolmašová (ÚFA AV ČR, v. v. i.)

doc. RNDr. Ctirad Matyska, DrSc. (MFF UK)

Mgr. Zdeněk Venera, PhD. (ČGS)

tajemník: RNDr. Ondřej Krýza, Ph.D.

Dozorčí rada

Ing. Jiří Plešek, CSc. (Akademická rada AV ČR), předseda

Mgr. Matěj Machek, PhD. (GFÚ AV ČR, v. v. i.), místopředseda

Ing. Cyril Ron, CSc. (AsÚ AV ČR, v. v. i.)

doc. RNDr. Zbyněk Sokol, CSc. (ÚFA AV ČR, v. v. i.)

doc. RNDr. Jakub Velímský, PhD. (MFF UK)

tajemník: Mgr. Vladimír Kusbach, PhD. (GFÚ AV ČR, v. v. i.)

Mezinárodní poradní sbor

Craig Bina (Northwestern University, USA)

Paul Carling, University of Southampton, Velká Británie)

Anastasia Kiratzi (Aristotle University, Thessaloniki, Řecko)

Monika Korte (GFZ Potsdam, Německo)

Ilmo Kukkonen (University of Helsinki, Finsko) - předseda

Helle Pedersen (Université Grenoble Alpes, Francie)

Steve Sparks (University of Bristol, Velká Británie)

tajemník: Graham Hill (GFÚ AV ČR, v. v. i.)

I.2 Informace o činnosti orgánů

Ředitel pracoviště

Ředitel je statutárním orgánem pracoviště, je oprávněn jednat jeho jménem a rozhoduje ve všech záležitostech, pokud nejsou svěřeny do působnosti Rady pracoviště, Dozorčí rady nebo orgánů AV ČR. V těchto případech ředitel zpravidla předkládá příslušné materiály a návrhy.

V r. 2025 ředitel

- svolal 3. setkání Mezinárodního poradního sboru GFÚ, které se uskutečnilo 11. 6. (více o setkání a jeho výsledcích v podkapitole Mezinárodní poradní sbor na 6)
- koordinoval přípravu materiálů pro I. a II. fázi hodnocení ústavu za období 2019-2024 a přípravu na prezenční setkání vední ústavu a vedoucích výzkumných týmů ze členy mezinárodní hodnotící komise, které se uskutečnilo v GFÚ 10. 10. 2026
- postoupil Akademické radě žádost o stavební investici "Úprava centrální plochy („náměstí“) spořilovského areálu" (reg. č. SA100122631); návrh nebyl podpořen a nebude tedy prozatím financován;
- postoupil Akademické radě žádost o přístrojovou investici "Sada seismometrů a registračních jednotek" (reg. č. P100122640) ve výši 6 489 tis. Kč; návrh byl podpořen a v souladu s vnitřními předpisy AV ČR bude 80% potřebných finančních prostředků ve výši 5 191 tis Kč v r. 2025 pro GFÚ uvolněno;
- koordinoval rekonstrukci přízemí objektu seismické observatoře KHC – Kašperské Hory, která proběhla v období červenec – prosinec 2025;
- spolu s asistentkou ředitele K. Bohovyčovou a dalšími pracovníky a pracovníky technicko-hospodářské správy zorganizoval dvě společenské akce pro pracovníky ústavu – 28. května setkání současných a bývalých opravovníků ústavu s koncertem swingového BigEverBandu a 17. prosince setkání předvánoční.

Rada pracoviště

V roce 2025 plnila Rada Geofyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i. (dále Rada) své úkoly vyplývající ze zákona 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích a zabývala se koncepčními otázkami vědeckého výzkumu a organizačního zajištění činnosti ústavu. Rada se v průběhu roku 2025 sešla na třech řádných zasedáních; 16 záležitostí projednala per rollam.

Schůze Rady konaná 19. 3. 2025 schválila nového tajemníka O. Krýzu, který převzal agendu po H. Hanzlíkové. Rada projednala 11 návrhů projektů do soutěže GAČR s počátkem řešení od r. 2026:

- C. Annen (navrhovatel GFÚ) "Laying the foundations of the first digital twin of a volcanic plumbing system". Standardní projekt, doba řešení 3 roky.
- H. Grison (navrhovatel GFÚ) "Geophysical and Geochemical surveys for Archaeology: Unveiling the Premyslid hillforts". Standardní projekt, doba řešení 3 roky.
- G. Hill (navrhovatel GFÚ) "Petrological-geophysical imaging of post-collisional volcanism: a record of lithospheric mantle evolution in the Vrancea Area", zahraniční navrhovatel M. Moorkamp (DFG, Germany), zahraniční spolunavrhovatel R.-G. Popa (SNSF, Swiss). Lead Agency Projekt, doba řešení 3 roky.
- P. Hrubcová (navrhovatel GFÚ) "Lithospheric Plate Margins Affected by Mantle Plumes". Standardní projekt, doba řešení 3 roky.

- J. Jansen (navrhovatel GFÚ) “The First Ice Sheets of North America”. Standardní projekt, doba řešení 3 roky.
- P. Kolář (navrhovatel GFÚ) “Interpretation of seismograms using the Artificial Intelligence formalism”. Spolunavrhovatel T. Lokajíček (USMH AVČR) a D. Horák (UG AVČR). Standardní projekt, doba řešení 3 roky.
- P. Kolínský (navrhovatel GFÚ) “Unraveling the true depth-extent, shape, dip direction and origin of the Adriatic plate slabs”. Standardní projekt, doba řešení 3 roky.
- S. Kováčiková (navrhovatel GFÚ) “Relationship between seismicity and increased electrical conductivity in areas of recent tectonic”. Spolunavrhovatel L. Pospíšil (VŠB, Ostrava). Standardní projekt, doba řešení 3 roky.
- O. Krýza (navrhovatel GFÚ) “Role of Intrinsic and Extrinsic Geometry of Crystal Magma Mushes During Tectonic Shortening of Crust”. Spolunavrhovatel J. Havlica (ÚCHP AVČR) a M. Kučeráková (FJFI ČVUT). Standardní projekt, doba řešení 3 roky.
- G. Ruetenik (navrhovatel GFÚ) “Exploring the surface manifestations of spatially variable uplift”. Standardní projekt, doba řešení 3 roky.
- H. Žlebčíková (navrhovatel GFÚ) “Lithosphere structure and upper-mantle dynamics around a broad contact of the Adria-European plates from novel coupled anisotropic-isotropic tomograph”. projekt v kategorii Restart, doba řešení 4 roky.

Rada doporučila podání všech 11 návrhů GA ČR s připomínkami.

Rada projednala a doporučila návrh na zařazení postdoktoranda Jiefang Songa do programu Podpory Perspektivních Lidských Zdrojů (PPLZ).

Rada diskutovala některé problematické procedury v GA ČR ((ne)soulad harmonogramů se zahraničními partnery u mezinárodních projektů, krátká doba mezi rozhodnutím o financování a začátkem projektu) a tlumočila je H. Čížkové, člence předsednictva GA ČR. A. Špičák informoval radu o aktuálním dění v ústavu, prezenčním setkání Mezinárodního poradního sboru plánovaném na 11. června, o průběhu hodnocení ústavu a výzkumných týmů, o personálních změnách v GFÚ a představil výsledky voleb v Akademickém sněmu do Akademické a Vědecké rady AV ČR.

Schůze Rady konaná 11. 6. 2025 zrekapitulovala průběh a výsledky jednání per rollam za období od poslední schůze – podpořila návrh na zvýšení tarifních mezd, podpořila žádost o zařazení do programu PPLZ pro Dr. Adnana Barkata, bez připomínek projednala návrh rozpočtu GFÚ na rok 2025 s výhledem na 2026–27, podpořila návrh R. Klanici a nepodpořila návrh P. Koláře v rámci programu Mobility Plus.

A. Špičák poskytl Radě materiály pro II. fázi hodnocení ústavu a výroční zprávu GFÚ za r. 2024 vč. ekonomických příloh a zprávy auditora. E. Petrovský informoval Radu o nadcházejících krocích v letech 2025-26 v proceduře hodnocení ústavů Akademie věd.

Schůze Rady konaná 19. 11. 2025 projednala a vzala na vědomí změny rozpočtu ústavu, prezentované A. Špičákem a E. Petrovským.

E. Petrovský informoval radu o výsledcích hlasování per rollam o (ne)doporučení průběžně podávaných projektů (viz níže) – všechny projednávané projekty byly doporučeny bez připomínek.

Per rollam schválené projekty: InterExcellence CRUSH (P. Závada), DFG-GAČR (P. Závada), GEOSTEP II SYNERGYS (P. Dědeček), Mobility Plus Francie (C. Annen), Horizon EurAir (H. Grison), Mobility Plus Belgie (H. Grison), Mobility Plus Španělsko (G. Hill, P. Závada), PPLZ Eric Roots, Interreg ACT-ELISE (P. Hrubcová), Horizon SalTech (P. Závada).

Bez připomínek bylo projednáno rozdělení zisku ústavu z hospodaření v r.2024.

A. Špičák shrnul průběh a dosavadní výsledky hodnocení ústavu. Rada závěrečnou zprávu hodnotící komise a návrh stanoviska ředitele adresovaný Akademické radě. D. Uličný představil výsledky atestací. O. Krýza shrnul hlavní body z jednání Komise pro podporu inovací a transferu znalostí AV ČR: ochrana duševního vlastnictví v kontextu legislativních změn a podpora spin-offů včetně návrhu na zřízení akciové společnosti na úrovni AV ČR.

E. Petrovský informoval o aktuálním stavu časopisu *Studia Geophysica et Geodaetica* – probíhá převod produkce na Springer-Nature při zachování redakční kontroly ústavu.

A. Špičák informoval o auditu hospodaření ústavu za období 2021–2024, provedeném Kontrolním odborem AV ČR (září – říjen 2025), bez závažných zjištění.

Dozorčí rada

V roce 2025 se uskutečnila dvě prezenční zasedání Dozorčí rady, 13. 6. a 2. 12. 2025, a proběhlo 9 jednání per rollam.

Zasedání DR dne 13. 6. 2025

Přítomni: předseda: Ing. Jiří Plešek, CSc.; místopředseda: Mgr. Matěj Machek, PhD.; členové: doc. RNDr. Zbyněk Sokol, CSc., doc. RNDr. Jakub Velímský, PhD.

Tajemník: Mgr. Vladimír Kusbach, PhD.

Host: RNDr. Aleš Špičák, CSc. (ředitel GFÚ AV ČR v. v. i).

1. DR schválila navržený program zasedání bez připomínek.
2. DR ověřila zápis ze zasedání ze 19. 6. 2024.
3. DR ověřila všech 7 jednání per rollam, která proběhla od předchozího zasedání.
4. DR schválila Zprávu o činnosti DR za rok 2024 bez připomínek.
5. DR vzala na vědomí osobně podanou zprávu ředitele GFÚ o dění v instituci.
6. DR souhlasí s návrhem Rozpočtu GFÚ na rok 2025 a vzala na vědomí střednědobý výhled na léta 2026 – 2027.
7. DR schválila bez připomínek Výroční zprávu GFÚ za rok 2024.
8. DR vzala na vědomí Zprávu nezávislého auditora za rok 2024 (součást Výroční zprávy GFÚ).
9. DR vzala na vědomí přehled smluv GFÚ zveřejněných v registru smluv v období od 1. 6. 2024 – 1. 6. 2025.
10. DR vzala na vědomí Zprávu o výsledcích veřejnosprávních kontrol vykonaných v GFÚ v roce 2024.
11. DR vzala na vědomí Zprávu o účasti pracoviště v právnických osobách k 30. 6. 2025.
12. DR vzala na vědomí Zprávu o účasti zaměstnanců pracoviště v právnických osobách k 30. 6. 2025.
13. DR provedla hodnocení manažerských schopností a kvality řídicí práce ředitele GFÚ RNDr. Aleše Špičáka, CSc., za rok 2024 stupněm 3 – vynikající.

Zasedání DR dne 2. 12. 2025

Přítomni: předseda: Ing. Jiří Plešek, CSc.; místopředseda: Mgr. Matěj Machek, PhD.; členové: Ing. Cyril Ron, CSc., doc. RNDr. Zbyněk Sokol, CSc., doc. RNDr. Jakub Velímský, PhD.

Tajemník: Mgr. Vladimír Kusbach, PhD.

Host: RNDr. Aleš Špičák, CSc. (ředitel GFÚ AV ČR v. v. i).

1. DR schválila navržený program zasedání bez připomínek.

2. DR ověřila zápis ze zasedání DR ze 13. 6. 2025.
3. DR ověřila 7 jednání per rollam, která proběhla od předchozího zasedání.
4. DR vzala na vědomí osobně podanou zprávu ředitele GFÚ o dění v instituci.

Jednání per rollam v r. 2025:

20. 3. - 26. 3. proběhlo 150. jednání per rollam. DR udělila předchozí písemný souhlas k uzavření dodatku č. 4 k nájemní smlouvě za účelem aktualizace nájemní smlouvy č. 140360 s Vantage Towers s.r.o. se sídlem: Závišova 502/5, Nusle, 140 00 Praha 4, IČ: 09056009.

20.3 - 23.3. proběhlo 151. jednání per rollam. DR udělila předchozí písemný souhlas k uzavření dodatku č. 1 k nájemní smlouvě za účelem aktualizace nájemní smlouvy s CETIN a.s. se sídlem Českomoravská 2510/19, Libeň, 190 00 Praha 9, IČO: 04084063.

5. 8. 2025 proběhlo 152. jednání per rollam. DR určila auditorem pro provedení finančního auditu za rok 2025 audit. firmu AK Audit, spol. s r. o., IČ: 25634780, se sídlem Americká 177/35, 120 00 Praha 2.

15.10. - 16.10. proběhlo 153. jednání per rollam. DR udělila předchozí písemný souhlas k uzavření dodatku č. 5 ke koncesní smlouvě o nájmu kuchyně a o poskytování služeb závodního stravování mezi GFÚ AV ČR, v. v. i. a panem Radkem Novákem, IČO: 73768766.

18.11. - 25.11. proběhlo 154. jednání per rollam. DR udělila předchozí písemný souhlas k uzavření dodatku č. 1 nájemní smlouvy služebního bytu s César Daniel Castro Soto; k uzavření dodatku č. 2 nájemní smlouvy služebního bytu s Radkem Kubečkou; k uzavření dodatku č. 3 nájemní smlouvy služebního bytu s Kateryna D. Aksonova; k uzavření dodatku č. 1 nájemní smlouvy služebního bytu s Elia Altimani.

18.11. - 25.11. proběhlo 155. jednání per rollam. DR udělila předchozí písemný souhlas k uzavření nájemní smlouvy č.844/28/2025 s Vězeňská služba České republiky, se sídlem Soudní 1672/1a, 140 67 Praha 4.

24.11. - 26.11. proběhlo 156. jednání per rollam. DR udělila předchozí písemný souhlas k uzavření Dodatku č. 8 ke smlouvě U1/2009/GFÚ, UKRUK/15173/2015; k uzavření Dodatku č. 10 ke smlouvě U1/2003/GFÚ; k uzavření Dodatku č. 10 ke smlouvě U1/2006/GFÚ, UKRUK/15172/2015 s Univerzitou Karlovou se sídlem: Ovocný trh 560/5, 116 36 Praha 1, IČ: 00216208.

25.11. - 26.11. proběhlo 157. jednání per rollam. DR udělila předchozí písemný souhlas k uzavření nájemní smlouvy s Českým hydrometeorologickým ústavem, Na Šabatce 2050/17, Praha 12, PSČ 143 00, IČ: 00020699.

17.12. proběhlo 158. jednání per rollam. DR udělila předchozí písemný souhlas k uzavření Dodatku č. 1 k nájemní smlouvě č. 2025002 s Towercom, a.s., Cesta na Kamzík 14, 831 01 Bratislava, SR IČ: 36 364 568.

Mezinárodní poradní sbor

Ve dnech 10. - 11. 6. 2025 se uskutečnilo v prostorách ústavu III. zasedání Mezinárodního poradního sboru GFÚ. Setkání se zúčastnilo pět ze sedmi členů: Ilmo Kukkonen (předseda), Craig Bina, Monika Korte, Helle Pedersen a Steve Sparks. Cílem zasedání bylo jednak zhodnotit činnost ústavu, jednotlivých výzkumných týmů a observační aktivity v období od předchozího zasedání v únoru 2023, jednak poskytnout vedení ústavu zpětnou vazbu k dokumentům, předkládaným ústavem do II. fáze hodnocení. Výtupem zasedání bylo prohlášení o ústavu pro mezinárodní hodnotící komisi, vyžadované metodikou hodnocení (dokument „Statement of the International Advisory Board on the Institute“), a dále podrobné hodnocení ústavu a týmů a doporučení k dalšímu směřování ústavu (dokument „Progress Assessment of the IG CAS and 2025 Recommendations of the IAB“). Příští zasedání mezinárodního poradního sboru by se mělo uskutečnit v únoru/březnu 2027, pokud možno poté, co již bude známa osoba nového ředitele/ředitelky.

II Informace o změnách zřizovací listiny

Zřizovací listina v roce 2025 nedoznala změn.

III Hodnocení hlavní činnosti – aktivity v oblasti výzkumu a vývoje a nejdůležitější výsledky vědecké činnosti

Úroveň základního výzkumu, který představuje hlavní činnost ústavu, významně ovlivňují ekonomické, organizační a personální záležitosti. Níže jsou zmíněny příslušné aktivity vedení ústavu v r. 2025:

- A. Špičák koordinoval průběh třetího roku řešení programu Strategie AV21 „Dynamická planeta Země“, propojujícího ústavu sekce věd o Zemi AV ČR, a sestavil příslušnou výroční zprávu o řešení programu. Výsledky programu ve 3. roce řešení zhodnotila Rada Strategie jako vynikající a schválila návrh programu a návrh rozpočtu na r. 2026.

III.1 Nejdůležitější výsledky vědecké činnosti

Výsledky bádání vědeckých pracovníků výzkumných institucí bývají zpravidla uveřejňovány ve formě odborných článků ve všeobecně respektovaných mezinárodních časopisech. Pracovníci Geofyzikálního ústavu se v r. 2025 podíleli na 68 takových odborných člancích. V seznamu těchto článků jsou jména pracovníků GFÚ zvýrazněna podtržením. Většina článků byla zveřejněna ve formě tzv. volného přístupu (open access).

1. Adineh, Sadegh; Závada, Prokop; Bruthans, J.; Zare, M.; Sedimentary characteristics of Ediacaran-Cambrian drastic global climate changes in the Proto-Tethys/Panthalassic Ocean: Insights from the Hormuz Complex, southern Iran, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 2025, 660(Febr.), 112670, DOI: 10.1016/j.palaeo.2024.112670
2. Adineh, Sadegh; Závada, Prokop; Mukherjee, S.; Bruthans, J.; Zare, M.; Multistage dolomitization and fluid evolution of the late Ediacaran cap carbonates, Hormuz complex, Paskhand salt diapir, southern Iran: Insights into the dolomite problem, *Marine and Petroleum Geology*, 2025, 173(March), 107228, DOI: 10.1016/j.marpetgeo.2024.107228
3. Adler, J. B.; Rivera-Hernandez, F.; Thompson, S.; Brož, Petr; Sylvest, M. E.; Emerland, Z.S.; Patel, M.; Fox-Powell, M.; Microclimate governs the morphology of sediment flows on Mars, *Communications Earth & Environment*, 2025, 6(1), 841, DOI: 10.1038/s43247-025-02879-w
4. Annen, Catherine; Weinberg, R. F.; Moyon, J.; Cazabet, R.; A complex system approach to magmatism, *Nature Reviews Earth & Environment*, 2025, 6(July), 535-548, DOI: 10.1038/s43017-025-00697-4
5. Bal, O. T.; Karcioglu, Gokhan, Three-dimensional inversion of gravity data using the Levy PDF for depth weighting and a rank order smoothing Constraint, *Mathematical Geosciences*, 2025, 57(3), 523-545, DOI: 10.1007/s11004-024-10173-2
6. Basiou, E.; Castro-Melgar, Ignacio; Kranis, H.; Karavias, A.; Lekkas, A.; Parcharidis, I.; Assessment of the ground vulnerability in the Preveza Region (Greece) using the European ground motion service and geospatial data concerning critical infrastructures, *Remote Sensing*, 2025, 17(2), 327, DOI: 10.3390/rs17020327
7. Belinić Topić, T.; Kolínský, Petr; Stipčević, J.; Lithospheric structure of the Dinarides-Adriatic Region from ambient noise eikonal tomography, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 2025, 130(9), e2024JB030626, DOI: 10.1029/2024JB030626

8. Beránek, Roman; Mrlina, Jan, The use of gravity gradient tensor eigenvectors to recover the basic geometric properties of 2D density boundaries, *Pure and Applied Geophysics*, 2025, 182(2), 557-569, DOI: 10.1007/s00024-025-03667-5
9. Beránek, Roman; Mrlina, Jan; Klanica, Radek; Vošvrdová, Eliška, Complex geophysical survey of historical shallow tin mines in Abertamy-Hřebečná, UNESCO site in Ore Mountains, Czechia, *Geoheritage*, 2025, 17(3), 116, DOI: 10.1007/s12371-025-01163-9
10. Borleanu, F.; Petrescu, L.; Neagoe, C.; Kampfová Exnerová, Hana; Diaconescu, M.; Lukešová, R.; Schiffer, C.; Silvennoinen, H.; Vecsey, Luděk; Ionescu, C.; Fojtíková, L.; Vuorinen, T.; Jianu, O.; Plomerová, Jaroslava; Nagel, T.; Tiira, T.; Mihalache, M.; Jedlička, Petr; Anghel, M.; Ionescu, D.; Toanca, M.; Kotek, Josef; Dragomir, A.; Kolínský, Petr, The AdriaArray temporary broadband network in Romania: Enhancing seismic monitoring and data quality, *Annals of Geophysics*, 2025, 68(5), DM561, DOI: 10.4401/ag-9318
11. Bros, E.; Ivy-Ochs, S.; Pollhammer, T.; Kober, F.; Grischott, R.; Salcher, B.; Norgaard, J.; Knudsen, M. F.; Vockenhuber, C.; Christl, M.; Gautschi, P.; Maden, C.; Ylä-Mella, Lotta; Jansen, John D.; Landgraf, A.; Synal, H.-A.; Comprehensive temporal and spatial analysis of Early Pleistocene drainage patterns on the Swiss Alpine foreland, *Earth Surface Processes and Landforms*, 2025, 50(2), e70000, DOI: 10.1002/esp.70000
12. Brož, Petr; Patočka, V.; Butcher, F.; Sylvest, M.; Patel, M.; The complexity of water freezing under reduced atmospheric pressure, *Earth and Planetary Science Letters*, 2025, 668(Oct.), 119531, DOI: 10.1016/j.epsl.2025.119531
13. Brož, Petr; Poppe, S.; Sofge, K.; Starek, M.; Gomes, R.; Boháček, P.; Kereszturi, A.; Łosiak, A.; Sauro, F.; Hauber, E.; Divoký, M.; Trojánek, P.; Písařík, M.; Kohout, T.; Hargitai, H.; Bohovic, R.; Viru, J.; Pajusalu, M.; Carrer, L.; Bruzzzone, L.; Peace, J.; Islam, Q.S.; Halapuu, P.; Pozzobon, R.; LUNAR Geology Orbiter concept to study lunar Irregular Mare Patches and lava tubes from orbit, *Acta Astronautica*, 2025, 234(Sept.), 154-174, DOI: 10.1016/j.actaastro.2025.04.066
14. Bueyuekakupinar, P.; Isken, M. P.; Heimann, S.; Dahm, T.; Kuehn, D.; Starke, J.; Comino, J. A. L.; Cesca, S.; Doubravová, Jana; Gudnason, E. Á.; Ágústssdóttir, T.; Understanding the seismic signature of transtensional opening in the Reykjanes peninsula rift zone, SW Iceland, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 2025, 130(1), e2024JB029566, DOI: 10.1029/2024JB029566
15. Castro-Melgar, Ignacio; Falaras, T.; Basiou, E.; Parcharidis, I.; Assessment of the October 2024 cut-off low event floods impact in Valencia (Spain) with satellite and geospatial data, *Remote Sensing*, 2025, 17(13), 2145, DOI: 10.3390/rs17132145
16. Castro-Melgar, Ignacio; Tsagkou, A.; Zacharopoulou, M.; Basiou, E.; Athinelis, I.; Katris, E.A.; Kalavrezou, I. E.; Parcharidis, I.; Wildfires during early summer in Greece (2024): Burn severity and land use dynamics through sentinel-2 data, *Forests*, 2025, 16(2), 268, DOI: 10.3390/f16020268
17. Cordell, D.; Hill, Graham J.; Moorkamp, M.; Thiel, S.; Comment on Volcanic monitoring of the 2021 La Palma eruption using long-period magnetotelluric data, *Scientific Reports*, 2025, 15(1), 44040, DOI: 10.1038/s41598-025-30551-y
18. Fan, X.; Bhuyan, K.; Wang, X.; Cook, K. L.; Ozturk, U.; Loew, S.; Gyamtsho, P.; Jansen, John D.; Xu, Q.; Rethinking policy on high mountain cascading hazards, *Nature Geoscience*, 2025, 18(11), 1066-1067, DOI: 10.1038/s41561-025-01834-w
19. Fan, X.; Jiang, L.; Du, J.; Jansen, John D.; Deng, Y.; Xu, Q.; Rock-ice avalanche flume experiments reveal a non-linear hillslope erosion rule governed by ice-content, *Earth and Planetary Science Letters*, 2025, 668(Oct.), 119561, DOI: 10.1016/j.epsl.2025.119561

20. Fan, X.; Wang, X.; Fang, C.; Jansen, John D.; Dai, L.; Tanyas, H.; Zang, N.; Tang, R.; Xu, Q.; Huang, R.; Deep learning can predict global earthquake-triggered landslides, National Science Review, 2025, 12(7), nwaf179, DOI: 10.1093/nsr/nwaf179
21. Giesecke, A.; Wilbert, M.; Šimkanin, Ján; Grauer, R.; Stefani, F.; The role of magnetic boundaries in kinematic and self-consistent magnetohydrodynamic simulations of precession-driven dynamo action in a closed cylinder, Physics of Fluids, 2025, 37(8), 086607, DOI: 10.1063/5.0274725
22. Glastonbury-Southern, E.; Winder, T.; Rawlinson, N.; White, R. S.; Greenfield, T.; Bacon, C. A.; Ágústssdóttir, T.; Brandsdóttir, B.; Gudnason, E. Á.; Hersir, G. P.; Fischer, T. J.; Doubravová, Jana; Hrubcová, Pavla; Eibl, E.P.S.; Pre-existing structures control the orientation of strike-slip faulting during the 2021 dike intrusion at Fagradalsfjall, Iceland, Journal of Geophysical Research-Solid Earth, 2025, 130(6), e2024JB030162, DOI: 10.1029/2024JB030162
23. Grison, Hana; Stejskalová, Šárka; Spassov, S.; Unveiling magnetic susceptibility as a proxy in Archaeology: limits for discrimination of magnetic contributions, ArcheoSciences, 2025, 49(1), 417-420, DOI: 10.4000/14ntc
24. Guha, Shantamoy; Singh, A.; Kaushal, R. K.; Seasonal dynamics of suspended sediment transport and controlling factors from monthly water-sediment hysteresis relationship in the tropical rivers of the Western Ghat, Journal of Hydrology, 2025, 661(Nov.), 133702, DOI: 10.1016/j.jhydrol.2025.133702
25. Hargitai, H. I.; Brož, Petr; Clusters of irregular patches on the Moon: A new GIS-based catalog, Icarus, 2025, 429(March), 116439, DOI: 10.1016/j.icarus.2024.116439
26. Hill, Graham J.; Frieman, B. M.; Roots, Eric A.; Wannamaker, P. E.; Maris, V.; Haugaard, R.; Kamm, J.; Klanica, Radek; Kováčiková, Světlana; Calvert, A. J.; Craven, J. A.; Smith, R. S.; Deformation controlled fluid mass-transfer processes in ancient orogens, Geophysical Research Letters, 2025, 52(6), e2024GL110244, DOI: 10.1029/2024GL110244
27. Hrubcová, Pavla; Vavryčuk, Václav; Fischer, T.; Doubravová, Jana; Stress variations and non-shear earthquakes before the 2021 Iceland eruption trace magmatic fluid flow, Communications Earth & Environment, 2025, 6(1), 575, DOI: 10.1038/s43247-025-02533-5
28. Izart, A.; Opluštil, S.; Michels, R.; Voigt, S.; Hartkopf-Fröder, Ch.; Barbarand, J.; Blaise, T.; Laurin, Jiří; Schmitz, M.; Allouti, S.; Hemelsdael, R.; Pironon, J.; Reassessment of the Pennsylvanian bio- and chronostratigraphy of the Saar-Lorraine Basin using high-precision U–Pb ages of volcanic ashes, International Journal of Coal Geology, 2025, 302(Apr.), 104724, DOI: 10.1016/j.coal.2025.104724
29. Jenkins, J.; Greenfield, T.; White, R. S.; Maclennan, J.; Gudnason, E. Á.; Ágústssdóttir, T.; Rawlinson, N.; Obermann, A.; Dahm, T.; Milkereit, C.; Dalkhani, A.R.; Fone, J.; Hersir, G. P.; Doubravová, Jana; Seismic imaging of the Reykjanes Peninsula, Iceland: Crustal-scale context of geothermal areas and ongoing volcano-tectonic unrest, Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 2025, 26(4), e2024GC011817, DOI: 10.1029/2024GC011817
30. Kampfová Exnerová, Hana; Dimitrova, L.; Nagel, T.; Dimova, L.; Schiffer, C.; Afzali, J.; Dimitrov, D.; Georgieva, G.; Jedlička, Petr; Kolínský, Petr; Kotek, Josef; Neagoe, C.; Plomerová, Jaroslava; Vecsey, Luděk; AdriaArray experiment on the territory of Bulgaria, Annals of Geophysics, 2025, 68(5), DM562, DOI: 10.4401/ag-9295
31. Klanica, Radek; Grison, Hana; Beránek, Roman; Štefan, I.; Hasil, Jan; Šteffl, J.; Recent advances in imaging of hillfort fortifications by 2D/3D/4D electrical resistivity tomography compared to excavations, ArcheoSciences, 2025, 49(1), 497-500, DOI: 10.4000/14ntv

32. Kolínský, Petr; Meier, T.; Agius, M.R.; Lukešová, R.; AdriaArray – a passive seismic experiment to study structure, geodynamics and geohazards of the Adriatic plate, *Annals of Geophysics*, 2025, 68(5), DM555, DOI: 10.4401/ag-9284
33. Kolínský, Petr; Stampa, J.; Vecsey, Luděk; Eckel, F.; Belinić Topić, T.; Meier, T.; Methods for data and metadata quality tests of large dense seismic networks– focus on AdriaArray, *Annals of Geophysics*, 2025, 5(68), DM571, DOI: 10.4401/ag-9328
34. Kováčiková, Světlana; Boyadzhiev, G.; Logvinov, I.; Geoelectric studies in earthquake hazard assessment: the case of the Kozlodui nuclear power plant, Bulgaria, *Natural Hazards*, 2025, 121(2), 2111-2131, DOI: 10.1007/s11069-024-06867-9
35. Krýza, Ondřej; Brož, Petr; Fox-Powell, M.; Pěnkavová, V.; Conway, S. J.; Mazzini, A.; Hauber, E.; Sylvest, M.; Patel, M. R.; Small amounts of dissolved salts increase the mobility of mud flows on Mars and other extraterrestrial bodies, *Communications Earth & Environment*, 2025, 6(1), 116, DOI: 10.1038/s43247-025-02110-w
36. Kuna, Václav; Ringler, A. T.; Melgar, D.; Evaluation of an open earthquake early warning system in Mexico, and laboratory tests of their sensors, *Seismological Research Letters*, 2025, 96(2A), 980-989, DOI: 10.1785/0220230272
37. Labuta, Martin; Opršal, Ivo; Landa, D.-A.; Burjáněk, Jan; Ambient vibrations of a deep maar resonator, *Soil dynamics and earthquake engineering*, 2025, 188(Jan.), 109072, DOI: 10.1016/j.soildyn.2024.109072
38. Lewerissa, R.; Sismanto, S.; Mrlina, Jan; Lapono, L.A.S.; Integrating seismicity parameter analysis and gravity anomaly characterization to enhance the accuracy of earthquake hazard assessment: a case study in Cenderawasih Bay, Indonesia, *Journal of Seismology*, 2025, 29(4), 903-931, DOI: 10.1007/s10950-025-10311-1
39. Li, J.; Jansen, John D.; Carling, P. A.; Ciner, A.; Fan, X.; Palaeoseismicity recorded in soft-sediment deformation structures within a 166-m-long drill core from Diexi Palaeolake, eastern Tibetan Plateau, *Journal of Mountain Science*, 2025, 22(12), 4464-4489, DOI: 10.1007/s11629-025-9874-y
40. Ma, J.; Wang, P.; Vavryčuk, Václav; Wu, S.; Hou, J.; Tectonic stress field related to the eastern Türkiye from 1976 to 2024, *Journal of Seismology*, 2025, 29(5), 1073-1092, DOI: 10.1007/s10950-025-10282-3
41. Machek, Matěj; Roxerová, Zuzana; Kusbach, Vladimír; Kučeráková, M.; Vratislav, S.; Evolution of microstructure and texture in a small-scale high-temperature marble shear zone from the Ossa-Morena Zone (Iberian Variscan Belt), *Geologica Acta*, 2025, 23(2025), 1-17, DOI: 10.1344/GeologicaActa2025.23.24
42. Mendoza Veirana, G. M.; Grisson, Hana; Verhegge, J.; Cornelis, W.; De Smedt, P.; Exploring the link between cation exchange capacity and magnetic susceptibility, *Soil*, 2025, 11(2), 629-637, DOI: 10.5194/soil-11-629-2025
43. Molinari, I.; Kolínský, Petr; Georgieva, G.; Meier, T.; Recent large-scale temporary passive seismic experiments in Europe: deployment and data quality, *Annals of Geophysics*, 2025, 5(68), P554, DOI: 10.4401/ag-9488
44. Norgaard, J.; Margold, M.; Jansen, John D.; Szuman, I.; Lukyanycheva, M.; Andersen, J. L.; Pedersen, V. K.; Olsen, J.; Corbett, L. B.; Bierman, P. R.; Knudsen, M. F.; A late Pleistocene glacial maximum during MIS 3 in the Chersky Mountains, central northeast Siberia, *Quaternary Research*, 2025, 128(Nov.), 91-101, DOI: 10.1017/qua.2025.20
45. Nokhbatolfoghahaei, A.; Adineh, Sadegh; Nezafati, N.; Ghorbani, M.; Abdolabadi, B. E.; Discovery of sassolite and glauberite in the Deh-Kuyeh, Karmostaj, and Paskhand salt diapirs (Larestan, Iran): mineralogical insights into the genesis of the late Ediacaran

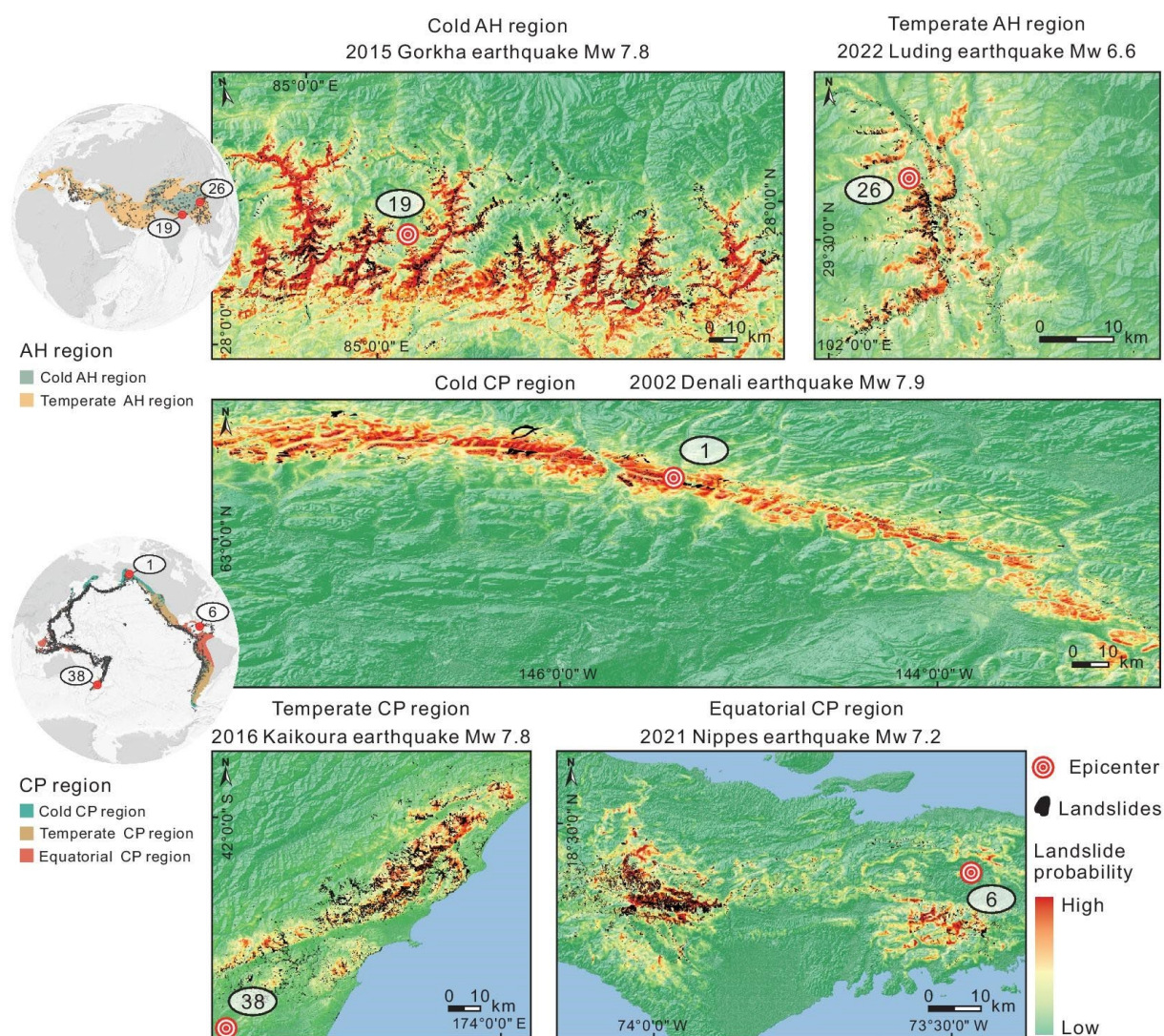
- Hormuz evaporite basin, Carbonates and Evaporites, 2025, 40(3), 106, DOI: 10.1007/s13146-025-01139-4
46. Pánisová, J.; Bielik, M.; Huraiová, M.; Godová, Dominika; Bezák, V.; Konečný, P.; Hurai, V.; Insight into the continental lithosphere using 3D geophysical and petrological modelling: An example from the Novohrad-Gemer region (Pannonian Basin, Slovakia-Hungary), Global and Planetary Change, 2025, 247(April), 104735, DOI: 10.1016/j.gloplacha.2025.104735
 47. Petrovský, Eduard; Machek, Matěj; Egli, R.; Kusbach, Vladimír; Roxerová, Zuzana; Rybacki, E.; Directional dependence of magnetization and coercivity in hematite ore experimentally deformed in torsion, Journal of Geophysical Research-Solid Earth, 2025, 130(7), e2024JB031033, DOI: 10.1029/2024JB031033
 48. Plint, A. G.; Gröcke, D. R.; Selby, D.; Walaszczyk, I.; Kamo, S. L.; Jarvis, I.; Trabucho-Alexandre, J.; Flynn, J.; Longstaffe, F. J.; Marion, K. P.; Varban, B. L.; Du Vivier, A. D. C.; Uličný, David; The Cenomanian-Turonian boundary interval in the Western Canada Foreland Basin: Stratigraphy, geochemistry, geochronology and sea-level changes recorded in expanded and condensed clastic successions, The Depositional Record, 2025, 11(5), 1-59, DOI: 10.1002/dep2.70033
 49. Plomerová, Jaroslava; MOBNET pool of transportable seismic stations in European passive experiments, Annals of Geophysics, 2025, 5(68), DM573, DOI: 10.4401/ag-9266
 50. Ren, Y.; Yao, Z.; Wu, Q.; Wu, S.; Vavryčuk, Václav; Zhao, L.; Inverting for the focal mechanisms of small and microearthquakes using initial P-wave amplitudes, Chinese Journal of Geophysics-Chinese Edition, 2025, 68(5), 1808-1825, DOI: 10.6038/cjg2024S0147
 51. Roots, Eric A.; Hill, Graham J.; Frieman, B. M.; Smith, R. S.; Craven, J. A.; Snyder, D. B.; Calvert, A. J.; Channelized metasomatism in Archean cratonic roots as a mechanism of lithospheric refertilization, Nature Communications, 2025, 16(1), 7701, DOI: 10.1038/s41467-025-62912-6
 52. Roxerová, Zuzana; Kusbach, Vladimír; Machek, Matěj; Kučeráková, M.; Vratislav, S.; Vávrová, Anna; Chadima, M.; Effect of deformation mechanisms on magnetic record in marble shear zones, Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 2025, 26(10), e2025GC012456, DOI: 10.1029/2025GC012456
 53. Růžek, Bohuslav; Doubravová, Jana; Horálek, Josef; Supervision of seismic velocity models of the Reykjanes Peninsula Rift, SW Iceland, Studia Geophysica et Geodaetica, 2025, 69(1), 57-81, DOI: 10.1007/s11200-024-1221-1
 54. Šafanda, Jan; Rappich, V.; Fischer, T.; Špillar, V.; Hrubcová, Pavla; Dědeček, Petr; Lithospheric temperature response to asthenosphere updoming and the upper mantle-crustal magmatic underplating in the Western Ohře (Eger) Rift area, Czechia, Tectonophysics, 2025, 911(Aug.), 230836, DOI: 10.1016/j.tecto.2025.230836
 55. Schmitz, J.; Závada, Prokop; Urai, J. L.; Schulmann, K.; Deformation and recrystallization mechanisms in glacier salt: Evolution of microstructures inferred from EBSD and microstructural analyses (Kuh-e-Namak diapir (Dashti, Iran)), Journal of Structural Geology, 2025, 198(Sept.), 105441, DOI: 10.1016/j.jsg.2025.105441
 56. Shekhar, U.; Jakobsen, M.; Pšenčík, Ivan; Xiang, K.; Seismic full waveform inversion for fracture parameters in anisotropic media, Geophysical Prospecting, 2025, 73(5), 1606-1634, DOI: 10.1111/1365-2478.70025

57. Šimkanin, J.; Kyselica, Juraj; Magnetic fields generated by thermally, chemically, and thermochemically driven dynamos, *Physical Review Fluids*, 2025, 10(10), 103705, DOI: 10.1103/b7ym-jxrf
58. Šimkanin, Ján; Geomagnetic field and the growth of the Earth's inner core: Past, present and future, *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 2025, 368(Nov), 107460, DOI: 10.1016/j.pepi.2025.107460
59. Snyder, D. B.; Simmons, J. M.; Ayer, J. A.; Naghizadeh, M.; Adetunji, A. Q.; Jorgensen, T. R. C.; Hill, Graham J.; Roots, E. A.; Cheraghi, S.; Characterizing some major Archean faults at depth in the Superior craton, North America, *Solid Earth*, 2025, 16(9), 785-806, DOI: 10.5194/se-16-785-2025
60. Song, J.; Wang, L.; Dresen, G.; Martínez-Garzón, P.; Vavryčuk, Václav; Bohnhoff, M.; Lu, C.; Kwiatek, G.; Laboratory acoustic emissions reveal stress rotation from preparation processes toward fault slip on varying surface roughness in granular materials, *Geophysical Research Letters*, 2025, 52(3), e2024GL113093, DOI: 10.1029/2024GL113093
61. Strouhalová, B.; Křišťuf, P.; Janovský, M.; Novák, J.; Turek, J.; Fišer, J.; Grisson, Hana; Hošková, K.; Hejzman, M.; Reconstruction of the prehistoric environment on the basis of analyzing the chernozem used for the construction of the Neolithic long barrow at the Dusníky site (Czech Republic), *Catena*, 2025, 255(July), 109010, DOI: 10.1016/j.catena.2025.109010
62. Uxa, Tomáš; When statistical learning violates physics: An extensive mismatch in soil temperature–depth relationships in global maps of soil temperature, *Global Change Biology*, 2025, 31(10), e70574, DOI: 10.1111/gcb.70574
63. Uxa, Tomáš; Šafanda, Jan; Simulated permafrost dynamics in the Northwest Czech Republic during the Last Glacial cycle, *Permafrost and Periglacial Processes*, 2025, 36(4), 739-751, DOI: 10.1002/ppp.70000
64. Vecsey, Luděk; Šroda, P.; Plomerová, Jaroslava; Bokelmann, G.; Bociarska, M.; Csicsay, K.; Czuba, W.; Fojtíková, L.; Jedlička, Petr; Kampfová Exnerová, Hana; Kolínský, Petr; Kotek, Josef; Malinowski, S.; Mendecki, M.; Rewers, J.; Schützenhofer, D.; Northern promontory of AdriaArray: Network design and realization, *Annals of Geophysics*, 2025, 5(68), DM557, DOI: 10.4401/ag-9327
65. Vošvrdová, E.; Křivánek, R.; Boháčová, I.; Beránek, Roman; Non-destructive geophysical surveys of sacral architecture: Case study from the Basilica of St. Wenceslas in Stará Boleslav, Czech Republic, *ArcheoSciences*, 2025, 49(1), 161-164, DOI: 10.4000/14nrh
66. Weber, G.; Biggs, J.; Annen, Catherine; Distinct patterns of volcano deformation for hot and cold magmatic systems, *Nature Communications*, 2025, 16(1), 532, DOI: 10.1038/s41467-024-55443-z
67. Závada, Prokop; Staněk, Martin; Machek, Matěj; Adineh, S.; Géraud, Y.; Bruthans, J.; Heuss-Assbichler, S.; Zare, M.; Porosity and pore and throat size distributions in carbonate-rich salt caprock of halite diapirs: effect of deformation and geochemical processes, *Journal of Structural Geology*, 2025, 199(Oct), 105483, DOI: 10.1016/j.jsg.2025.105483
68. Zebari, M.; Friedrich, A.M.; Rieger, S.M.; Plattner, C.; Bruthans, J.; Závada, Prokop; Kahle, B.; Parizzi, A.; Surface deformation and Salt budget of an active salt fountain, Finu in the Zagros mountains, Iran, using persistent scatterer interferometry, *Lithosphere*, 2025(3), 216, DOI: 10.2113/2025/lithosphere_2024_216

V následujících odstavcích je představeno 14 výsledků výzkumných pracovníků ústavu, které reprezentují výzkum prováděný v jednotlivých výzkumných týmech.

(1) S pomocí hlubokého učení lze předpovídat sesuvy půdy vyvolané zemětřeseními

Pomocí metod hlubokého učení a nově vytvořené databáze přibližně 400 000 sesuvů půdy, následujících po 38 silných zemětřesení za posledních 50 let, jsme vytvořili modely, které umožňují během méně než jedné minuty předpovídat pravděpodobnost výskytu sesuvů vyvolaných zemětřesením kdekoli na světě s průměrnou prostorovou přesností 82 %. Jedná se o významný pokrok jak v předpovídání sesuvů vyvolaných zemětřeseními, tak v rychlosti hodnocení přírodních rizik a snižování ohrožení lidí i majetku.

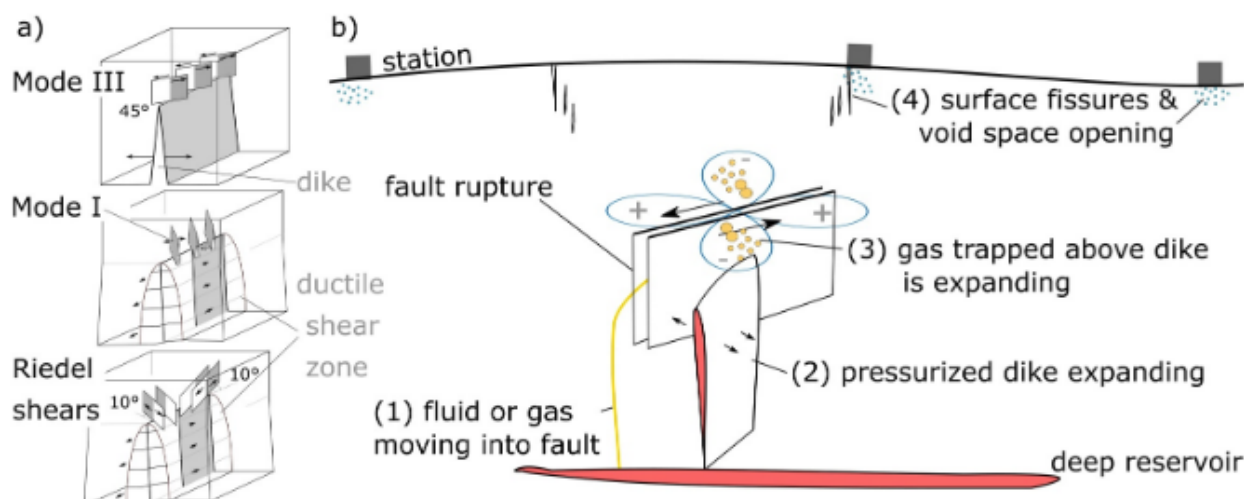


Pravděpodobnost výskytu sesuvů půdy stanovená počítačovými modely pro pět vybraných silných zemětřesení v porovnání s výskytem skutečných sesuvů vyvolaných těmito otřesy. Mapy ukazují, do jaké míry modelové předpovědi odpovídají realitě v různých regionech (míra pravděpodobnosti vyjádřena barevnou škálou, vpravo dole).

Fan, X., Wang, X., Fang, C., **Jansen, J. D.**, Dai, L., Tanyas, H., Zang, N., Tang, R., Xu, Q., Huang, R., Deep learning can predict global earthquake-triggered landslides. *National Science Review*, 12(2025), nwaf179, <https://doi.org/10.1093/nsr/nwaf179>

(2) Seismické projevy tektonického rozpínání v riftové zóně na poloostrově Reykjanes na Islandu

Přesuny magmatu v zemské kůře deformují zemský povrch, mění napětí v horninách a způsobují zemětřesení. Studium právě takových zemětřesení vyvolaných pohyby magmatu pomáhá zjistit, jak se magma pod povrchem chová a jak interaguje s okolní horninou, což je důležité pro včasné varování před sopečnými erupcemi. Z tohoto hlediska jsme analyzovali zemětřesení a jejich mechanismy na poloostrově Reykjanes na jihozápadě Islandu v období před sérií sopečných erupcí, k nimž zde opakovaně dochází od r. 2021. Před sopečnými erupcemi v lokalitách Fagradalsfjall a Grindavík probíhala v této oblasti velmi silná a dlouhotrvající (několik měsíců) seismická aktivita. Díky husté síti seismometrů a speciálních optických kabelů (DAS) se podařilo zaznamenat více než 30 000 mikrootřesů. Jejich analýza přinesla detailní vhled do prostředí, v němž se během oddalování dvou sousedních litosférických desek kombinuje horizontální posun jednotlivých horninových bloků s tahovou deformací zemské kůry.

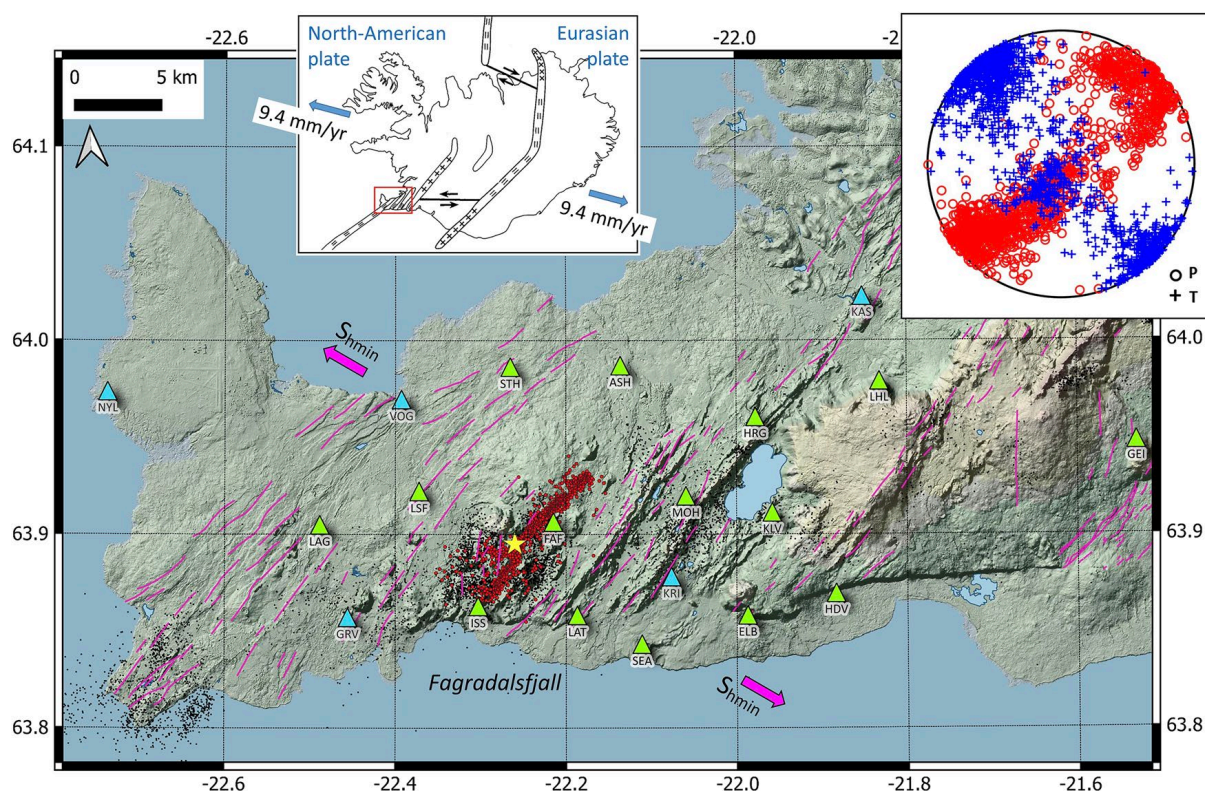


Obr. Schéma možného mechanismu vzniku „en-echelon“ (kulisovitě uspořádaných) zlomů, žilných inkluzí a mechanismu otevírání. (a) Střížné trhliny se mohou tvořit v okrajových oblastech magmatických žil nebo nad plastickými střížnými zónami (módy I a III, Riedelovy stříhy). (b) Čtyři modely vysvětlující objemovou expanzi, ke které dochází současně se zemětřeseními. (1) fluida nebo plyny pronikají do zlomu, (2) natlakovaná magmatická žíla se rozevírá, (3) expanze plynu nad magmatickou žílou, (4) otevírání povrchových prasklin

Bueyuekarpinar, P., Isken, M. P., Heimann, S., Dahm, T., Kuehn, D., Starke, J., Comino, J. A. L., Cesca, S., **Doubrovová, J.**, Gudnason, E. Á., Ágústssdóttir, T. Understanding the seismic signature of transtensional opening in the Reykjanes peninsula rift zone, SW Iceland. *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*. Roč. 130, č. 1 (2025), č. článku e2024JB029566. ISSN 2169-9313. E-ISSN 2169-9356

(3) Zemětřesení před erupcí na Islandu v roce 2021 odhalují změny napětí a pohyb magmatických fluid

Ve studii seismické aktivity, která předcházela erupci sopky Fagradalsfjall na islandském poloostrově Reykjanes v roce 2021, jsme analyzovali přes 1300 zemětřesení doprovázejících šíření magmatické žíly v zemské kůře. Analýzou seismogramů jsme určili mechanismy porušení a zjistili, že se současně uplatňovaly tři různé typy seismických pohybů – střížné, normálové i reverzní, což ukazuje na složité napětové poměry v horninovém prostředí během intruze. Ty pravděpodobně souvisejí s prostorově proměnlivým napětím v kůře a s pohybem magmatických a hydrotermálních tekutin. Detailní analýza tzv. nestřížných složek zdrojů, jejichž spolehlivé stanovení ze seismických dat je metodicky velmi náročné, pak odhalila u některých trhlin jejich otevírání, u jiných jejich uzavírání. V mělké, silně porušené kůře převažovalo uzavírání trhlin, což souviselo s poklesem povrchu nad postupující žilou. Naopak v méně porušených částech kůry docházelo k otevírání trhlin, pravděpodobně v důsledku přetlaku tekutin zachycených na strukturních bariérách. Nestřížné složky zemětřesení tak mohou citlivě odrážet změny napětí i migraci tekutin v zemské kůře - tedy procesy probíhající hluboko pod povrchem, které přímo pozorovat nelze. Díky obdobným seismickým analýzám můžeme lépe porozumět dějům, které předcházejí sopečným erupcím a provázejí vývoj magmatických systémů v riftových oblastech.

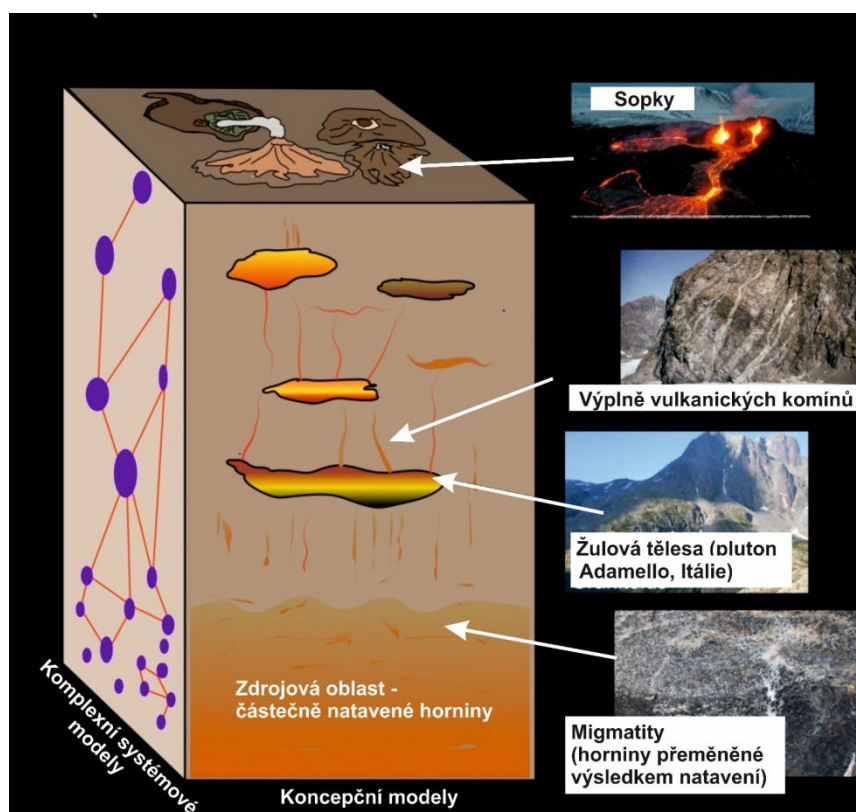


Poloostrov Reykjanes na jihozápadě Islandu, kde se nachází vulkanotektonický systém Fagradalsfjall. Červené body označují epicentra zemětřesení během seismického roje v roce 2021, trojúhelníky označují seismické stanice. Žlutá hvězda vyznačuje místo sopečné erupce 19. března 2021. Fialové linie znázorňují hlavní zlomy, fialové šipky směr minimálního horizontálního napětí v oblasti. Vpravo nahoře jsou zobrazeny mechanismy vybraných zemětřesení, které odrážejí obecně extenzní charakter deskového rozhraní na poloostrově Reykjanes.

Hrubcová, P., Vavryčuk, V., Fischer, T., Doubravová, J. Stress variations and non-shear earthquakes before the 2021 Iceland eruption trace magmatic fluid flow. *Communications Earth & Environment*. Roč. 6, č. 1 (2025), č. článku 575

(4) Komplexní systémový přístup k magmatismu

V přehledné studii se věnujeme problematice magmatických systémů, jejichž lepší znalost je nutná pro spolehlivé předpovědi sopečných jevů. Představujeme magmatismus jako složitý mnohoúrovňový systém sestávající z řady vzájemně propojených složek s různými časovými a prostorovými měřítky. Modelování takového komplexního systému zahrnuje pokročilé metody statistiky, AI, strojového učení a využití tzv. digitálních dvojčat.



Ilustrace složitosti magmatických systémů - sestávají ze zdrojové oblasti obsahující částečně roztavené horniny, napájecích kanálů, magmatických rezervoárů v zemské kůře a sopek na povrchu. Pokrývají prostorové měřítko od mikroskopického po regionální a časovou osu od vteřin po milióny let.

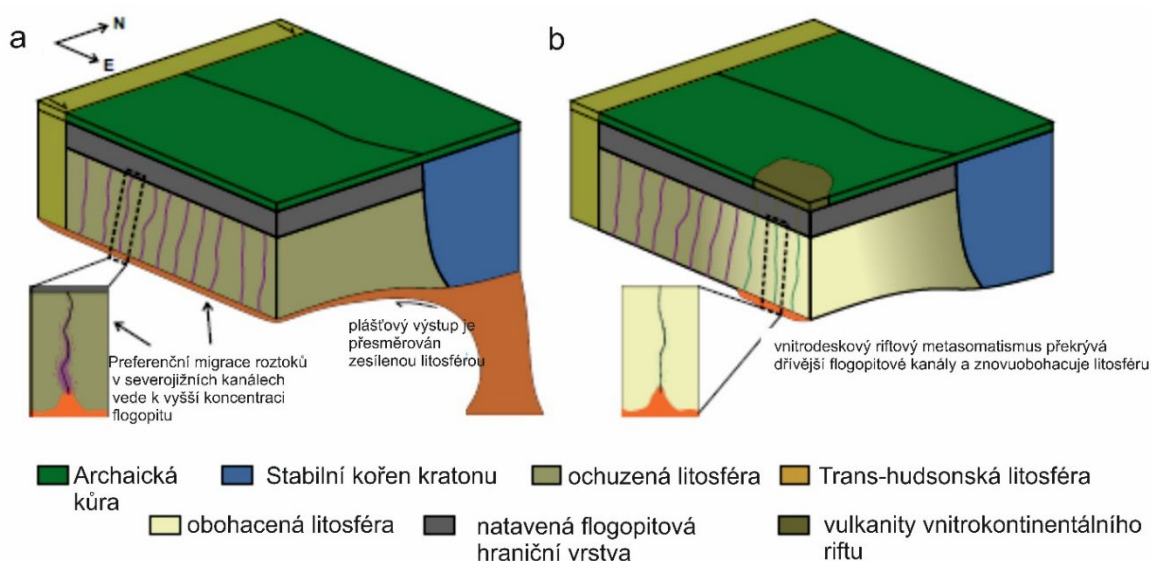
Annen, C., Weinberg, R. F., Moyen, J.-F., Cazabet, R. A complex system approach to magmatism, *Nature reviews earth & environment* (2025).

<https://doi.org/10.1038/s43017-025-00697-4>

(5) Usměrněný (kanalizovaný) metasomatismus v kořenech archaických kratonů jako mechanismus refertilizace litosféry

Kratony archaického stáří jsou miliardy let staré bloky pevninské zemské kůry, které tvoří jádra kontinentů. Jejich kořeny, zasahující do svrchního pláště Země do hloubek až 200 km, vznikaly procesy deplece (vyčerpání) tavenin a roztoků, při nichž docházelo k úniku chemických prvků v důsledku krystalizace, diferenciací magmatu nebo interakce s okolním

prostředím. V těchto stabilních jádrech však může docházet i k refertilizaci, tj. ke znovuobohacení horninového prostředí o chemické prvky prostřednictvím metasomatózy (přeměny hornin, při níž horké roztoky mění chemické a minerální složení původní horniny, nová látka se usazuje a původní se rozpouští). Metasomatóza může být důsledkem různých tektonických procesů - subdukce (podsování litosférických desek), akrece (hromadění a připojení materiálu k okraji tektonické desky), plášťových chocholů (proudů taveniny ze zemského pláště k povrchu, vedoucích ke vzniku tzv. horkých skvrn), či riftových procesů (roztahování a ztenčování zemské kůry a pláště a vzniku nové oceánské kůry). Studovali jsme hlubokou stavbu kratonu Superior v Kanadě, s využitím magnetotelurické metody, umožňující určit elektrický odpor hornin v zemi v různých hloubkových úrovních. Získaný prostorový model rozložení odporových vlastností odhaluje výrazně anizotropní pásmo (500×300 km²) se severojižní vodivou osou v hloubkách ~100–200 km, pravděpodobně související s trasami roztoků, vzniklých vzestupem plášťových hmot.



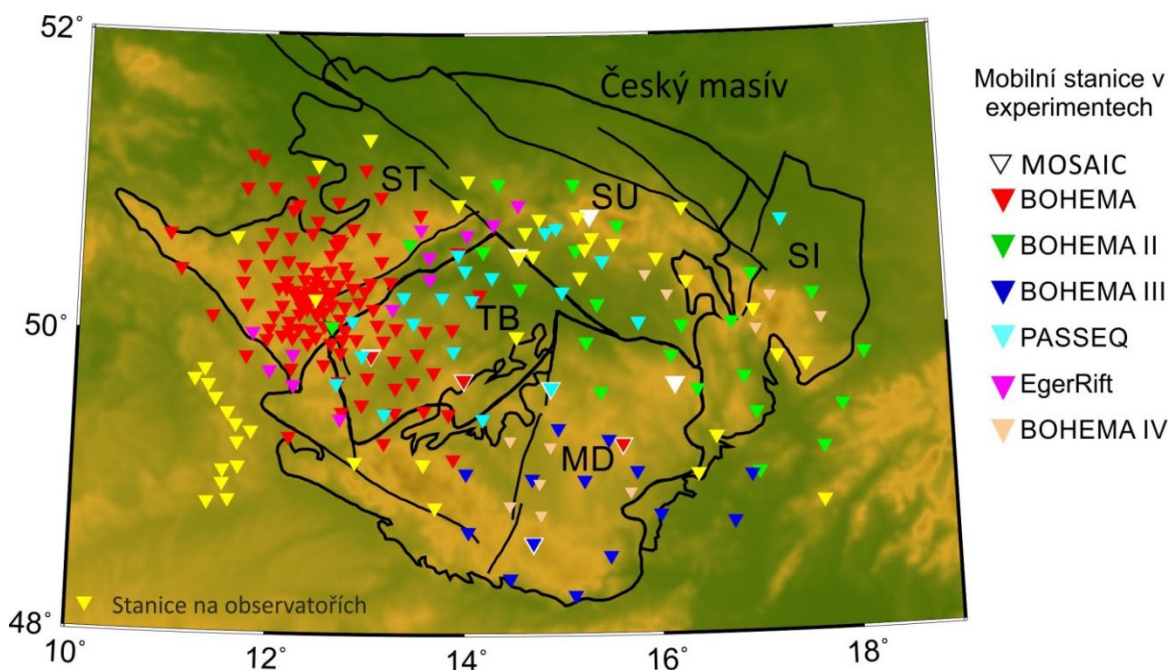
a) Plášťový výstup před cca 1,9 Ga (miliardami let) proniká litosférou, která tvoří jádro kratonu, a je odkloněn směrem na jih. Hromadění roztavených hornin na spodní hranici litosféry vede k postupnému prosakování metasomatických roztoků do litosféry, čímž vzniká flogopit (druh slídy, vznikající v podmínkách kontaktní metamorfózy). pronikající do oslabených zón severojižního směru. Ty patrně vznikly v důsledku východo-západní komprese (stlačení) během formování trans-hudsonského orogenu. b) Pozdější tavení a magmatismus související s vnitrokontinentálním riftem před cca 1,1 Ga překrývá flogopit v severojižních kanálech a znovu obohacuje litosféru.

Roots, E.A., Hill, G.J., Frieman, B.M. et al. Channelized metasomatism in Archean cratonic roots as a mechanism of lithospheric refertilization. *Nat Commun* **16**, 7701 (2025).
<https://doi.org/10.1038/s41467-025-62912-6>

(6) Seismické stanice sítě MOBNET a jejich zapojení do pasivních seismických experimentů v Evropě

Mobilní seismické stanice, tvořené seismometry a záznamovými jednotkami, jsou dočasně rozmístovány za účelem detailnějšího výzkumu, než umožňuje relativně řídké rozmístění stálých observatoří. Stanice naší sítě MOBNET byly postupně začleňovány do geofyzikálních

experimentů v celé Evropě, od Skandinávie po Středomoří (Itálie), od francouzského Centrálního Masívu až k Černému moři. V současné době se 50 stanic MOBNETu účastní mezinárodního experimentu AdriaArray v jihovýchodní Evropě. Husté pokrytí Českého masívu mobilními seismickými stanicemi v rámci sedmi navazujících experimentů realizovaných v období 1998-2014 umožnilo, podobně jako i v dalších tektonicky významných regionech Evropy, vymezit jednotlivé domény litosférických desek, určit jejich strukturu a mocnost, sledovat jejich chování v kolizních zónách i extenzních oblastech, a usuzovat na jejich vývoj v závislosti na pohybech hmot v zemském plášti pod litosférickými deskami.



Rozložení mobilních stanic sítě MOBNET v regionálních pasivních seismických experimentech v Českém masívu v období 1998-2014. Konturu Českého masívu doplňují v mapě reliéfu zemského povrchu schematicky vyznačené obrysy jeho hlavních tektonických jednotek (MD- Moldanubikum, TB – Teplá-Barrandien, ST- Saxothuringikum, SU - Sudety, SI – Silesikum) a významné tektonické zlomy.

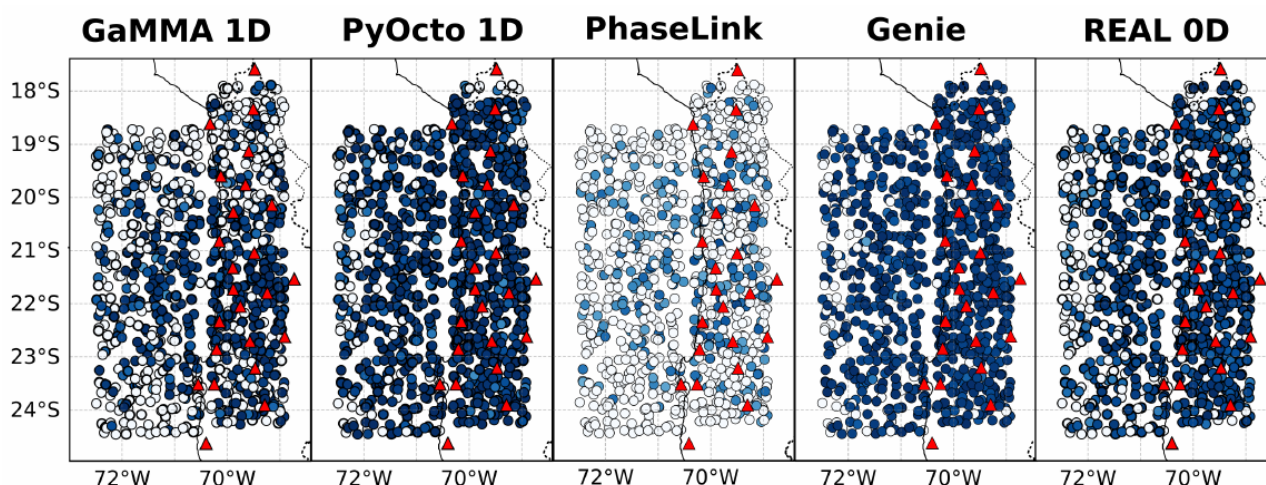
Kolínský P. and the AdriaArray Seismology Group, 2025. AdriaArray – a Passive Seismic Experiment to Study Structure, Geodynamics and Geohazards of the Adriatic Plate. In *Recent large-scale temporary passive seismic experiments in Europe: deployment and data quality* (I. Molinari, P. Kolínský, G. Georgieva, T. Meier, eds.), *Ann. Geophys.* 68 (5), DM 555, doi:10.4401/ag-9284.

Plomerová J., 2025. MOBNET pool of transportable seismic stations in European passive experiments. In: *Recent large-scale temporary passive seismic experiments in Europe: deployment and data quality* (I. Molinari, P. Kolínský, G. Georgieva and T. Meier, eds.), *Ann. Geophys.*, 68 (5), DM573, doi:10.4401/ag-9266

(7) Automatizovaná analýza mikroseismicity

Automatizovaná analýza mikroseismicity, tedy tisíců malých zemětřesení, která jsou příliš malá na to, aby způsobila škody, ale mohou být velmi užitečná pro pochopení tektonických procesů, se dnes opírá o algoritmy založené na hlubokém učení. Tyto algoritmy nejprve ze záznamů seismických stanic určí časy příchodu P- a S-vln od jednotlivých zemětřesení.

Dalším krokem je tzv. fázová asociace, při které musí algoritmus rozpoznat, které příchody seismických vln do jednotlivých seismických stanic patří k jedné události. Ačkoli bylo v posledních letech publikováno několik algoritmů fázové asociace, dosud chybělo systematické srovnání jejich úspěšnosti. V této studii jsme proto vytvořili syntetická data časů příchodu seismických vln pro různé scénáře mikroseismicity a porovnali výkonnost pěti široce používaných algoritmů. Získané výsledky poskytují důležité vodítko pro výzkumníky, kteří plánují v budoucnu vytvořit vlastní zpracovatelské řetězce.

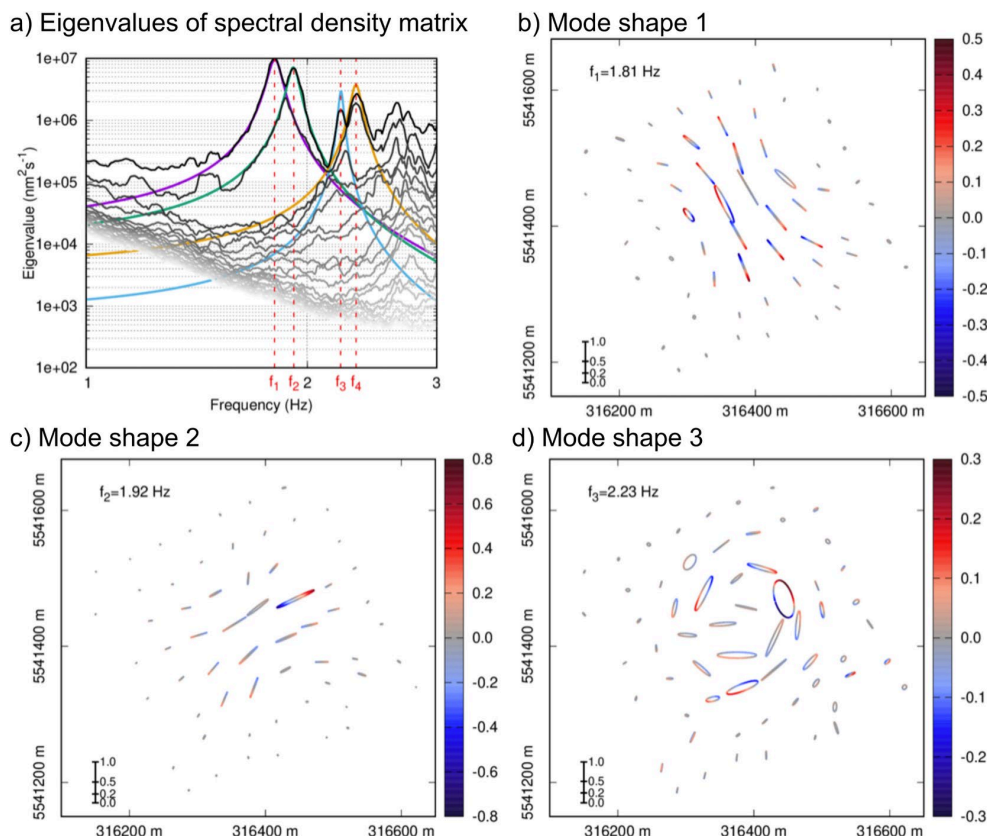


Porovnání výkonu pěti asocičních algoritmů ve scénáři, kdy jedna část událostí se nachází uvnitř a druhá část mimo seismickou síť (červené trojúhelníky značí jednotlivé seismické stanice sítě). Odstín modré barvy odpovídá podílu správně asociovaných výběrů pro každou událost.

Puente Huerta, J., Sippl, C., Munchmeyer, J., McBrearty, I. W. (2025); Benchmarking seismic phase associators: Insights from synthetic scenarios. *Seismica*, 4 (2). doi: 10.26443/seismica.v4i2.1559

(8) Hluboký maar jako seismický rezonátor

Maar je obvykle nálevkovitý sopečný kráter vzniklý explozí magmatu při kontaktu s podzemní vodou, který se později zpravidla postupně vyplní sedimenty. Vyvinuli jsme novou metodu pro identifikaci a charakteristiku sedimentární výplně maarových kráterů pomocí měření seismického neklidu. Ukazujeme, že sedimentární výplň maaru se při vibracích chová podobně jako zvon – rozkmitá se v několika charakteristických rezonančních módech (tónech). Pomocí měření hustou sítí seismických stanic jsme zmapovali prostorový tvar těchto módů, který poskytuje informace o laterálním rozsahu i hloubce sedimentární výplně. Zatímco laterální rozměr je obvykle patrný z morfologie, hloubku (stovky metrů) je vzhledem ke geometrii struktury obtížné určit klasickými geofyzikálními metodami. Výše zmíněné rezonance způsobují výrazné zesílení seismického kmitání – amplituda může být až 30x větší než v okolním podloží. Povědomí o takovém zesílení je důležité zejména tehdy, nacházejí-li se na povrchu výplně maaru budovy, které tak mohou být vystaveny mnohem silnějším otřesům než okolí. Pozorování jsou podpořena numerickým modelováním, které ukazuje, že i relativně jednoduchý model dokáže pozorovanou odezvu vysvětlit. Studie dále ukazuje, že tento typ odezvy je natolik specifický, že může sloužit jako diagnostický znak pro identifikaci částečně erodovaných starých maarových struktur v terénu.

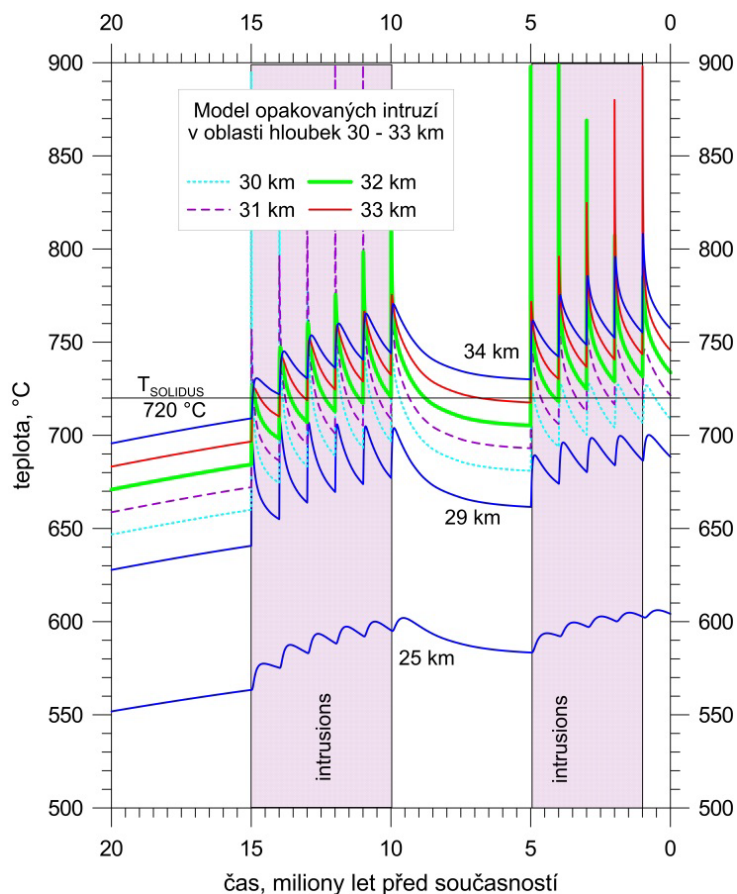


Výsledky modální analýzy: a) Frekvenčně závislá vlastní čísla spektrální hustoty seismického neklidu, z nichž jsou určeny čtyři modální frekvence f_1 – f_4 (1,81; 1,92; 2,23 a 2,34 Hz). Barevné křivky ukazují jejich aproximaci lineárním harmonickým oscilátorem. b–d) Směry a amplitudy pohybů pro první tři módy; třetí mód je torzní. Stupnice vlevo dole udává horizontální amplitudu pohybu, barevná škála amplitudu vertikální.

Labuta, M., Opršal, I., Landa, D.-A., Burjáněk, J. Ambient vibrations of a deep maar resonator. Soil dynamics and earthquake engineering. Roč. 188, Jan. (2025), č. článku 109072.

(9) Změny teploty v zemské kůře v oblasti Chebska vyvolané ztenčením litosféry a intruzemi magmatu na spodní hranici kůry

Oblast Chebska je známa častými sériemi (slabých) zemětřesení - zemětřesnými roji, zvýšenými emisemi oxidu uhličitého a geologicky mladým vulkanismem (stáří stovky tisíc let). Významnou roli v těchto jevech hraje teplota zemské kůry a procesy vedoucí k jejímu prohřátí. Na Chebsku se jedná zejména o ztenčení litosféry ze 100 km na 75 km před zhruba 35 miliony let a následné intruze magmatu na spodní hranici kůry v intervalu hloubek 30 - 33 km v období posledních 15 milionů let. Účinky těchto procesů na teplotu kůry jsme spočetli numerickým řešením rovnice vedení tepla v geotermickém modelu oblasti. Výpočty naznačují, že současná teplota intruze magmatu stále přesahuje teplotu tuhnutí 720 °C a že v hlubších partiích kůry je tedy pravděpodobně přítomen částečně roztavený materiál. Ten může být zdrojem oxidu uhličitého, který v oblasti Chebska uniká na povrch prostřednictvím minerálních pramenů a vývěrů zvaných mofety.

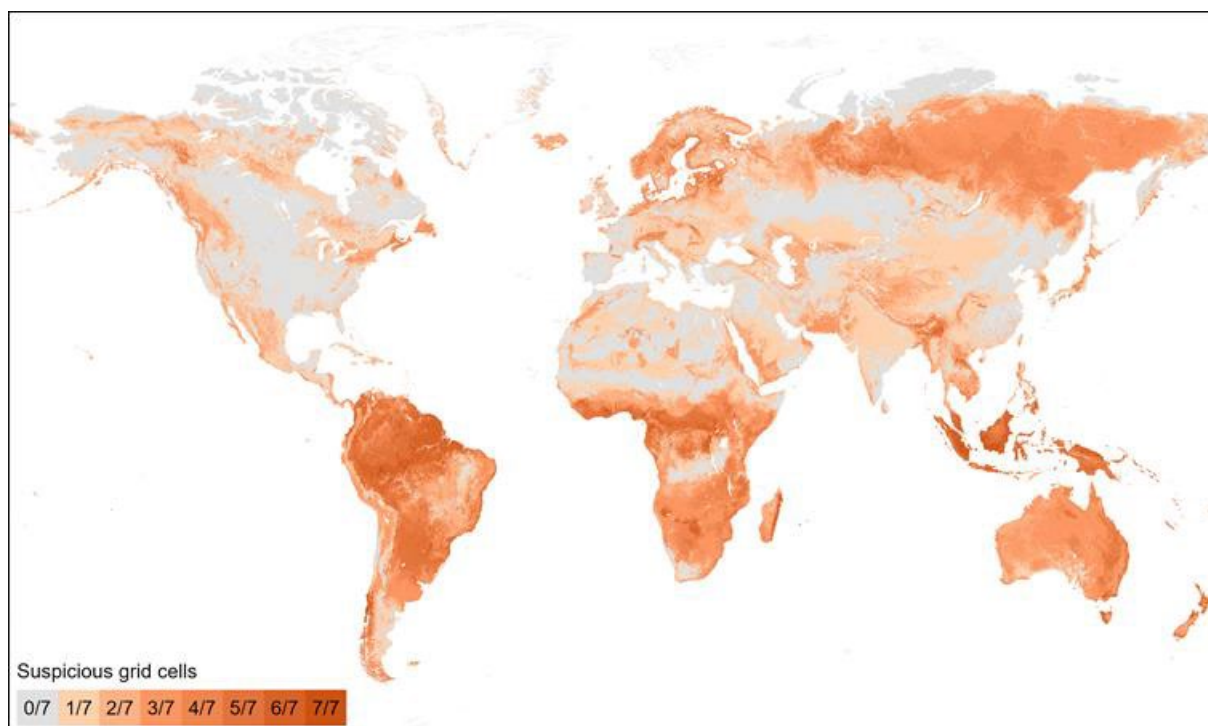


Časový průběh teploty v modelované zóně o mocnosti 270 m, složené z několika na sebe navazujících intruzí magmatu vmísťovaných s časovým krokem 1 milion let v různých hloubkách od 33 km do 30 km. Vyneseny jsou i teploty 1 km pod (hloubka 34 km) a 1 a 5 km nad (hloubka 29 a 25 km) zónou intruzí. Na křivce odpovídající hloubce 25 km je vidět, jak rychle se s rostoucí vzdáleností od intruze tlumí teplotní pulzy od jednotlivých intruzí.

Šafanda, J., Rapprich, V., Fischer, T., Špillar, V., **Hrubcová, P., Dědeček, P.,** Lithospheric temperature response to asthenosphere updoming and the upper mantle-crustal magmatic underplating in the Western Ohře (Eger) Rift area, Czechia. *Tectonophysics*, 911 (2025), 230836, <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2025.230836>.

(10) Dříve publikované globální mapy půdních teplot ve velké míře neodpovídají principům vedení tepla

Půdní teplota je významným environmentálním faktorem, ovlivňujícím krajinné a ekosystémové procesy, růst vegetace či koloběh uhlíku, a proto je její přesné zachycení v různých hloubkách důležité pro spolehlivé klimatické či ekologické analýzy. Zhodnocení dříve publikovaných globálních map půdní teploty pro hloubky 0 – 5 cm a 5 – 15 cm (Lembrechts et al., 2022) však ukázala, že v průměru 26 % jejich plochy (7 – 46 %) vykazuje nepravděpodobné vztahy mezi půdní teplotou a hloubkou, kdy jsou teplotní extrémny nebo amplitudy výraznější ve větší hloubce než u povrchu. Tyto nesrovnalosti pravděpodobně vznikly tím, že mapy pro jednotlivé hloubky byly vytvořeny nezávisle pomocí statistických modelů založených na prostorově i časově nekonzistentních datových souborech. To ukazuje na potřebu zajištění fyzikální konzistence trénovacích dat mezi jednotlivými hloubkami před maximalizací jejich objemu.

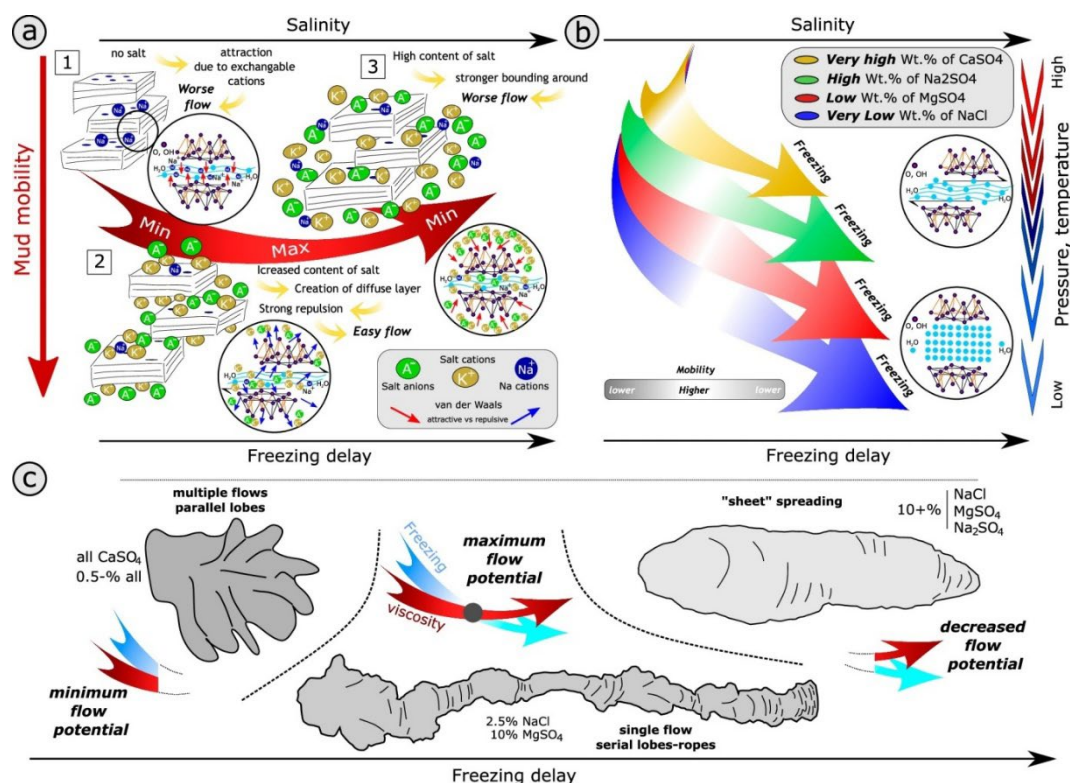


Podíl buněk s nepravděpodobnými (a tedy pravděpodobně chybnými) vztahy mezi půdní teplotou a hloubkou v sedmi hodnocených globálních mapách půdních teplot.

Uxa, T. When Statistical Learning Violates Physics: An Extensive Mismatch in Soil Temperature–Depth Relationships in Global Maps of Soil Temperature. *Global Change Biology*, 31(2025), e70574, <https://doi.org/10.1111/gcb.70574>

(11) Vliv soli na mobilitu a morfologii bahenních proudů na Marsu

Na planetě Mars dosud nebyla spolehlivě prokázána existence bahenních sopek, přestože na jejím povrchu lze pozorovat útvary, které bahenní sopky připomínají. Prokázání existence bahenních sopek by bylo důležitým krokem pro porozumění geologické historii planety, a to především v souvislosti s přítomností vody a tedy i prostředí potenciálně vhodného pro život. Pomocí nízkotlakých laboratorních experimentů, odpovídajících tlaku a teplotám při povrchu Marsu, jsme simulovali vliv přítomnosti solí na způsob toku a výsledné tvary bahenních proudů. Kromě experimentů byly provedeny také termodynamické výpočty a pevnostní měření, které umožnily popsat změny viskozity, bodu zamrznání a varu v závislosti na typu a koncentraci těchto solí. Studie prokázala, že malé množství rozpuštěných solí významně zvyšuje pohyblivost bahenních směsí, zatímco vyšší koncentrace solí vede k opačnému efektu a snižuje jejich roztékavost. Typ a množství soli se přímo promítají do výsledných tvarů bahenních proudů — od úzkých provazovitých struktur po široké a plošně rozsáhlé výlevy. Podobný mechanismus může ovlivňovat mobilitu a morfologii vývěrů tzv. kryoláv, pozorovaných na planetce Ceres a na ledových měsících vnějších planet Sluneční soustavy.

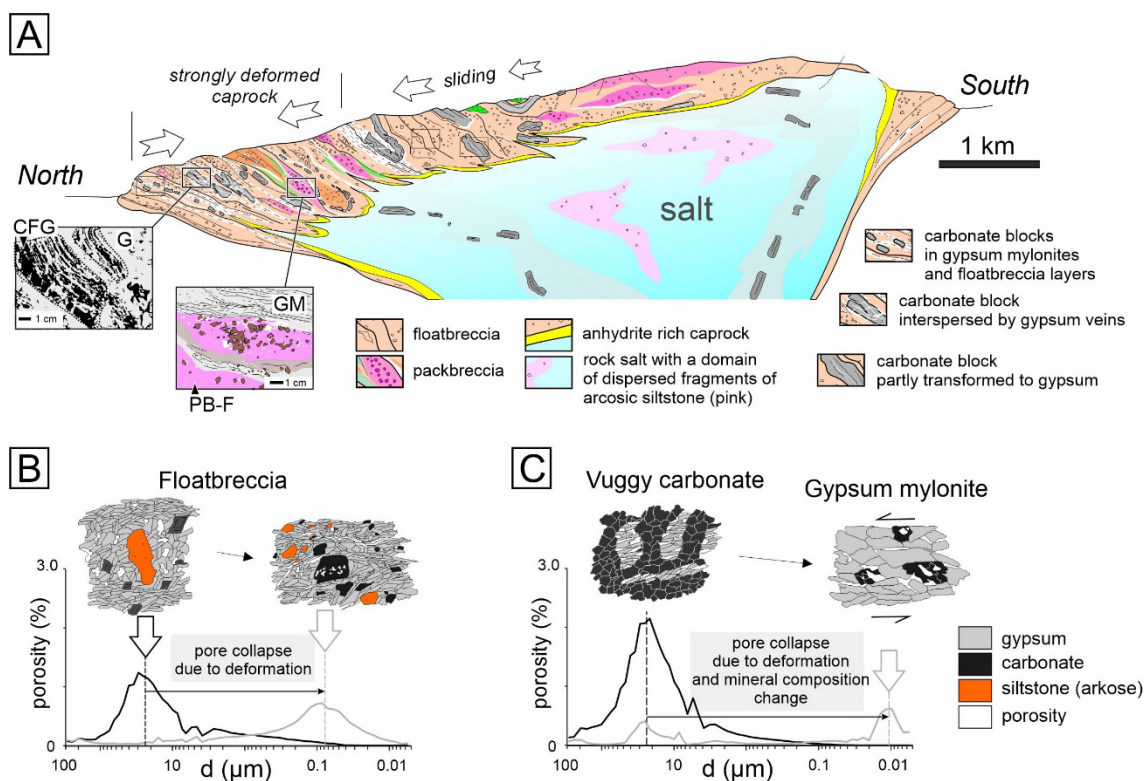


Mechanismus poklesu pevnosti a bodu zamrzání v bahenních proudech v závislosti na obsahu různých solí a typické makroskopické projevy způsobu šíření těchto proudů. Obsah některých solí dočasně zvyšuje elektrostatický odpor mezi vrstvami jílových minerálů a ionty soli (a), čímž snižuje pevnost bahna. V závislosti na typu a množství soli se snižuje i bod mrznutí v bahenních proudech (b), ten je dosažen při evaporačním chlazení bahna, vystaveného nízkému tlaku. Kombinace obou faktorů má za následek různé způsoby toku a různé tvary bahenních proudů za nízkého atmosférického tlaku.

Krýza, O., Brož, P., et al. (2025). Small amounts of dissolved salts increase the mobility of mud flows on Mars and other extraterrestrial bodies. *Communications Earth & Environment*, 6(1), 116, <https://doi.org/10.1038/s43247-025-02110-w>

(12) Vliv tekutin a deformace na propustnost povrchových částí solných těles

V tělesech solných diapírů, specifických geologických struktur, jsou v současnosti budovány zásobníky vodíku vyrobeného z obnovitelných zdrojů energie, ukládány strategické zásoby ropy, zemního plynu a různé typy odpadů. Takovéto společensky významné využití umožňuje nízká propustnost solných hornin, jejich plastické chování a schopnost samovolného uzavírání trhlin. Při posuzování vhodnosti jednotlivých solných těles pro uvedené průmyslové aplikace je nezbytné posoudit také propustnost vrstev, které je překrývají – tzv. caprocku. Ten tvoří zpravidla proměnlivá směs sulfátů (sádrovec/anhydrit), dále tělesa karbonátů a písčito-jílovitých hornin, které se usadily v původní solné pánvi. Jednou z lokalit vhodných pro výzkum solných diapírů a jejich povrchového caprocku je Írán. Zdejší solné struktury jsme studovali pomocí terénního strukturního mapování i laboratorními metodami. Publikace popisuje vnitřní strukturu caprocku dvou těles solných diapírů v pohoří Zagros a vysvětluje proměnlivost propustnosti těchto hornin, která závisí především na jejich složení, obsahu fluidu a na způsobu a stupni deformace.

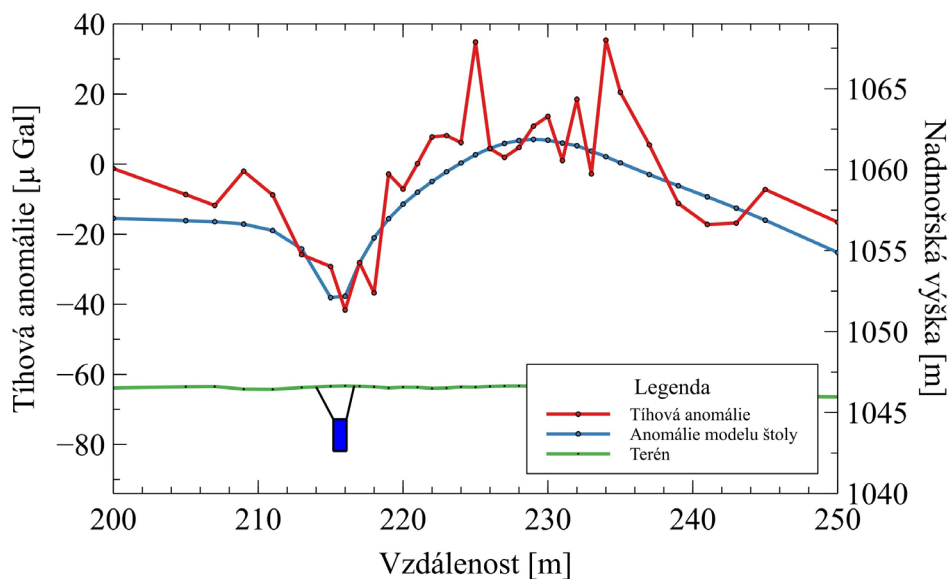


Strukturní profil solného tělesa a jeho caprocku odkrytého v pohoří Zagros v Íránu (A). Plastická deformace v čelních partiích solných těles je spojená s významným snížením porozity sulfátových brekcií (floatbreccia) nebo těles karbonátů, kde ke vzniku porozity dochází rozpouštěním roztoky s kyselinou sírovou (B). Diagramy (B) a (C) ukazují křivky měřené distribuce velikosti pórů stanovené metodou intruzní rtuťové porozimetrie a dále nákresy mikrostrukturních změn na sulfáty bohaté brekcie (floatbreccia, B) a tmavých karbonátů (vuggy carbonate, C). CFG – carbonate fragment ghosts (fluidy přeměněné fragmenty karbonátů), PB-F - fractured packbreccia (rozpraskaná sedimentární brekcie), GM – gypsum mylonite (plasticky deformovaný sádrovec).

Závada, P., Staněk, M., Machek, M., Adineh, S., Géraud, Y., Bruthans, J., Heuss-Assbichler, Zare, M. Porosity and pore and throat size distributions in carbonate-rich salt caprock of halite diapirs: effect of deformation and geochemical processes. *Journal of Structural Geology*, 199 (2025), <https://doi.org/10.1016/j.jsg.2025.105483>.

(13) Geofyzikální průzkum historických hornických památek v Krušných horách

Geofyzikální průzkum v krušnohorské historické hornické oblasti Abertamy-Hřebečná představuje další krok k hlubšímu porozumění a efektivní ochraně hornické krajiny zapsané na seznam UNESCO. Hlavní přínos práce spočívá v úspěšné integraci nedestruktivních geofyzikálních metod - odporové tomografie (ERT), mikrogravimetrie a pozemního radaru, které umožnily s vysokou přesností identifikovat skrytá mělká důlní díla. Propojení naměřených dat s archivními důlními mapami vytváří metodický rámec pro archeologický průzkum a následnou památkovou péči. Výsledky práce budou využity pro efektivní správu hornických památek v regionu Krušných hor, zejména pro budoucí sanační práce. Zvolený multimetodický přístup navíc poskytuje návod pro průzkum dalších historických důlních oblastí.

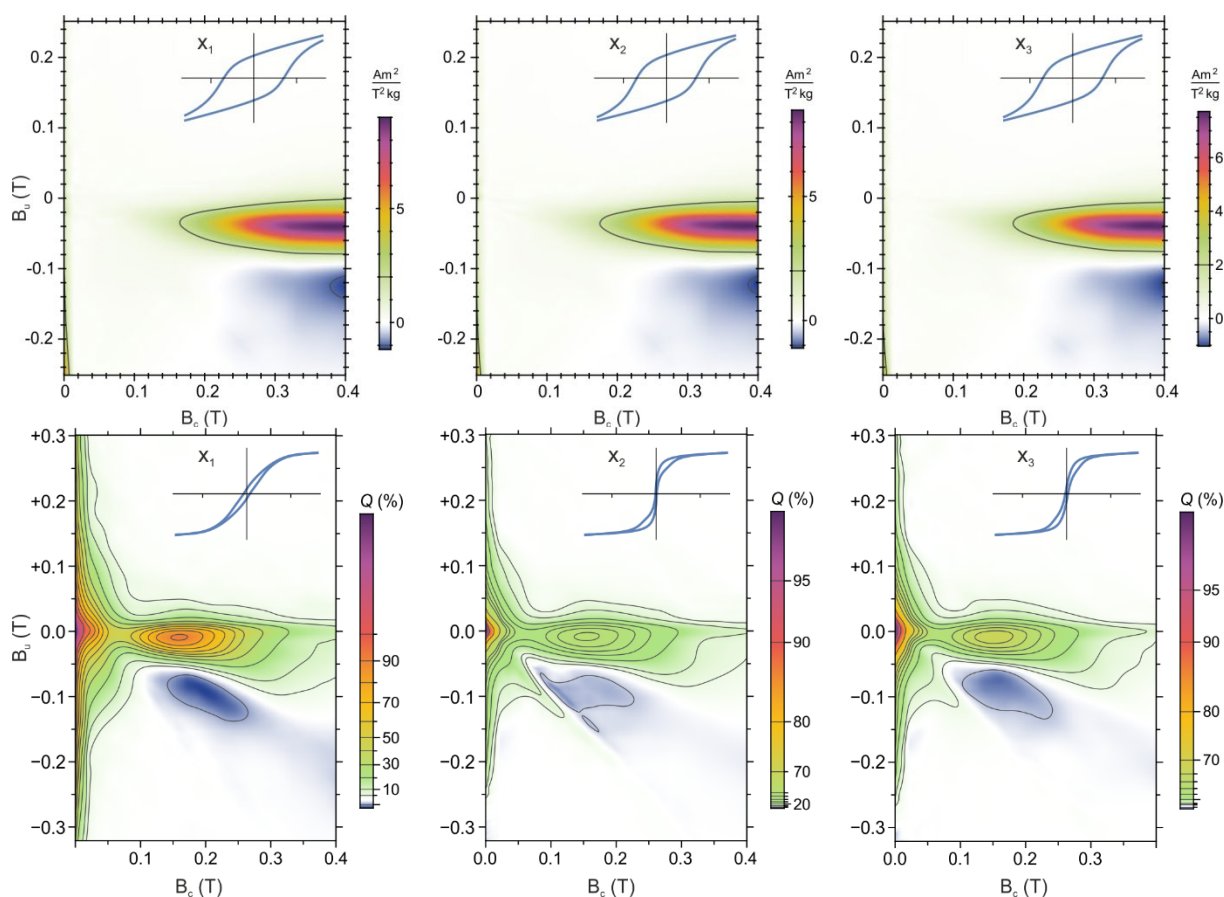


Výsledky gravimetrického průzkumu nad předpokládaným důlním dílem. Tíhová anomálie odhalila štolu nacházející se v hloubce přibližně dvou metrů.

Beránek, R., Mrlina, J., Klanica, R., Vošvrlová, E. Complex geophysical survey of historical shallow tin mines in Abertamy, Hřebečná, UNESCO site in Ore Mountains, Czechia. *Geoheritage*. Roč. 17, č. 3 (2025), č. článku 116. ISSN 1867-2477. E-ISSN 1867-2485

(14) Směrová závislost magnetizace a magnetické tvrdosti v hematitové rudě experimentálně deformované v torzi

Metody studující magnetický záznam v horninách se používají k určení složení, koncentrace, velikosti, tvaru a orientace magnetických zrn. Tyto parametry mohou vypovídat o původu hornin a procesech, kterým byly vystaveny ve své historii. Magnetická susceptibilita, charakterizující odezvu materiálu na vnější magnetické pole, se často měří v mnoha směrech kvůli zjištění její směrové závislosti (anizotropie). Naproti tomu zbytková (remanentní) magnetizace při nulovém magnetickém poli a magnetická hystereze, tj. stupeň nevratnosti indukované magnetizace daný magnetickou „tvrdostí“ minerálních zrn, se obvykle měří pouze v jednom směru. Naše studie ukazuje, že magnetické vlastnosti experimentálně deformované hematitové rudy vykazují významnou směrovou závislost a změny všech výše zmíněných vlastností. Je to důsledkem změn mikrostruktury a složení magnetických minerálů hematitu a magnetitu při deformaci. Naše pozorování mají významný dopad na dosavadní metodologii měření a interpretaci magnetických vlastností hornin. V praxi to znamená, že u vzorků obsahujících hematit, které byly deformovány různými přírodními (geologickými) procesy, je potřeba určovat směrovou závislost všech měřených magnetických vlastností.



Koercitivní spektra (magnetická tvrdost) parciálních hysterezních smyček vzorku hematitu před deformací (nahore) a po střížné deformaci (dole), měřené ve třech různých, navzájem kolmých směrech.

Petrovský, E., Machek, M., Egli, R., Kusbach, V., Roxerová, Z., Rybacki, E. Directional dependence of magnetization and coercivity in hematite ore experimentally deformed in torsion. *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*. Roč. 130, č. 7 (2025), č. článku e2024JB031033. ISSN 2169-9313. E-ISSN 2169-9356

III.2 Sumarizace publikací a výstupů za rok 2025

Typ dokumentu	Kód dle ASEP	Počet
články v recenzovaných časopisech s impakt faktorem	Jl	68
ostatní články v recenzovaných časopisech bez impakt faktoru	J - Jl	0
monografie	B	0
kapitola v monografii	M	2
příspěvek v konferenčním sborníku mezinárodní konference	C	1
digitální kolekce dat	DATA	1
konference a workshopy	U	4

Úplný přehled výsledků lze nalézt v odkazu na informační systém ASEP na adrese <https://asep-analytika.lib.cas.cz/zvolit-ustav/gfu-e/>

III.3 Spolupráce s vysokými školami na uskutečňování studijních programů

Pregraduální program	Spolupracující VŠ	Přednášky (ZS, LS – zimní (winter) resp. letní (summer) semestr)	Cvičení (ano/ne)	Vedení prací
Geodynamics (MSc.)	PřF UK Praha	Geophysical Imaging in Geodynamics – MG440P113 (A. Guy, G. Hill, C. Sippl) ZS, 1/1	ano	
Geologie (BSc.+MSc.)	PřF UK Praha	Sedimentární geologie – MG421P14 (D.Uličný) LS, 3/1	ano	<u>F. Havlíček</u>: The role of paleostress and inherited basement structures in evolution of the Ohře Rift. Diplomová práce 2022-2025 školitel D. Uličný; konzultant P. Závada <u>P. Biroščáková</u>: Estimating the extent and longevity of magma mushes at Yerington batholith (Nevada). Diplomová práce 2024- školitel P. Závada <u>A. Vávrová</u>: Microstructural evolution of pencil gneiss of the Kouřim unit. Bakalářská práce 2025- školitel M. Machek
		Sequence stratigraphy - MG421P04 (D. Uličný) ZS, 2/1		
		Geodynamika a desková tektonika – MG440P15 (D.Uličný hostování v kursu P. Jeřábek et al.) ZS, 2/0		
		Geobiologie - MG420P02, (D.Uličný , hostování v kursu <u>K. Holcová</u> et al.) ZS, 3/1		
		Analogue modelling in geosciences - MG420P16 (P. Závada, O. Krýza) ZS, 2/1		
Aplikovaná geologie (BSc.+MSc.)	PřF UK Praha	Geotermický průzkum – MG452P47 (P. Dědeček), ZS 2/1	Ano	<u>A. Pohořalá</u>: Určování významných rozhraní v kůře a svrchním pláští v geodynamické oblasti jihozápadního Islandu; dipl. práce 2024- , školitelka: P. Hrubcová <u>K. Krejzlová</u>: Thermal properties of sedimentary rocks and their correlation with logging methods. Diplomová práce od 2025, školitel P. Dědeček
		Obrácené úlohy v geofyzice-MG452P73 (B. Růžek), ZS 2/1	Ano	
		Gravimetrický průzkum - MG452P42 (T. Fischer, A. Guy, P. Hrubcová , J. Valenta), ZS 3/2	Ano	
		Inženýrská seismologie - MG452P89 (J. Burjáněk), LS 2/0	Ne	

Pregraduální program	Spolupracující VŠ	Přednášky (ZS, LS – zimní (winter) resp. letní (summer) semestr)	Cvičení (ano/ne)	Vedení prací
F - Fyzická geografie a geoinformatika VZ - Vědy o Zemi VO - Povrchová a podzemní voda/ Hydrologie a hydrogeologie UBBZ - Biologie - geografie se zaměřením na vzdělávání UBZD - Geografie - historie se zaměřením na vzdělávání UBZM - Geografie - matematika se zaměřením na vzdělávání UBZ - Geografie se zaměřením na vzdělávání	PřF UK Praha	Geomorfologie – MZ330P51F (T. Uxa), ZS 2/1 Quaternary Environments – MZ330P125 (K. Wagner, as guest instructor in course by M. Margold) Ice Sheets and Glaciers in a Warming World – MZ330P128 (K. Wagner, as guest instructor in course by M. Margold) Quaternary Environments – MZ330P125 (J Jansen, as guest instructor in course by M. Margold)	Ano	
Krajinné a pozemkové úpravy	ČZU v Praze, Fakulta životního prostředí, Katedra plánování krajiny a sídel (FŽP)			<u>A. Plačková</u> : Charakterizace půdních horizontů pomocí magnetických parametrů, DP, 2024-obhájeno 2025, školitel H. Grison
Archeologie pravěku a středověku (BSc.)	FF UK Praha			<u>M. Novák</u> : Geochemické a geofyzikální signatury valu hradiště Hrádek u Libochovan, BP, 2025-, konzultant R. Klanica
Department of Geosciences	University of Oslo	GEO-DEEP9400 – Solid Earth - Fluid Earth Interactions (P. Brož, as guest instructor , course by C. Gaina and A. Mazzini)	ano	
Magmas et volcans	Université Clermont-Auvergne		ne	

Doktorský program	Spolupracující VŠ	Přednášky (ZS, LS – zimní (winter) resp. letní (summer) semestr)	Cvičení (ano/ne)	Vedení prací
Fyzická geografie	PřF UK	Quaternary Environments – MZ330P125 (J Jansen)	ano	<u>L. Ylä-Mella</u>: Numerical methods applied to cosmogenic nuclides in palaeoglaciology. 2021-, školitel J.D. Jansen <u>K. Wagner</u>: The sedimentary record of the first Eurasian ice sheets. 2021-, školitel J.D. Jansen <u>R. Bertels</u>: Chronology of early Laurentide ice sheets. 2024-, konzultant J.D. Jansen
Fyzika Země a planet	MFF UK Praha	ne	ne	<u>M. Labuta</u>: Odhad trojdimenzionálních lokálních efektů ze seismického neklidu 2019-2025, školitel J. Burjánek <u>D. Konrádová</u>: Tectonic and volcanic earthquakes swarms in South-West Iceland and their similar and dissimilar attributes; 2021-, školitel J. Burjánek <u>N. Najafipour</u>: Microseismicity in subduction zones: automatizing phase picking, 2021-, školitel C. Sippl <u>J. Puente Huerta</u>: Microseismicity in subduction zones: machine-learning based event detection and phase association, 2021-, školitel C. Sippl <u>N. Hassan</u>: Constraining the mineralogy behind intermediate-depth earthquakes and double seismic zones, 2022-, školitel C. Sippl
Geologie	PřF UK Praha	Sequence stratigraphy – MG420P04) (D. Uličný), ZS 2/1	ano	<u>S. Adineh</u>: Structural, petrological, and geo-chronological analysis of salt diapirs and their caprocks: implications for growth dynamics of salt diapirs in Iran. 2018-2025; školitel P. Závada
Aplikovaná geologie	PřF UK Praha	ne	ne	<u>R. Beránek</u>: Development of 3D gravity modelling of salt diapirs 2021-2026, školitel: J. Mrlina

Doktorský program	Spolupracující VŠ	Přednášky (ZS, LS – zimní (winter) resp. letní (summer) semestr)	Cvičení (ano/ne)	Vedení prací
Geophysics	University of Liverpool, UK			<u>K. Williams</u> : Modelling magma movement: Integrating physical and petrochemical evidence of magma flow in sills, 2019-2025 Konzultant: C. Annen
Geophysics	Laurentian University, Canada			<u>E. Roots</u> : Magmatic, hydrothermal and ore element transfer processes of the southeastern Archean Superior Province implied from electrical resistivity structure, 2018-2024 Školitel: G. Hill
Geophysics	University of Utah, College of Mines and Earth Sciences			<u>K. Mendoza</u> : Conductivity gradients as indicators of aqueous fluids within the lithospheric mantle of the Great Plains, 2022- Školitel: G. Hill
SKLGP PhD programme	Chengdu University of Technology, Sichuan, China -State Key Laboratory of Geohazard Prevention & Geoenvironment Protection (SKLGP)			<u>Jingjuan Li</u> : Formation & evolution of the Late Pleistocene Diexi palaeo-dammed lake, Upper Minjiang River, China. 2019– Konzultant: J. Jansen <u>Chengbin Zou</u> : Spatio-temporal distribution & future susceptibility of landslides in the Eastern Himalayan Syntaxis under climate change. 2019– Konzultant: J. Jansen
Geophysics	Technical University Delft			<u>F. Manara</u> : Insights into the magmatic structure and eruption processes of Uturuncu Volcano Bolivia. 2025- Konzultant: G. Hill
Geophysics	University of British Columbia			<u>K. Maetschke</u> : Dynamic magmatic processes, revealed through temporal campaign magnetotelluric imaging of the Reykjanes eruptive cycle. 2025- Školitel: G. Hill
512 INFOMATHS	Université Claude Bernard Lyon 1			<u>Elia Altimani</u> : A complex system model of volcanic plumbing systems: Integration of physical models and network structure. 2025- Školitel: C. Annen
Geosciences	China University of Geoscience, Wuhan			Jianfang Guo: Petrogenesis of felsic volcanic rocks during rollback of the Paleo-Pacific plate in the early Cretaceous. 2024- Konzultant: C. Annen

Doktorský program	Spolupracující VŠ	Přednášky (ZS, LS – zimní (winter) resp. letní (summer) semestr)	Cvičení (ano/ne)	Vedení prací
Geosciences	Université de Lorraine			Nicolas Esteves: Etude pétrologique et géochimique du granite de Beauvoir. 2022-obhájeno 2025 Konzultant: C. Annen

III.4 Činnost pro praxi

Smluvní spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi:

Monitorování náklonu rizikového svahu dolu ČSA

Zadavatel: Severní energetická, a.s., Most

Aplikovaný výzkum provádíme na observatorních stanicích JEZ-1 a JEZ-2 ve svahu povrchového dolu ČSA. Stanice sledují dlouhodobý náklon tektonicky porušeného horninového masívu ve svahu Krušných hor. Zjistili jsme, že s postupem porubní fronty k VSV se výrazně mění charakter specifických signálů. Dřívější zimní obraty náklonu směrem do dolu, které jsme pokládali za rizikové, se skutečně vázaly na období významných sesuvů svahu. V letech 2016-2021 se však obraty projevíly otočkami v jiném, a později přímo opačném směru v souvislosti s postupem těžby a výrazným úbytkem hmoty. V posledním období 2022-2025 náklony indikují návrat do původního směru k ZJZ, patrně vlivem zpětného zakládání hornin.

Monitorování náklonu rizikového svahu dolu ČSA jako součást monitorovacího systému sesuvů je důležitým příspěvkem k bezpečnosti povrchového dolu.

Spolupráce se státní a veřejnou správou, expertní posudky:

Denní předpovědi geomagnetického pole

Zadavatel: Česká televize + světové datové centrum v Boulder, USA (SWPC)

Denní předpovědi geomagnetické aktivity zveřejňované v rámci Předpovědi počasí.

Týdenní předpovědi geomagnetického pole

Zadavatel: RWC Boulder, Astronomický ústav AVČR

Týdenní předpovědi geomagnetické aktivity.

Monitoring teploty horninového masívu v PVP Bukov a dolu Rožná I

Zadavatel: SÚRAO - Správa Úložišť RADioaktivního Odpadu

V rámci dlouhodobého projektu bylo sondami s teplotními řetězci osazeno 12 vrtů v různých částech důlního díla Rožná I. Probíhá teplotní monitoring, zpracování dat a konstrukce matematických modelů vlivu důlního díla na teplotní pole pod zemským povrchem.

Seismický monitoring hrází tělesa vodní nádrže Horka (západní Čechy)

Zadavatel: VODNÍ DÍLA-TBD a.s.

Sypaná hráz vodní nádrže Horka, která slouží jako zásobárna pitné vody pro Sokolov a jeho okolí, se nachází v západočeské oblasti s relativně vysokou seismickou aktivitou. Geofyzikální ústav ve zprávě informuje zadavatele o této aktivitě, ten pak přijímá příslušná opatření - především detailní revize hrázního tělesa.

Seismický monitoring podzemního zásobníku plynu PZP Háje u Příbrami

Zadavatel: Gas Storage CZ, a.s.

Měsíční, kvartální a roční zprávy o seismické aktivitě v okolí podzemního zásobníku plynu. Provozem podzemního zásobníku plynu mohou vznikat indukovaná zemětřesení. Při významnějším seismickém jevu je zapotřebí upravit činnost zásobníku, a to především v době, kdy je do podzemních prostor vháněn nebo z nich odčerpáván zemní plyn. Pro sledování seismické aktivity je využíváno 8 seismických monitorovacích stanic. Geofyzikální ústav také předává informace provozovateli zásobníku o přirozených zemětřeseních v blízkém okolí sledované oblasti.

III.5 Mezinárodní spolupráce

Přehled řešených mezinárodních projektů

Název zastřešující organizace (zkratka)	Název programu	Koordinátor
	Název projektu	Počet spoluřešitelských pracovišť
		Stát(y)
ERC	ERC Excellent Science	Ch. Sippl
	MILESTONE – Mikroseismicita objasňuje procesy v subdukčních zónách	1
		1
GAČR	Lead Agency - Partner	G. Hill
	Testování 4D vývoje aktivních magmatických systémů pomocí magnetotelurického monitorování	2
		2
GAČR	Lead Agency - Partner	E. Petrovský
	Původ železitých minerálů ve vysoce propustných půdách a určení půdních diagnostických vrstev pomocí magnetických parametrů	5
		2

Akce s mezinárodní účastí pořádané nebo spolupořádané GFÚ

Název akce	Hlavní pořadatel	Datum a místo konání akce
------------	------------------	---------------------------

6th AdriaArray Workshop	Národní ústav pro geofyziku a vulkanologii, Řím, Itálie	11.3.-14.3.2025, San Servolo, Itálie
-------------------------	---	--

III.6 Popularizační aktivity

Popularizační akce	
Den Země v areálu GFÚ 23. 4. 2025	tématická stanoviště (společně GFÚ, ASÚ, ÚFA), 550 návštěvníků – MŠ, ZŠ, SŠ
Den Země Prahy 4 29. 4. 2025	akce pořádaná městskou částí Praha 4 pro MŠ, ZŠ, SŠ a veřejnost zaměřená na ekologii a udržitelnost, park Na Pankráci, cca 800 návštěvníků
Veletrh vědy, 5. - 7. 6. 2025	stánek Dynamická planeta Země, celková návštěvnost veletrhu cca 50 tis., veřejnost, školy
Goethova štola – setkání 23. 8. 2025	pro veřejnost, 80 návštěvníků
Noc vědců, 26. 9. 2025	celorepubliková akce zaměřená na popularizaci vědy; interaktivní expozice a tematické přednášky v areálu AV na Spořilově – společná organizace areálových ústavů: GFÚ, ASÚ, ÚFA
Konference Skalná, 31. 10. 2025	celodenní pásmo přednášek pro veřejnost ke 40. výročí největších otřesů na Chebsku, sportovní hala Skalná
Týden Akademie věd ČR 3. - 7. 11. 2025	v GFÚ 6 dopoledních přednášek a workshopů pro školy i veřejnost, 200 návštěvníků
Den otevřených dveří, 8. 11. 2025	akce pro veřejnost, program pro rodiny s dětmi, prezentace činnosti ústavu, ukázka laboratoře, naučná stezka pro děti společně s ÚFA a ASÚ (areál AV na Spořilově – společná akce GFÚ, ASÚ, ÚFA), 900 návštěvníků
Přednášky: Skalná 25. – 27. 11. 2025	přednášky a programy pro školní skupiny, odpolední přednášky pro veřejnost ke 40. výročí od naměření největších otřesů na Chebsku, sál LB Minerals, s.r.o., 600 návštěvníků
Vektroskop – 4.5Ga~24h – komponovaný audiovizuální pořad, 3 vystoupení	cyklus přednášek k historii vývoje Země a převedení vědeckých dat do hudební skladby, Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy, Bike Jesus, Klub Punctum, cca 300 návštěvníků
Geofyzikální muzeum Skalná	převážně školní skupiny, veřejnost - 800 návštěvníků za celý r. 2025

Návštěvnícké centrum Kašperské Hory	exkurze pro veřejnost - expozice přístrojů, seznámení se s principy vzniku zemětřesení a šíření seismických vln, aktuální zemětřesení ve světě, prohlídka historické štoly Kristýna - 1 600 návštěvníků za celý r. 2025
-------------------------------------	---

Výukové/popularizační přednášky a exkurze pro školy:

Hl. organizátor: Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Spoluorganizátor: základní a střední školy

Datum konání: v průběhu celého roku

Počet žáků a studentů, pro které pracovníci GFÚ přednášeli: cca 1200 (z cca 40 škol)

Výukové/popularizační přednášky a exkurze pro veřejnost:

Hl. organizátor: Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Spoluorganizátor: Národní muzeum, Planetárium Praha, Kampus Hybernská, Přírodovědecká fakulta UK, Muzeum Cheb, Štefánikova hvězdárna Praha, Knihovna Ždár nad Sázavou, Bike Jesus, IQlandia Liberec, Knihovna Dolní Chabry, Hvězdárna Brno, 4.5Ga~24h audiovizuální experiment, Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity

Datum konání: v průběhu celého roku

Veřejnost: cca 2300

Popularizace a komentování významných geo-událostí v médiích

Počet vystoupení v televizi:	42
Počet vystoupení v rozhlasu, podcast:	45 rozhlas, 1 podcast
Počet článků v tisku (včetně duplicitních zpráv) :	90
Počet článků na internetu (včetně duplicitních zpráv):	310

III.7 Observatoře a monitorovací sítě

GFÚ je hostitelskou institucí bohužel již končící výzkumné infrastruktury **CzechGeo/EPOS - Distribuovaný systém observatorních a terénních měření geofyzikálních polí** (v r. 2026 končí pětileté období sledování udržitelnosti této infrastruktury, jejíž financování bylo ukončeno v r. 2020). CzechGeo/EPOS je/byl komplexní systém pro pozorování geofyzikálních polí provozovaný českými geovědně orientovanými výzkumnými organizacemi, doplněný o služby datových úložišť. Účelem CzechGeo/EPOS je integrovat, koordinovat a podporovat široké spektrum činností souvisejících se sběrem a zpracováním dat. CzechGeo/EPOS představuje také český národní uzel evropské výzkumné infrastruktury **EPOS - European Plate Observing System**, která má již po řadu let statut **European Research Infrastructure Consortium (ERIC)**. Na činnosti infrastruktury se podílí sedm institucí:

1. Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
2. Česká geologická služba
3. Masarykova univerzita
4. Univerzita Karlova
5. Ústav geoniky AV ČR, v. v. i.
6. Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.
7. Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v. v. i.

Data, získaná prostřednictvím infrastruktury, a související informace jsou dostupné na webovém portálu <https://www.czechgeo.cz/>. Infrastruktura byla v letech 2010-2015 podporována projektem MŠMT LM2010008, pro období 2016-2019 projektem LM2015079, v letech 2017-2020 projektem OP VVV CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001800, v roce 2025 z institucionálních prostředků jednotlivých účastnických institucí.

GFÚ provozuje seismické, geomagnetické, geotermální, slapové a geodynamické observatoře a sítě stanic, většinou zapojených do systému mezinárodní výměny dat. Odkaz na aktuální měření je přímo na hlavní stránce ústavu <https://www.ig.cas.cz/>

Česká regionální seismická síť

Česká regionální seismická síť monitoruje seismickou aktivitu na území ČR. Dále je zapojena do plně automatizované výměny širokopásmových seismických dat v reálném čase s evropským datovým centrem ORFEUS, světovým datovým centrem IRIS-DMC v Seattlu, USA, a řadou národních datových center v Evropě (ÚFZ Brno, GFÚ Bratislava Slovensko, ZAMG Vídeň Rakousko, BGR Hannover a GFZ Potsdam Německo, GSS Lublaň Slovinsko, ETH Curych Švýcarsko, GFÚ Varšava Polsko, INGV Řím Itálie, NEIP Bukurešť Rumunsko, GGI HAS Budapešť). Rychlé automatické lokalizace zemětřesení systému Antelope jsou posílány do evropského datového centra, do IZS ČR a dalším zájemcům. Probíhá pravidelná výměna seismických hlášení a bulletinů s mezinárodními datovými centry ISC, NEIC, EMSC a dalšími datovými centry a sousedními observatořemi.

Síť zahrnuje 11 stanic provozovaných výhradně GFÚ, stanice OKC je provozována v součinnosti s ÚGN AV ČR, v. v. i., stanice DPC s VGHÚr v Dobrušce. Celkem má Česká regionální seismologická síť 25 stanic. Na jejím provozu se dále podílí MFF UK Praha, ÚFZ MUNI Brno, a VÚGTK Zdíby. Blíže <http://www.ig.cas.cz/seismicka-sluzba>.

WEBNET

Síť seismických stanic WEBNET pokrývá oblast s opakovaným výskytem sérií slabých až středně silných zemětřesení s magnitudy $ML \leq 4.5$, tzv. zemětřesných rojů, v západních Čechách. Síť sestávající z 24 seismických stanic je základním zdrojem dat pro výzkum fyzikálních procesů v ohnisku zemětřesení a stavby zemské kůry v zájmové oblasti a zdrojem spolehlivých informací o zdejších zemětřeseních pro veřejnost. V roce 2025 došlo k několika pocíteným otřesům u severního okraje sítě mezi městy Klingenthal a Kraslice. Dále místní obyvatelé pocítili otřesy v centrální části sítě u města Luby, kde k otřesům dochází nejčastěji. Studium naměřených dat slouží také pro ochranu civilního obyvatelstva před účinky zemětřesení na infrastrukturní objekty jako je například přehrada Horka.

REYKJANET

Tato seismická síť byla instalována na území jižního Islandu (oblast Reykjanes) v polovině roku 2013. V r. 2025 byla provozována díky grantu EXPRO: Komplexní geofyzikální analýza probíhající sopečné erupce na poloostrově Reykjanes. Dále se na provozu podílejí partnerské instituce Iceland Geosurvey (ISOR) a Islandský meteorologický institut (IMO). Současná konfigurace je 17 seismických stanic, které pracují v on-line režimu. Síť poskytuje data pro výzkum zemětřesení, zdrojů geotermální energie a stavby zemské kůry v této oblasti. Aktivní procesy na Středoatlantském hřbetu se na poloostrově Reykjanes projevují od r. 2021 opakovanými sopečnými erupcemi. Ty pokračovaly v roce 2025 několika lávovými výlevy. Stanice sítě REYKJANET díky své poloze významně pomáhají islandským kolegům při lokalizaci zemětřesení, která erupcím předcházejí.

MOBNET

GFÚ má k dispozici soustavu seismických aparatur, které lze nasadit do terénu v rámci geofyzikálních projektů jak v ČR, tak i v zahraničí; soustava aparatur se nazývá MOBNET (MOBile NETwork of seismic stations). Po celý rok 2025 bylo 50 širokopásmových stanic nasazeno v projektu AdriaArray: ve východní části České republiky, na Slovensku, v Rumunsku a Bulharsku. Cílem projektu AdriaArray je získání seismických dat pro monitorování celé Adriatické litosférické desky. Dalších 9 krátkoperiodických stanic sítě MOBNET pracuje na několika místech České republiky jako doplnění české regionální seismické sítě při monitoringu lokální seismicity.

Geomagnetická observatoř Budkov

je zapojena do mezinárodní spolupráce při měření geomagnetického pole a předávání dat. V rámci programu INTERMAGNET (<https://intermagnet.org>) plní tuto úlohu na vysoké úrovni odpovídající současným technickým možnostem, podílí se na vypracování standardů pro kvalitu observatorních dat a podporuje jejich implementaci, shromažďuje a distribuuje observatorní data, dále provádí dokumentaci výraznějších disturbancí, zejména náhlých začátků. Její přehled je odeslán na observatoř Ebro v Katalánsku.

Pracovníci observatoře provádějí rovněž opakovaná měření na síti vybraných bodů v ČR. Vzhledem k aktivní potřebě aktualizace geomagnetických map pro armádní účely, zejména aktualizace sítě izogon, pokračovalo v roce 2025 terénní měření na primární geomagnetické síti a opakovacích bodech ve spolupráci s VGHmÚ Dobruška.

Geotermické observatoře

Kontinuální měření teploty vzduchu, půdy a skalního podloží přispívá k poznání klimatických změn a dalších teplotních vazeb. Rozložení teploty ve vrtech a její časové variace jsou monitorovány na domácích lokalitách Kocelovice, Bedřichov a Svojšice a v areálu GFÚ v Praze-Spořilově. Ve spolupráci s Geologickou službou Slovinska je provozována stanice Malence ve Slovinsku a spolu s Universitou v Évoře stanice Caravelinha v Portugalsku.

Geodynamické a slapové sítě

- WEBGEODYN – Geodynamika západočeské zemětřesné oblasti. Komplexní monitorování seismoaktivní oblasti, kontinuální a kampaňová měření pohybů povrchu, změn hladiny podzemní vody a náklonů horninového masívu. V roce 2025 pokračoval výzkum vulkanických struktur v západní části Českého masívu majících vztah k dlouhodobé geodynamické aktivitě oblasti.
- GREVOLCAN – monitoring pohybu hmot v aktivní vulkanické struktuře ostrova Nisyros v Egejském moři ve spolupráci s řeckým partnerem (University of Athens), opakovaná gravimetrická měření v observační síti navázané na síť GPS stanic.
- CZET – slapové observatoře a sledování geodynamiky tří odlišných geologických bloků v Českém masívu. Pozorování náklonů masívu na třech observatořích s cílem sledování zemských slapů jako adekvátní aktivity k mezinárodní síti slapových stanic ve světě v součinnosti s ICET (Mezinárodní centrum pro zemské slapy). Observatoř Skalná provádí sběr a poskytování slapových dat v geodynamicky aktivní oblasti Chebska. Stanice Jezeří monitoruje stabilitu svahu Krušných hor nad bývalým hnědouhelným velkolomem. Na observatoři Příbram je ve zkušebním provozu umístěn náklonoměr LILY nové konstrukce a probíhá tam měření pomocí dalších tří náklonoměrů. Provádí se tam i testování přístrojů pro všechny tři stanice.

III.8 Další informace mající vztah k hlavní činnosti pracoviště

GFÚ vydává od roku 1957 časopis *Studia Geophysica et Geodaetica*, který má v současnosti impakt faktor IF = 0,8. Pětiletý IF činí 0,8 (aktualizace pro r. 2025 bude zveřejněna až po uzavření této výroční zprávy). Časopis je hybridní a je exkluzivně distribuován vydavatelstvím Springer; GFÚ časopis mj. využívá k meziknihovní výměně. V roce 2025 byla vydána dvě čísla, *Studia Geophysica et Geodaetica*, Vol. 69, č. 1, 2.

Pravidelné editorství/členství v redakčních radách mezinárodních časopisů

- *Studia Geophysica et Geodaetica* - J. Burjánek (předseda redakční rady), V. Čermák, G. Hill, E. Petrovský (technický editor), I. Pšenčík, J. Šafanda, I. Opršal
- *International Journal of Earth Sciences* – V. Čermák
- *Journal of Geodynamics* -J. Šafanda
- *Geophysical and Astrophysical Fluid Dynamics* - P. Hejda
- *Solid Earth* – J. Plomerová
- *Geophysical Journal International* – E. Petrovský
- *Bulletin of Geological Society of Greece* - J. Mrlina

Členství ve výkonných strukturách mezinárodních organizací

- Evropská seismologická komise (European Seismological Commission, ESC) – V. Vavryčuk, Z. Jechumtálová
- Mezinárodní asociace pro seismologii a fyziku zemského nitra (International Association for Seismology and Physics of the Earth Interior, IASPEI) – V. Vavryčuk
- International Seismological Centre (ISC) – J. Plomerová
- International Lithosphere Program (ILP) – J. Plomerová
- Orfeus User Advisory Group – P. Kolínský, L. Vecsey
- FDSN Working Group I – L. Vecsey

Aktivní členství v dalších mezinárodních organizacích

- International Union of Geological Sciences (IUGS)
- Incorporated Research Institutions in Seismology (IRIS)
- Federation of Digital Broad-Band Seismograph Networks (FDSN)
- European-Mediterranean Seismological Centre (EMCS)
- International Commission on the History of Geological Sciences (INHIGEO)
- International Association of Geodesy – Gravimetry and Gravity Networks
- International Heat Flow Commission (IHFC)
- European Geosciences Union (EGU)
- American Geophysical Union (AGU)
- Society of Exploration Geophysics (SEG)
- European Association of Geoscientists and Engineers (EAGE)
- Society for Sedimentary Geology (SEPM)
- International Association of Sedimentologists
- Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)
- Society of Petroleum Engineers (SPE)
- FDSN Working Group I

Členství v národních organizacích

- Český komitét pro geodézii a geofyziku – E. Petrovský (předseda), J. Šafanda, C. Annen, V. Vavryčuk;
- Český národní výbor pro omezování následků katastrof – J. Zedník;
- Český národní komitét pro litosféru – V. Čermák (předseda).

IV Významné ocenění pracovníků GFÚ

Náš dlouholetý pracovník Eduard Petrovský, expert na magnetické vlastnosti hornin, po celou profesní kariéru aktivně působil v [Mezinárodní asociaci pro geomagnetismus \(IAGA\)](#), součástí [Mezinárodní unie pro geodézii a geofyziku \(IUGG\)](#). V letech 2011-2015 zastával roli vice-prezidenta IAGA, poté v letech 2015-2019 byl jejím prezidentem. Jako zvolený člen předsednictva IUGG působil v letech 2019 až 2023. Na letošním kongresu IAGA v portugalském Lisabonu byl „za vynikající služby pro IAGA“ zvolen jejím v pořadí dvacátým pátým [čestným členem](#).

V Hodnocení jiné činnosti

Ubytovací služby v areálu ústavu.

GFÚ dlouhodobě provozuje ubytovací služby v multifunkční budově u vstupu do areálu ústavu. V objektu jsou 3 bytové jednotky na dlouhodobý pronájem, jeden z bytů je bezbariérový. Dále je v objektu 6 hotelových pokojů. Aktuální ceník ubytování je zveřejněn na ústavním webu. Hotelové pokoje využívají všechny ústavy areálu (kromě GFÚ ještě ÚFA a AsÚ) pro své vědecké hosty. Využití v roce 2025 bylo následující:

GFÚ – 20 osob, 433 noclehů

AsÚ – 13 osob, 844 noclehů

ÚFA – 10 osob, 815 noclehů

ostatní – 4 osoby, 65 noclehů

VI Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce

V roce 2025 proběhla **kontrola ÚSSZ pro Moravskoslezský a Olomoucký kraj**, kterou realizovalo OSSZ Šumperk. Kontrola se týkala plnění povinností v nemocenském pojištění, v důchodovém pojištění a při odvodu pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti. Kontrolované období bylo od 1. 1. 2024 do 31. 3. 2025. Na základě kontroly nebyly uděleny žádné sankce, drobné rozdíly v evidenci ÚSSZ a GFÚ byly napraveny v průběhu kontroly. Protokol o kontrole v závěru zdůrazňuje nutnost archivace všech dokumentů, které souvisí s mzdovou agendou a agendou zdravotního a sociálního pojištění. Vzhledem k tomu, že v GFÚ je tato povinnost plněna, nebyla z této kontroly přijata žádná opatření.

V roce 2025 proběhla rovněž kontrola z Akademie věd ČR, kterou byl pověřen **Odbor veřejnosprávní kontroly AV ČR**. Kontrola proběhla v období 14.8. – 10. 10. 2025. Kontrolovaným obdobím byl rok 2024. Kontrola se zaměřila na čerpání dotací poskytnutých AV ČR, účetnictví, smluvní vztahy, veřejné zakázky, dodržování zákoníku práce, nastavení a

fungování vnitřního kontrolního systému. Protokol o kontrole obsahuje zjištěné nedostatky v kontrolovaných oblastech. V závěru však konstatuje, že tyto nedostatky „významněji neovlivňují funkčnost vnitřního kontrolního systému ani hospodaření kontrolovaného pracoviště.“ Na výsledky kontroly reagovalo GFÚ návrhem opatření, které kontrolní skupina následně odsouhlasila. K realizaci opatření byl vydán příkaz ředitele. Jednalo se zejména o následující zjištění a opatření k nim:

1. Kontrola vytýkala nejednoznačné oddělení čerpání PVO a FUÚP z minulých let. Jako opatření jsme navrhli oddělit čerpání FUÚP od PVO zvláštními zakázkami a očistit jej od režijních nákladů a výnosů tak, aby bylo možné zobrazit čerpání PVO jako jeden výkaz. Opatření byla realizována ještě v roce 2025.
2. Kontrola vytýkala i nesoulad investičního okruhu ve výši 1 044 958,91 Kč, který byl způsoben zůstatkem fondu oběžných prostředků z doby před vznikem v. v. i. Problém byl vyřešen převodem tohoto zůstatku do rezervního fondu rovněž ještě v roce 2025.
3. Dalším nálezem kontroly byla neaktuální směrnice Pravidla pro hospodaření s fondy, která nedostatečně upravovala hlavně tvorbu a čerpání sociálního fondu. Jako opatření byla vytvořena nová směrnice, která byla po projednání Radou instituce vydána v roce 2026.
4. Kontrola zjistila, že v rozporu s ustanovením §18, odst. 2, písm. j) ZVVI, nejsou smlouvy o spolupráci projednávány před jejich uzavřením Radou instituce. V rámci příkazu ředitele bylo uloženo zaměstnancům, kteří dojednávají smlouvy o spolupráci, aby je před jejich podpisem předkládali k projednání Radě instituce.
5. Při prověřování veřejných zakázek kontrola odhalila formální pochybení u zakázek na opravu a rekonstrukci rekreačního objektu v Dolní Rokytnici č.p. 275. Bylo rozporováno rozdělení zakázek, výběr dodavatele, absence stavebního deníku, nezajištění koordinátora BOZP i rozsah víceprací. Jako opatření byl do příkazu ředitele zapracován úkol pro vedoucí THS u stavebních zakázek spolupracovat při VŘ vždy s právní firmou, a to i u zakázek v rozsahu VZMR. Dále jí uložil nechat vždy zpracovat kvalitní projektovou dokumentaci, aby nedocházelo k nadměrným vícepracím, u každé stavby požadovat od dodavatele stavební deník a v případě více dodavatelů zajistit služby koordinátora BOZP.
6. Kontrola vytkla ojedinělá pochybení při výpočtu cestovních náhrad v případech, kdy zaměstnanci náklady hradí druhá strana. Příkaz ředitele uložil kontrolorce cestovních náhrad důsledné dodržování zákoníku práce při výpočtu krácení náhrad za stravné.
7. Kontrola zjistila neexistenci jasných pravidel pro poskytování a evidenci osobních ochranných pracovních prostředků a doporučila vydat k tomu vnitřní směrnici. Směrnice bude vydána v roce 2026.
8. Kontroloři doporučili, aby vnitřní předpisy byly vydávány v českém jazyce, případně dvojjazyčně. Bude plněno průběžně.
9. Při kontrole dodržování zákona o finanční kontrole byla odhalena nedůslednost v uplatňování předběžné kontroly před vznikem závazku zejména u drobných nákupů. Jako opatření byla novelizována vnitřní norma Zásady pro provádění a schvalování finančních operací tak, že povinnost předběžné kontroly bude vyžadována i u hotovostních operací do 10 tis. Kč. Toho se docílí vytvořením a schválením objednávky před samotným nákupem nebo tím, že na určitý druh nákupů bude poskytnuta jednorázová nebo stálá záloha. Směrnice byla vydána v roce 2026, opatření jsou realizována od začátku roku 2026.

Veškerá opatření ke kontrolám, které proběhly v roce 2024, byla již v tom roce realizována a v roce 2025 se v zavedené praxi pokračovalo.

VII Finanční a nefinanční informace o skutečnostech, které nastaly po rozvahovém dni a jsou významné pro ucelené, vyvážené a komplexní informování o vývoji výkonnosti, činnosti a stávajícím hospodářském postavení v.v.i.

Nejsou známy žádné takové skutečnosti.

VIII Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

V r. 2026 a v několika dalších letech se bude vědecká činnost pracoviště v jednotlivých týmech rozvíjet do značné míry v závislosti na projektech podporovaných grantovými agenturami, resp. projekty excelence AV ČR či Strategií AV21. Ústav bude i nadále zajišťovat observatorní činnost v obdobném rozsahu kvalitě+ jako v předchozích letech (viz observatoře a monitorovací sítě v r. 2025 – kapitola III.7 této zprávy).

Projekty získané v r. 2025 se zahájením řešení v r. 2026:

- návratový projekt GAČR: „Eastern Alpine contact zone in light of anisotropic tomography“, řešitel Helena Žlebčíková
- standardní projekt GAČR: „Laying the foundations of the first digital twin of a volcanic plumbing systém“, řešitel Catherine Annen
- standardní projekt GAČR: „The First Ice Sheets of North America“, řešitel: John Jansen
- Lead Agency projekt GA ČR-DFG-SNSF: „Petrological-geophysical imaging of post-collisional volcanism: a record of lithospheric mantle evolution in the Vrancea Area“, řešitel Graham Hill
- MŠMT Inter-Action: „Katastrofické křehce-duktilní přechody v magmatech bohatých na krystaly“, řešitel: Prokop Závada
- ERIC-EPOS ON, řešitel Jan Michálek
- mobilitní projekt s DAAD: „Time-Lapse Electrical Resistivity Tomography for cultural heritage exploration“, řešitel Radek Klanica
- projekt „TransGeo / Udržitelný přeshraniční rozvoj geotermální energie a monitorování geohazardu“ programu Interreg Sasko– Česko 2021-2027; hlavní řešitel TU Bergakademie Freiberg, GFÚ spoluřešitelem (P. Hrubcová)

Projekty podporované od r. 2025:

- standardní projekt GAČR: „Efuzivní kryovulkanismus: souboj fází ve vodním sloupci za sníženého atmosférického tlaku (COPHER)“, řešitel Petr Brož
- standardní projekt GAČR: „Určení vlivu mrazového zdvihu a poklesu na termální režim permafrostu a sezónně zmrzlé půdy“, řešitel Tomáš Uxa
- EXPRO projekt GA ČR: „Komplexní geofyzikální analýza probíhající sopečné erupce na poloostrově Reykjanes“, řešitel Jan Burjánek
- spoluřešitel standardního projektu GAČR: „Tropické klima a odezva vegetace během prvohorního zalednění; integrovaná studie prostorové a časové proměnlivosti“, řešitel za GFÚ Jiří Laurin
- grant HORIZON-CL4: „UNDERCOVER- Unified Novel Deep ExploRation for Critical Ore discoVEry“, řešitel Graham Hill

Podporované projekty z předchozích let:

- standardní projekt GAČR: „Rekonstrukce struktury a dynamiky mělkých solných extruzí pomocí magnetoteluriky, gravimetrie a analogového/numerického modelování“, řešitel G. Hill
- Partner Agency projekt GAČR-NCN (Polsko): „Původ železitých minerálů ve vysoce propustných půdách a určení půdních diagnostických vrstev pomocí magnetických parametrů“, řešitel E. Petrovský
- projekt TAČR: „Mapování seismické amplifikace v ČR“, řešitel J. Burjáněk
- ESA- PRODEX “Development of VenSpec-H Electronics”, řešitel P. Brož
- OPST-Projekt SYNERGYS- systémy pro energetickou synergii, řešitel J. Šafanda
- Mobility Plus Projects-CNRS-24-07, How the magma flowed? Coupling numerical models of crystals preferred orientation with rocks mineral and magnetic fabrics from granitoid plutons of the Adamello batholith (Italian Alps), řešitel C. Annen
- program „Dynamická planeta Země“ na léta 2023 – 2027 v rámci Strategie AV21, koordinátor A. Špičák
- ERC Junior Grant „Milestone - Microseismicity Illuminates Subduction Zone Processes“, řešitel Ch. Sippl
- standardní projekt GAČR: „Zjišťování vzdálených rychlostních anomálií ve svrchním plášti pomocí difrakce povrchových vln“, řešitel P. Kolínský
- standardní projekt GAČR: „Zkoumání interakcí mezi hladinou moře a vývojem krajiny na Novém Zélandu“, řešitel G. Ruetenik
- standardní projekt GAČR: „Vznik, rozsah a trvání permeabilních krystalových suspenzí v korovém sloupci“, řešitel C. Annen
- Lead Agency projekt GAČR: „Testování 4D vývoje aktivních magmatických systémů pomocí magnetotelurického monitorování“, řešitel G. Hill
- Mobility Plus Projects -FNRS-23-03, Geophysical survey as a tool for assessing magneto-mineralogical changes in soils at archaeological sites endangered by erosion, řešitel H. Grison
- ERC-MAST, řešitel C. Annen

Při získávání vědeckých informací a jejich publikaci budeme dbát na dodržování etického kodexu výzkumných pracovníků Akademie věd České republiky.

Vedeme vědecké pracovníky k tomu, aby výsledky své práce publikovali především v časopisech evidovaných jako Q1.

Podporujeme přednáškovou činnost pracovníků ústavu na VŠ, jejich podíl na odborné výchově studentů a rozšiřování kontaktů s univerzitní akademickou obcí.

I nadále budeme usilovat o tradičně vysokou kvalitu dat poskytovaných observatořemi a monitorovacími sítěmi a zajistíme dostupnost získaných dat pro veřejnost prostřednictvím internetu.

Budeme rozšiřovat povědomí o poslání, významu a výsledcích ústavu a propagovat obory věd o Zemi organizací vlastních popularizačních akcí a účastí na akcích Akademie věd a dalších relevantních subjektů. Budeme pokračovat ve spolupráci s MČ Praha 4 na zapojení spořilovského areálu do kulturně-společenského rámce této městské části.

Budeme pokračovat v modernizaci pracoviště (opravy a rekonstrukce zastaralých částí objektu), resp. celého areálu na Spořilově a na detašovaných observatořích tak, aby splňovaly nároky kladené na moderní výzkumnou instituci.

IX Aktivita v oblasti ochrany životního prostředí

O zeleň v areálu ústavu uspokojivě pečuje v souladu s dlouhodobou koncepcí společnost Akirfas s.r.o.

V ústavu i na kamenných observatořích (Budkov, Kašperské Hory, Příbram) třídíme standardním způsobem odpad – plasty + kartonové obaly, papír, železný šrot, a sklo. Bio odpad kompostujeme přímo v areálu ústavu. Nebezpečný odpad – elektro-součástky, tonery, baterie – je ekologicky likvidován oprávněnými firmami.

Bylo dokončeno zateplení zděného objektu seismické observatoře Kašperské Hory, které povede k podstatnému snížení spotřeby elektrické energie, kterou se objekt vytápí.

X Aktivita v oblasti pracovněprávních vztahů

Školení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci a školení požární ochrany je provedeno s každým nově nastoupeným zaměstnancem, pravidelné přeškolení všech zaměstnanců.

Probíhají pravidelné periodické prohlídky zaměstnanců zařazených do kategorií II. a III.

Níže uvádíme některé statistické údaje o zaměstnancích Geofyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i.

K 31. 12. 2025 měl ústav 104 zaměstnanců, což představovalo 81,50 průměrných přepočtených pracovních úvazků.

Informace o plnění povinného podílu osob se zdravotním postižením na celkovém počtu zaměstnanců:

Geofyzikální ústav je zaměstnavatel s více než 25 zaměstnanci v pracovním poměru. Vzhledem k tomu je povinen ve smyslu § 81 a § 83 zákona č. 435/2004 Sb. o zaměstnanosti v platném znění a § 15-20 vyhlášky č. 518/2004 Sb. zaměstnávat osoby se zdravotním postižením ve výši povinného podílu těchto osob na celkovém počtu zaměstnanců. Povinný podíl činí dle výše uvedeného zákona 4% z průměrného ročního přepočteného počtu zaměstnanců. Svou povinnost zaměstnavatel plní zaměstnáváním osob se zdravotním postižením v pracovním poměru, odebráním výrobků nebo služeb od dodavatelů zaměstnávajících více než 50% zaměstnanců zdravotně postižených a odvodem do státního rozpočtu.

Geofyzikální ústav v roce 2025 měl ve smyslu zákona o zaměstnanosti:

průměrný roční přepočtený počet zaměstnanců: 79,80;

z toho povinný podíl ve výši 4% činí: 3,19.

Geofyzikální ústav povinný podíl osob se zdravotním postižením plnil takto:

zaměstnáváním osob se ZP: 0,50 osob;

odběrem výrobků a služeb celkem bez DPH ve výši 511 404,-- Kč, tj. 1,51 osob.

Celkem: 2,01 osob

Odvod do státního rozpočtu: 198.947,-- Kč.

Geofyzikální ústav odeslal oznámení o plnění povinného podílu zaměstnávání osob se zdravotním postižením za rok 2025 datovou schránkou Úřadu práce pro Prahu 4 dne 4. 2. 2026. Tím splnil Geofyzikální ústav svou oznamovací povinnost dle § 83 zákona o zaměstnanosti.

XI Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

1	Počet podaných žádostí o informace	0
2	Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
3	Počet podaných odvolání proti rozhodnutí	0
4	Poskytnuté výhradní licence	žádné
5	Počet stížností podle § 16a zákona č. 106/1999 Sb	0
6	Další informace vztahující se k uplatňování tohoto zákona	nejsou

Údaje požadované dle §18 odst. 2 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.

XII Přílohy

Zpráva auditora o ověření účetní závěrky

Obsah:

- Zpráva nezávislého auditora
- Rozvaha
- Výkaz zisku a ztrát
- Příloha účetní závěrky za rok 2025

ZPRÁVA AUDITORA

ověřované období

1.1.2025 – 31.12.2025

Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Boční II č.p. 1401

141 00 Praha 4



ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

určena zřizovateli organizace Geofyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i.

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky organizace **Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i., IČO: 679 85 530**, (dále také „Účetní jednotka“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2025, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2025 a přílohy této účetní závěrky, včetně významných (materiálních) informací o použitých účetních metodách. Údaje o Společnosti jsou uvedeny v bodě 1.1) přílohy této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv Účetní jednotky Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i. k 31.12.2025, nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2025 v souladu s českými účetními předpisy.

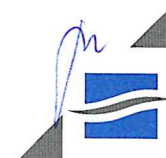
Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA), případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na Účetní jednotce nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá ředitel Geofyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o Účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality),



tj. zda by případné nedodržení uvedených požadavků bylo způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, jíž dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Účetní jednotce, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržných ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

Odpovědnost ředitele, rady instituce a dozorčí rady Účetní jednotky za účetní závěrku

Ředitel Účetní jednotky odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je ředitel Účetní jednotky povinen posoudit, zda je Účetní jednotka schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy ředitel plánuje zrušení Účetní jednotky nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví v Účetní jednotce odpovídá dozorčí rada.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou, a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.



Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Účetní jednotky relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti ředitel Účetní jednotky uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky ředitelem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Účetní jednotky nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Účetní jednotky nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy, nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Účetní jednotka ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naší povinností je informovat ředitele, radu instituce a dozorčí radu mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

V Praze dne 10.6.2026


Ing. Václava Akšteínová,
auditor, osvědčení KA ČR č. 1388
AK AUDIT spol. s r.o., osvědčení KA ČR č. 285



ROZVAHA (BALANCE) [v tisících]

k

31.12.2025,

Účetní období

2025

Název, sídlo a IČ účetní jednotky

Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Boční II 1401/1a

141 31 Praha 4

67985530

zpracováno v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb.

označ.	Uspořádání a označování položek rozvahy (balance)	řad. č.	Konečný stav minulého období	Konečný stav sledovaného období
	AKTIVA	x	x	x
A.	Dlouhodobý majetek celkem (ř. 02+10+21-28)	001	99 053	96 366
I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem (ř. 03 až 09)	002	9 553	9 812
2.	Software	004	6 908	7 240
3.	Ocenitelná práva	005	350	350
4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	2 295	2 222
7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	009	-0	0
II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem (ř. 11 až 20)	010	319 694	322 180
1.	Pozemky	011	2 234	2 234
2.	Umělecká díla, předměty a sbírky	012	185	185
3.	Stavby	013	142 972	144 637
4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	014	167 844	168 923
7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	6 148	5 709
9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019	311	492
IV.	Oprávky k dlouhodobému majetku celkem (ř. 29 až 39)	028	-230 194	-235 626
2.	Oprávky k softwaru	030	-6 793	-6 923
3.	Oprávky k ocenitelným právům	031	-140	-210
4.	Oprávky drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	032	-2 295	-2 222
6.	Oprávky ke stavbám	034	-62 216	-65 882
7.	Oprávky k samostatným movitým věcem a souborům hmotných movitých v	035	-152 602	-154 680
10.	Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	038	-6 148	-5 709
B.	Krátkodobý majetek celkem (ř. 41+51+71+79)	040	65 119	56 814
I.	Zásoby celkem (ř. 42 až 50)	041	249	272
1.	Materiál na skladě	042	249	272
II.	Pohledávky celkem (ř. 52 až 70)	051	4 042	4 377
1.	Odběratelé	052	676	554
4.	Poskytnuté provozní zálohy	055	864	609
6.	Pohledávky za zaměstnanci	057	439	177
8.	Daň z příjmů	059	0	19
17.	Jiné pohledávky	068	9	59
18.	Dohadné účty aktivní	069	2 054	2 959
III.	Krátkodobý finanční majetek celkem (ř. 72 až 78)	071	59 598	50 442
1.	Peněžní prostředky v pokladně	072	270	228
3.	Peněžní prostředky na účtech	074	59 328	50 214
IV.	Jiná aktiva celkem (ř. 80 až 81)	079	1 230	1 723
1.	Náklady příštích období	080	1 145	1 669
2.	Příjmy příštích období	081	85	54
	AKTIVA CELKEM (ř. 01+40)	082	164 172	153 180

Označ.	Uspořádání a označování položek rozvahy (bilance)	řád.	č.	Konečný stav minulého období	Konečný stav sledovaného období
	PASIVA		x	x	x
A.	Vlastní zdroje celkem (ř. 84+88)	083		141 060	132 038
I.	Jmění celkem (ř. 85 až 87)	084		139 329	130 450
1.	Vlastní jmění	085		100 098	96 366
2.	Fondy	086		39 231	34 084
II.	Výsledek hospodaření celkem (ř. 89 až 91)	088		1 731	1 588
1.	Účet výsledku hospodaření	089		1 731	1 588
B.	Cizí zdroje celkem (ř. 93+95+103+127)	092		23 112	21 142
III.	Krátkodobé závazky celkem (ř. 104 až 126)	103		21 838	20 340
1.	Dodavatelé	104		314	339
3.	Přijaté zálohy	106		8	4
4.	Ostatní závazky	107		0	205
5.	Zaměstnanci	108		6 621	6 035
6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	109		49	120
7.	Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojišť.	110		3 833	3 382
8.	Daň z příjmů	111		101	0
9.	Ostatní přímé daně	112		1 020	875
10.	Daň z přidané hodnoty	113		411	730
11.	Ostatní daně a poplatky	114		9	10
12.	Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	115		6 140	6 140
17.	Jiné závazky	120		3 005	2 115
22.	Dohadné účty pasivní	125		327	385
IV.	Jiná pasiva celkem (ř. 128 až 129)	127		1 274	802
1.	Výdaje příštích období	128		1 272	802
2.	Výnosy příštích období	129		2	0
	PASIVA CELKEM (ř. 83+92)	130		164 172	153 180

Razítko: Geofyzikální ústav AVČR, v.v.i. Boční II/1401 a, 141 31 Praha 4-Spořilov IČ: 67985530, Tel.: 257 103 111 	Odpovědná osoba (statutární zástupce): RNDr. Aleš Špičák, CSc., ředitel
	Podpis odpovědné osoby: 
	Osoba odpovědná za sestavení: Ing. Jana Heinzová
	Podpis osoby odpovědné za sestavení: 
Sestaveno dne : 10.6.2026	Právní forma účetní jednotky: veřejná výzkumná instituce Předmět podnikání: ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd

VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT [v tisících Kč]

k

31.12.2025

Název, sídlo a IČ účetní jednotky

Geofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

Boční II, 1401

Praha 4

Účetní období

2025

67985530

zpracováno v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb.

Označ.	Uspořádání a označování položek výkazu zisku a ztrát	číslo řádku	Činnosti		
			hlavní	hospodářská	celkem
A.	Náklady	001	143 483	600	144 083
I.	Spotřebované nákupy a nakupované služby	002	28 938	102	29 040
1.	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	003	8 506	23	8 529
3.	Opravy a udržování	005	2 631	0	2 631
4.	Náklady na cestovné	006	6 609	0	6 609
5.	Náklady na reprezentaci	007	154	32	186
6.	Ostatní služby	008	11 038	47	11 085
III.	Osobní náklady	013	99 230	415	99 645
10.	Mzdové náklady	014	72 537	308	72 845
11.	Zákonné sociální pojištění	015	23 958	104	24 062
13.	Zákonné sociální náklady	017	2 735	3	2 738
IV.	Daně a poplatky	019	159	0	159
15.	Daně a poplatky	020	159	0	159
V.	Ostatní náklady	021	6 172	83	6 255
19.	Kursově ztráty	025	860	0	860
21.	Manka a škody	027	37	0	37
22.	Jiné ostatní náklady	028	5 275	83	5 358
VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek	029	8 583	0	8 583
23.	Odpisy dlouhodobého majetku	030	8 583	0	8 583
VII.	Poskytnuté příspěvky	035	140	0	140
28.	Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	036	140	0	140
VIII.	Daň z příjmů	037	261	0	261
29.	Daň z příjmů	038	261	0	261
Náklady celkem		039	143 483	600	144 083
B.	Výnosy	040	143 949	1 722	145 671
I.	Provozní dotace	041	111 332	0	111 332
1.	Provozní dotace	042	111 332	0	111 332
III.	Tržby za vlastní výkony a za zboží	047	2 339	706	3 045
IV.	Ostatní výnosy	048	30 278	1 016	31 294
7.	Výnosové úroky	051	656	243	899
8.	Kursově zisky	052	9	0	9
9.	Zúčtování fondů	053	21 263	0	21 263
10.	Jiné ostatní výnosy	054	8 350	773	9 123
Výnosy celkem		061	143 949	1 722	145 671
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním	062	727	1 122	1 849
D.	Výsledek hospodaření po zdanění	063	466	1 122	1 588

Razítko: Geofyzikální ústav AVČR, v.v.i. Boční II/1401 a, 141 31 Praha 4-Spořilov IČ: 67985530, Tel.: 267 103 111 ②	Odpovědná osoba (statutární zástupce): RNDr. Aleš Špičák, CSc., ředitel
	Podpis odpovědné osoby: 
	Osoba odpovědná za sestavení: Ing. Jana Heinzová
	Podpis osoby odpovědné za sestavení: 
Sestaveno dne : 10.6.2026	Právní forma účetní jednotky: veřejná výzkumná instituce Předmět podnikání: ostatní výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd

Příloha účetní závěrky za rok 2025

1 Obecné údaje:

1.1 Popis účetní jednotky

Název: Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Sídlo: Praha 4, Boční II, č. p. 1401/1a, PSČ 141 00

IČ: 67985530

DIČ: CZ67985530

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

Hlavní činnosti: Vědecký výzkum v oblastech geofyzikálních věd, zejména fyziky pevné Země a jejího okolí. Sběr geofyzikálních dat a zajišťování geofyzikální služby. Zřizování a provoz geofyzikálních observatoří, mezinárodní výměna geofyzikálních dat. Získávání, zpracovávání a rozšiřování vědeckých informací, vydávání vědeckých publikací, poskytování vědeckých posudků, stanovisek a doporučení, konzultační a poradenská činnost. Uskutečňování doktorských studijních programů ve spolupráci s vysokými školami a výchova vědeckých pracovníků. Rozvoj mezinárodní spolupráce v rámci předmětu své činnosti, včetně organizace společného výzkumu se zahraničními partnery, vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádání vědeckých setkání, konferencí a seminářů, včetně mezinárodních a zajišťování infrastruktury pro výzkum.

Jiná činnost: Poskytování ubytovacích služeb.

Další činnost: nemá

Datum vzniku: 1. 1. 2007

Statutární orgán:

Ředitel: RNDr. Aleš Špičák, CSc.

Dozorčí rada:

Předseda: Ing. Jiří Plešek

Místopředseda: Mgr. Matěj Machek Ph.D.

Členové: Doc. RNDr. Zbyněk Sokol, CSc.
Ing. Cyril Ron, CSc.
Doc. RNDr. Jakub Velímský, Ph.D.

Tajemník: Mgr. Vladimír Kusbach, PhD.

Rada instituce:

Předseda: RNDr. Eduard Petrovský, CSc.

Místopředsedkyně: Doc. RNDr. Hana Čížková, PhD.

Členové: Dr. Catherine Annen
RNDr. Jan Burjánek

Ing. Jana Doubravová, Ph.D.
RNDr. Eduard Petrovský, CSc.
RNDr. David Uličný, CSc.
Dr. Christian Sippl
Ing. Hana Grison, Ph. D.
Doc. RNDr. Hana Čížková, Ph.D.
Ing. Ivana Kolmašová, Ph.D.
Doc. RNDr. Ctirad Matyska, DrSc.
Mgr. Zdeněk Venera, Ph.D.

Tajemník: RNDr. Ondřej Krýza, Ph.D.

Členové Mezinárodního poradního sboru

Geofyzikálního ústavu Akademie věd České republiky :

Craig Bina, Northwestern University, USA – geodynamika
Helle Pedersen, Université Grenoble-Alpes, Francie – seismologie
Anastasia Kiratzi, Aristotle University, Thessaloniki, Řecko – seismologie
Monika Korte, GFZ Potsdam, Německo – geomagnetismus
Ilmo Kukkonen, University of Helsinki, Finsko – tektonofyzika / geotermika
Steve Sparks, University of Bristol, Great Britain – vulkanologie
Paul Carling, University of Southampton, UK – povrchové procesy

tajemník: Graham Hill (GFÚ AV ČR, v. v. i.) -magnetotelurika

Zřizovatel:

Zřizovatelem Geofyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i je Akademie věd ČR – organizační složka státu, IČ: 60165171 se sídlem v Praze 1; Národní 1009/3, PSČ: 117 20 Praha 1

Výše vkladu do vlastního jmění zapsaná do rejstříku: Není

Změny a dodatky v rejstříku v uplynulém účetním období: V roce 2025 nebyly v rejstříku veřejných výzkumných institucí učiněny žádné změny ani dodatky.

1.2 Účetní období:

Účetním obdobím je kalendářní rok od 1. 1. 2025 do 31.12.2025

Účetní závěrka je sestavena k datu 31. 12. 2025

2 Informace o použitých účetních metodách a obecných účetních zásadách:

2.1 Obecné informace

Účetní jednotka byla zřízena podle zákona podle zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích (dále zákon o VVI) k 1. 1. 2007 a byla zapsána do rejstříku veřejných výzkumných institucí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Podle §31 zákona o VVI přešel na nový subjekt majetek a závazky, k nimž měla ke dni 31. prosince 2006 příslušnost hospodaření státní příspěvková organizace Geofyzikální ústav, jehož zřizovatelem byla Akademie věd ČR.

Příložená účetní závěrka byla připravena podle:

- Zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhlášky č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení Zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví,
- Českých účetních standardů č. 401-414, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, ve znění platném pro dané účetní období.

2.1.1 Účetní metody:

- Účetní závěrka je sestavena v českých korunách a údaje v ní jsou vykazovány v celých tisících Kč.
- Údaje přílohy vycházejí z účetních písemností účetní jednotky (účetní doklady, účetní knihy a ostatní účetní písemnosti) a z dalších podkladů, které má účetní jednotka k dispozici.
- Účetnictví jako celek je zpracováno v systému ABRA Gen v. 22. od firmy ABRA software, stejně jako mzdová a personální agenda.
- Účetní závěrka je sestavena na základě předpokladu nepřetržitého trvání účetní jednotky.

2.2 Účtování nákladů a výnosů

Výnosy a náklady se účtují časově rozlišené, tj. do období, s nímž věcně i časově souvisejí. Účetní jednotka neúčtuje o tvorbě rezerv.

Účetní jednotka nemá náklady či výnosy, které by byly mimořádné svým objemem či původem.

2.3 Uplatněný způsob při přepočtu údajů v cizích měnách na českou měnu

Účetní jednotka používá pro ocenění majetku a závazků v zahraniční měně denní kurs ČNB. V průběhu roku se účtuje pouze o realizovaných kurzových ziscích a ztrátách. Aktiva a pasiva v zahraniční měně jsou k rozvahovému dni přepočítávána podle oficiálního kurzu ČNB k 31. 12. daného roku. Kurzové rozdíly z ocenění finančních účtů, pohledávek, závazků, úvěrů a finančních výpomocí se účtují k datu účetní závěrky výsledkově na účet kurzových rozdílů.

2.4 Daň z příjmů

Náklad na daň z příjmů se počítá za pomoci platné daňové sazby z účetního zisku zvýšeného nebo sníženého o trvale nebo dočasně daňově neuznatelné náklady a nezdaňované výnosy. O odložené daňové povinnosti není účtováno, majetek je převážně pořizován z dotace, a proto většinou není daňově odepisován.

2.5 Způsoby oceňování:

Způsoby oceňování, které účetní jednotka použila při sestavení účetní závěrky za rok 2023, vychází z požadavků zákona o účetnictví č. 563/1991 Sb. Účetní jednotka oceňuje majetek a závazky následujícími metodami:

2.5.1 Dlouhodobý nehmotný majetek

Dlouhodobý nehmotný majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, které obsahují cenu pořízení a náklady s pořízením související. Ocenění se zvyšuje o technické zhodnocení provedené na majetku v souladu s platnými účetními metodami.

Drobný dlouhodobý nehmotný majetek do 80.000,- Kč se odepisuje jednorázově do nákladů a dále je veden na podrozvahových účtech v operativní evidenci

Dlouhodobý nehmotný majetek je odepisován do nákladů na základě odpisového plánu účetní jednotky, které reflektuje předpokládanou dobu životnosti příslušného majetku.

2.5.2 Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobý hmotný majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, které zahrnují cenu pořízení, náklady na dopravu, clo a další náklady s pořízením související.

Ocenění dlouhodobého hmotného majetku se zvyšuje o technické zhodnocení v souladu s platnými účetními metodami. Běžné opravy a údržba se účtují do nákladů.

Drobný hmotný majetek do 80.000,- Kč se odepisuje jednorázově do nákladů a dále je veden na podrozvahových účtech a v operativní evidenci.

2.5.3 Způsob stanovení reprodukční ceny u majetku:

Reprodukční cenou účetní jednotka oceňuje majetek, který účetní jednotka nabyla bezúplatně, např. pozemky, a to cenou stanovenou znalcem. V roce 2025 účetní jednotka nenabyla žádný majetek bezúplatnou formou.

2.5.4 Způsob stanovení odpisových plánů pro účetní odpisy

Účetní odpisy vyjadřují trvalé snížení hodnoty majetku v důsledku opotřebení. Při stanovení odpisového plánu se vychází z doby upotřebitelnosti pořízeného majetku. Při stanovení doby upotřebitelnosti se vychází z technických parametrů a zkušeností s délkou užívání obdobného majetku. Odpisy vyjadřují podíl opotřebení pro dané účetní období. Předpokládané odpisy majetku pro jednotlivá období jsou uvedena v odpisovém plánu. Účetní jednotka používá odpisové plány s rovnoměrným účetním odepisováním a měsíčním výpočtem účetních odpisů. Odpisování majetku začíná měsícem následujícím po zařazení do užívání. Pozemky a umělecká díla se neodepisují.

2.5.5 Zásoby

Společnost nemá zásoby vlastních výrobků. Nakoupený materiál je oceněn pořizovacími cenami, které zahrnují cenu pořízení a vedlejší pořizovací náklady související s pořízením zásob (např. dopravné, clo apod.).

Zásobami se v účetní jednotce rozumí:

- Skladovaný spotřební materiál pro hlavní a jinou činnost,
- Pohonné hmoty,

Účetní jednotka účtuje o dvou od sebe oddělených skladech – sklad materiálu pro hlavní činnost a sklad materiálu pro vedlejší činnost účetní jednotky.

Účetní jednotka účtuje o pořízení a úbytku zásob materiálu průběžně způsobem A, o zásobách PHM účtuje způsobem B.

2.5.6 Pohledávky

Pohledávky se oceňují při vzniku jmenovitou hodnotou, při nabytí za úplatu nebo vkladem pořizovací cenou. Při ocenění pohledávek se jejich dočasné snížení hodnoty vyjadřuje prostřednictvím opravných položek, ale účetní jednotky, které účtují podle vyhlášky 504/2002 Sb., mohou tvořit pouze opravné položky podle zákona č. 593/1992 Sb. o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů. V roce 2025 nebyly tvořeny žádné opravné položky.

2.5.7 Závazky

Závazky se oceňují při vzniku jmenovitou hodnotou, při nabytí za úplaty nebo vkladem pořizovací cenou.

2.5.8 Peněžní prostředky

Peněžní prostředky zahrnují hotovost a účty v bankách. Vykazují se v nominální hodnotě. Peněžní prostředky vedené v cizích měnách jsou k rozvahovému dni přepočteny oficiálním kurzem ČNB.

3 Doplňující informace k Rozvaze a Výkazu zisků a ztrát

Položky rozvahy a výkazu zisků a ztrát obsahují veškeré významné položky, které jsou podstatné pro hodnocení finanční, majetkové i důchodové pozice účetní jednotky.

Mezi rozvahovým dnem a dnem sestavení závěrky, ke kterému jsou účetní výkazy schváleny, nedošlo k žádné významné události, která by ovlivňovala finanční či majetkovou pozici účetní jednotky.

3.1 Dlouhodobý majetek**3.1.1 Hmotný a nehmotný majetek****3.1.1.1 Rozpis na hlavní skupiny (třídy) samostatných movitých věcí (v tis. Kč):**

účet – skupina - název	Pořizovací cena k 31.12.	Výše opravek k 31.12.
021 Budovy, stavby	144 637	65 882
031 Pozemky	2 234	0
032 Umělecká díla	185	0
028 DDHM	5 709	5 709
022 Stroje a zařízení	146 797	133 917
022 Výpočetní technika	16 065	15 083
022 Dopravní prostředky	5 233	4 947
022 Inventář	828	733
022 účet celkem	168 923	154 680

3.1.1.2 Rozpis nehmotného dlouhodobého majetku (v tis. Kč):

název majetku	Pořizovací cena k 31.12.	Výše opravek k 31.12.
013 Nehmotný - SW	7 240	6 923
014 Licence aut.práv	350	210
018 DDNM	2 222	2 222
Celkem	9 812	9 355

3.1.1.3 Přehled o přírůstcích a úbytcích dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku (v tis. Kč):

- hmotný majetek v pořizovacích cenách (v tis. Kč)

název skupiny	Počáteční stav	Přírůstek	Úbytek	Koncový stav
021 Nemovitý majetek-stavby	142 972	1 665	0	144 637
031 Pozemky	2 234	0	0	2 234
032 Umělecká díla	185	0	0	185
022 Stroje a zařízení	145 874	3 096	2 172	146 797
022 Výpočetní technika	15 979	527	441	16 065
022 Doprava	5 233	0	0	5 233
022 Inventář	758	95	25	828
022 účet celkem	167 844	3 718	2 638	168 923
013 Nehmotný - SW	6 908	332	0	7 240
014 Ocenitelná práva lic.	350	0	0	350
018 DDNHM	2 295	0	73	2 222
028 DDHM	6 148	0	439	5 709

- oprávky (v tis. Kč)

účet – skupina - název	Počáteční stav	Přírůstek	Úbytek	Koncový stav
081 Nemovitý majetek - stavby	62 216	3 666	0	65 882
082 Stroje a zařízení	132 062	4 027	2 172	133 917
082 Výpočetní technika	15 102	422	441	15 083
082 Dopravní prostř.	4 683	264	0	4 947
082 Inventář	755	3	25	733
082 účet celkem	152 602	4 716	2 638	154 680
073 Nehmotný - SW	6 793	130	0	6 923
074 Ocenitelná práv	140	70	0	210
078 DDNHM	2 295	0	73	2 222
088 DDHM	6 148	0	439	5 709

3.1.1.4 Nedokončený dlouhodobý majetek a poskytnuté zálohy na dlouhodobý majetek

Účetní jednotka neeviduje ke dni 31. 12. na účtu 041x žádný nezařazený dlouhodobý nehmotný majetek. Na účtu 042x je nezařazený hmotný majetek ve výši **492 136,- Kč**. Typ nedokončeného a nezařazeného majetku je popsán v tabulce:

Typ majetku	Hodnota majetku (Kč)
Víceúčelový pavilon-studie	242 000,-
Archit.stavební podklady a povolení vrátnice	56 000,-
právní pomoc VZ Fotovoltaika	4 114,-
právní pomoc VZ protipož. Dveře	14 399,-
optický kabel BSTE 4FGB M 3,8 PA RD	175 623,-
CELKEM	492 136,-

Účetní jednotka v roce 2025 neposkytla zálohy na pořízení dlouhodobého hmotného majetku, ani nevypřádala žádné zálohy z předchozího období. Účty skupiny 05 neobsahují k 31. 12. 2025 zůstatek.

3.1.1.5 Souhrnná výše majetku neuvedeného v rozvaze (v tis. Kč):

Název účtu	Hodnota v tis. Kč k 31.12.
DDHM účet 9902 x účet 9992	33 445
DDNM účet 9901 x účet 9991	3 626

3.1.1.6 Majetek zatížený zástavním právem nebo věcným břemenem:

KÚ Záběhlce, obec Praha LV 2868:

- **CETIN a.s.** – užívání části pozemku za účelem zřízení a provozování podzemního vedení veřejné telekomunikační sítě včetně jejich opěrných a vytyčovacích bodů, vstupu a vjíždění na nemovitost
- **PRE distribuce, a.s.** – právo umístění, provozování a užívání vstupní části trafostanice TS 1947 s právem vstupu za účelem zajištění provozu, oprav a údržby
- **Astronomický ústav AV ČR, v. v. i. a Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.** – věcné břemeno chůze a jízdy dle čl. III a čl. IV smlouvy
- **Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.** – věcné břemeno užívání vymezené části hlavní budovy na parcele č. 5513/5

KÚ Budkov u Husince, obec Budkov LV 82:

- **EG.D, a.s.** – věcné břemeno zřizování a provozování vedení zařízení distribuční soustavy
- **CETIN a.s.** – věcné břemeno zřizování a provozování podzemního komunikačního vedení, včetně údržby a oprav.

3.1.1.7 Počet a nominální hodnota investičních majetkových cenných papírů a majetkových účastí v tuzemsku i v zahraničí a přehled o finančních výnosech z nich plynoucích

Účetní jednotka nevlastní investiční majetkové cenné papíry ani majetkové účasti. Účetní jednotka nemá sama ani prostřednictvím třetích osob majetkové podíly v žádné jiné účetní jednotce.

3.2 Krátkodobý majetek**3.2.1 Pohledávky**

Účetní jednotka dělí pohledávky na dlouhodobé a krátkodobé. Neeviduje pohledávky kryté podle zástavního práva nebo jištěné jiným způsobem.

K datu 31. 12. 2025 účetní jednotka eviduje pouze krátkodobé pohledávky, a to v souhrnné výši **4 377 tis. Kč** v následujícím členění:

3.2.1.1 Pohledávky z obchodních vztahů

Celková výše pohledávek z obchodních vztahů k datu 31. 12. 2025 je **554 tis. Kč**. Rozložení pohledávek z obchodních vztahů dle splatnosti a jednotlivých činností je uvedeno níže v tabulce:

Splatnost/ Název činnosti	Do splatnosti (v tis. Kč)	0-30 dní po splatnosti (v tis. Kč)	Nad 30 dní po splatnosti (v tis. Kč)	Celkem (v tis. Kč)
Hlavní činnost (tuzemsko)	426	0	0	426
Hlavní činnost (zahraničí)	0	100	0	100
Jiná činnost	28	0	0	28
Celkem za všechny činnosti	454	100	0	554

3.2.1.2 Pohledávky za zaměstnanci

K datu 31. 12. 2025 účetní jednotka eviduje pohledávky za zaměstnanci ve výši **177 tis. Kč**. Tato částka je tvořena z:

Titul pohledávky	Částka (v tis. Kč)
Půjčky ze sociálního fondu	102
Pohledávka rekreace ze SF	0
Poskytnutá provozní záloha	0
Poplatky za ubytování	4
Zálohy na zahraniční cesty	71
Celkem	177

3.2.1.3 Poskytnuté zálohy

Účetní jednotka eviduje poskytnuté provozní zálohy ve výši **609 tis. Kč**. Stálá záloha činí 2 tis. Členění poskytnutých záloh je následující:

Název dodavatele	Druh plnění	Částka v tis. Kč
Pražské vodovody a kanalizace	Vodné a stočné	420
SUAS Commodities s.r.o.	Energie	178
Pražská plynárenská	Plyn	4
Severočeské kanalizace	Vodné a stočné	4
Linde Gas a.s.	Kauce na propan-butanové lahve	2
Národní technická knihovna	záloha na stahování knih	1
Celkem		609

3.2.1.4 Jiné pohledávky - pohledávky za spoluřešiteli

Účetní jednotka zde v celkové výši **59 tis. Kč** eviduje prostředky z dotací GAČR a TAČR, které byly v roce 2025 zaslány spoluřešitelům, ale nebyly těmito spoluřešiteli spotřebovány. Stejně částky evidujeme jako součást jiných závazků, k zúčtování dojde vypořádáním dotace. Rozpis zakázek uvádím v tabulce:

Zakázka	Spoluřešitel	Částka v tis. Kč
310310 zúst. spoluřešitel GAČR 24-14389L	ČZU	1
340320 zúst. spoluřešitel GAČR 25-16408X	ÚSMH	51
350240 zúst. spoluřešitel GAČR 25-15473S	UK	7
Celkem		59

3.2.1.5 Opravné položky k pohledávkám

K 31.12.2025 nejsou evidovány opravné položky k pohledávkám.

3.2.1.6 Daň z příjmu – pohledávka za FÚ

K 31. 12. 2025 je výše pohledávky **19 tis. Kč**. Účetní jednotka má vypočtenou daňovou povinnost za rok 2025 ve výši **261 tis. Kč**. Zálohy zaplacené ke dni 31.12.2025 jsou 280 tis. Kč. Rozdílem tentokrát není daňový závazek, ale pohledávka **19 tis. Kč**.

3.2.1.7 Nároky na dotace a zúčtování se SR

K 31.12.2025 nejsou evidovány žádné pohledávky z titulu nároku na dotace ze SR.

3.2.2.1. Náklady příštích období

Účetní jednotka časově rozlišuje svá aktiva. Náklady příštích období představují výdaje běžného období, které věcně patří do období následujícího/následujících. Mezi takové výdaje účetní jednotka řadí především pojištění, předplatné, softwarové služby, členské poplatky, dálniční známky aj. K 31. 12. 2025 účetní jednotka eviduje náklady příštích období ve výši **1 669 tis. Kč**. Detailní přehled jednotlivých titulů je uveden v tabulce:

Titul nákladů příštích období	Částka v tis. Kč
Předplatné	137
Členské poplatky	6
SW služby	1 071
Codexis právní informační systém	45
Pojištění	254
Pronájem	49
Ostatní	12
Publikační náklady	95
Celkem	1 669

3.2.2.2. Příjmy příštích období

Příjmy příštích období představují výnosy běžného období, které budou inkasovány v období následujícím. K 31. 12. 2025 účetní jednotka eviduje příjmy příštích období ve výši **54 tis. Kč**. Jedná se o výnosy za ubytování na hotelu a v rekreačních zařízeních ve výši 14 tis. Kč a výnosy z úroků na běžných účtech – cash pooling ve výši 40 tis. Kč.

3.2.2.3. Dohadné účty aktivní

K 31. 12. 2025 účetní jednotka eviduje dohadné účty aktivní v celkové výši **2 959 tis. Kč**. Jedná se o dohadnou položku na publikační činnost Studia Geophysica and Geodaetica a dohadnou položku na výnosy ze zahraničních dotací.

Titul dohadných účtů aktivních	Částka v tis. Kč
dohadný výnos Studia zak. 782000	115
dohadný výnos Studia – režie zak. 780000	13
Výnos ve výši čerpání včetně režie 010300	1 440
Dohad. výnos ve výši nákladů zakáz. 050221	321
Dohad. výnos ve výši nákladů zakáz. 010100	87
Dohad. výnos ve výši nákladů zakáz. 050100	983
CELKEM	2 959

3.3 Krátkodobé závazky

Účetní jednotka dělí závazky na dlouhodobé a krátkodobé. K 31. 12. 2025 účetní jednotka eviduje pouze krátkodobé závazky ve výši **20 340 tis. Kč**, dlouhodobé závazky neeviduje.

3.3.1 Závazky z obchodních vztahů

Účetní jednotka eviduje závazky z obchodních vztahů v souhrnné výši **343 tis.**
Členění závazků dle splatnosti je uvedeno níže v tabulce:

Splatnost	Závazek v tis. Kč k 31.12.
Do splatnosti	282
Po splatnosti	57
Přijaté zálohy	4
Celkem	343

3.3.2 Závazky k zaměstnancům

Závazky k zaměstnancům ve výši **6 035 tis. Kč** představují nevyplacené prosincové mzdy, které byly vyplaceny ve výplatním termínu v lednu 2026.

3.3.3 Ostatní závazky k zaměstnancům

Závazky k zaměstnancům k 31. 12. 2025 jsou evidovány v souhrnné výši **120 tis. Kč**. Z toho jsou:

Titul ostatního závazku	Částka v tis. Kč
Tuzemské cestovní náhrady	17
Zahraniční cestovní náhrady	37
Penzijní pojištění a DIP	16
Závazky z drobných nákupů	0
Stravenky	50
Celkem	120

Cestovní náhrady byly zaměstnancům vyplaceny v lednu 2026, penzijní pojištění a DIP byly zaměstnancům vyplaceny na jejich penzijní účty v lednu 2026. Hodnota stravenek byla zaměstnancům nahrána na karty Pluxee v lednu 2026.

3.3.4 Závazky k institucím SP a ZP

Závazky k institucím sociálního a zdravotního pojištění vyplývající z mezd za prosinec jsou k 31. 12. 2025 ve výši **3 382 tis. Kč** v následujícím členění:

Titul závazku	Částka v tis. Kč
Sociální pojištění	2 347
Zdravotní pojištění	1 035
Celkem	3 382

Veškeré závazky byly ve splatnosti uhrazeny.

3.3.5 Ostatní přímé daně

K 31. 12. 2025 účetní jednotka vykazuje závazek ve výši **875 tis. Kč** z titulu zúčtovaných mezd za období 12/2025. Podrobné členění je uvedeno v tabulce:

Titul závazku	Částka v tis. Kč
Zálohová daň 12/2025	865
Srážková daň 12/2025	10
Celkem	875

Veškeré závazky byly ve splatnosti uhrazeny.

3.3.6 Daň z přidané hodnoty

Účetní jednotka je kvartálním plátcem DPH. Daňová povinnost za IV. Q 2025 byla vykázána ve výši **730 tis. Kč**. Vypočtená daňová povinnost byla ve splatnosti uhrazena.

3.3.7 Ostatní daně a poplatky a DPPO

Ostatní daně a poplatky ve výši **10 tis. Kč** představují závazek z titulu úhrady místních poplatků (hotel, rekreační středisko Rokytnice a Kašperské Hory). Rekreační poplatky jsou vyúčtovávány zpětně na měsíční a pololetní bázi.

3.3.9 Závazky ve vztahu ke státnímu rozpočtu – závazky z titulu přijatých zahraničních dotací

Závazky z titulu přijatých zahraničních dotací vykazujeme ve výši **6 140 tis. Kč**. Jedná se o zálohu na projekt Synergys - zakázka 010300.

3.3.10 Jiné a ostatní závazky

Účetní jednotka vykazuje k 31.12.2025 jiné a ostatní závazky ve výši **2 320 tis. Kč** dle tabulky:

Titul závazku	Částka v tis. Kč
Pojištění odpovědnosti zaměstnavatele Kooperativa 4Q/2024	112
Spoluřešitelé z dotací	59
Závazky z nespotrř. účelově určených prostředků	1 944
poplatek za podíl osob OZP 2025	199
Ostatní závazky	6
CELKEM	2 320

Všechny závazky byly uhrazeny do data splatnosti.

Přehled Závazků z nespotř. účelově určených prostředků v tis. Kč je zde:

310130 NUPP GAČR 2025	769
310130 NUPP GAČR 2025	193
340320 NUPP GAČR 2025	404
350240 NUPP GAČR 2025	197
350250 NUPP GAČR 2025	181
350320 NUPP GAČR 2025	60
104400 NUUP TAČR 2025	140
CELKEM	1 944

3.3.11. Dohadné účty pasivní

Účetní jednotka účtuje o dohadných účtech pasivních z titulu vyúčtovaných dodávek energií a vodného, které věcně a časově souvisí s účetním obdobím 2025.

Titul dohadné položky	Částka v tis. Kč
Elektrická energie	6
Vodné a stočné	363
Plyn	8
Dohad náklady na studia	8
Celkem	385

3.3.12 Jiná pasiva

Účetní jednotka časově rozlišuje pasiva. Účtuje o výnosech příštích období a výdajích příštích období. Výnosy příštích období představují částky, které byly přijaté v běžném období, ale věcně patří do výnosů dalších období. Výnosy příštích období jsou k 31.12.2025 ve výši **0 tis. Kč**. Výdaje příštích období představují náklady běžného roku, které byly účetně zaevidovány v následujícím období. Výdaje příštích období jsou ve výši **802 tis. Kč**. Stav jiných pasiv k 31. 12. 2025 je následující:

Název účtu	Částka (v tis. Kč)	Titul
Výdaje příštích období	550	Spotřeba energií a plynu
Výdaje příštích období	81	Publikační náklady
Výdaje příštích období	17	Služby výpočetní techniky
Výdaje příštích období	47	Telekomunikační služby
Výdaje příštích období	44	Pojištění
Výdaje příštích období	17	Pořízení materiálu
Výdaje příštích období	38	Cestovné
Výdaje příštích období	8	Ostatní dodávky
Celkem	802	Výdaje příštích období

3.4. Vlastní zdroje

Vlastní zdroje jsou tvořeny z fondů, vlastního jmění a výsledku hospodaření:

	Název účtu	Částka (v tis. Kč)
Jmění	Vlastní jmění	96 366
Fondy	Sociální fond	1 940
	Rezervní fond	10 720
	Fond reprodukce majetku	14 459
	FUUP	6 965
Hospodářský výsledek	HV 2025	1 588
Celkem		132 038

V rámci vlastního jmění byl na účtu 902 evidován ve výši 1 044 958,91 Kč zůstatek bývalého fondu oběžných aktiv. Fond oběžných aktiv pocházel z doby, kdy GFÚ byl ještě příspěvkovou organizací, a tehdy se používal na provozní výdaje. Ve skupině 90 narušoval tento zůstatek vyrovnanost investičního okruhu. Proto byly tyto prostředky v prosinci 2025 převedeny do rezervního fondu.

3.4.1. Rozdělení zisku popř. způsob úhrady ztráty předchozích let:

Výsledek hospodaření za účetní období r. **2024 ve výši 1 731 299,30 Kč** byl na základě rozhodnutí Rady instituce ze dne 24.9.2025 rozdělen následovně:

- Příděl do FRM : 900 000,- Kč
- Příděl do RF: 131 299,30 Kč
- Příděl do Sociálního fondu: 700 000,- Kč

3.4.2. Výsledek hospodaření běžného období

Výsledek hospodaření za rok 2025 před zdaněním v celkové částce **1 849 tis. Kč** se skládá ze zisku ve výši **727 tis. Kč z hlavní činnosti** a ze zisku ve výši **1 122 tis. Kč z hospodářské činnosti**. Hospodářská činnost se skládá ze dvou částí: provoz hotelu a pronájmy majetku účetní jednotky.

Výsledek hospodaření po zdanění je 1 588 tis. Kč.

Daňový základ byl zjištěn v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů v platném znění pro veřejně prospěšné poplatníky se širokým základem daně.

4. Výnosy a náklady – přehled dotací

Přehled přijatých dotací v členění na provozní činnost a na pořízení DHM / DHNM s uvedením tvorby a čerpání FRM, údaje v tis. Kč

Provozní dotace	111 332
z kapitoly státního rozpočtu AV ČR	
v tom: institucionální	90 107
z toho na rozvoj výzkumné organizace	87 074
na činnost	3 033
účelové	0
z ostatních kapitol státního rozpočtu	18 826
z toho GAČR	18 169
TAČR	657
Ostatní	0
Ostatní dotace (obecní rozpočty, mezinárodní zdroje)	2 399
FRM na začátku období	14 394
FRM tvorba v roce 2025	5 961
FRM z odpisů	234
FRM ze zisku	900
FRM z výnosů z prodeje DHM	0
FRM z prostř.přijatých na poř. a tech. zhodnocení dlouh. majetku CELKEM	4 827
Dotace na investice (přidělená rozhodnutím-zřizovatelem)	4 359
Institucionální	4 359
V tom: Podpora VO	2 387
Dotace na činnost	1 972
Účelové	0
Přijaté prostředky z dotace GAČR	468
FRM na konci období	14 459
Použití FRM rok 2025: v tis. Kč celkem	5 896
v tom: stavby a stav. úpravy	1 780
přístroje	3 784
softwarové vybavení	332
Změna FRM: v tis. Kč	65

5. Další skutečnosti**5.1. Personální vztahy**

Průměrný počet zaměstnanců **81,50** - z toho řídící **3**

Přehled osobních nákladů:	běžné účetní období (v tis. Kč)
Mzdové náklady (bez náhrad při DPN) – celkem	72 775
Mzdové náklady – z toho řídící pracovníci	4 297
Náhrady při DPN	70
Zákonné sociální a zdravotní pojištění	24 062
Ostatní sociální pojištění	0
Zákonné sociální náklady	2 738
Ostatní sociální náklady	0
Celkem	99 645

Celková výše odměn vyplacených členům dozorčích a řídících orgánů za rok 2025 činí 248 tis. Kč. Členové řídících, kontrolních nebo jiných orgánů účetní jednotky určených statutem, stanovami nebo jinou zřizovací listinou a jejich rodinní příslušníci nemají účasti v osobách, s nimiž účetní jednotka uzavřela za vykazované období obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy.

Celková výše záloh, závdavků a úvěrů poskytnutých členům statutárních dozorčích a řídících orgánů v roce 2025 činí 0 Kč.

5.2. Splatné závazky pojistného na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, veřejného zdravotního pojištění a evidované daňové nedoplatky

Všechny závazky z uvedených titulů, které jsou vyčísleny v předchozích bodech, byly ke dni splatnosti uhrazeny.

5.3. Odměna auditora:

Celková odměna auditora vyplacená za rok 2025 činila 136 tis. Kč včetně DPH.

5.4. Přehled o přijatých a poskytnutých darech, dárcích a příjemcích těchto darů

V účetním období 2025 nedošlo k přijetí daru. Nedošlo k žádnému poskytnutí daru.

5.5. Přehled o veřejných sbírkách

V roce 2025 nebyly pořádány žádné veřejné sbírky.

5.5. Celkové výdaje vynaložené za účetní období na výzkum a vývoj

Celkové vynaložené náklady za sledované účetní období byly ve výši 144 083 tis. Kč, z toho 143 483 tis. Kč na hlavní činnost a 600 tis. Kč na jinou (hospodářskou) činnost.

5.6. Produkční kvóty a individuální limity

Žádné nejsou.

5.7. Základ daně a využití daňových úlev

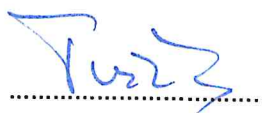
Základ daně byl určen v souladu se zákonem o dani z příjmů pro veřejně prospěšné poplatníky se širokým základem daně.

Daňová úleva z roku 2024 ve výši 210 000 Kč byla v roce 2025 užitá v souladu s ustanovením §20 ZDPH odst. 7, a to ke krytí nákladů na vědeckou činnost (doklad č. INTD 37/2025).

5.8. Rozdíl mezi daňovou povinností připadající na běžné období a obdobím minulým (je-li rozdíl významný).

Daňová povinnost za rok 2025 ve výši 261 tis. Kč je nižší než daňová povinnost za rok 2024 ve výši 337 tis. Kč. Je to způsobeno především nižšími výnosy z tržeb z hlavní činnosti v roce 2025.

Mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky nedošlo k žádným významným událostem.

Sestaveno dne: 10.06.2026 Geofyzikální ústav AVČR, v.v.i. Boční II/1401 a, 141 31 Praha 4-Spořilov IČ: 67985530, Tel.: 257 103 111 ②	 Zpracovala: Ing. Jana Heinzová	 RNDr. Aleš Špičák, CSc. ředitel
---	--	---