



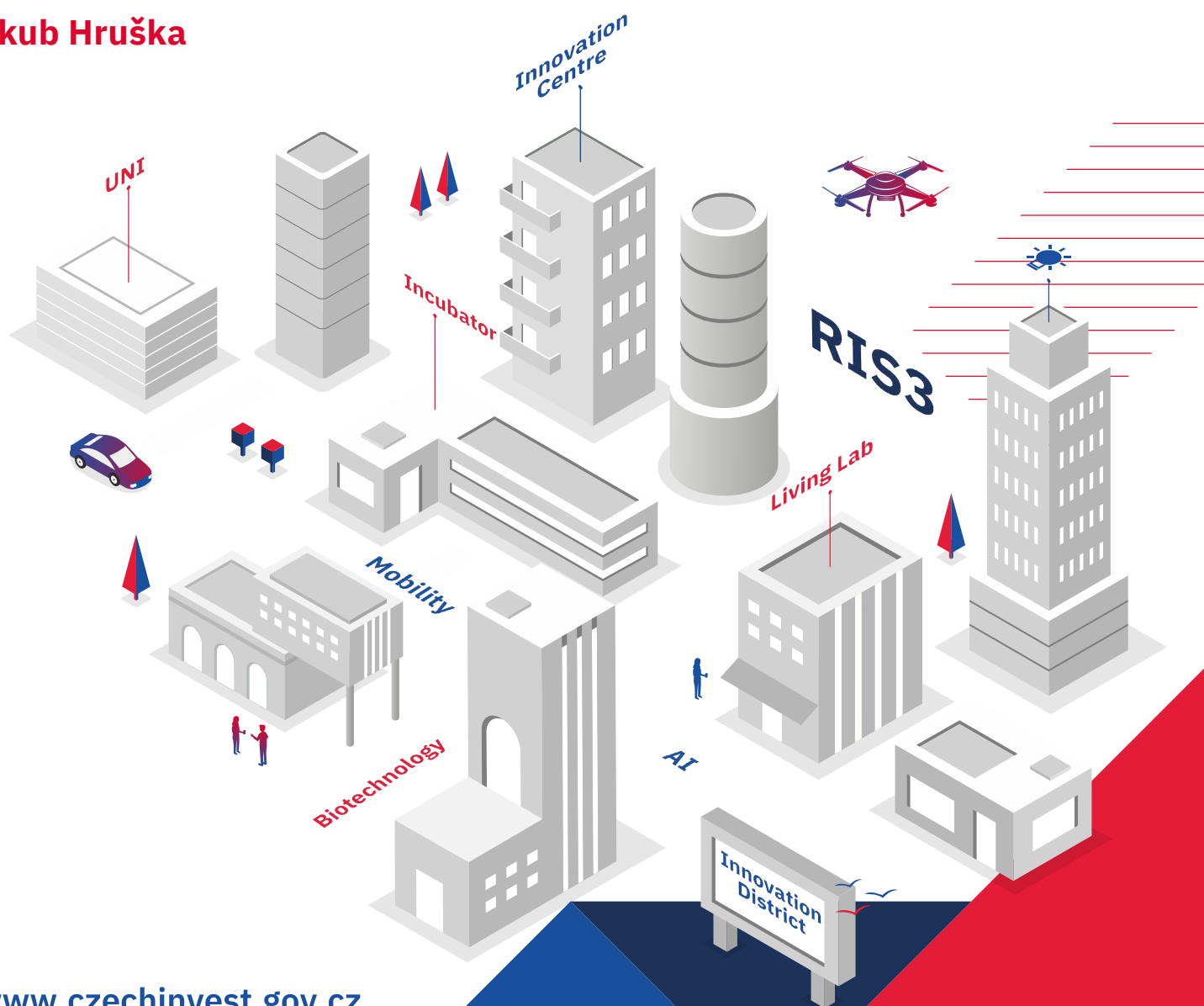
Spolufinancováno
Evropskou unií



Metodika zapojení inovačních infrastruktur do RIS3

Systémová podpora implementace
a řízení Národní RIS3 strategie 2023+

Jakub Hruška





Drive for
success

Metodika zapojení inovačních infrastruktur do RIS3

Jakub Hruška

1. vydání 2025

Systémová podpora implementace a řízení Národní RIS3 strategie 2023+
č. projektu CZ.02.01.02/00/22_004/0004699

Obsah

Poděkování	7
1. Manažerské shrnutí	9
2. Metody zpracování metodiky.....	11
3. Druhy a terminologie inovačních infrastruktur	13
4. RIS3 a možnosti zapojování	15
4.1 Rekapitulace RIS3	15
4.2 Role inovačních infrastruktur v RIS3 ve světě	15
4.3 Formy zapojování do RIS3.....	21
4.4 Analýza zapojování inovačních infrastruktur v rámci ČR	22
5. Zapojení do RIS3 dle jednotlivých inostruktur	25
5.1 Krajská inovační centra a BICy.....	25
5.2 Vědecko-technické a technologické parky (VTP/TP)	28
5.3 Podnikatelské inkubátory a akcelerátory	29
5.4 Inovační huby	30
5.5 Coworkingová centra.....	31
5.6 Otevřené dílny (fablaby a makerlaby)	32
5.7 Testbedy	35

5.8 DIH a EDIH.....	36
5.9 Živé laboratoře.....	37
5.10 Klastry.....	38
5.11 Regionální inovační údolí, distrikty a další inovativní nástroje.....	39
5.12 Výzkumné infrastruktury	42
6. Nové trendy v oblasti inostruktur	45
7. Start-upy a inostruktury	47
8. Návrhy postupů a kroků propojování	49
9. Závěr	53
Seznam zkratk	54
Použité zdroje	55
Seznam obrázků	59
Přílohy	60
PŘÍLOHA 1 Dotazník	61
PŘÍLOHA 2 Anglická terminologie v oblasti inovačních infrastruktur	62
PŘÍLOHA 3 Zahraniční příklady dobré praxe	64



Poděkování

Rád bych zde jmenovitě poděkoval těm, kteří svými podněty a vstupy přispěli ke vzniku této metodiky.

Předně bych poděkoval Renému Samkovi, který s nápadem na téma této metodiky přišel a definoval jeho zadání.

Děkuji také odborníkům a konzultantům z prostředí inovačních infrastruktur.

Jmenovitě děkuji panu prof. Jiřímu Blažkovi z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy za jeho důkladnou oponenturu této práce a doporučené úpravy a korektury, zejména v kapitole 4 věnované popisu RIS3 zapojení, tak i v částech doporučujících další kroky.

Dále děkuji Davidu Uhlířovi z Jihomoravského inovačního centra za cenné vstupy ke struktuře obsahu metodiky a zaměření se na roli jednotlivých infrastruktur a jejich přínosů pro RIS3.

Zdeňku Huškovi z Inovačního centra Ústeckého kraje bych rád poděkoval za jeho příspěvky a příklady dobré praxe z oblasti reflektující trendy rozvoje inovačních infrastruktur, ať jde o meziregionální a nadnárodní spojování a spolupráce, důraz na sdílení infrastruktur, ale také za přidání kapitoly věnované vyjasnění terminologie a definic jednotlivých infrastruktur, jež jsou stále i pro řadu odborníků rozdílné.

Vojtěchu Kadlecovi z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy děkuji za jeho návrhy a připomínky týkající se formy metodiky a obsahu kapitol.

Děkuji také Pavlu Csankovi za jeho podněty k důvodům, které bývají jádrem (ne)spolupráce inostruktur v rámci krajů.

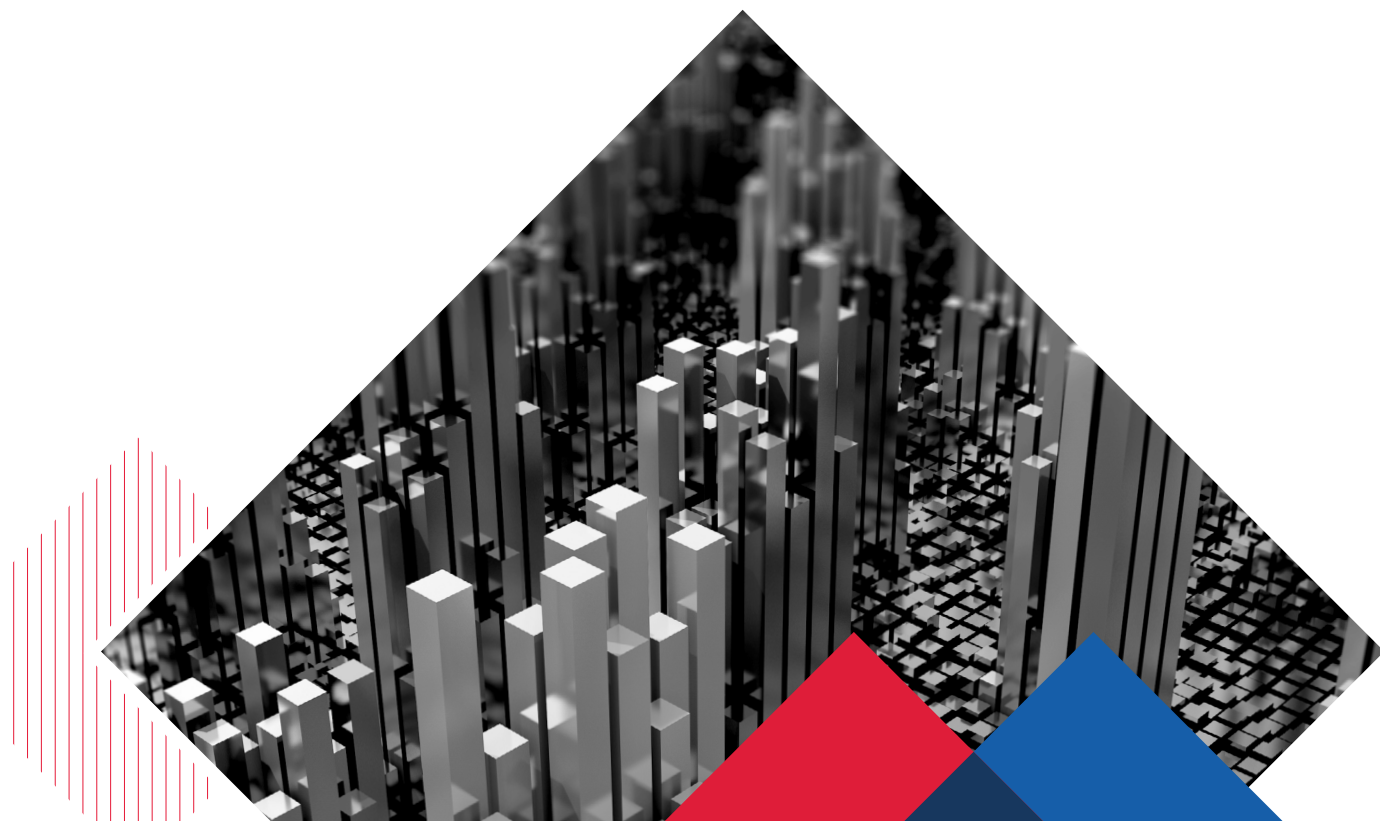
Děkuji i dalším osobám a kolegům z krajských RIS3 týmů, s nimiž jsem metodiku konzultoval, a poskytli mi podněty pro její koncepci. Za cenné připomínky k finální verzi Metodiky děkuji Adéle Hradilové z Moravskoslezského inovačního centra, Tomáši Martochovi a Pavlu Jovanovičovi ze Středočeského inovačního centra, Michalu Bubeníkovi z Olomouckého inovačního centra a Milanu Edlovi z RRA Plzeň.

Poděkování patří také kolegovi Michalu Turečkovi za pomoc se získáním dat ke kapitole 7 Start-upy a inostrukтуры.

Děkuji národnímu RIS3 týmu za jejich komentáře. Tomáši Holinkovi za pomoc s definováním kapitoly 5 týkající se bližšího vysvětlení zadání metodiky, a to zapojování do RIS3, a dalších kapitol a Danu Všetečkovi za cenné připomínky a příklady.

Děkuji rovněž zástupcům zahraničních organizací, jež jsou v metodice zmíněny jako příklady dobré praxe a kteří poskytli odpovědi na jejich role v S3. Děkuji také zástupcům mezinárodních institucí a inovačních agentur jako Vinnova, ENOLL (Martina Desole), EBN (Florian Sora a Laura Lecci), IASP a jejich členům za jejich vstupy a sdílení informací či příkladů dobré praxe, které jsem do Metodiky zapracoval.

Všem děkuji za upřímné komentáře a názory, které by měly přispět k užitečnosti tohoto dokumentu.





1. Manažerské shrnutí

Vážení čtenáři,

v rukou držíte dokument, který je jedním z výstupů projektu „Systémová podpora implementace a řízení Národní RIS3 strategie 2023+“.

Cíl

Dokument je koncipován jako „metodika“, jejímž cílem je **popis zapojení inovačních infrastruktur** (v textu také zkráceně inostruktur) **do praktického naplňování regionálních RIS3 strategií konkrétními kroky vedoucími ke zlepšování inovačního ekosystému v daném regionu s cílem vytvořit příznivé prostředí pro rozvoj konkrétních domén specializace.**

Důvodem pro výběr tématu této metodiky „Zapojení inovačních infrastruktur do RIS3“ bylo zjištění z Metodiky rozvoje inovačních infrastruktur (Samek, 2022)¹ a mapování inostruktur v ČR, že jsou zde stále rezervy na národní i regionální úrovni v systematické práci s různými inostrukturami a aktéry inovačních ekosystémů, zejména při jejich zapojování do tvorby a realizace RIS3 aktivit. Aktivní zapojování různých inostruktur je přitom důležité pro rozvoj potenciálu i fungování inovačního ekosystému.

Obsah

Obsah metodiky se zaměřuje mj. na popsání postupu při propojování národních aktivit s krajskou úrovní, který by vedl k lepšímu pochopení fungování inovačního ekosystému v krajích k provázání opatření na národní úrovni a podporu EDP procesu.

Obsah metodiky byl sestaven na základě provedených rozhovorů a dotazníkového šetření mezi českými inostrukturami a rozhovorů a návštěv vybraných zahraničních inostruktur specializovaných na oblasti biotechnologií a zelených technologií, živých laboratoří a na základě průzkumu studií, článků, vstupů od konzultantů a dalších internetových zdrojů.

Výsledkem je dokument, který popisuje role jednotlivých typů inostruktur v RIS3, zmiňuje nové trendy inostruktur, pokouší se o vyjasnění terminologie a definic inostruktur, přináší příklady dobré praxe z ČR a zahraničí v oblasti rozvoje regionálního inovačního ekosystému a navrhuje doporučení postupů při propojování národních a krajských aktivit a možné přístupy ke způsobům zapojení inostruktur do RIS3 v budoucnu, z národní i regionální úrovně.

Struktura dokumentu se může zdát tematicky nejednotná, zahrnující různá témata, a pro někoho málo reflektující původní cíl, kterým je zapojování inostruktur do RIS3. Jde však o záměr vycházející jak z doporučení konzultantů a expertů na tuto oblast, tak i z výsledků šetření forem a způsobů zapojování inostruktur do RIS3, z kterých vyplynul nízký stupeň takového systematického zapojování v ČR i zahraničí, což v důsledku znamenalo nižší objem dat a příkladů dobré praxe k tématu zadání této Metodiky, než by si autor a možná i čtenáři představovali.

Terminologie

Inostrukturami se mají na mysli všechny inovační infrastruktury a organizace podporující rozvoj domén chytré specializace (prioritní odvětví podpory výzkumu a inovací definované v národní a regionálních RIS3 strategiích), regionálních inovačních ekosystémů, vznik nových inovací a firem a také výzkumné a testovací zázemí a vybavení. Patří sem inovační huby, akcelératory, podnikatelské inkubátory, vědecko-technické a technologické parky, coworková centra, fablabby a makerlabby, živé laboratoře, klastry

a další. Okrajově se metodika zabývá i tzv. výzkumnými infrastrukturami, kam řadíme velké výzkumné infrastruktury, specializované laboratoře poskytující služby a spolupráci firmám a průmyslu, které nelze od inovačních infrastruktur zcela oddělit a jež hrají v rámci chytré specializace významnou roli.

Byť v zahraničí se používají různé názvy pro pojmenování těchto forem organizací (např. Business Support Organisations, Technology Infrastructures, Science and business parks, Entrepreneurial Support Organisation, Innovation Infrastructures), ponecháváme zažitý termín inovační infrastruktury anebo zkráceně inostrukturny.

Je nutné také zdůraznit, že uváděné definice jednotlivých inostruktur ne vždy musí vyhovovat každému inkubátoru, vědeckotechnickému parku (VTP), živé laboratoři apod. v ČR. Jsme si vědomi toho, že název určité inostrukturny ještě nemusí znamenat, že daná inostrukturna dle názvu splňuje příslušnou definici a podstatu a je institucí, za kterou se vydává. Metodiku doplňuje také terminologie vycházející z anglicky užívaných definic v zahraničí.

Do metodiky jsme zařadili také stručnou kapitulu věnovanou start-upům a jejich vztahu k inovačním infrastrukturám. Start-upy jsou nedílnou součástí inovačních ekosystémů a na druhou stranu také produkty inostruktur. Zjištění jejich vztahu k inostrukturám a specializaci může pomoci lépe formulovat jak služby inostruktur, tak podporu národní úrovně.

Výstupy analýzy

Z analýzy zapojení jednotlivých inostruktur vyplynulo, že obecně většina inostruktur v regionech, kromě těch, které byly RIS3 pověřeny, na realizaci RIS3 přímo neparticipuje. Zpravidla také chybí společná komunikační platforma této sítě, která by sdílela informace a řešila otázky podpory a rozvoje inovací obecně. Spolupracuje se pouze s těmi partnery, kteří jsou v podpoře inovačního ekosystému sami aktivní a mají zájem spolupracovat.

Největší roli v přípravě a realizaci RIS3 hrají v krajích především krajská inovační centra a RIS3 týmy složené ze zástupců krajských úřadů, regionálních rozvojových agentur a inovačních center.

Téměř vůbec nejsou v RIS3 angažována coworková centra, otevřené dílny a huby či soukromé podnikatelské inkubátory. Pokud k zapojení dochází, tak s významnějším a aktivním inovačním centrem, VTP nebo TP parkem, příp. velkou výzkumnou infrastrukturou.

Přitom i menší cowork, hub, otevřená dílna nebo soukromý inkubátor mohou v RIS3 sehrávat významnou roli. Mohou být oborově specializované a zaměřovat se na podporu inovátorů i začínajících podnikatelů v určitém oboru, jak ukazují příklady z ČR i zahraničí. VTP parky a klastry bývají hlavními tvůrci inovačních ekosystémů díky propojování a sdružování firem všech velikostí a hodnotového řetězce a také výzkumných institucí.

Podobná situace panuje i v zahraničí, kde spolupráce mezi jednotlivými inostrukturami funguje na bázi dobrovolnosti a ochoty, nikoli systematickým přístupem kraje nebo sdružení.

Nutno ovšem říci, že míra a ochota spolupráce je v zahraničí na mnohem vyšší úrovni a intenzitě, a to i u konkurenčních inostruktur.

¹ Samek, R. (2022). Metodika rozvoje inovačních infrastruktur v ČR. <https://mpo.gov.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/projekty-na-podporu-ris3/operacni-program-vyzkum-vyvoj-a-vzdelavani/2023/2/Metodika-rozvoje-inovacnich-infrastruktur-v-CR.pdf>

Návrhy doporučení a navazující kroky pro národní i krajskou úroveň

Jako nejzásadnější navrhuje zavedení těchto klíčových opatření (návrhy provedení jsou uvedeny v kapitole 8):

Národní úroveň by mohla

- ▶ Upravovat podmínky dotačních programů a výzev s větším zaměřením na podporu vzniku start-upů a na vznik a rozvoj inovačních infrastruktur a krajských inovačních ekosystémů více reflektujících strategie inteligentní specializace a oborové zaměření.
- ▶ Více a intenzivněji s krajskými inostrukturami komunikovat, aktivně naslouchat jejich potřebám, návrhům a znalostem prostředí regionálních inovačních ekosystémů. Např. vytvořením jedné pravidelné společné komunikační platformy s koordinátory agendy inostruktur na národní i krajské úrovni.
- ▶ Navrhovat opatření, metodiky a aktivity z národní úrovně jen takové, které řeší relevantní a skutečné potřeby krajů a inostruktur.
- ▶ Zajišťovat finanční podporu a posílení personálních kapacit pro rozvoj špičkových inovačních ekosystémů a specializovaných a sdílených inostruktur po vzoru zahraničí s provazbou na RIS3.
- ▶ Sledovat světové trendy rozvoje inovačních ekosystémů a služeb a programů zahraničních inovačních agentur a tyto implementovat do služeb MPO, CzechInvestu, TAČRu a dalších resortů podporujících rozvoj podnikání a inostruktur.
- ▶ Spolupracovat s mezinárodními organizacemi, jako jsou EBN, TAFTIE, ENOLL, IASP, ERRIN apod.
- ▶ Zapojovat velké firmy a průmyslové klastry do budování velkých sdílených inostruktur typu oborově zaměřených VTP parků a kampusů, inovačních distriktů, jako jsou Medicon Village v Göteborgu, IDEA park v Lundu, Brainport Eindhoven kampus, belgický Wageningen kampus, EnergyVille Genk, Copenhagen Innovation District a další.
- ▶ Sjednotit terminologii inostruktur alespoň pro české prostředí.
- ▶ Věnovat se více mapování inostruktur a jejich pravidelné aktualizaci.
- ▶ Navrhovat způsoby výraznějšího zapojování inostruktur do RIS3, jejich propojování či zastřešování a poskytování poradenské a osvětové činnosti v oblasti budování a rozvoje, zejména specializovaných inostruktur (např. formou specializovaného informačního webu, seminářů, školení).
- ▶ Propojovat a koordinovat meziresortní spolupráci při budování nových a oborově specializovaných inostruktur (příkladem je iniciace vzniku společné informační platformy pro živé laboratoře ze strany CzechInvestu).
- ▶ Facilitovat diskuse a spolupráci mezi kraji na téma sdílení a zakládání inostruktur.

Krajská úroveň by mohla

- ▶ Umožnit vytvoření jednotného a pravidelného komunikačního kanálu mezi národní úrovní a krajskými inostrukturami. Tím by se dosáhlo vyšší míry zapojení do krajských RIS3 aktivit a efektivněji mířené podpory národní úrovně. Takto nastavená komunikace by pomohla lépe sdílet vzájemné potřeby a podněty a vyjasnění oblastí působností a aktivit obou úrovní.
- ▶ Vytvořit vhodný systém zapojení významných krajských inostruktur do governance inovačního systému, a to formou odpovídající jak povaze (vývojové fázi) příslušného krajského inovačního systému, tak i povaze jednotlivých inostruktur v jednotlivých krajích.
- ▶ Vytvářet a posilovat krajské finanční a podpůrné nástroje pro větší zapojování inostruktur do RIS3 a budování specializovaných inostruktur „západního“ modelu.
- ▶ Snažit se hledat způsoby zapojování menších lokálních inostruktur, u nichž to dává smysl, do RIS3 aktivit a projektů.

Národní i krajská úroveň by se měly společně snažit o zvýšení úrovně a rozvoj krajských inovačních ekosystémů po vzoru států, jako jsou Švédsko, Finsko, Nizozemsko, Irsko, Španělsko, Itálie a další. Např. formou zjišťování, analýzy fungování inovačních systémů těchto států, studií jejich podpůrných programů a aktivit a aplikace dobrých praxí.

Podrobněji jsou opatření rozvedena v kapitolách 8 Návrhy postupů a kroků propojování a 9 Závěr.

2. Metody zpracování metodiky

Použité metody a postupy

V rámci primárního průzkumu byly při sestavování metodiky použity tyto metody:

Dotazníkové šetření

- Celkem byly vytvořeny 2 dotazníky, jeden wordovský a jeden on-line.
- V období únor až červen proběhla série fyzických návštěv národního RIS3 týmu v sídlech regionálních RIS3 týmů. Za účelem zjištění informací týkajících se krajských inovačních infrastruktur byl vytvořen **wordovský dotazník** se 3 dotazy, který byl použit pro sběr dat. Dotazy byly zároveň vždy zaslány RIS3 týmům dopředu pro přípravu. Dotazy se týkaly aktuálního stavu inovačních infrastruktur v krajích, příkladů dobré praxe při zapojení inostruktur do RIS3 nebo potřeb a problémů.

Dotazy:

1. Rádi bychom se zeptali na aktuální stav počtu, typů a fungování existujících i plánovaných infrastruktur v kraji (inkubátory, technologicke parky, akcelerátory, inovační centra, open/fab/maker labs, coworkingová centra, living labs apod.). Ideálně budeme rádi i za data, statistiky, analýzy (ověření a aktualizace dat pro NRIS3).
 - A. Jaké příklady dobré praxe mají (které konkrétní projekty a spolupráce) a jaké čerpají (z ČR a zahraničí) při vytváření i zapojování svých inostruktur do tvorby i realizace strategií, specializací a projektů RIS3? Kde se inspiřují?
 - B. Proč se pro konkrétní inostrukturny rozhodli, co se osvědčilo, co ne, proč ano/ne, co plánují otestovat?
 - C. Co krajské RIS3 týmy s ohledem na inostrukturny trápí nebo je zajímá (témata, trendy), s čím by potřebovaly poradit a pomoci, kde by byla pro ně role CzechInvestu (a kde naopak CI/stát nepotřebují) a také ministerstva/státu.

V listopadu téhož roku byl vypracován a zaslán RIS3 týmům ještě jeden **dotazník v on-line formě** (viz Příloha č. 1), který sloužil k doplnění některých odpovědí, na které v rámci jednání nezbyl prostor.

Osobní dotazy

Data o krajských nebo zahraničních inostrukturách byla získávána také dotazováním při osobním setkání a rozhovory při různých setkáních se zástupci inovačních center a RIS3 týmů (RIS3 meety, semináře, konference) nebo v rámci zahraničních studijních cest po oborově specializovaných infrastrukturách v zemích jako Švédsko, Belgie, Dánsko, Nizozemsko, Rumunsko a Irsko. Při těchto cestách bylo rovněž možné často zpovídat zástupce českých inostruktur, které se cest rovněž účastnily.

Telefonické zjišťování

U některých inovačních center a RIS3 týmů bylo rovněž provedeno telefonické doplňování informací a dalších dotazů ohledně inostruktur a zapojení do RIS3 nebo tématu aktivní práce s lokálními inostrukturami.

Elektronické dotazování

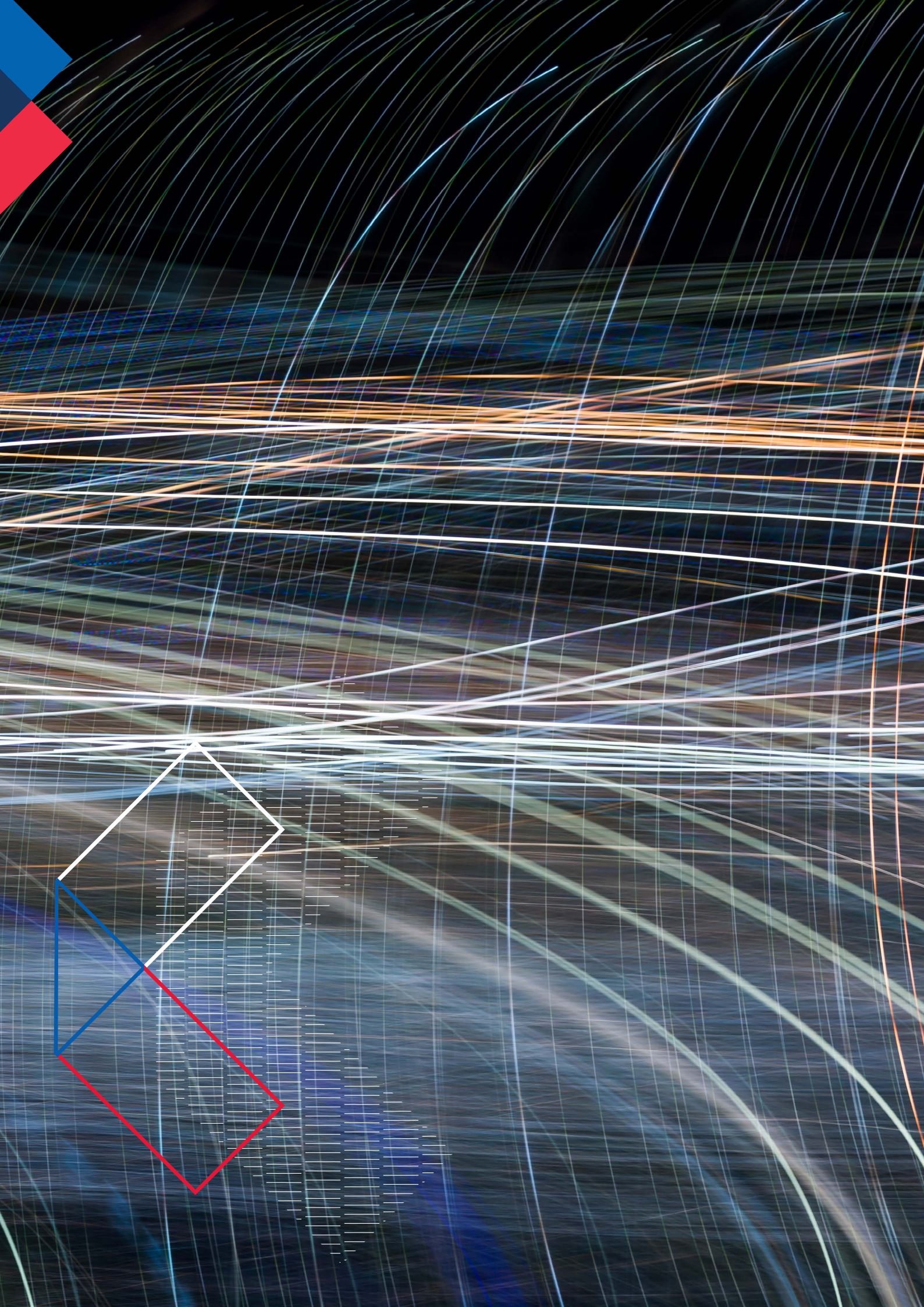
- **Elektronická pošta (e-mail)**
Při plánování tuzemských i zahraničních studijních cest bylo využito e-mailové komunikace pro domlouvání jednání a zasílání dotazů dopředu, případně také pro domlouvání telefonického, on-line a osobního dotazování.
- **On-line videopřenosy**
K získání hlubších odpovědí a informací ze strany některých švédských VTP parků, inkubátorů či regionů nebo švédské inovační agentury Vinnova bylo využito on-line setkání.

Konzultace

Při tvorbě struktury a obsahu metodiky bylo využito konzultací s několika experty v oboru, převážně z prostředí krajských inovačních center s podrobnou znalostí a praxí v oboru inovačních infrastruktur. Poskytli cenné rady a doporučení či příklady, které podstatně formovaly tuto Metodiku.

Sekundární průzkum

V rámci sekundárního průzkumu byl využit internet jako zdroj vyhledávání a doplňování informací k tématu inovačních infrastruktur, studií a analýz, definic či příkladů dobré praxe. Pro vyhledávání příkladů zapojení zahraničních inostruktur do RIS3 bylo využito také nástrojů umělé inteligence, zejména ChatGPT od společnosti Open AI. Výstupy byly následně ověřovány.



3. Druhy a terminologie inovačních infrastruktur

Hovoříme-li v této metodice o inovačních infrastrukturách (v textu také zkráceně inostrukturách), máme na mysli zejména ty prezentované v Metodice rozvoje inovačních infrastruktur z r. 2022 (autor René Samek, CzechInvest), ale i další, které v Metodice nebyly zmíněny, jako živé laboratoře, testbedy, klastry. Zjednodušeně máme na mysli všechny organizace, které nabízejí podpůrné služby, ať byznys poradenské či výzkumně-vývojové a testovací, prostory a vybavení pro podporu rozvoje inovací a podnikání.

Pro jasnější pochopení uvádíme v tomto dokumentu u každého typu inostruktury jednu či více oficiálních definic, které se nám podařilo nalézt. V Příloze 2 pak uvádíme tabulku s anglickým ekvivalentem. Důvodem zařazení části terminologie do této Metodiky je stále přetrvávající nedorozumění v těchto pojmech, i proto, že některé státy a odborné komunity používají různé termíny. Definice a pohledy na některé inostruktury se v odborných kruzích různí, proto není ambicí této Metodiky terminologie jednou provždy sjednotit a ujasnit, byť by si tato problematika svou metodikou na celosvětové úrovni zasloužila, ale mít je pro účely této Metodiky. Nutno ovšem podotknout, že jakkoli dobře napsaná definice inovační infrastruktury nemusí odpovídat skutečnosti ve smyslu jejího naplnění. Jen v ČR existuje řada podnikatelských inkubátorů a vědecko-technických parků, které posláni dané svým názvem již dávno neplní nebo neplnily od samého začátku.

Jde-li o inovační infrastruktury obecně, v rámci států EU existují různé definice. Evropská komise se pokusila o jejich sjednocení např. v dokumentu *Technology infrastructures: Commission Staff Working Document*² z roku 2019:

„Technologické infrastruktury jsou zařízení, vybavení, schopnosti a podpůrné služby potřebné k vývoji, testování a upgradu technologie, aby se pokročilo od validace v laboratoři až po vyšší TRL před vstupem na konkurenční trh. Mohou mít veřejný, poloveřejný nebo soukromý status. Jejich uživateli jsou především průmysloví hráči, včetně malých a středních podniků, kteří hledají podporu pro vývoj a integraci inovativních technologií pro komercializaci nových produktů, procesů a služeb, a to při zajištění proveditelnosti a v souladu s předpisy.“

Dokument poukazuje na fragmentaci definic napříč státy EU a jejich strategií a politik, v nichž zatím ke sjednocení nedošlo. Je tak nutné vždy zjistit, jak v kterém státě jsou podobné organizace nazývány.

Termín inovační infrastruktury používaný v ČR vychází především z anglosaské terminologie (Spojené království) a ze švédského prostředí a odkazuje spíše na kombinaci organizací podporujících podnikání, start-upy a inovační ekosystémy, tzn. organizace na podporu podnikání, Business Support Organisations (BSO) a infrastruktury pro vývoj a testování inovací, jak je uvedeno v úvodu této kapitoly.

V rámci ČR se oficiální definice jednotlivých druhů inostruktur téměř nevyskytují. Částečně je řeší pravidla některých dotačních programů a výzev.

OP TAK Služby infrastruktury³ definuje tzv. výzkumnou a inovační infrastrukturu (VaI), která „...zahrnuje organizace typu vědecko-technických parků, výzkumných a inovačních center, technologic-

kých a podnikatelských inkubátorů. VaI infrastruktura stimuluje a řídí tok znalostí a technologií mezi univerzitami, výzkumnými a vývojovými institucemi, podniky a trhy; usnadňuje vznik a růst podniků založených na inovacích prostřednictvím inkubačních a spin-off procesů; a poskytuje další služby s přidanou hodnotou spolu s vysoce kvalitními prostory a zařízeními“.

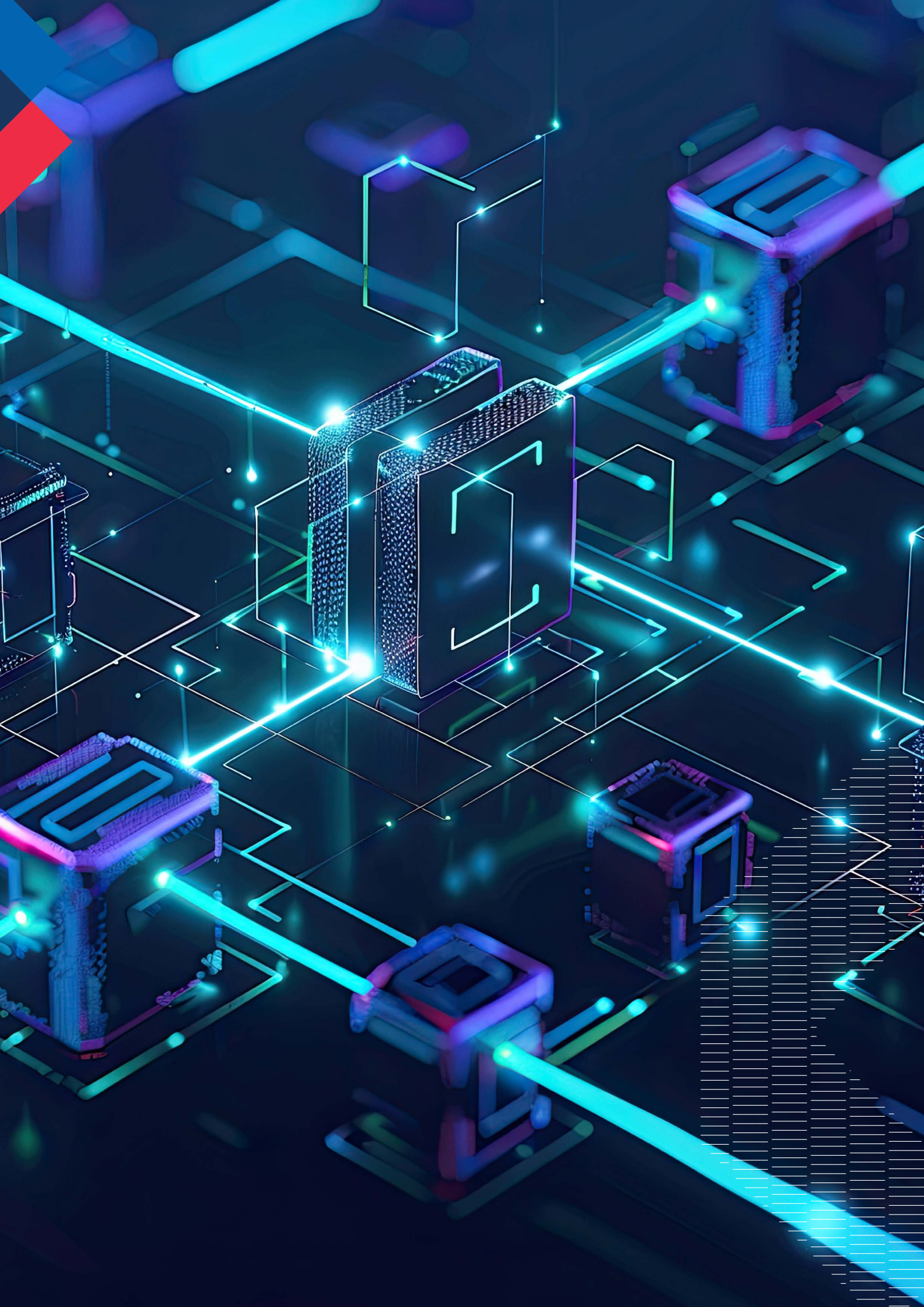
Pro testovací a experimentální infrastrukturu používá OP TAK (kterou označuje mj. i jako synonymum pro technologické infrastruktury) tuto definici: „Jde o zařízení, vybavení, kapacity a zdroje, jako jsou zkušební stolice, pilotní linky, demonstrační zařízení, testovací zařízení nebo živé laboratoře, a související podpůrné služby, které jsou využívány převážně podniky, zejména malými a středními podniky, jež žádají o podporu na testování a provádění experimentů za účelem vývoje nových nebo zdokonalených výrobků, postupů a služeb a testování a modernizace technologií s cílem dosáhnout pokroku prostřednictvím průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje. Přístup k veřejně financovaným testovacím a experimentálním infrastrukturám je otevřen více uživatelům a musí být poskytován na transparentním a nediskriminačním základě a za tržních podmínek.“

Definice vědecko-technických a technologických parků je dána definicí IASP v dokumentu Evropské komise (2014) *Setting up, managing and evaluation EU Science and Technology Parks: An advice and guidance report on good practice*. Blíže v kapitole 5.2.

”Inovační infrastruktury neboli zkráceně inostruktury jsou všechny organizace, které nabízejí podpůrné služby, ať byznys poradenské či výzkumně-vývojové a testovací, prostory a vybavení pro podporu rozvoje inovací a podnikání.“

² Commission: Directorate-General for Research and Innovation. (2019). *Technology infrastructures: Commission staff working document*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/83750>

³ Ministerstvo průmyslu a obchodu. (2023). *Řídící orgán Operačního programu technologie a aplikace pro konkurenceschopnost 2021–2027. Služby infrastruktury – Výzva I. služby-infrastruktury-vyzva-i-op-tak.pdf*



4. RIS3 a možnosti zapojování

Co se rozumí zapojováním inostruktur do RIS3? Co znamená RIS3 a jaké oblasti zapojení nabízí? V této kapitole shrnujeme to nejpodstatnější.

4.1 Rekapitulace RIS3

RIS3 je zkratkou anglického termínu Research and Innovation Smart Specialisation Strategy. Jak uvádí portál věnovaný RIS3 www.ris3.cz,⁴ tato strategie zajišťuje efektivní zacílení prostředků především z evropských, národních a územních rozpočtů na podporu orientovaného a aplikovaného výzkumu a inovací. Podpora je směřována do vybraných prioritních oblastí, které mají vysoký potenciál pro vytváření dlouhodobé konkurenční výhody ČR založené na využívání znalostí a na inovacích. Identifikace a rozvíjení těchto perspektivních oblastí, tedy „inteligentní specializace“, staví na silných stránkách ČR a jednotlivých krajů. Usiluje o cílené „chytré“ využívání příležitostí, které nabízí naše hospodářské zázemí a výzkumné a inovační kapacity. Současně jsou řešeny slabiny inovačního systému, které představují bariéry pro rozvíjení inovačního prostředí jako celku.

Strategie chytré specializace existuje jak na národní úrovni,⁵ tak na úrovni jednotlivých krajů České republiky ve formě regionálních RIS3 strategií a „prováděcích“ akčních plánů. Popisují **vertikální domény specializace** reflektující pro stát a kraje strategicky významné výzkumně-inovační oblasti průmyslových odvětví a **RIS3 mise (prioritní témata řešící celospolečenské výzvy)**, tak i podpůrné **horizontální priority a oblasti** zahrnující např. digitalizaci, téma lidí a chytrých dovedností, téma výzkumu, vývoje a inovací pro podnikání nebo vyšší kvality veřejného výzkumu. Horizontální priority se pak dále promítají do specifických cílů aktivit a priorit, jako jsou vzdělávání k podnikání a podnikavosti, školení profesních dovedností, získávání nových talentů a práce s nimi, podpora start-upů, propojování firem a výzkumné sféry, motivace výzkumných pracovníků, zavádění nových technologií pro digitalizaci, zlepšení fungování inovačních ekosystémů apod.

Klíčovým prvkem RIS3 je podnikateli vedený proces objevování nových příležitostí s vysokým potenciálem, tzv. Entrepreneurial Discovery Process (EDP). Existuje mnoho různých způsobů, jak proces EDP na krajské úrovni realizovat, přičemž v některých případech může být vhodné do tohoto procesu zapojit i reprezentanty klíčových inostruktur.

4.2 Role inovačních infrastruktur v RIS3 ve světě

O významu a roli inovačních infrastruktur hovoří některé základní dokumenty týkající se chytré specializace. Např. JRC Handbook⁶ z r. 2016 hovoří o tzv. science and business parks a business centres a v souvislosti s RIS3 popisuje jejich roli v kap. 8 na str. 119.

Handbook JRC zdůrazňuje důležitou roli, kterou mají hrát všichni aktéři inovací v procesu RIS3. Vědecké, technologické a byznys parky jsou základními zúčastněnými stranami, které mají být zahrnuty do rámce řízení RIS3, a jejich vstup do fáze stanovení priorit by měl být považován za klíčový prvek v procesu.

Kromě toho tyto parky přispívají k dalším rozměrům paradigmatu chytré specializace: jejich řídicí orgány mají zkušenosti se stimulací a řízením toků znalostí a informací mezi společnostmi, univerzitami, podnikateli a techniky a poskytují prostředí, které posiluje kulturu inovací, kreativitu a kvalitu. Usnadňují vytváření nových podniků prostřednictvím inkubačních a spin-off mechanismů a urychlují růst malých a středních společností a pracují v globální síti, která sdružuje mnoho tisíc inovativních společností a výzkumných institucí po celém světě, což usnadňuje internacionalizaci jejich zasídlených společností. Společnosti sídlící v parcích se navíc specializují na velmi specifické činnosti z několika různých odvětví. To je důvod, proč se tolikrát, když tyto společnosti spolupracují s ostatními, objevují nové produkty, služby nebo technologie vyrobené kombinací různých činností a různých odvětví. Tento proces vzájemného obohacování aktivit a sektorů (s tím související rozmanitost) je také jednou z činností na denním pořádku řídicích orgánů parků a mohou poskytnout mnoho příkladů, jak se vyvíjejí.

Jiná zpráva JRC hovoří o VTP:⁷

„VTP zpravidla tvoří podhoubí znalostně náročných domén specializace, na které se regiony mohou spolehnout při zvýšení své konkurenceschopnosti. To je důvod, proč se zdá, že VTP hrají klíčovou roli v inovačních strategiích pro inteligentní specializaci (S3).“

Nutno ovšem podotknout, že v ČR existuje minimum vědecko-technických či technologických parků, navzdory svému označení, jež by svými reálnými aktivitami a službami splňovaly definici a poslání VTP a zároveň byly klíčovými aktéry v naplňování RIS3, zejména svou oborovou specializací, jak uvádí JRC Handbook. Tento fakt rovněž prokázala podrobná analýza a Metodika rozvoje inovačních infrastruktur (Samek, 2022). Tuto roli v ČR plní v současné době především krajská inovační centra.

Nemění to však nic na faktu, že každý druh inovační infrastruktury má svou důležitou roli při přípravě a realizaci RIS3, což dokazují také četné příklady jak z Česka, tak zahraničí. Role jednotlivých inostruktur jsou popsány v kapitole 5 v části *Zapojení do RIS3*.

⁴ Ministerstvo průmyslu a obchodu. RIS3. <https://www.ris3.cz/>

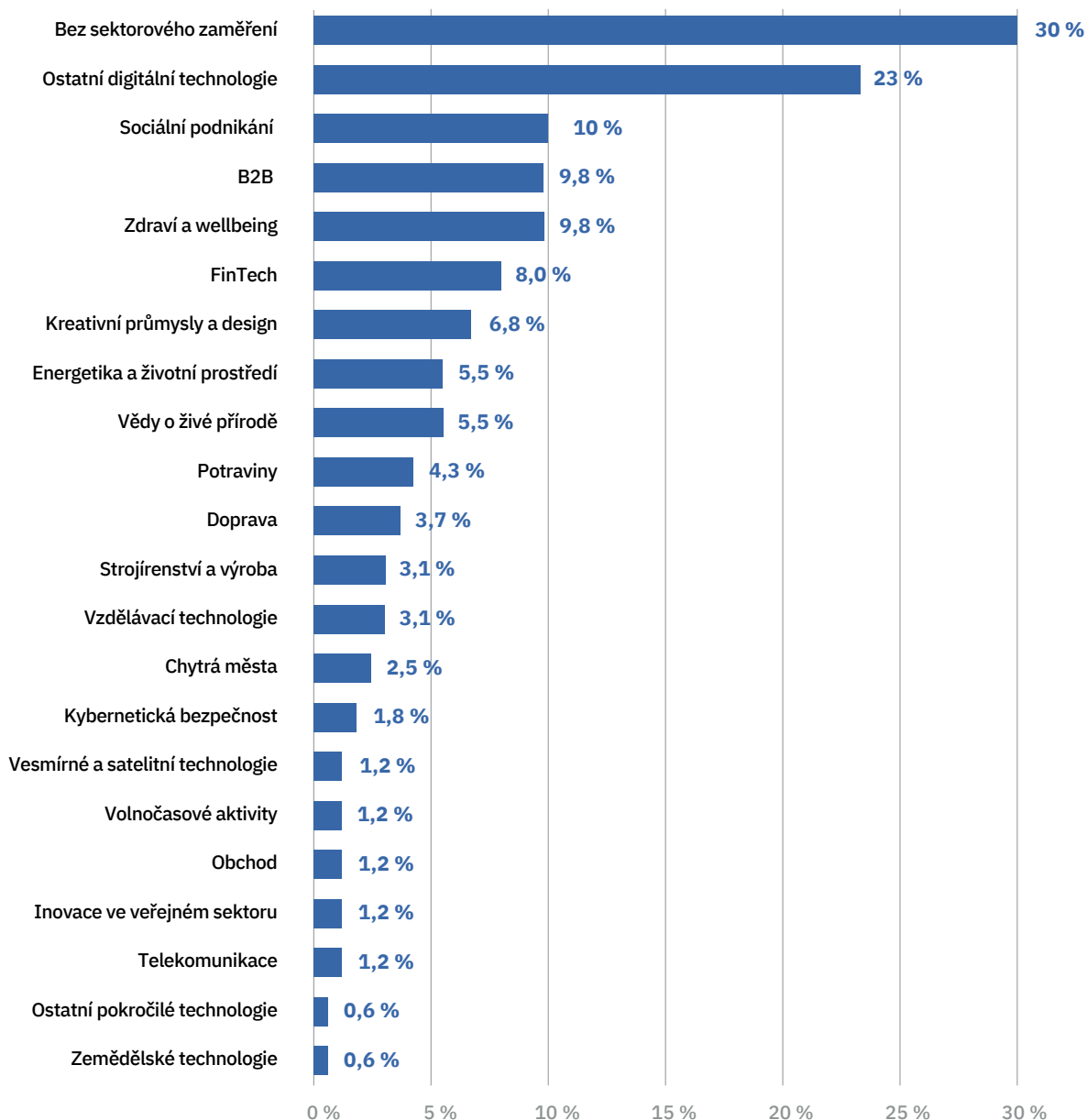
⁵ Technologická agentura ČR. (2023). *Národní RIS3 strategie: Výzkum a inovace pro inteligentní specializaci ČR*. https://www.ris3.cz/sites/default/files/2023-01/A_RIS3%20Strategie.pdf

⁶ Gianeelle, C., Kyriakou, D., Cohen, C., & Przeor, M. (Eds.). (2016). *Implementing Smart Specialisation Strategies: A Handbook*. Evropská komise, Společné výzkumné centrum. [jrc102764_s3p-fromdesign-toimplementationfinal\(16-12-016\).web.pdf](https://www.jrc.it/jrc102764_s3p-fromdesign-toimplementationfinal(16-12-016).web.pdf)

⁷ Kleibrink, A., & Stancova, K. (2014). *The Role of Science Parks in Smart Specialisation Strategies*. Evropská komise, Společné výzkumné centrum. https://www.researchgate.net/profile/Alexander-Kleibrink/publication/271512268_The_Role_of_Science_Parks_in_Smart_Specialisation_Strategies/links/54ca251b0cf2807dcc28a903/The-Role-of-Science-Parks-in-Smart-Specialisation-Strategies.pdf

Sektorové specializaci některých infrastruktur se věnovala studie britské inovační agentury NESTA (National Endowment for Science and Technology and the Arts) z r. 2017 *Business Incubators and Accelerators: The National Picture*⁸. Jak vyplývá z obrázku 1, 70 % akceleratorů se specializovalo na určité odvětví. Nejvíce na digitální technologie a sociální podnikání, ale také na zdraví či fintechové technologie.

Obrázek 1 Podíl oborově specializovaných akceleratorů ve Velké Británii

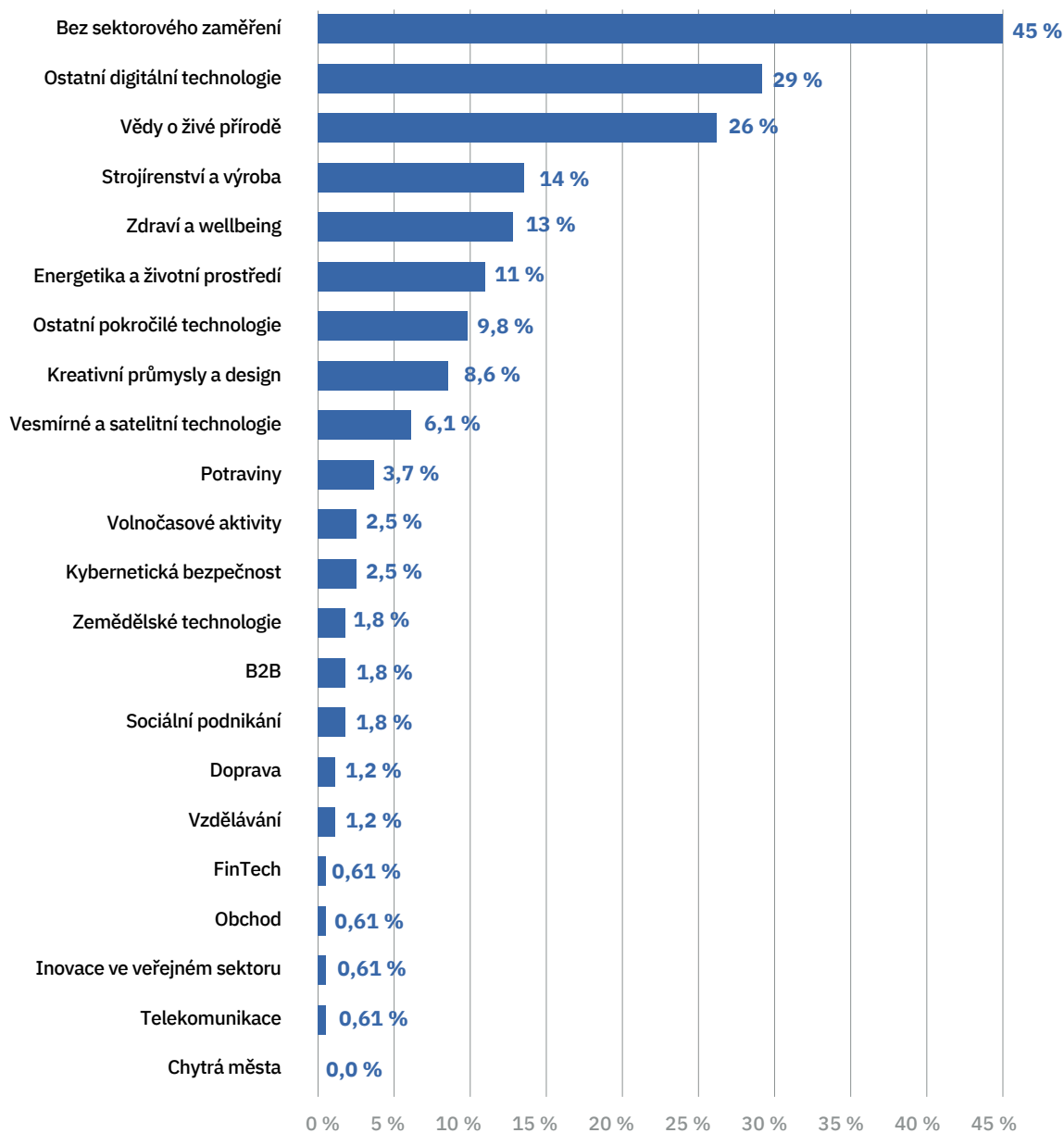


Zdroj: NESTA (2017)

⁸ Department for Business, Energy & Industrial Strategy. (2019). *Business Incubators and Accelerators: The National Picture*. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/600ed7838fa8f56551364ffd/business-incubators-accelerators-uk-report.pdf>

Obrázek 2 ukazuje specializaci podnikatelských inkubátorů. Více než polovina se jich zaměřuje na určité odvětví průmyslu a inovací. Nejvíce táhnou digitální technologie a vědy o živé přírodě — life sciences. Na rozdíl od akceleratorů jsou zde naopak nejméně zastoupeny obory jako fintech, B2B nebo sociální podnikání.

Obrázek 2 Podíl oborově specializovaných inkubátorů ve Velké Británii



Zdroj: NESTA (2017)

Obrázek 3 z téže studie ukazuje zaměření aktivit inkubátorů. Na prvním místě je rozvoj regionálního ekosystému. Podpora rozvoje specifických sektorů je až na 8. místě.

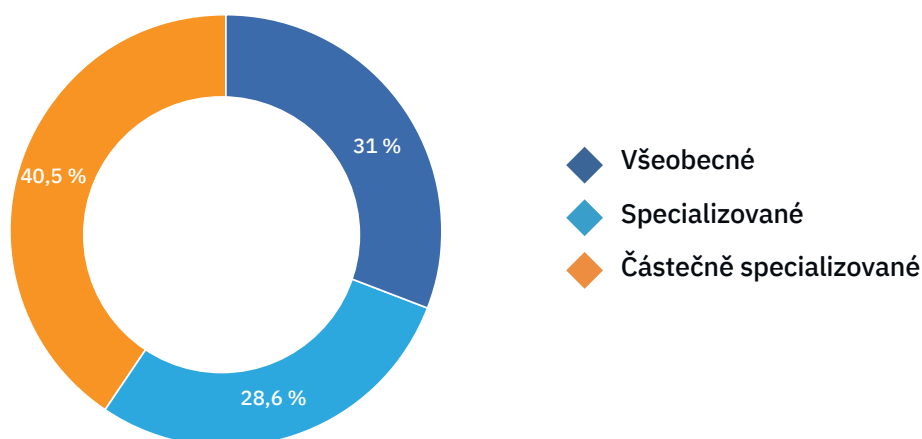
Obrázek 3 Hlavní cíle inkubátorů v UK⁹

Hlavní 3 cíle inkubátoru	Všechny inkubátory (n=60)		Univerzitní inkubátory (n=33)		Neuniverzitní inkubátory (n=29)	
	n	%	n	%	n	%
Rozvinout regionální ekosystém podporující začínající podniky a/nebo umožňující lidem v regionu začít podnikat	31	50 %	17	52 %	14	48 %
Vybrat a podporovat škálovatelné rychle rostoucí podniky	28	45 %	15	45 %	13	45 %
Pomáhat studentům realizovat jejich podnikatelské nápady	26	42 %	18	55 %	8	28 %
Podporovat regionální rozvoj a tvorbu nových pracovních míst	20	32 %	9	27 %	11	38 %
Podporovat sociální podnikání	11	18 %	7	21 %	4	14 %
Podporovat komercializaci znalostí a technologií vzniklých na univerzitě	10	16 %	8	24 %	2	7 %
Propojovat start-upy s velkými podniky, které by měly zájem o schopnosti/zdroje/technologie	8	13 %	2	6 %	6	21 %
Podporovat rozvoj specifických sektorů	7	11 %	5	15 %	2	7 %
Poskytovat studentům praktickou zkušenost, která rozvine kariérní a životní schopnosti	7	11 %	4	12 %	3	10 %
Ostatní	6	10 %	2	6 %	4	14 %
Pomoci znevýhodněným skupinám a lidem s projekty	4	6 %	1	3 %	3	10 %

Zdroj: NESTA (2017)

Obrázek 4 zobrazuje ve své studii za rok 2024 oborovou specializaci členů Mezinárodní asociace vědecko-technických parků a inkubátorů IASP10 (kam zahrnuje vědecko-technické parky, inovační distrikty a geografické oblasti inovací). Až 70 % těchto infrastruktur se specializuje na určité sektory podnikání a průmyslu, z toho až 30 % úplně. Zpráva uvádí, že specializace na konkrétní sektor je trendem posledních let. Studie bohužel již neuvádí bližší data k typům specializovaných infrastruktur.

Obrázek 4 Oborové zaměření VTP parků, inovačních distriktů a zón inovací



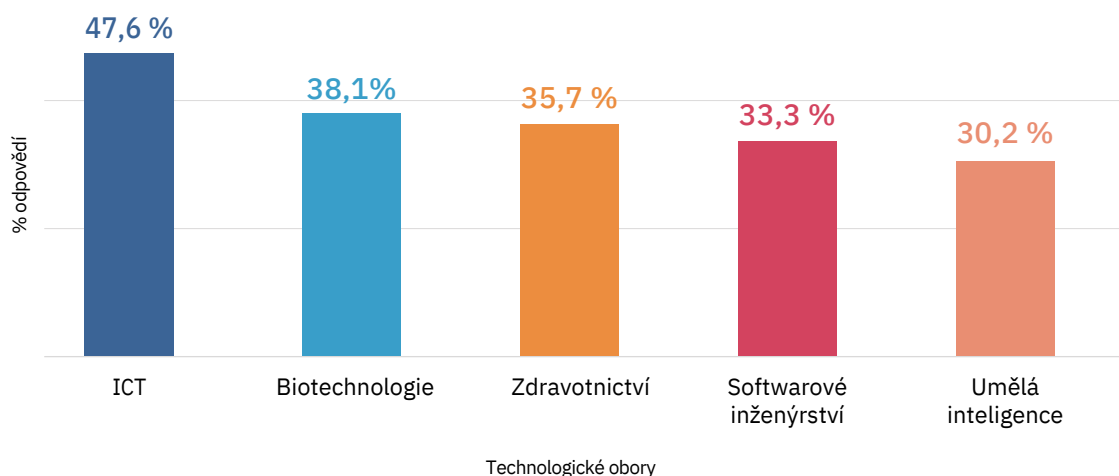
Zdroj: IASP Global Survey Report 2024

⁹ Department for Business, Energy & Industrial Strategy. (2019). *Business Incubators and Accelerators: The National Picture*. S. 60. <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/35ce359d-3c74-4857-91c8-ea03510f35b6/Critical%20factors%20%5BEN%5D.pdf>

¹⁰ International Association of Science Parks and Areas of Innovation. (2024). *IASP Global Survey Report*. <https://www.iasp.ws/activities/news/iasp-global-survey-report-published>

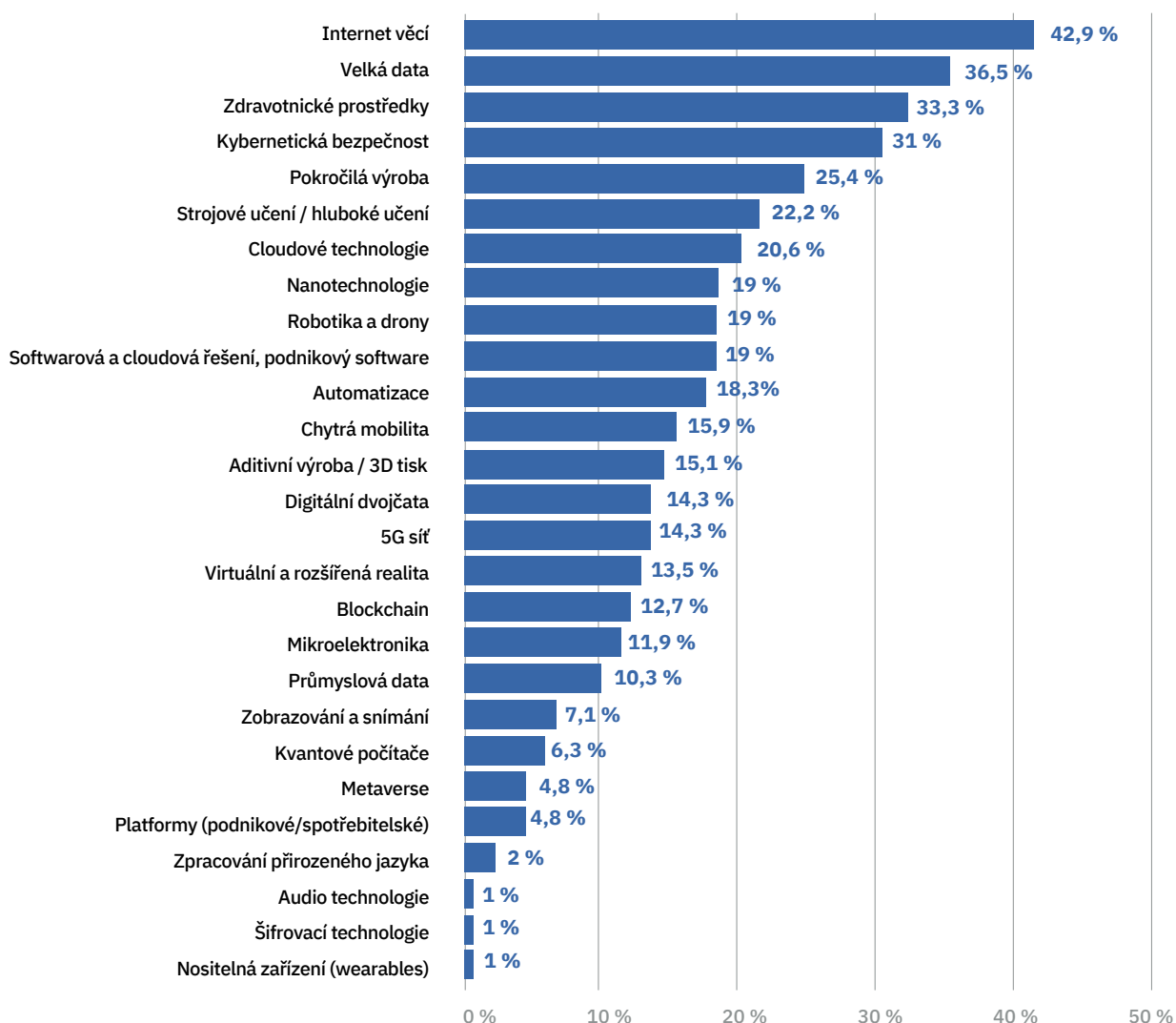
Obrázky 5, 6 a 7 ukazují technologickou, resp. oborovou specializaci VTP. Z pohledu aktuálních technologických oborů klientů VTP se nejčastěji objevuje zaměření na ICT obory jako umělá inteligence, ale také biotechnologie a zdraví, energetika nebo elektronika. Trendem do budoucna bude internet věcí a velká data. Za nimi pak zdravotní prostředky, kyberbezpečnost nebo aditivní výroba.

Obrázek 5 Hlavní technologické obory zón inovací, inovačních distriktů a VTP parků



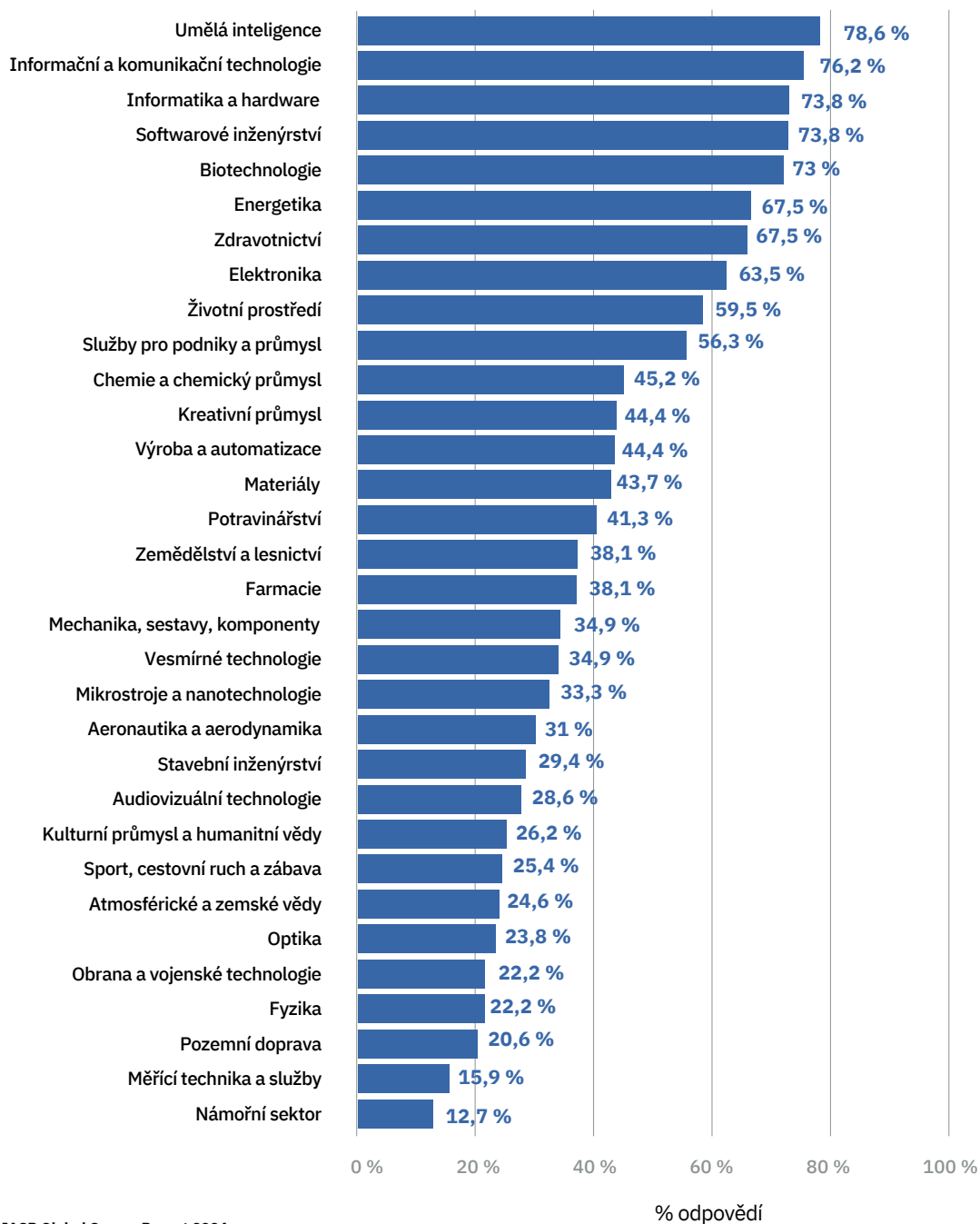
Zdroj: IASP Global Survey Report 2024

Obrázek 6 Technologické trendy v zónách inovací, ve VTP a inovačních distriktech a VTP parcích



Zdroj: IASP Global Survey Report 2024

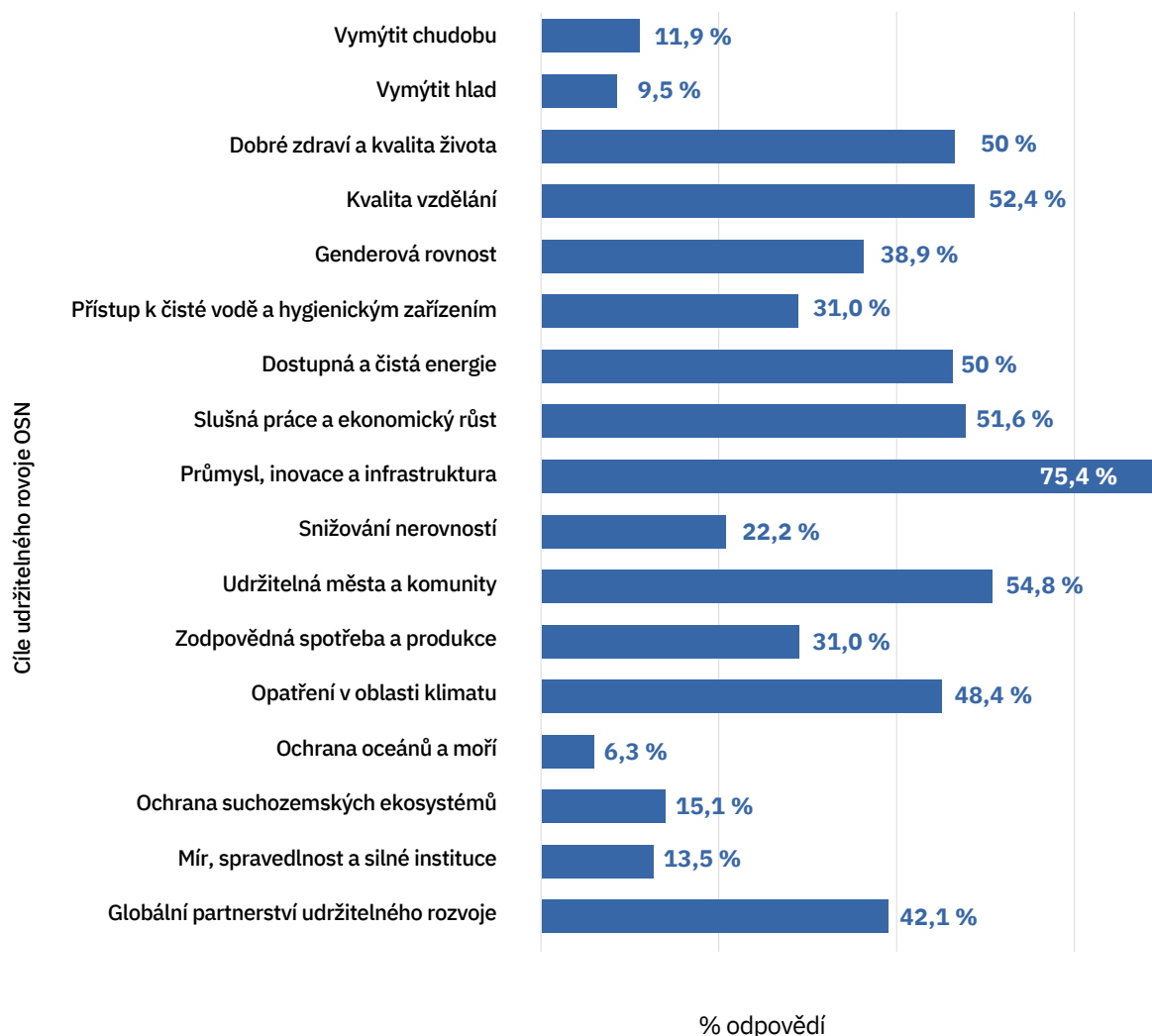
Obrázek 7 Technologické sektory v zónách inovací, ve VTP a inovačních distriktech a VTP parcích



Zdroj: IASP Global Survey Report 2024

Obrázek 8 ukazuje, jak TP/VTP parky ve světě vnímají a zabývají se ve svých strategických dokumentech také cíle udržitelného rozvoje OSN, na které se zase odvolávají RIS3 mise. Logicky je v popředí cíl Průmyslové inovace a infrastruktury (75 %). Hned za ním VTP parky nejvíce zajímá téma udržitelných měst a komunit, kvalitní vzdělávání, ucházející práce pro všechny a ekonomický růst, zdraví, wellbeing a čistá energetika. Všechny s podílem mírně nad 50 %. Vlastní politiku udržitelnosti má cca 72 % TP/VTP. V nich se nejvíce zaměřují na adaptaci na klimatické změny (62 %) a systémy pro monitoring a řízení environmentálních rizik (68 %). Nejméně na redukci CO₂ emisí (34 %).

Obrázek 8 Zaměření VTP, inovačních zón a distriktů na Cíle udržitelného rozvoje OSN



Zdroj: IASP Global Survey Report 2024

4.3 Formy zapojování do RIS3

Hovoříme-li o zapojování do strategií RIS3, máme na mysli aktivní zapojování zástupců jednotlivých inovačních infrastruktur do aktivit a cílů definovaných v národní, ale i regionálních strategiích nebo z nich vycházejících regionálních akčních plánů.

Může jít o následující typy aktivit:

1. Participace na přípravě RIS3 strategie vč. např. EDP procesu. Zejména větší inostrukтуры typu inovačních center, VTP parků, podnikatelských inkubátorů, velkých výzkumných infrastruktur a klastrů mohou přispět zásadními návrhy na tvorbu RIS3 strategie či jejich aktualizací.

2. Participace na realizaci RIS3 skrze plnění konkrétních projektů vycházejících z RIS3 a akčních plánů (budování inovačního ekosystému v určité doméně specializace, budování infrastruktury, orientace určitých krajských inostruktur na konkrétní doménu chytré specializace, vzdělávání, talent attraction apod.).
3. Účast a členství v regionálních inovačních platformách a radách (Rady a komise pro výzkum, vývoj a inovace; Krajské inovační platformy apod.).
4. Konzultace a školení z centrální krajské inostrukтуры (např. krajské inovační centrum) poskytující služby lokálním inostrukturám nebo jejich klientům.

Zapojení může mít jistě i další podoby. Metodika se soustřeďuje na ty nejčastější.

4.4 Analýza zapojování inovačních infrastruktur v rámci ČR

Základem každé metodiky a doporučení je vždy provedená analýza prostředí, kterému je metodika určena. Hlavní cílovou skupinou této metodiky budou především krajské RIS3 týmy (pro jednoduchost dále uváděny také jako *kraje*) a zástupci inovačních infrastruktur. Zajímalo nás proto, jaké postupy, nástroje a zkušenosti mají např. krajské RIS3 týmy a inovační centra 14 českých krajů se zapojováním regionálních inostruktur do aktivit vycházejících z regionálních RIS3 strategií.

Ke zjištění dat byly využity rozhovory provedené při návštěvách v období únor–červen 2024, dále on-line dotazník uvedený v Příloze 1 a telefonické a osobní rozhovory.

Pro úplnost dodejme, že odpovědělo 11 krajů, z toho on-line dotazník vyplnilo 7 krajů (zároveň i telefonicky anebo osobně), telefonický rozhovor 3 kraje vč. on-line a osobně 1 kraj.

Zajímalo nás především, zda kraje spolupracují s inostruktury v kraji, jaké jsou formy spolupráce, kde se inspiroují apod.

Závěry šetření:

Přehled o inostrukturách v kraji

- Krajské RIS3 týmy mají většinu svých regionálních inostruktur zmapovanou a vědí o svých inostrukturách.

Systematická (ne)spolupráce krajských inostruktur

- Na druhou stranu, ve většině případů nositelé RIS3 krajských strategií s většinou místních inostruktur systematicky či pravidelně nespolupracují. Důvody jsou různé:
 - Nízký počet inostruktur v kraji, zejména v těch menších.
 - Nízký počet inostruktur skutečně se orientujících na inkubaci začínajících podnikatelů, vzdělávací aktivity v oblasti podnikání nebo poskytujících prostory pro začínající firmy.
 - Deklarovaný statut inovační infrastruktury pouze podle názvu instituce, ale již bez plné své role (typicky řada podnikatelských inkubátorů a/nebo VTP).
 - Chybí inostruktury schopné být relevantními partnery pro otázky RIS3, což vyžaduje aktivní zapojení do EDP procesu a rozvoje místního inovačního ekosystému nebo doménové a vertikální specializace.
 - Často jde i o nezáměr dalších inostruktur kromě krajského inovačního centra o participaci na RIS3.
 - Nedostatek větších inostruktur v některých regionech s ohledem na geografické dispozice a velikost jejich měst. Kraje s výrazně menšími obcemi a městy oproti krajskému „hlavnímu“ městu nemají a nemohou vytvářet větší inostruktury typu hub, inkubátor či VTP a tím přinášet větší počet relevantních partnerů do RIS3.
 - Pocit konkurence při soutěži o stejné zdroje financování.
 - Špatné osobní i pracovní zkušenosti s některými institucemi.
 - Nedostatečný rozpočet kraje a menších inostruktur na tyto aktivity.
- Z těchto důvodů nelze ve většině krajů použít systematický přístup ze strany krajských inovačních center ke snaze zapojit všechny aktéry inovačního ekosystému do RIS3. Ten případně existoval v počátcích vzniku krajem založených

center, ale po analýze a zjištění stavu bylo od záměru spolupracovat se všemi upuštěno.

- Spolupráce s ostatními krajskými inostruktury se tak děje spíše ad hoc, kde mají tyto inostruktury samy zájem a zapojení dává smysl. Typicky to tak většinou nebývají coworkingová centra, která se soustředí na pronájem prostor a příp. obecnější workshopy nebo již zmiňované inostruktury, které svou roli danou názvem neplní.
- Ze stejných důvodů chybí společné komunikační platformy pokrývající všechny či většinu regionálních inovačních infrastruktur pro setkávání, konzultace a sdílení názorů.
- Z analýzy bylo možné vyzorovat 2 přístupy ke spolupráci s dalšími aktéry v kraji – centralizovaný, kdy inovační centrum poskytuje služby centrálně (ze sídelního krajského města) a nepodporuje vznik inostruktur v menších obcích. A na druhou stranu proaktivní, kdy krajské centrum či RIS3 tým motivuje obce k zakládání hubů, coworků, inkubátorů apod. a vtaňuje je do aktivit, projektů a někdy i spolupráce na RIS3.

Propojování různých inostruktur

- Jako příklady krajů, kde se o podobné propojování stále aktivně snaží, lze uvést např. Středočeský kraj, Olomoucký kraj a Zlínský kraj.
- Středočeské inovační centrum nejenže pravidelně mapuje přítomnost coworků, hubů, VTP parků a inkubátorů v kraji, snaží se je oslovovat ke spolupráci, propaguje je na svých webových stránkách, ale také iniciuje diskuse s obcemi, kde dosud žádná inostruktura není a bylo by smysluplné některou vybudovat.

Zapojování do RIS3

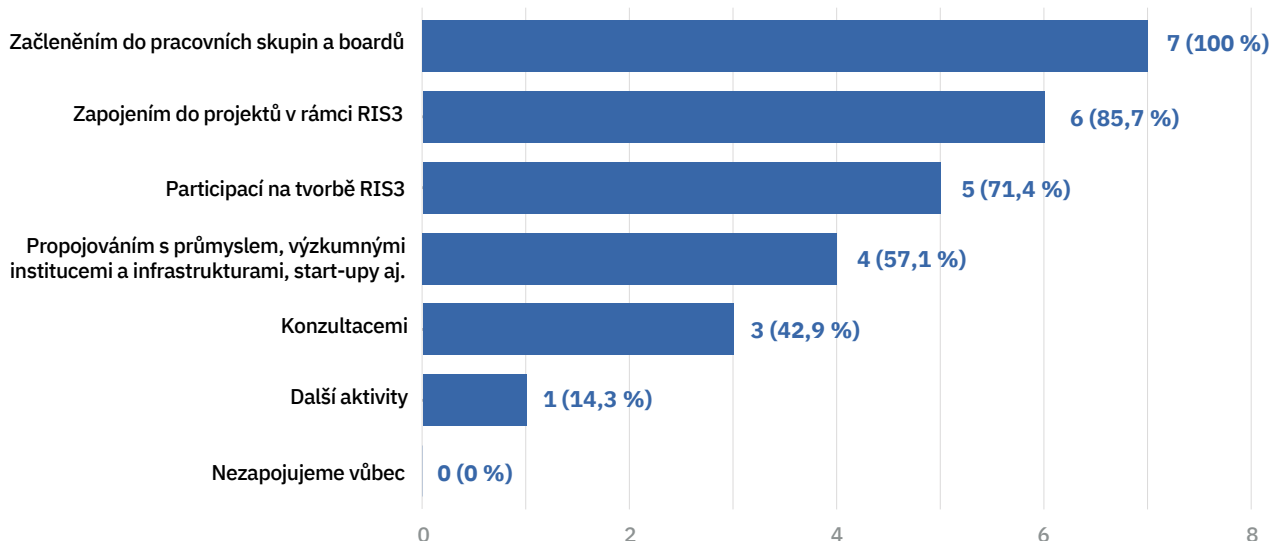
- Jde-li o formy zapojování inostruktur do RIS3, z dotazníku vyplynulo, že nejvíce probíhá spolupráce na RIS3 skrze začleňování do pracovních skupin Krajských inovačních platforem nebo Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Druhým nejčastějším zapojením jsou projekty a třetím nejčastějším způsobem dokonce participace přímo na přípravě RIS3 strategie.

Doménová specializace

- Až na pár výjimek (jako např. KUMST v oblasti kulturně-kreativního průmyslu, INBIT a Innocrystal v oblasti biotechnologií nebo PowerHub v oblasti mobility) v ČR takřka neexistují odvětvově, resp. doménově a monotematicky specializované inkubátory, VTP parky, huby apod. Většina z nich je otevřena všem start-upům bez ohledu na průmyslovou specializaci a více doménám. Jediný, kdo u start-upů sleduje krajské či národní RIS3 domény, jsou krajská inovační centra. Např. univerzitní inkubátory jsou zas schopny lépe podpořit a pomoci start-upům blízkým studijním oborům (viz xPORT VŠE v oblasti ekonomických IT aplikací, PointOne ČZU v oblasti potravin a zemědělství, inQbay ČVUT v oblasti technických řešení nebo ESA inkubátor v oblasti space atd.).
- Nejméně je těch, které poskytují laboratoře, zejména pak pro oblast zdravotnictví, farmacie a biotechnologií.

Obrázek 9 Zapojení krajských inostruktur do RIS3

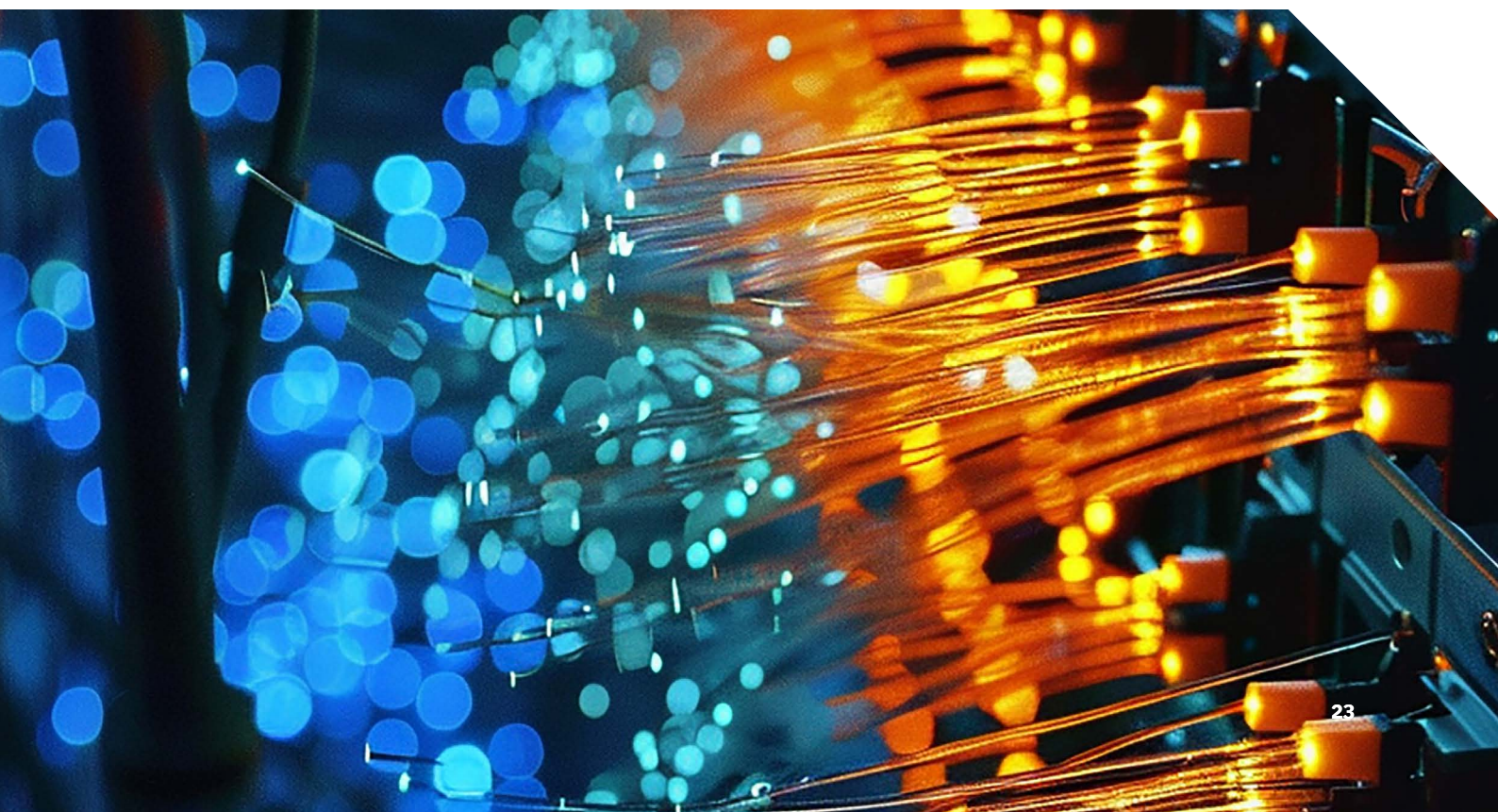
Jakým způsobem a které krajské inostruktury do RIS3 zapojujete, a to i ve vztahu k doménám specializace?
Např.:

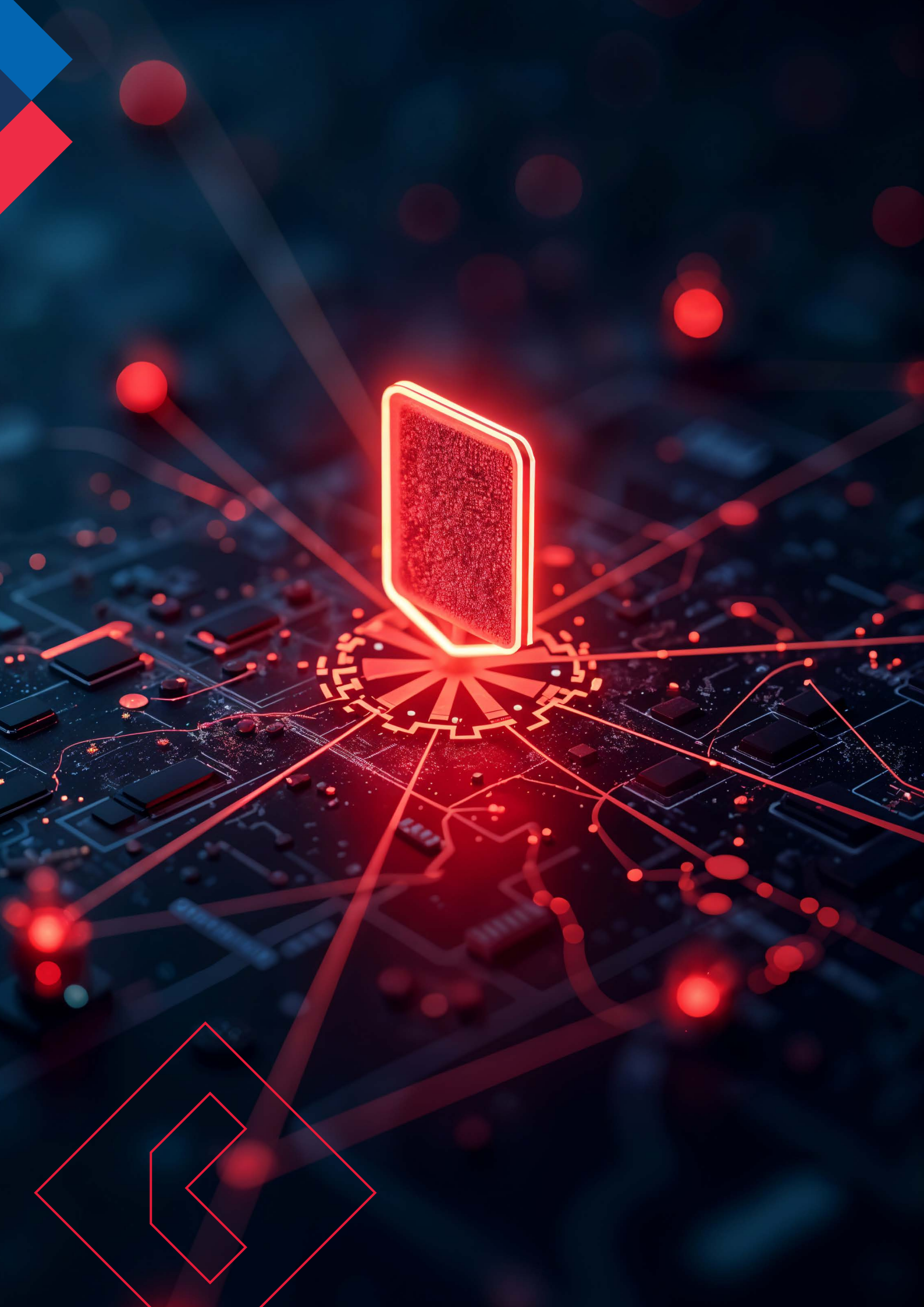


Zdroj: Dotazník CzechInvest (2024), viz Příloha 1

Očekávání inostruktur od národní úrovně pro větší zapojení do RIS3

- Podpora kaskádového financování pro financování inostruktur.
- Aktivně sbírat a zpracovávat podněty od potenciálních příjemců a žadatele o dotace na inovační infrastruktury při návrhu podpůrných nástrojů a potřeb inostruktur. Některé dotační programy a výzvy zaměřené na podporu inovací a inovačních infrastruktur by mohly v budoucnu více zohledňovat RIS3, např. doménovou specializaci či sledované strategické technologie.
- Omezení byrokracie v rámci veřejné podpory a volnější přístup k aplikaci veřejné podpory po vzoru západních států jako Německo, Francie, Spojené království, státy Beneluxu, Dánsko, státy Skandinávie, Itálie apod.
- Pokračování programů typu Strategické projekty OPST, inovační voucher OPST apod.
- Sdílet s krajskými inovačními centry informace o jednáních s krajskými obcemi a firmami na vznik nových hubů, coworků, inkubátorů apod. v případě, že je národní úroveň první oslovenou institucí.
- Sdílení dobré praxe — představení konkrétních nástrojů, aktivit, které jsou skutečně funkční.





5. Zapojení do RIS3 dle jednotlivých inostruktur

Tato kapitola ukazuje roli, přínos a zapojení inovačních infrastruktur do RIS3 v rozdělení dle jejich jednotlivých typů.

U každé inovační infrastruktury je krátce popsána charakteristika nebo definice, způsoby a možnosti zapojení a příklady. Příklady jsou zde uvedeny stručně. Podrobněji jsou některé součástí Přílohy 3.

Zdrojem pro příklady byly studijní cesty v roce 2024 do zahraničních inovačních infrastruktur ve státech Belgie, Nizozemsko, Lucembursko, Švédsko, Dánsko a Irsko. Dále rozhovory, dotazníky se zástupci českých inovačních center, různé studie a dokumenty a internet.

5.1 Krajská inovační centra a BICy

Definice

Dle Metodiky rozvoje inovačních infrastruktur (Samek, 2022) jsou inovační centra a/nebo podnikatelská a inovační centra (BIC = Business and Innovation Centre) organizace/instituce, které mají širší cíle a spektrum aktivit než inkubátory a akcelérátory. Kromě podpory start-upů a malých a středních podniků se tak například zabývají také popularizací podnikání a inovací, podporou spolupráce mezi akademickými výzkumnými organizacemi a soukromými firmami, popřípadě rozvíjejí regionální inovační ekosystém.

Je třeba je také odlišovat od pojmu inovační centrum používaného v zahraničí, kdy se zpravidla jedná o místo, technicky vybavený prostor (laboratoř, fablab) v rámci jedné firmy, kde např. mohou různí aktéři vyvíjet a testovat své inovace, může sloužit jako showroom inovací a místo sdílení know-how, workshopů apod. Viz např. publikační žurnál IGI Global¹¹ nebo Stantec.¹²

Dle inovačního parku JOIST¹³ v Řecku je zase inovační centrum fyzický prostor nebo centrum, které nabízí různé zdroje a služby podnikatelům, start-upům a zavedeným podnikům. Je to prostředí pro spolupráci, kde se jednotlivci nebo organizace mohou setkávat, aby si vyměňovali nápady, inovovali a rozvíjeli své projekty. Inovační centra jsou navržena tak, aby poskytovala přístup k základním zdrojům, které jsou obvykle mimo dosah malých podniků, jako jsou drahé vybavení, specializovaná školení a mentorství. Inovační centra lze nalézt v různých formách, včetně inkubátorů, akcelérátorů, coworkingových prostorů a výzkumných a vývojových center. Toto pojetí je shodné s náplní inovačních center v ČR.

V českém prostředí se krajská inovační centra většinou definují jako organizace, které:

- podporují zakládání a rozvoj inovačního podnikání,
- jsou hlavním koordinátorem krajského inovačního ekosystému,
- působí v rámci sítě pro podporu podnikání a inovací,

- spolupracují s řadou dalších partnerů na regionální, národní i mezinárodní úrovni,
- rozvíjejí spolupráce firem a výzkumných institucí a univerzit s cílem stimulovat rozvoj firem,
- rozvíjejí inovační ekosystém regionu a vytváří nová inovační partnerství,
- pomáhají podnikatelům akcelarovat růst jejich firem prostřednictvím inovace.

Spíše se tedy blíží definici JOIST.

Zapojení do RIS3

Krajská inovační centra v ČR se zpravidla výrazně podílejí na vypracování analýz a návrhů strategií regionální chytré specializace. V rámci krajů hrají v návrhu a realizaci RIS3 většinou hlavní roli v budování a formování inovačního ekosystému kraje.

- Bývají pověřeny realizací strategie v oblasti rozvoje inovačního podnikání a průmyslu a implementací jejich cílů.
- Věnují se horizontálním aktivitám RIS3, jako jsou vzdělávání k podnikavosti, inkubace start-upů, vyhledávání a získávání talentů.
- Mohou vytvářet podpůrné programy pro budování start-upů a scale-upů v určité průmyslové oblasti.
- Zabývají se rozvojem inovačního ekosystému v rámci určitého oboru, domény specializace formou koordinace dalších aktérů regionálního inovačního ekosystému (inostruktur, inovačních firem, výzkumných organizací). Jsou koordinátory celého systému.
- Projednávají přípravu a implementaci RIS3 ve spolupráci s hlavními aktéry inovací v kraji — průmyslem, výzkumnými institucemi, krajskými zastupitelstvy i zástupci dalších infrastruktur, které v daném kraji podporují vznik inovací (inovační huby, VTP parky, podnik. inkubátory, coworky a další).
- Jsou pověřeny koordinací EDP procesu v regionech. Jsou tak de facto zástupcem veřejného sektoru vůči firmám a výzkumným organizacím, s nimiž a pro něž mají společně řídit a realizovat RIS3.
- V rámci regionu mají také silnou pozici v propojování a spolupráci s ostatními inostrukturami v kraji.

¹¹ IGI Global. (n.d.). *Knowledge in Science and Technology Parks*. [google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiSkKrX-oq-KAXVg3AIHHA69CNMQFnoECBQQAaw&url=https%3A%2F%2Fwww.igi-global.com%2Fdictionary%2Fknowledge-in-science-and-technology-parks%2F91918&usq=AOvVaw1V2tCWjYN18VfntmOX_VC_&opi=89978449](https://www.igi-global.com/dictionary/knowledge-in-science-and-technology-parks/91918)

¹² Stantec. (n.d.). *What is an Innovation Center? A Collaborative Workspace That is Essential in Today's Office*. <https://www.igi-global.com/dictionary/knowledge-in-science-and-technology-parks/91918>

¹³ JOIST Innovation Park. (n.d.). *What is an Innovation Center?* <https://joistpark.eu/en/what-is-innovation-center>

Příklady

SIC – Středočeské inovační centrum¹⁴

Dobrým příkladem systematické spolupráce na krajské úrovni je Středočeský kraj.

- SIC pravidelně mapuje inovační infrastruktury ve svém regionu.
- Vytváří a zveřejňuje mapy těchto infrastruktur a aktérů inovačního ekosystému na svých webových stránkách.
- S většinou infrastruktur je v kontaktu a spolupracuje např. i na přípravě a aktualizaci RIS3.
- Proaktivně hledá a oslovuje další instituce.
- Oslovuje obce s nabídkou konzultací k vybudování coworkingových center a hubů tam, kde to dává smysl.
- VTP jsou zastoupeny v menších městech jako Zlatníky-Hodkovice, Vestec u Prahy, Kralupy n. Vltavou nebo Čelákovice, inkubátory v Kolíně, Nymburku, dále hub v Mladé Boleslavi nebo coworky v Řevnicích, Praze-východ, Kolíně, Příbrami, Brandýse n. Labem, Mělníce a Poděbradech.

ICOK – Inovační centrum olomouckého kraje¹⁵

Podobně jako SIC se snaží aktivně pracovat s inovačními institucemi v kraji také Inovační centrum Olomouc. To se snaží podporovat vznik inovačních hubů ve větších krajských městech (jako jsou IN-HUB Přerov, cowork v Jeseníku s plánem hubu či plán hubu v Zábřehu).

V rámci sektoru biotechnologií, jež má v Olomouckém kraji silné zastoupení a podporu start-upů, je v budoucnu plánován vznik biomedicínského inkubátoru či parku. Inspirací zde byla také studijní cesta do jižního Švédska organizovaná agenturou CzechInvest, velvyslanectvím ČR ve Stockholmu a s podporou Ministerstva průmyslu a obchodu, jejíž příklady jsou uvedeny v Příloze 3.

Zlinnovation¹⁶

Jde o platformu spolupráce subjektů inovačního ekosystému Zlínského kraje. Cílem platformy je „koordinovat, propojovat a promovat aktivity členů tak, aby byla vytvořena společná personalizovaná nabídka služeb cílovým skupinám v inovačním ekosystému v souladu s Regionální inovační strategií Zlínského kraje, komunikovaná pod jednotnou marketingovou značkou ZLINNOVATION“. Platforma má vlastní webové stránky.

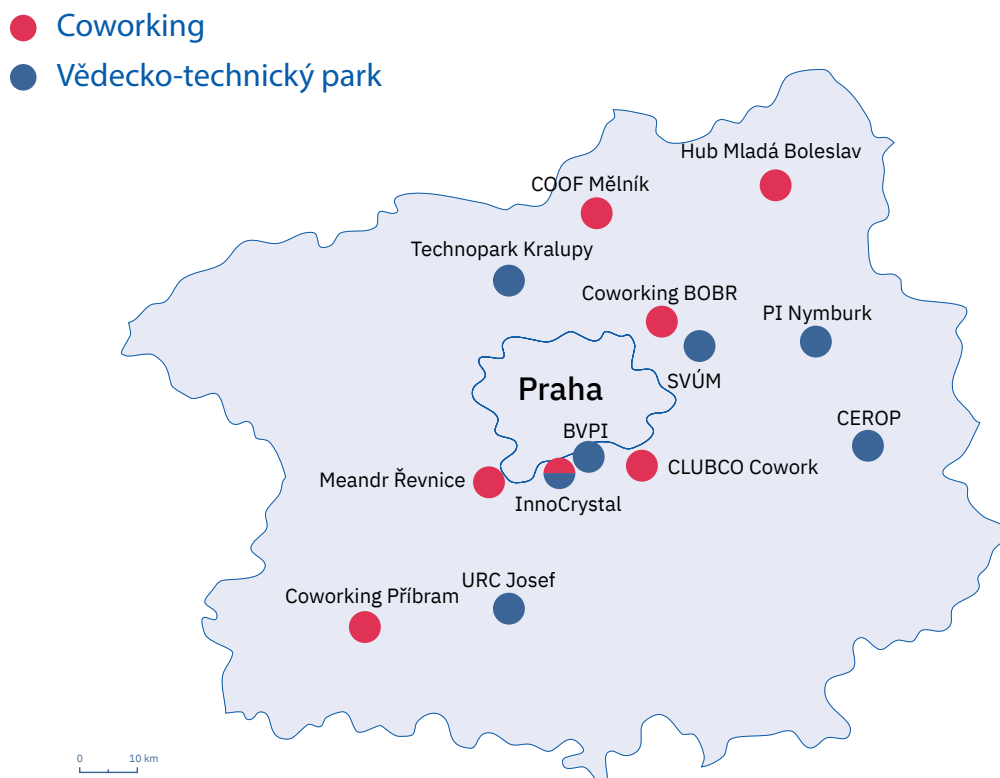
Členy platformy jsou klíčoví aktéři inovačního zlínského ekosystému jako např. pobočky národních inovačních agentur (CzechInvest, API, TAČR), inkubátory, klastry, podnikatelské kluby, komory a spolky, pracoviště transferu technologií, univerzity nebo kraj.

Platforma pořádá řadu vzdělávacích a diskusních akcí, workshopů, pracovních skupin a programů.

Startovarna MSIC

Moravskoslezské inovační centrum MSIC ve spolupráci a s finanční podporou cca 10 měst kraje spustilo platformu Startovarna¹⁷ a akcelerátor Smart Start podporující začínající podnikatele.

Obrázek 10 Přehled inovačních infrastruktur Středočeského kraje



Zdroj: SIC (2023)

¹⁴ Středočeské inovační centrum. (n.d.). *Mapa podpůrné inovační infrastruktury*. <https://s-ic.cz/cs/podnikatelske-inkubatory-vedecko-tech-nicke-parky-i-coworky-vyuzijte-inovacni-infrastrukturu-sck/>

¹⁵ ICOK. (n.d.). *Úvod*. <https://www.inovaceok.cz>

¹⁶ Zlinnovation. (n.d.). *Úvod*. <https://zlinnovation.cz/>

¹⁷ Start Up MSK, z.s. (n.d.). *Startovarna*. www.startovarna.eu



5.2 Vědecko-technické a technologické parky (VTP/TP)

Definice

Zaměřuje se více na poskytování služeb a prostor zavedeným firmám, zkušenějším start-upům.

Dle Metodiky rozvoje inovačních infrastruktur (Samek, 2022) lze VTP charakterizovat jako území podobná průmyslovým zónám, na kterých se nachází minimálně jedna, ale spíše více budov s různými klienty (vlastníky a nájemci), kteří se zabývají převážně výzkumem, vývojem a inovacemi. Část jejich aktivit se může týkat také výroby (zvláště high-tech výroby), distribuce, podpory zákazníků nebo opravárenských činností. VTP se typicky nacházejí v blízkosti univerzit a výzkumných ústavů. Někdy mají zase samostatné univerzity a výzkumné ústavy ve VTP část svých výzkumných aktivit, např. specializovaná výzkumná centra.

Technologické parky, TP, jsou obdobou VTP, ale podíl firem s výzkumně-vývojovými aktivitami v nich bývá nižší a fyzická přítomnost akademických výzkumných aktivit nízká až nulová.

Dle Mezinárodní asociace vědecko-technických parků IASP¹⁸ je **VTP** organizace řízená specializovanými odborníky, jejímž hlavním cílem je zvýšit bohatství své komunity podporou kultury inovací a konkurenceschopnosti přidružených podniků a institucí založených na znalostech. Aby bylo možné tyto cíle splnit, vědecký park stimuluje a řídí tok znalostí a technologií mezi univerzitami, výzkumnými a vývojovými institucemi, společnostmi a trhy; usnadňuje vytváření a růst společností založených na inovacích prostřednictvím inkubačních a spin-off procesů a poskytuje další služby s přidanou hodnotou spolu s vysoce kvalitními prostory a zařízeními. IASP rovněž považuje za shodné obdobné termíny jako *technologický park*, *technopol*, *výzkumný park* a *vědecký park*.

Pro všechny tyto výrazy se používá zkratka STP (science and technology park). Stejnou definici používá také např. český dotační program OP TAK ve výzvě Služby infrastruktury.

Jedním z hlavních rysů VTP je také skutečnost, že jde o organizace, které především poskytují spektrum služeb v oblasti inovačního podnikání těm firmám, které nemají dostatečnou nebo žádnou výzkumně-vývojovou kapacitu. Rovněž pomáhají s transferem technologií.

VTP mohou mít vlastní podnikatelské inkubátory, ale tuto aktivitu má pouze 40 % TP a VTP ve světě (dle studie IASP z roku 2024).

Jak bylo už ale řečeno v kapitole 4, v ČR je sice oficiálně cca 50 VTP parků (Metodika rozvoje inovačních infrastruktur; Samek, 2022), ale jen minimum jich splňuje tuto definici a reálně tak spolupracuje na RIS3. Své služby zmenšily na pouhý pronájem prostor, budov a pozemků. Existují ale i dobré výjimky.

Zapojení do RIS3

- Mohou být hlavními nositeli a tvůrci inovací v konkrétních průmyslových specializacích.
- Jsou-li zaměřené na určitý obor (biotechnologie, energetiku, optiku apod.) a funguje-li spolupráce malých firem, velkých firem a akademických institucí v rámci parku, jsou nositeli nových znalostí a inovací, z nichž mohou vznikat nové firmy = start-upy a spin-off společnosti a tím přispívat k rozvoji daného oboru.

- V ideálním případě poskytují zázemí pro scale-upy, prostory, vybavení pro vývoj a testování.

Příklady

Vědecko-technický park Univerzity Palackého v Olomouci¹⁹ je ukázkou, jak by měl VTP vypadat a fungovat. Patří k nejdéle fungujícím VTP v České republice. Zřízený univerzitou sídlí areál VTP v průmyslové zóně obklopen firmami. Areál VTP pak tvoří inkubátory pro start-upy, spin-off firmy, pracoviště univerzitních fakult, centra transferu technologií a prototypové zařízení v oblasti 3D tisku a skenování, měření. Od roku 2020 sídlí také v nové, moderní budově Envelopa v centru města blízko pracovištím univerzity. V budově jsou k dispozici pro start-upy kancelářské i laboratorní prostory, coworky a testbed v oblasti zdravotních technologií. Úzce spolupracuje s Inovačním centrem Olomouckého kraje. VTP nabízí inkubační program včetně pronájmu prostor, byznys poradenství, pomoci se založením start-up a spin-off společností, propojení na průmyslové partnery a výzkumné laboratoře a experty. Je členem řady organizací jako Národní klastrová asociace, Transfera, European Enterprise Network, ASTP aj. Je také zastoupen v radách pro výzkum a inovace, krajských inovačních platformách a aktivně se podílí na vzniku RIS3 a jejich aktualizacích. Financovaný je převážně z vlastních příjmů za pronájem a zakázky a služby pro firmy.

Vědecko-technický park Plzeň²⁰ byl zřízen městem Plzeň v r. 2005 a je provozován Podnikatelským a inovačním centrem BIC Plzeň, které je nejdéle fungujícím BIC v ČR (založen v r. 1991). Zasedl v průmyslovém areálu Borská pole v blízkosti Západočeské univerzity v Plzni. Jedno z výzkumných center ZČU Plzeň sídlí v areálu VTP.

Nabízí laboratorní, provozní i kancelářské prostory v rozsahu více než 20 000 m² a poradenské služby zaměřené na podnikání a transfer technologií a propojení na výzkumná pracoviště a experty ZČU, jakož i služby BIC Plzeň. Je součástí RIS3 strategie jako jedna z klíčových krajských inostruktur.

Technologický park Brno²¹ je nejstarším parkem tohoto druhu v ČR. Začal vznikat již v počátku 90. let. Sídlí v blízkosti výzkumných institucí univerzity VUT Brno, výzkumného centra CEITEC VUT, Jihomoravského inovačního centra JIC a výzkumného univerzitního centra AdMaS pro pokročilé materiály.

Slouží jako administrativní, výzkumný a high-tech výrobní prostor různých zavedených podniků. V rámci RIS3 Jihomoravského kraje je zmiňován jako jedna z klíčových inostruktur podpory podniků.

HighTech Campus Eindhoven²² (Nizozemsko)

Tento rozlehlý kampus v Nizozemsku u města Eindhoven byl založen v r. 2003 firmou Philips na jejích pozemcích, kde měla své hlavní VaV centrum od r. 1964. Postupně se k zakladatelům přidaly firmy jako ASML, TNO, BOM (nizozemská inovační agentura) a v současnosti zde působí 300 firem a výzkumných institucí, 12 500 výzkumníků. Zaměřují se na cíle udržitelného rozvoje (SDGs). Cílem je do r. 2030 nejvíce udržitelný kampus v EU. Výhodou pro start-upy je možnost sdílení vybavení, expertů a blízkost velkých firem a investorů. Více v Příloze 3.

¹⁸ IASP. (n.d.). *Science park*. <https://www.iasp.ws/our-industry/definitions/science-park>

¹⁹ VTP UPOL. (n.d.). *Úvod*. <https://www.vtpup.cz>

²⁰ VTP Plzeň. (n.d.). *Úvod*. <https://vtpplzen.cz/>

²¹ Technologický park Brno. (n.d.). *Úvod*. <https://www.technologypark.cz/>

²² High Tech Campus Eindhoven. (n.d.). *About Us*. <https://www.hightechcampus.com/about-us>

Podobným parkem je **GoCo Health Innovation City**²³ (Nizozemsko) na pozemcích společnosti **AstraZeneca**.

Dalším příkladem je **Brainport Industries Campus Eindhoven**²⁴ (Nizozemsko), což je komplex budov a pozemků se zaměřením na deep technologie, pokročilou výrobu, chytrou energetiku a obnovitelné zdroje s řadou testovacích center, zkušebních výrobních linek, fablabů, field laboratoří apod. Je součástí RIS3 strategie jižního Nizozemska.²⁵ Více informací viz Příloha 3.

Green Energy Park Zellik²⁶ (Belgie)

Jde o vědecko-technologický park, testbed a živou laboratoř s vlastní infrastrukturou zřízenou v roce 2018 dvěma univerzitami v areálu vědeckého parku belgického města Zellik. Slouží především k vývoji a testování nových technologií v oblasti energetiky. Více informací v Příloze 3.

5.3 Podnikatelské inkubátory a akcelerátory

Definice

Dle Metodiky rozvoje inovačních infrastruktur (Samek, 2022) jsou podnikatelské a inovační inkubátory zařízení, organizace nebo instituce, které pomáhají fyzickým osobám založit nový podnikatelský subjekt a začít podnikat. Jejich služby zahrnují pronájem prostor pro vznikající podnikatelské subjekty, poskytování konzultací, mentoringových nebo koučingových služeb v oblasti zakládání firmy a zahájení podnikání, zprostředkovávání kontaktů na poskytovatele specializovaných služeb, financování, grantů atd. Typickým znakem inkubátoru je, že své prostory většinou nabízí za nekomerčních podmínek, tj. za nižší cenu nájemného, než je v regionu/mikroregionu v danou dobu obvyklé, byť jen na určitou dobu (např. tři roky). Poté musí nájemce začít platit obvyklé komerční nájemné, nebo se musí z inkubátoru vystěhovat, aby uvolnil místo pro další klienty.

Dle Světové banky,²⁷ organizace InfoDev a řady mezinárodních asociací podnikatelských inkubátorů je inkubátor fyzický prostor nebo zařízení, které pojme proces obchodní inkubace.

Dle dokumentu Evropské komise a OECD „Policy Brief on Incubators and Accelerators that Support Inclusive Entrepreneurship“²⁸ vydaného v roce 2019 jsou podnikatelské inkubátory definovány jako podpůrné struktury, které podporují podnikatele při zakládání a rozvoji podnikání. Širokým cílem podnikatelského inkubátoru je vytvářet a rozvíjet firmy a zlepšovat jejich šance na úspěch. Zároveň jde o poskytování pracovního prostoru nájemcům podnikatelům, obvykle za zvýhodněných a flexibilních podmínek, pro konkrétní odvětví nebo typ firmy. Mají přístup k různým službám a zvýhodněnému nájmu. Inkubační program má 3 fáze (preinkubační, inkubační a poinkubační) a trvá několik málo let.

Americká Národní asociace podnikatelských inkubátorů NBIA (National Business Incubation Association) chápe inkubátory jako organizace, které „...podporují rozvoj podnikatelských společností

a pomáhají jim přežít a růst v období rozjezdu, kdy jsou nejzranitelnější. Jejich programy poskytují klientským společnostem služby podpory podnikání a zdroje šité na míru mladým firmám. Nejběžnějšími cíli inkubačních programů jsou vytváření pracovních míst v komunitě, zlepšování podnikatelského klimatu komunity, udržení podniků v komunitě, budování nebo urychlení růstu v místním průmyslu a diverzifikace místních ekonomik“.

Podnikatelské a start-upové **akcelerátory** dle Metodiky rozvoje inovačních infrastruktur (Samek, 2022) zaměřují své služby na již existující společnosti včetně start-upů a jejich cílem je podpořit rozvoj těchto klientů. Tedy např. růst firmy — z mikrofirmy (do 10 zaměstnanců) do malé firmy (do 50 zaměstnanců) nebo růst malé firmy na firmu střední (do 250 zaměstnanců), popřípadě průnik na nové trhy — často výměnou za podíl ve firmě. To souhlasí s pojetím Evropské komise, když v článku The role of Incubators and Accelerators in knowledge valorisation umístěném na svém webu věnovaném knowledge valorisation deklaruje, že „inkubátory obvykle působí v dřívější fázi vývoje start-upů než akcelerátory“. Dle EK a OECD hlavním účelem podnikatelských akceleratorů je urychlit proces zakládání podniků.

Služby jsou podobné jako u inkubátorů, ale jen na kratší dobu max. 3 až 12 měsíců, pro již založené start-upy, a akcelerator mívá v podpořených start-upech investiční podíl. Akcelerátory jsou ideálně součástí všech infrastruktur, inovačních center, VTP, coworků, testbedů aj.

Zapojení do RIS3

- Některé inkubátory bývají odvětvově zaměřené na začínající firmy v oblastech jako agrifood, energetika, cirkulární ekonomika, biotech apod., čímž přispívají k posilování a rozvoji domén chytré specializace dané RIS3.
- Podporují vznik nových firem v určitém sektoru či sektorech.
- Přispívají k EDP procesu propojováním start-upů, mentorů, partnerů, výzkumných institucí, konzultantů, zákazníků, investorů v rámci regionálního inovačního ekosystému.

Příklady inkubátorů

JIC INBIT²⁹ je biotechnologický inkubátor Jihomoravského inovačního centra, který nabízí zázemí pro firmy, které potřebují naprosto čisté prostředí a zázemí biotechnologické laboratoře. Velkou výhodou je jeho umístění v Univerzitním kampusu Bohunice, díky němuž mohou být start-upy v kontaktu s dalšími kolegy-výzkumníky. JIC je zároveň autorem a realizátorem krajské RIS3.

EIT Climate-KIC Accelerator³⁰ (EU): zaměřuje se na podporu start-upů pracujících na klimatických inovacích, v souladu s cíli udržitelnosti v S3.

Start-up Spark³¹ (Łódź Special Economic Zone, Polsko): pomáhá start-upům škálovat v oblastech, jako jsou Průmysl 4.0 a IoT (Internet of Things), a přímo přispívá k prioritám S3 v pokročilé výrobě.

²³ GoCo Health Innovation City. (n.d.). *Our Story*. <https://goco.se/our-story>

²⁴ Brainport Industries Campus. (n.d.). *Brainport Industries*. <https://www.brainportindustriescampus.com/en/>

²⁵ Stimulus. (2020). *Regional Innovation Strategy South Netherlands 2021–2027*. <https://www.stimulus.nl/opzuid/wp-content/uploads/sites/4/2020/11/Regional-Innovation-Strategy-South-Netherlands-2021-2027-English.pdf>

²⁶ GreenEnergyPark Zellik. (n.d.). *About us*. <https://www.greenenergypark.be/en/about-us/>

²⁷ The World Bank. (n.d.). *Home*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/717091562157862660/bim-module-1-business-incubation-definitions-and-principles>

²⁸ OECD. (2019). *Policy Brief on Incubators and Accelerators That Support Inclusive Entrepreneurship*. https://www.oecd.org/en/publications/policy-brief-on-incubators-and-accelerators-that-support-inclusive-entrepreneurship_d7d81c23-en.html

²⁹ JIC. (n.d.). *JIC — Hledám prostory*. <https://www.jic.cz/cz/potreby-a-sluzby/hledam-prostory>

³⁰ EIT Climate — KIC Open Accelerator. (n.d.). *EIT Climate Accelerator*. <https://eit.europa.eu/our-activities/opportunities/eit-climate-kics-open-accelerator>

³¹ Start-up Spark. (n.d.). *Invest in Lodz SEZ*. <https://invest-in-poland.eu/lodz-special-economic-zone/>

Příklady akceleratorů

Techstars Sustainability Accelerator³² (Evropa): zaměřuje se na start-upy pracující na udržitelných a zelených technologiích, které jsou v souladu s cíli S3 v oblasti environmentálních inovací.

MassChallenge³³ (Švýcarsko): podporuje start-upy v oblastech, jako jsou zdraví, digitální technologie a pokročilá výroba, udržitelné potraviny, udržitelný a efektivní průmysl a odvětví Health-Tech, které jsou v souladu s regionálními prioritami S3.

HighTechXL Eindhoven³⁴ (Nizozemsko): inkubátor a deeptech venture fond založený společnostmi Phillips, ASML, TNO a národní inovační agenturou BMO. Zasedl v vědecko-technickém parku bývalého výzkumného centra Phillips. Inkubátor je zaměřený na talenty a deeptech start-upy řešící celospolečenské výzvy a mise založené na naplňování cílů udržitelného rozvoje. Více v Příloze 3.

Buccaneer TU Delft³⁵ (Nizozemsko): univerzitní inkubátor s kanceláři oborově specializovanými na rozvoj start-upů a scale-upů v oblasti mořských technologií, energetiky a městských inovací. Většinu příjmů má z příspěvků členů a partnerů, pronájmu kanceláří a programu akcelerace. Úzce spolupracují s dalšími VTP a inkubátory jako YESDELFT, GreenVillage, NEXT-Delft, FieldLab, TNO... Více v Příloze 3.

Startlife Wageningen³⁶ (Nizozemsko): univerzitní inkubátor a akcelerator specializovaný na potravinářské technologie nejprestižnějších univerzit zaměřených na oblast potravin a zemědělství. Většinu financí mají od firem a sponzorů. Úzce spolupracují s dalšími inostrukturami v zemi. FoodTech je jednou z hlavních domén RIS3 východního Holandska.³⁷ Více v Příloze 3.

YES!DELFT³⁸ (Nizozemsko): univerzitní inkubátor s inkubačním programem zaměřený na technologické start-upy v oblastech, jako jsou robotika, zelené technologie, deeptech nebo zdravotnictví, klíčové strategické sektory v rámci S3 v regionu. Bližší informace viz Příloha 3.

GreenBizz Brusel³⁹ (Belgie): městský inkubátor s výrobními a skladovacími prostory, kancelářskými prostory, coworkingovým prostorem a fablabem. Je zaměřený výhradně na start-upy, scale-upy a inovace v oblasti udržitelnosti a cirkulární ekonomiky. Více v Příloze 3.

Envibooster MSIC⁴⁰: environmentálně zaměřený akcelerační program (v souladu s RIS3 doménou). Program je financovaný z programu Life (projekt „IP Life Coala“).

5.4 Inovační huby

Definice

Ani v tomto případě neexistuje jedna obecně přijatá definice. Některé jsou dokonce odlišné a představují jiný typ inostruktur.

Dle poradenské firmy McKinsey & Company⁴¹ jsou inovační huby geografické oblasti, které sdružují výzkumné a vývojové instituce (jako jsou technologické společnosti, univerzity a zdravotnická zařízení), stejně jako rizikový kapitál, inkubátory a start-upy. Spadají do tří kategorií: menší okresy (districts), středně velká technologická centra (huby) a větší meziregionální inovační ekosystémy.

Odlíšné pojetí a bližší charakteru inovačních hubů v ČR představila definice indické business konzultantky Rajashree Rao na Linde⁴², která inovační hub chápe jako fyzický nebo virtuální prostor, který slouží jako platforma pro spolupráci jednotlivců, organizací a komunitám, aby se spojili, aby vymýšleli, inovovali a vytvářeli řešení pro nejnáléhavější výzvy světa. Tato centra usnadňují kreativitu, sdílení znalostí a meziborovou spolupráci a spojují jednotlivce s různými dovednostmi a zázemím, aby společně pracovali na společných cílech. Inovační huby obvykle nabízejí zdroje a podporu, jako jsou mentorství, workshopy a možnosti financování, které začínajícím podnikatelům a podnikatelům pomáhají rozvíjet jejich nápady a uvádět je na trh. Poskytují také přístup k nejmodernějším technologiím, jako jsou 3D tisk, virtuální realita a umělá inteligence, které pomáhají podnikům zůstat v popředí inovací.

V ČR působí jako inovační hub organizace **ImpactHub**⁴³ s fyzickými pobočkami a prostory v Praze, Brně a Ostravě, který se zaměřuje na technologie a start-upy řešící udržitelnost či oblast smart city. Inovačními huby jsou rovněž tzv. EDIHy (viz kapitola 5.8) zaměřené na digitální transformaci. Oborově zaměřené huby pro rozvoj start-upů v sedmi definovaných doménách specializace vytvořila rovněž agentura CzechInvest v rámci programu Technologická inkubace.

Zapojení do RIS3

- Podobně jako klastry, živé laboratoře nebo EDIHy mají schopnost vytvářet inovační ekosystémy na regionální úrovni se zapojením aktérů triple a quadruple helixu. Umožňují tak a urychlují EDP proces a transfer technologií. Často spolupracují s ostatními inostrukturami v regionu.
- Podporují vznik a růst nových firem v určitých odvětvích.
- Mohou být oborově orientované. Mohou se zaměřovat na odvětví související s doménami regionální či národní specializace RIS3 a celospolečenské výzvy a mise (udržitelnost, inkluze, zelené technologie, zdraví).
- Inovační huby slouží jako katalyzátory technologického rozvoje tím, že mohou poskytovat zdroje, jako jsou proto-

³² Techstart Sustainability Accelerator. (n.d.). <https://www.nature.org/en-us/about-us/who-we-are/how-we-work/technology-and-innovation/tech-stars-sustainability-accelerator/>

³³ MassChallenge. (n.d.). *Switzerland Programs*. <https://masschallenge.org/programs-switzerland/>

³⁴ HighTechXL Accelerator. (n.d.). *HighTechXL*. <https://hightechxl.com/>

³⁵ Akcelerator Buccaneer TU Delft. (n.d.). *Home*. <https://buccaneerdelft.com/>

³⁶ StartLife Akcelerator. (n.d.). *Home*. <https://startlife.nl/>

³⁷ Technopolis Group & ERAC. (2020). *Smart Specialisation Strategy (RIS3) East Netherlands 2021–2027*. https://www.s3vanguardinitiative.eu/sites/default/files/2021-06/RIS3_Oost-Nederland_V1_O_engels.pdf

³⁸ YES!DELFT inkubátor TU Delft. (n.d.). *Home*. <https://yesdelft.com/>

³⁹ GreenBizz Brusel inkubátor. (n.d.). *Home*. <https://greenbizz.brussels/en/>

⁴⁰ Envibooster. (n.d.). *Úvod*. <https://envibooster.com/>

⁴¹ McKinsey & Company. (2023). *Building Innovation Ecosystems: Accelerating Tech Hub Growth*. <https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/building-innovation-ecosystems-accelerating-tech-hub-growth>

⁴² Rao, R. (2023). *What is an Innovation Hub?* <https://www.linkedin.com/pulse/what-innovation-hub-rajashree-rao/>

⁴³ Impact Hub. (n.d.). *Home page*. <https://impacthub.cz/>

typová zařízení, přístup k odborným znalostem, expertům a možnosti financování.

- Inovační huby mohou být klastry a platformami sdílení a výměny informací a kontaktů oborových hráčů, tvorby projektových konsorcií.

Příklady

GreenTech Innovation Hub⁴⁴ (Švédsko): Zaměřuje se na čistou energii a udržitelnost, přímo v souladu s regionálními prioritami S3 v oblasti zelených technologií.

EIT Health Innovation Hubs⁴⁵ (Evropa): Podpora inovací ve zdravotnictví a přispění k cílům S3 při zlepšování zdravotnických systémů a technologií.

Stanice F⁴⁶ (Francie): Stanice F se nachází v Paříži a je jedním z nejvýznamnějších inovačních uzlů v Evropě. Nabízí prostor pro spolupráci start-upům, podnikatelům a velkým korporacím, aby se mohli propojit a inovovat. Kromě toho Stanice F poskytuje zdroje a podporu, včetně mentorství, financování a školicích programů, které pomáhají podnikům růst a uspět.

Z dalších oborově zaměřených inovačních hubů lze zmínit např. **Enel Innovation Hub**⁴⁷ založený energetickou společností Enel a zaměřující se na vývoj nových energetických technologií a produktů (obnovitelné zdroje, chytré sítě). Své inovační huby mají také firmy poskytující finanční služby jako Citygroup (**City Innovation Lab**)⁴⁸ nebo JP Morgan Chase⁴⁹ zabývající se novými technologiemi, finančními nástroji a bankovními aplikacemi, blockchayn, umělou inteligencí apod. V oblasti zdravotnictví lze zmínit Mayo Clinic a jejich **Mayo Clinic Innovation Exchange**⁵⁰.

Známé jsou pak technologické huby jako **Google X**, **Apple Park** a **Silicon Valley**.

V rámci Foodvalley v holandském Wageningenu vznikl ve spolupráci se Světovým ekonomickým fórem **Food Innovation Hub Europe**.⁵¹

5.5 Coworkingová centra

Definice

Neexistuje žádná oficiální definice coworkingu. Dle Metodiky rozvoje inovačních infrastruktur (Samek, 2022) představují coworkingová centra prostory a organizace, které poskytují pracovní prostor fyzickým osobám a malým firmám bez vlastního zázemí. Takové firmy se tak díky coworkingovému centru mohou potkávat s jinými podnikateli a firmami, vyměňovat si zkušenosti a využívat služeb, které coworkingová centra nabízejí (např. zasedací a konferenční prostory či prezentační a komunikační techniku).

Dle jednoho z největších poskytovatelů coworkingových prostor,

WeWork⁵², je coworking pracovním uspořádáním, ve kterém se setkávají lidé z různých týmů a společností, aby pracovali v jednom sdíleném prostoru, ale také sdíleli znalosti a nápady. Charakterizují jej také sdílení zázemí, služeb a nástrojů. Sdílení infrastruktury pomáhá rozložit náklady na provoz mezi členy.

Global Coworking Unconference Conference⁵³ vnímá coworking jako soubor 5 principů: Community, Openness, Collaboration, Accessibility, Sustainability.

Coworky bývají většinou obecně zaměřené na začínající podnikatele bez specializace na určitý obor. Ale najdou se i specializované,⁵⁴ např. na podporu žen podnikatelek, na stravování pro místní komunitu, na IT nebo kreativní odvětví. Oborově zaměřené mohou být, jsou-li např. sponzorované firmou či klastrem firem.

Bývají také standardní součástí všech větších inostruktur — hubů, VTP, inkubátorů, inovačních center a makerlabů.

V ČR funguje více než 100 coworků. Přesné číslo je obtížné zmapovat, neboť neexistuje studie, která by je zmapovala, nebo organizace sdružující tyto typy zařízení. Přehled coworkingových center přehledně přináší např. web <https://navolnenoze.cz/novinky/coworkingy>, který k prosinci 2024 čítal 105 zmapovaných coworků a hubů z celé republiky, resp. organizací nabízejících prostory a případně služby. Přehled coworků vede také CzechInvest na webu www.czechstartups.org.

Zapojení do RIS3

- Coworkingová centra se do RIS3 většinou přímo nezapojují, alespoň ne záměrně. Nicméně jsou důležitá pro tvorbu nápadů, projektů a firem a propojování týmů a nositelů nápadů a mohou být oborově specializovaná.
- Mohou být součástí oborově zaměřených inostruktur (biotech a greentech inkubátorů, hubů, specializovaných VTP parků).
- Nabízejí vzdělávání k podnikání, propojování, motivování a získávání talentů, podporu preinkubačním nápadům a týmům, tzn. horizontálním doménám RIS3.

Příklady

Mezi specializované coworky v Česku patří např. **UPPER – Centrum kreativních průmyslů a podnikání**⁵⁵. Patří pod Univerzitu Tomáše Bati ve Zlíně, sídlí v budově TIC Zlín a je to prostor určený pro nastartování kreativního podnikání.

Cowork IncubaThor⁵⁶ (Belgie): V belgickém městě Genk je cowork umístěný v budově podnikatelského inkubátoru IncubaThor nacházejícího se v areálu VTP parku EnergyVille Genk. Inkubátor se specializuje na start-upy v oblasti chytré energetiky, chytré výroby a technologií.

⁴⁴ GreenTech Innovation Hub. (n.d.). Home. <https://www.greentech.fr/en/greentech-an-innovation-hub/>

⁴⁵ EIT Health. (n.d.). *Promoting Innovation in Health*. <https://eithealth.eu/>

⁴⁶ Station F. (n.d.). *World's Biggest Startup Campus*. <https://stationf.co/>

⁴⁷ Enel Green Power. (n.d.). *Innovation Hub&Lab*. <https://www.enelgreenpower.com/who-we-are/innovation/innovation-hub-lab>

⁴⁸ Citigroup. (2019). *Celebrating 10 Years of Our Citi Innovation Labs*. <https://www.citigroup.com/global/news/perspective/2019/celebrating-10-years-of-our-citi-innovation-labs>

⁴⁹ JPMorgan Chase & Co. (n.d.). Home. <https://www.jpmorganchase.com/>

⁵⁰ Mayo Clinic Innovation Exchange. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://innovationexchange.mayoclinic.org/>

⁵¹ Foodvalley. (n.d.). *Food Innovation Hub Europe*. <https://foodvalley.nl/en/food-innovation-hub-europe/>

⁵² WeWork. (n.d.). *What is Coworking?* <https://www.wework.com/ideas/workspace-solutions/flexible-products/what-is-coworking>

⁵³ Global Coworking Unconference Conference. (n.d.). Home page. <https://gcuc.co/>

⁵⁴ Faggian, A., Marzocchi, A., & Montresor, S. (2024). *Regions facing the 'twin transition': Combining regional green and digital innovations*. *Regional Studies*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00343404.2024.2399282?src=exp-la#abstract>

⁵⁵ UPPER UTB. (n.d.). *Úvod*. <https://upper.utb.cz/>

⁵⁶ IncubaThor. (n.d.). Home. <https://www.incubathor.be/en/>

Creative Valley⁵⁷ (Nizozemsko, Utrecht a další města): Tento coworkingový a inovační prostor kladě důraz na udržitelnost a inovace v souladu s nizozemskými oblastmi inteligentní specializace, jako jsou obnovitelná energie a high-tech systémy. Creative Valley poskytuje prostředí pro spolupráci pro podnikatele, výzkumníky a začínající podniky, aby mohli pracovat na projektech, které podporují regionální inovace.

B. Amsterdam⁵⁸ (Nizozemsko): Tento rozsáhlý coworkingový prostor funguje jako inovační centrum, které podporuje spolupráci mezi start-upy, podniky a vládními subjekty. Často se účastní iniciativ spojených s inteligentní mobilitou a udržitelným rozvojem měst, což jsou klíčové oblasti nizozemských regionálních strategií.

Silversquare⁵⁹ (Belgie, Brusel, Lutych, Antverpy a další): Silversquare se svými jedinečnými prostory a akcemi podporuje silnou podnikatelskou komunitu a podporuje inovace v oblastech, jako jsou mobilita a digitální transformace. Propojuje členy s projekty a příležitostmi v souladu s belgickými regionálními prioritami inteligentní specializace.

Corda Campus⁶⁰ (Belgie, Hasselt): Tento coworkingový a inovační kampus je hotspot pro technologické společnosti a start-upy, které aktivně přispívají ke strategii chytré specializace Limburgu v IT a digitalizaci. Poskytuje nejen kancelářské prostory, ale také testovací prostředí a zdroje pro technologicky řízené inovace.

5.6 Otevřené dílny (fablaby a makerlaby)

Definice

Dle Metodiky rozvoje inovačních infrastruktur (Samek, 2022) jsou otevřené dílny (též makerspaces, hackerspaces nebo FabLaby) prostory vybavené přístroji a náradím, které mohou využívat fyzické osoby, popřípadě i firmy, které podobné zařízení nemají a nevyplatí se jim ho pořizovat. Součástí služeb je pomoc vyškoleného personálu, který umí s přístroji a nástroji zacházet a pomoci se zaškolením.

Web Makerspace.com popisuje otevřené dílny (makerspace) jako pracovní prostor pro spolupráci umístěný ve škole, knihovně nebo samostatném veřejném/soukromém zařízení pro vytváření, učení, zkoumání a sdílení, který využívá špičkové technologie.

Otevřené dílny (makerspaces), kam řadíme i fablaby, hackerspaces a řemeslné dílny jsou dnes již standardní infrastrukturou a součástí inovačního ekosystému každého regionu a řady obcí tím, že poskytují zázemí a vybavení pro výrobu prototypů, modelů a prvních testovacích produktů, tedy inovací.

Jako centra prototypování jsou také vhodnou sdílenou infrastrukturou pro technologické a vědecko-technické parky a další inovační a technologické infrastruktury. Ideální bývají v kombinaci s dalšími inostrukturami jako inkubátory, huby a akcelerátory či VTP, coworky.

Jejich služby typicky zahrnují školení na výrobních strojích, design thinking a další metody produktového a procesního vývoje, školení pro start-upy, pronájem strojů případně i s obsluhou a školením, vývoj prototypů a dalších technických řešení na zakázku.

Cílové skupiny jsou poměrně široké, od dětí přes hobby kutily až po start-upy, scale-upy, ale i velké průmyslové korporáty. Koncept makerspace prochází vývojem od malých fablabů zaměřených na děti a hobby kutily až po větší výrobní a prototypovací infrastruktury.

V případech zájmu o určitý typ inostruktury a jejich služby jsou pro řadu start-upů žadáným typem inostruktury hned za kancelářskými a specializovanými prostory.

Otevřené dílny se mohou specializovat (IT, mechatronika, výtvarné, design a nábytek, materiálové – truhlářství nebo opracování kovů, gastronomické, textilní aj.).

V ČR existuje více než 30 otevřených dílen.

Z níže uvedených příkladů, jako jsou rakouská **Grand Garage, Verne** ve Francii nebo **PBN** v Maďarsku je vidět, že od malých fablabů se směřuje ke komplexním inovačním infrastrukturám charakteristickým vysokou mírou zapojení aktérů v rámci celého triple helix. Mimořádně důležité je zapojení průmyslu již do plánovacích etap projektu. Záměry mají často mezinárodní přesah, hraje zde významnou roli spolupráce těchto center s **EIT Manufacturing – European manufacturers together**⁶¹, které propojuje vývojové aktivity s průmyslem.

V České republice se vydalo obdobnou cestou Inovační centrum Ústeckého kraje, které připravuje velký makerspace v rámci krajského projektu **Transformační centrum Ústeckého kraje**.⁶²

Na maďarském příkladu je vidět, že tato aktivita se dá dělat i v poměrně menším regionu. Důležité je propojení místních hráčů, zapojení průmyslu a hledání vhodných domén specializace v rámci smart specializace regionu.

Zapojení do RIS3

- Přímo a samostatně se otevřené dílny do RIS3 většinou nezapojují.
- Umožňují však za relativně nízké náklady dostupnost, vznik a realizaci prvních prototypů a inovací v technicky zaměřených odvětvích, které jsou součástí RIS3 strategií a domén specializace (první prototypy a modely u zdravotnických zařízení, zelených technologií, hardware a SW, robotiky, pokročilého strojírenství, kreativního průmyslu apod.).
- V kombinaci s dalšími inostrukturami a aktivitami, kde jsou součástí větších infrastruktur typu TP/VTP a testbedů nebo inovačních měst a údolí (viz kap. 5.11), mohou umožnit spolupráci všech aktérů triple a quadruple helixu v rámci sdílené infrastruktury.
- Umožňují rozvoj produktů, start-upů a tým i konkrétních odvětví průmyslu.

Příklady

Grand Garage Linz⁶³ (Rakousko)

Tento projekt je nám fyzicky nejbližší. Grand Garage je součástí vyspělého inovačního ekosystému Dolního Rakouska zastřešeného inovační agenturou Business Upper Austria. Projekt vznikl v brownfieldu, bývalé tabákové továrně na 2 000 m² a rozvinul aktivity studentů řemeslných a technických škol z regionu. Je nejbližší původnímu konceptu fablabs a je také zajímavý propoje-

⁵⁷ Creative Valley. (n.d.). Utrecht CS. <https://www.creativevalley.nl/en/utrecht-cs/> Creative Valley. (n.d.). Utrecht CS. <https://www.creativevalley.nl/en/utrecht-cs/>

⁵⁸ B. Amsterdam. (n.d.). Cowork. <https://b-amsterdam.com/en/work/cowork/>

⁵⁹ Silversquare. (n.d.). Coworking Locations: Brussels. <https://silversquare.eu/en/coworking-locations/brussels>

⁶⁰ Corda Campus. (n.d.). Home. <https://www.cordacampus.com/en/>

⁶¹ EIT Manufacturing. (n.d.). Home. <https://www.eitmanufacturing.eu/>

⁶² Transformační centrum Ústeckého kraje. (n.d.). Home. <https://tcuk.cz/>

⁶³ Grand Garage. (n.d.). Home. <https://grandgarage.eu/>

ním řady aktérů do financování včetně soukromého sektoru.

IRT Jules Verne⁶⁴ (Francie)

Toto je typický francouzský „velký projekt“ financovaný regionální a národní vládou. Školící dílna navazuje na výzkumnou instituci **IRT Jules Verne (IRT JV)⁶⁵**, která jí tvoří znalostní zázemí. S rozlohou 3 000 m² je asi největším obdobným centrem v Evropě. Její efekt je ve spojení školících (Joul Verne Manufacturing Academy) a prototypovacích aktivit (IRT JV) spolu s regionálním technologickým parkem a inovační agenturou. To dohromady pak tvoří velmi silný komplex služeb.

Pannon business Network (PBN) (Maďarsko)

Sdílená infrastruktura **am-LAB⁶⁶** byla založena agilní nadací **Pannon Business Network⁶⁷**, kterou založilo deset regionálních institucí regionu Západní Panonie s cílem vytvořit regionální platformu pro rozvoj inovačního ekosystému. V poměrně obtížných politických a dotačních podmínkách v Maďarsku jdou cestou vysoké samostatnosti, kombinují evropské projekty s příjmy z provozu zařízení, měření a vývoje. Jsou silně orientováni na komerční prototypování pro regionální, ale i nadnárodní společnosti. Am-LAB byl oceněn jako nejlepší evropský digitální hub. Příkladem sdílené a společně využívané infrastruktury je např. využití facility **EIT a inkubátoru⁶⁸**, kdy univerzita Twente využívá inkubátor financovaný z ESIF k hostování start-upů podporovaných EIT Digital. V neposlední řadě znalostní a inovační společenství EIT nabídla školení týkající se S3. EIT InnoEnergy poskytla školení a služby sdílení znalostí regionálnímu řídicímu orgánu Malopolska (Polsko) a vládnímu rizikovému kapitálu HiVentures v Maďarsku.

FabLab Brno⁶⁹ — specializuje se na digitální a výrobní technologie (3D tisk, laserová řezačka, CNC frézka). Nabízí mobilní verzi v podobě kamionu s dílnou a vybavením, který lze přemísťovat.

Fablab⁷⁰ fungující v prostorách inovačního hubu **KUMST Brno⁷¹** se specializuje na kulturní a kreativní odvětví, inovace a produkty.

Kreativnímu odvětví se věnuje také otevřená dílna v **IN-HUB Přerov⁷²**.

MojeDílna⁷³ ve Zlíně se zaměřuje na keramiku

KABINET CB⁷⁴ českobudějovické re-use centrum, se věnuje opravám a renovacím používaných věcí.

NEXT Zone⁷⁵ je otevřenou dílnou patřící **Smíchovské střední škole a gymnáziu v Praze** zaměřenou mj. na chytrou domácnost nebo digitální technologie.

ROBOTA⁷⁶ je kreativní digitální dílna provozovaná Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně.

Z dalších známých českých otevřených dílen lze zmínit např. **iQFablab⁷⁷** při **iQLandii v Liberci**, **SIT Port⁷⁸** v Plzni, **Fajnadílna⁷⁹** v Ostravě, **Olomouckou dílnu⁸⁰**, **Brno šije⁸¹** v Brně, **Digilab⁸²** v Ústí nad Labem. V Českých Budějovicích je v plánu příprava energetického parku a fablabu v rámci projektu realizace zařízení na energetické využití odpadů (**ZEVO⁸³**).

Fablab CityFab1⁸⁴ (Belgie) v prostorách **GreenBizz Brusel⁸⁵** se navíc kromě tradičního zaměření a vybavení (3D tisk, plotr, CNC řezačka apod.) specializuje na práci s textilem, dřevem a plastem. Bližší informace viz Příloha 3.

Obrázek 11 Fablab GreenBizz Brusel



Zdroj: GreenBizz, foto Jakub Hruška (2024)

⁶⁴ JVMA. (n.d.). Home. <https://www.jvma.fr/>

⁶⁵ IRT Jules Verne. (n.d.). IRT Jules Verne. <https://www.irt-jules-verne.fr/en/irt-jules-verne/>

⁶⁶ AM-LAB. (n.d.). Home. <https://www.am-lab.hu/>

⁶⁷ Pannon Business Network. (n.d.). Úvod. <https://www.pbn.hu/main.php?Lang=EN>

⁶⁸ University of Twente. (n.d.). Partners & Networks. <https://www.utwente.nl/en/digital-society/innovation/partners-networks/>

⁶⁹ FabLab Brno. (n.d.). Home. <https://www.fablabbrno.cz/>

⁷⁰ FabLab Brno. (n.d.). KUMST — Creative Hub. <https://wiki.fablabbrno.cz/kumst>

⁷¹ KUMST Brno. (n.d.). Úvodní strana. <https://www.kumstbrno.cz/>

⁷² InHub Přerov. (n.d.). Home. <https://inhubprerov.eu/>

⁷³ MojeDilna.com. (n.d.). Home. <https://mojedilna.com/>

⁷⁴ Kabinet CB. (n.d.). Home. <https://www.kabinetcb.cz/>

⁷⁵ Next Zone. (n.d.). Home. <https://www.nextzone.io/>

⁷⁶ Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. (n.d.). ROBOTA. <https://robota.utb.cz/>

⁷⁷ iQLANDIA. (n.d.). IQFABLAB. <https://iqlandia.cz/iqfablab>

⁷⁸ SIT Port. (n.d.). Home. <https://sitport.cz/>

⁷⁹ Fajná dílna. (n.d.). Home. <https://fajnadijna.cz/>

⁸⁰ Olomoucká dílna. (n.d.). Home. <https://olomoucka-dilna.cz/>

⁸¹ Brno šije. (n.d.). Home. <https://www.brnosije.cz/>

⁸² Inovační centrum Ústeckého kraje. (n.d.). DIGILAB. <https://icuk.site/sluzby/digilab/>

⁸³ Zevo Vráto. (n.d.). Home. <https://www.zevovrato.cz/>

⁸⁴ Greenbizz Brussels. (n.d.). Cityfab1: Le paradis des makers. <https://greenbizz.brussels/en/2019/11/04/cityfab1-le-paradis-des-makers-3/>

⁸⁵ Greenbizz Brussels. (n.d.). Accueil. <https://greenbizz.brussels/fr/>



5.7 Testbedy

Definice

Dle nařízení Komise (EU) 2023/1315 ze dne 23. června 2023 (GBER),⁸⁶ bod 98a) jsou testovací zařízení součástí širší definice **testovacích a experimentálních zařízení** (TEF, Testing and Experimentation Facilities), jejichž definici jsme uvedli v kapitole 3.

Např. dle **SURA** (The Southeastern Universities Research Association)⁸⁷ je testbedem prostředí pro testování velkých rozvojových projektů. Testbedy umožňují přísné, transparentní a spolehlivé testování vědeckých teorií, výpočetních nástrojů a nových technologií.

Dle EIT Community⁸⁸ je testbedem řízená experimentální platforma, ve které lze řešení nasazovat a testovat v prostředí, které kopíruje podmínky reálného světa. Jejím cílem je vytvářet růstové příležitosti pro nové produkty, služby nebo rozvoj podnikání.

Testbedy umožňují ověřování nových technologií v reálném simulovaném prostředí v návaznosti na platné standardy a normy. Tím usnadňují přenos do praxe a snižují riziko zamítnutí a tržního neúspěchu.

Zpravidla mezi ně patří polygony a vyčleněné prostory pro testování nových vlastností a modelů aut, digitální a virtuální testovací centra, laboratorní prostory a zařízení pro testování nových výrobních postupů i komponent apod. Testbedy jsou součástí definice tzv. Technologických infrastruktur.

Příkladem specializované TEF jsou ty zaměřené na umělou inteligenci.⁸⁹ Tyto infrastruktury kombinují fyzická a virtuální zařízení, kde mohou klienti z řad technologických firem získat pomoc při testování vlastních SW a HW řešení využívajících umělou inteligenci, a to v reálném či simulovaném prostředí.

Zapojení do RIS3

- Jako součást sdílených inostruktur typu VTP/TP a inkubátorů či živých laboratoří a spoluprací umožňují vznik nových technologií, produktů a procesů.
- Jsou často oborově specializované (mobilita, polovodiče, energetika, IT, biotechnologie, pokročilá výroba, robotika)
- Testbeds fungují jako neutrální platformy, kde může mnoho zúčastněných stran — podniky, výzkumní pracovníci, tvůrci politik a koncoví uživatelé — spolupracovat na vývoji a zdokonalování inovativních řešení.
- To podporuje partnerství napříč sektory a obory, což je ústřední zásada procesu podnikatelského objevování v S3.
- Testbeds jsou nedílnou součástí budování regionální kapacity ve strategických oblastech identifikovaných S3, jako jsou digitální transformace, zelené technologie nebo pokročilá výroba.
- Poskytují místním podnikům přístup k nejmodernějším zařízením a odborným znalostem a podporují regionální inovace a hospodářský růst.

- Poznatky získané z testovacích operací mohou být zdrojem informací pro tvorbu politik a zajistit, že iniciativy S3 jsou založeny na praktických, škálovatelných řešeních.
- Poskytují data a důkazy na podporu strategických priorit regionu.
- Integraci testovacích zařízení do S3 mohou regiony zajistit, že inovační procesy budou robustní, inkluzivní a v souladu s reálnými výzvami, čímž se maximalizuje jejich potenciální dopad na ekonomický rozvoj a společenský blahobyt.

Příklady

SmartSantander⁹⁰ (Španělsko)

Toto testovací prostředí se nachází v Santanderu a zaměřuje se na experimentování s internetem věcí (IoT) v kontextu chytrého města. Nabízí rozsáhlé městské prostředí pro testování aplikací a služeb IoT, což přispívá k pokroku v technologiích chytrých měst.

CIIRC ČVUT a CEITEC VUT Brno

Mezinárodní propojení testbedů **RICAIP**⁹¹ (Research and Innovation Center on Advanced Industrial Production) — mezinárodní centrum excelence pro distribuovaný výzkum (CoE) založené na strategickém partnerství čtyř předních českých a německých výzkumných institucí, CIIRC ČVUT, CEITEC VUT v Brně, DFKI (Německé výzkumné centrum pro umělou inteligenci) a ZeMA (Centrum pro mechatroniku a automatizační techniku) se sídlem v Saarbrückenu. Jde o největší decentralizovaný německo-český testbed zapojení průmyslové umělé inteligence pro distribuovanou výrobu v paradigmatu Průmyslu 4.0. Poskytují služby a testovací kapacity a špičkové zařízení vč. test-before-invest a digitálních dvojčat výzkumným týmům i firmám, spolupracují s akcelerátory, transferovými centry, AI organizacemi, technologickými integrátory.

TEF AI-MATTERS⁹²

Podobně jako síť EDIH je také AI TEF pro umělou inteligenci. Centrální referenční testovací a experimentální zařízení (TEFs) nabízí kombinaci fyzických a virtuálních zařízení, v nichž mohou poskytovatelé technologií získat především technickou podporu pro testování svých nejnovějších softwarových a hardwarových řešení založených na umělé inteligenci (včetně robotiky poháněné umělou inteligencí) v reálném prostředí. To bude zahrnovat podporu pro plnou integraci, testování a experimentování nejnovějších technologií založených na AI za účelem řešení problémů/zlepšení řešení v daném aplikačním odvětví, včetně ověřování a předvádění. AI TEFs se zaměřují na testování vyspělých technologií a řešení založených na umělé inteligenci, které již byly testovány v laboratořích a je třeba je vyzkoušet v reálném prostředí a uvést na trh. Síť čítá 25 partnerů v 7 zemích s názvem AI MATTERS. V ČR služby poskytují CIIRC ČVUT (RICAIP Testbed Praha), který testbed vede, dále CEITEC VUT a VŠB-TU Ostrava. Poskytuje řadu služeb a přímou podporu výrobcům, poskytovatelům AI technologií a technologickým integrátorům v oblastech jako AI, robotika a inteligentní autonomní systémy. Díky Národnímu plánu obnovy mohou firmy získat až 100% slevu. AI MATTERS jsou kofinancovány z Národního plánu obnovy a Programu Digitální Evropa. Více informací na www.ciirc.cvut.cz/cs/ai-matters.

⁸⁶ European Union. (2023). *Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1315 ze dne 27. června 2023*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex%3A32023R1315>

⁸⁷ Southeastern Universities Research Association (SURA). (n.d.). *What Is a Testbed?* <https://sura.org/programs/coastal/coastal-history/what-is-a-testbed/>

⁸⁸ EIT Community. (n.d.). *Testbeds*. <https://testbeds.eitcommunity.eu/>

⁸⁹ Dotace EU. (2024). *Testovací a experimentální zařízení pro umělou inteligenci*. https://www.dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr/unijni-programy-2021_2027/inovace,-site-a-jednotny-trh/program-digitalni-evropa/novinky/testovaci-a-experimentalni-zarizeni-pro-umelou-int

⁹⁰ Sánchez, L., Muñoz, L., Galache, J. A., Sotres, P., Santana, J. R., Gutierrez, V., Ramdhany, R., Gluhak, A., Krco, S., Theodoridis, E., & Pfisterer, D. (2024). *SmartSantander: IoT Experimentation over a Smart City Testbed*. https://arxiv.org/abs/2403.03196?utm_source=chatgpt.com

⁹¹ DFKI. (2022). *Europas größtes Testbed für verteilte Produktion von CIIRC und DFKI gestartet*. <https://www.dfki.de/en/web/news/euro-pas-groesstes-testbed-fuer-verteilte-produktion-von-ciirc-und-dfki-gestartet>

⁹² AI Matters. (n.d.). *AI in Manufacturing for EU industries*. <https://ai-matters.eu/>

Testbed Intemac

Testbed provozovaný společností Intemac solutions, s.r.o. zřízený JIC v Kuřimi⁹³ se zaměřuje na otestování, vývoj a aplikace pokročilých výrobních technologií. Funguje jako otevřená laboratoř pro experimenty, proof-of-concept, vývoj, praktické ukázky i jako otevřený showroom pro první seznámení s novými technologiemi. Umožňuje také např. rozjetí automatizace kusové výroby pro výrobní firmy.

Vědecko-technický park Energy Ville Genk⁹⁴ (Belgie)

Park disponuje 12 testovacími laboratořemi s vybavením a experty, které si lze pronajmout za účelem vývoje a ověření nových technologií v oblasti chytré energetiky, baterií, nabíjení, nízkého a vysokého napětí, fotovoltaiky, elektrických sítí, elektřiny z obnovitelných zdrojů a chytré domácnosti. Bližší informace viz Příloha 3.

Brainport Industries Campus Eindhoven⁹⁵ (Nizozemsko)

Tento technologický park nabízí testovací a prototypovací centra a testbedy pro velké i začínající firmy v oblastech pokročilých výrobních technologií, AI. Bližší informace viz Příloha 3.

5.8 DIH a EDIH

Definice

Dle Evropské komise⁹⁶ jsou tzv. DIHs (Digital Innovation Hubs) neziskové „one-stop“ obchody, které podporují firmy, zejména malé a střední a veřejný sektor v jejich digitální transformaci. Jádrem DIH bývají výzkumné a technologické organizace nebo univerzitní laboratoře nabízející ve spolupráci s partnery tyto služby:

- Test before invest - Experimentování s novými digitálními technologiemi — software a hardware (např. umělá inteligence, High Performance Computing, Kybernetická bezpečnost, Blockchain...) — k pochopení nových příležitostí a návratnosti investic.
- Dovednosti a školení k maximálnímu využití digitálních inovací: bootcampy, stáže, výměna učebních osnov a školicích materiálů.
- Podpora při hledání investic.
- Inovační ekosystém a příležitosti k vytváření sítí.

Dle Evropské unie jsou tzv. EDIHy (European Digital Innovation Hubs), Evropská centra pro digitální inovace, samostatné subjekty nebo koordinované skupiny subjektů (konsorcia) s doplňujícími se odbornými znalostmi a neziskovým cílem, které podporují digitální transformaci podniků a organizaci veřejného sektoru na regionální úrovni.⁹⁷

Mezi základní zaměření EDIHů patří vysoce výkonná výpočetní technika (HPC), umělá inteligence (AI), kybernetická bezpečnost (CYBER) či pokročilé digitální dovednosti.

V ČR existuje 6 EDIHů. Každý je zaměřen na odlišná témata.

Většina z nich je konsorciem několika partnerů vč. univerzity a inovačního centra či výzkumné infrastruktury.

Síť EDIHů nabízí kompletní soubor služeb, včetně nezbytné infrastruktury, s určitou technologickou specializací se zaměřením na potřeby místních malých a středních podniků a veřejného sektoru s ohledem na jejich digitální transformaci.

EDIHy poskytují služby, jako jsou testování před investováním, školení a rozvoj dovedností, podpora při hledání investic, vytváření sítí a přístup k inovačním ekosystémům.

EDIHy jsou kofinancovány z programu Digitální Evropa a z Národního plánu obnovy — Komponenta 1.5 Digitální transformace podniků.

Zapojení do RIS3

- Hlavní rolí EDIHů je digitální transformace, která je zároveň hlavním cílem RIS3 národní a krajských. Výrazně přispívají k digitalizaci odvětví a domén specializace, v poslední době pak zejména při zavádění umělé inteligence do podniků.
- EDIHy úzce spolupracují s podnikatelskými a inovačními centry, které jsou orchestrátory regionálních inovačních ekosystémů a pomáhají EDIHům v jejich roli ať již propagací, osvětou či komunikací směrem k regionálním inovátorům z řad podniků, průmyslu, veřejné správy i výzkumných institucí. Dle EBN např. v rámci Evropy takto pomáhá 42 EUBIC členů 34 EDIHům.

Příklady

EDIH OSTRAVA⁹⁸ zaměřující se na HPC — superpočítač v rámci HPC se zaměřuje na počítačové modelování, numerické simulace, datové analýzy, rozvoj AI a robotiky.

EDIH DIGIMAT⁹⁹ zaměřující se na flexibilní výrobní systémy s využitím AI, digitální transformace a automatizace v sektoru výrobních podniků.

BRAIN FOR INDUSTRY¹⁰⁰ zaměřující se na využití AI pro MSP, digitalizace průmyslu, digitální audit a na matematické výpočty a digitální simulace.

EDIH NORTHERN AND EASTERN BOHEMIA¹⁰¹ zaměřený na digitalizaci a AI ve strojírenství, automobilovém průmyslu, zdravotnictví a v nanotechnologickém odvětví.

CYBERSECURITY INNOVATION HUB¹⁰² www.cybersecurityhub.cz nabízející služby a technologie v odvětví kybernetické bezpečnosti, specializuje se na kyberbezpečnostní výzkum a průmysl, komercializaci a implementaci technologií.

EDIH ČVUT¹⁰³ www.edihctu.eu zaměřený na AI, výzkum a transfer technologií, digitalizaci veřejné správy a na malé a střední podniky.

⁹³ INTEMAC. (n.d.). *Testbed: Zажijte Průmysl 4.0 na vlastní kůži*. <https://www.intemac.cz/co-nabizime/test-before-invest/testbed/>

⁹⁴ EnergyVille. (n.d.). *Home*. <https://energyville.be/en/>

⁹⁵ Brainport Industries Campus. (n.d.). *Home*. <https://www.brainportindustriescampus.com/en/>

⁹⁶ Digital Innovation Hubs (DG Connect, prosinec 2018) https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/digital_innovation_hubs_in_digital_europe_programme_final2_december.pdf

⁹⁷ Ministerstvo průmyslu a obchodu (n.d.). *Evropská centra pro digitální inovace (2023)*. <https://www.mpo.gov.cz/cz/podnikani/digitalni-ekonomika/evropska-centra-pro-digitalni-inovace/evropska-centra-pro-digitalni-inovace---277088/>

⁹⁸ EDIH Ostrava. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.edihostrava.cz/>

⁹⁹ EDIH DIGIMAT. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.edih-digimat.cz/>

¹⁰⁰ Brain4Industry. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.brain4industry.cz/>

¹⁰¹ EDIH Northern and Eastern Bohemia. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.edih-northeast.cz/>

¹⁰² Cybersecurity Innovation Hub. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.cybersecurityhub.cz/>

¹⁰³ EDIH ČVUT. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.edihctu.eu/>

EDIH DIVA Pays de la Loire¹⁰⁴ (Francie) nabízí podobný model jako u českých EDIHů. Partnery jsou EUBICs **Atlanpole**¹⁰⁵, **Angers Technopole**¹⁰⁶ a **Laval Mayenne Technopole**¹⁰⁷. DIVA poskytuje personalizovanou asistenci se zaměřením na etické aspekty AI. Je kofinancována z programů Evropské komise a podporována regionální radou regionu Pays de la Loire.

5.9 Živé laboratoře

Definice

Evropská síť živých laboratoří **ENoLL**¹⁰⁸ (The European Network of Living Labs), zřízená Evropskou komisí sdružuje 165 členů a 500 certifikovaných živých laboratoří, definuje živé laboratoře (living labs) jako otevřené inovační ekosystémy v reálných prostředích založené na systematickém přístupu spoluvytváření uživatelů, které integrují výzkumné a inovační aktivity v komunitách a/nebo prostředím s mnoha zúčastněnými stranami, přičemž do centra inovací staví občany a/nebo koncové uživatele.

Pojem „Living Lab“ se používá pro organizaci, která inovuje podle těchto principů, ale také odkazuje na inovační projekty, které se řídí těmito pokyny, a také na propojení s konkrétními aktivitami, metodami a nástroji v rámci těchto inovačních projektů. Proto lze rozlišovat mezi organizací Living Lab, projektem Living Lab a činnostmi, metodami a nástroji Living Lab (mikro, mezo, makro).

Živé laboratoře (living labs) patří k nejdůležitějším inovačním infrastrukturám důležitým pro naplňování RIS3. Jde o formy spolupráce vedoucí k vývoji inovací, které propojují všechny aktéry triple a quadruple helixu. Představují jeden ze základních přístupů pro rozvoj misí, tj. hledání inovativních reakcí na velké společenské výzvy. V této metodice jsou zmíněny jen stručně, nicméně zaslouží vlastní podrobnější analýzu a metodiku.

V České republice, podle průzkumu RIS3 týmu CzechInvest z prosince 2024, funguje přibližně 6 živých laboratoří, které se takto oficiálně označují. Z toho jsou tři fungující (**Living lab Praha**¹⁰⁹, **Living Lab Brno** při výzkumném centru Masarykovy univerzity RECETOX¹¹⁰ a **LIVERUR Pošumaví**¹¹¹) a tři v počáteční fázi (BVV Living Lab, living laby v rámci projektu **REFRESH**¹¹²). Dalším projektem zabývajícím se living laby s orientací na smart city řešení je mezinárodní projekt PilotInnCities¹¹³ vedený Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. Geograficky hlavně v Brně, Praze, Ostravě, ale například i v Klatovech. Vedle toho existuje několik dalších institucí, které jsou členy národních i mezinárodních projektů živých laboratoří, celkem tedy asi deset živých laboratoří. Ne každý takto nazvaný living lab splňuje definici ENoLL a je otázka, zda je skutečnou živou laboratoří. Žádná z českých živých

laboratoří není členem ENoLL, zejména z finančních důvodů. Nicméně zájem o tyto platformy spolupráce v ČR roste a je v zájmu národní úrovně na tento trend reagovat. Více k návrhům postupů národní úrovně na živé laboratoře v kapitole 8.

Zapojení do RIS3

- Díky svému pojetí, kdy propojují všechny aktéry quadruple helixu (průmysl, veřejnou sféru, akademickou sféru a občany) za účelem participace na vývoji inovací, jsou živé laboratoře klíčovým nástrojem budoucnosti v naplňování RIS3 strategií.
- Naplňují tak i koncept EDP procesu.
- Zaměřují se na řešení inovací pro celospolečenské problémy, SDGs a mise.
- Bottom-up přístupem více reflektují regionální potřeby.
- Jsou vždy oborově specializované (biotechnologie, zdraví, potravinářství, cirkulární ekonomika, AI aj.).
- Jsou součástí řady finančních nástrojů, zejména evropské komise (HorizonEurope, EIT).

Příklady

Pražský **LivingLAB Prague**¹¹⁴ při **PowerHub Praha**¹¹⁵ se zaměřuje na projekty živých laboratoří v oblasti smart city, mobility, dopravy, energetiky, digitalizace a udržitelných technologií.

Brno Living Lab¹¹⁶ při výzkumném centru RECETOX Masarykovy univerzity v Brně se zaměřuje na inovace v oblasti životního prostředí a jeho vlivu na zdraví obyvatel. V projektech tak např. měří kvalitu ovzduší v ZŠ a MŠ či vliv pesticidů používaných v zemědělství na zdraví obyvatel.

Helsinki Living Lab¹¹⁷ (Finsko): řeší městské výzvy tím, že spolu s občany a podniky vytváří řešení pro chytrá města. Organizátorem je organizace zřízená městem Forum Virium Helsinky.

V rámci belgického **EnergyVille Genk** funguje **Open Thor Living Lab**¹¹⁸ což je živá laboratoř pro energetickou transformaci, která kromě strategické infrastruktury nabízí jedinečný ekosystém inovací v režimu open innovation, kde je ústřední rolí společný vývoj a společná tvorba mezi vědeckými, průmyslovými a rezidenčními partnery. Nabízí také řešení pro chytrou výrobu a aplikace pro chytrá města. Součástí je kromě řady testovacích laboratoří a expertů také spolupracující residenční čtvrť a vzorové chytré domy, jako jsou dvoupatrový HomeLab Gent, dům pro testování energetických systémů, spotřebičů, aplikací apod. Blížší informace viz Příloha 3.

¹⁰⁴ European Business and Innovation Centre Network (EBN). (2023). *EUBIC Innovation Ecosystem Framework* (verze pro web). EUBIC-Innovation-Ecosystem-Framework-Web-version-1.pdf

¹⁰⁵ EU-BIC a EDIH Atlanpole. (n.d.). *Profil na webu síť EDIH Evropské komise*. <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/edih-catalogue/atlanpole>

¹⁰⁶ Angers Technopole. (n.d.). *Profil na webu EBN*. <https://ebn.eu/member/angers-technopole/>

¹⁰⁷ Laval Mayenne Technopole. (n.d.). *Profil na webu EBN*. <https://ebn.eu/member/laval-mayenne-technopole/>

¹⁰⁸ ENoLL. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://enoll.org/>

¹⁰⁹ Living Lab Prague. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://livinglabs.cz/prague/>

¹¹⁰ Brno Living Lab. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://webcentrum.muni.cz/rcx-monet>

¹¹¹ LIVERUR Pošumaví. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.uhlava.cz/index.php?page=580&pages=542&idp=0&lang=cz&sm=0&view=on>

¹¹² REFRESH. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.smaragdova.cz/refresh/>

¹¹³ PilotInnCities. (n.d.). Informace o projektu na webu MPO ČR. https://mpo.gov.cz/cz/zahranicni-obchod/podpora-exportu/pilotinncities_-_mezinarodni-projekt-s-financni-podporou-evropske-unie--281676/

¹¹⁴ Living Labs Prague. (n.d.). *Home*. <https://livinglabs.cz/prague/>

¹¹⁵ PowerHUB. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://powerhub.cz/>

¹¹⁶ Masarykova univerzita. (n.d.). *RCX MONET: Brno Living Lab*. <https://webcentrum.muni.cz/rcx-monet>

¹¹⁷ Rural Urban. (n.d.). *Helsinki Living Lab*. <https://rural-urban.eu/living-lab/helsinki>

¹¹⁸ OpenThor. (n.d.). *Home*. <https://www.openthor.be/en>

Podobně jako **Open Thor Living Lab** (Belgie) funguje i živá laboratoř při **Green Energy Park Zellik**,¹¹⁹ která má vlastní fyzickou a testovací infrastrukturu pro chytrou domácnost, energii, chytré sítě, ukládání energie v bateriích z obnovitelných energií a vodíku nebo nabíjecí stanice. Bližší informace viz Příloha 3.

Technická univerzita Delft (Nizozemsko) provozuje 12 fieldlabs (obdoba živých laboratoří) se zaměřením např. na letectví, robotiku, AI, mobilitu, chytrou výrobu aj.). Mezi nimi např. **Green Village**,¹²⁰ kdy jde o fyzickou infrastrukturu skládající se z budov a ulic se zaměřením na zastavěné prostředí, kde lze provádět testování na úrovni okresů, ulic a budov. Soustředí se na udržitelné stavění a renovace, energetický systém budoucnosti (využití obnovitelných energií), klimaticky adaptivní město (na povodně, sucha apod.).

Obrázek 12 Green Village



Zdroj: Nationale Milieudatabase

5.10 Klastry

Definice

Průmyslově orientované klastry jsou dalšími typy platform a inovačních infrastruktur, které významně přispívají k plnění RIS3 cílů. Tématu klastrů se podrobněji věnuje také Metodika spolupráce s klastry (Krůta, 2022),¹²¹ která mapovala i oborovou shodu s doménami specializace RIS3.

Dle publikace **Průvodce klastrem**¹²² vydané agenturou CzechInvest jsou klastry místní koncentrace vzájemně propojených firem a institucí v konkrétním oboru. Klastry zahrnují skupinu provázaných průmyslových odvětví a dalších subjektů důležitých pro hospodářskou soutěž.

Národní klastrová asociace ČR¹²³ používá definici Michaela Portera, který klastr definuje jako „geograficky blízké seskupení vzájemně provázaných firem, specializovaných dodavatelů, firem

v příbuzných oborech, poskytovatelů služeb a souvisejících institucí v konkrétních oborech, které spolu soutěží, ale také spolupracují“ (M.B.Porter, Harvard Business Review, 1998)¹²⁴.

European Collaboration Cluster Platform¹²⁵ pak chápe klastry jako regionální ekosystémy určitých průmyslových odvětví a kompetencí představujících široké spektrum mezioborových zástupců.

Evropská komise¹²⁶ pak definici chápe tak, že jde o skupiny firem, související ekonomické subjekty a instituce, které se nacházejí blízko sebe a dosáhly dostatečného rozsahu pro rozvoj specializovaných odborných znalostí, služeb, zdrojů, dodavatelů a dovedností. Klastry jsou označovány jako koncept i skutečný ekonomický fenomén, jako je Silicon Valley, jehož účinky, jako je koncentrace zaměstnanosti, lze měřit.

Zapojení do RIS3

- tyto organizace jsou z pohledu RIS3 nejúčinnější, neboť přes ně běží EDP proces a zároveň jsou zřizovateli sdílených infrastruktur
- jsou doménově orientované (optika, elektronika, medicína)

Příklady

V Královéhradeckém kraji jsou to klastry **Omnipack**¹²⁷, **Czech Stone Cluster**¹²⁸ a **Technologický klastř**¹²⁹, které jsou členy Rady pro výzkum, vývoj a inovace a Krajské tematické inovační platformy, kde se jejich podněty promítají např. do aktualizace krajské RIS3.

Aerospace Valley¹³⁰ (Francie): tento klastř podporuje inovace v leteckém sektoru, což je strategická priorita pro regiony Occitanie a Nouvelle-Aquitaine v rámci S3.

BioValley¹³¹ (Německo, Francie, Švýcarsko): zaměřuje se na biologické vědy a biotechnologie v souladu s přeshraničními iniciativami S3 v oblasti inovací ve zdravotnictví.

CleanTech Delta¹³² (Nizozemsko): podporuje čistou energii a udržitelnost a podporuje cíle S3 v regionu Rotterdam.

Již zmiňovaný Brainport Industries Eindhoven je řízen klastrem firem.

Další příklady klastrů jsou uvedeny v Metodice spolupráce s klastry (Krůta, 2022).¹³³

¹¹⁹ Green Energy Park. (n.d.). *Facilities*. <https://www.greenenergypark.be/en/what-we-offer/facilities/>

¹²⁰ The Green Village. (n.d.). *Home*. <https://www.tudelft.nl/sciencecentre/ontdek/rondleidingen>

¹²¹ Krůta, F. (2022). *Metodika spolupráce s klastry*. https://www.ris3.cz/sites/default/files/2023-02/Metodika%20spolupr%C3%A1ce%20s%20klastry_web.pdf

¹²² CzechInvest. (n.d.). *Průvodce klastrem*. <http://old.czechinvest.org/data/files/pruvodce-klastrem-63.pdf>

¹²³ Národní klastrová asociace (NCA). (n.d.). *Home*. <https://nca.cz/>

¹²⁴ Michael B. Porter (1998). Harvard Business Review. *Clusters and the New Economics Competition* (n.d.). <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>

¹²⁵ European Cluster Collaboration Platform (ECCP). (n.d.). *Home*. <https://www.clustercollaboration.eu/>

¹²⁶ European Commission. (n.d.). *Cluster policy*. https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/cluster-policy_en

¹²⁷ Omnipack klastř. (n.d.). *Úvodní strana*. <http://www.klastromnipack.cz/>

¹²⁸ Czech Stone Clustr. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.czechstonecluster.eu/>

¹²⁹ Technologický klastř. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.technologickyklastř.cz/>

¹³⁰ Aerospace Valley. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.aerospace-valley.com/en>

¹³¹ BioValley. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.biovalley.de/en/>

¹³² Clean Tech Delta clustr. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://upcycleyourwaste.com/team/clean-tech-delta/>

¹³³ Krůta, F. (2022). *Metodika spolupráce s klastry*. https://www.ris3.cz/sites/default/files/2023-02/Metodika%20spolupr%C3%A1ce%20s%20klastry_web.pdf

5.11 Regionální inovační údolí, distrikty a další inovativní nástroje podpory podnikání ve vazbě na RIS3

Dalšími formami rozvoje inovačních infrastruktur a ekosystémů a jejich roli při podpoře realizace cílů chytré specializace jsou různé platformy spolupráce a setkávání inostruktur nebo geograficky sdružené a koordinované inovační ekosystémy.

Platformy spolupráce

Z platform spolupráce dobře fungují např. české sdružení krajských inovačních center Ynovate založené v r. 2018. V současné době má 10 českých členů a 2 slovenské. Jeho členové mají možnost sdílet data, informace a know-how týkající se rozvoje svých regionů i mezi regiony. Oni i jejich klienti z řad start-upů a podniků mají přístup k více než 150 expertům, mentorům a investorům z různých oborů. Síť má mezinárodní přesah, kdy členem je inovační centrum ze Slovenska. Většina z členů jsou zároveň realizátoři RIS3 strategií a členy regionálních RIS3 týmů. Síť řeší řadu společných témat v rámci pracovních skupin, kdy jedním z témat je právě RIS3.

Dalším příkladem propojování regionálních, ale i národní úrovně v ČR jsou pravidelná tzv. RIS3 setkání. Probíhají 2x ročně a účastní se jich zástupci všech krajských RIS3 týmů, které zahrnují nejen inovační centra, ale také Regionální rozvojové agentury, zástupce krajských úřadů s gesci RIS3.

Regionální inovační údolí a distrikty

Mezi další způsoby koordinace inovačního ekosystému na lokální, ale i mezinárodní úrovni patří inovační distrikty a inovační údolí. Nejde o typické inovační infrastruktury, ale o koncepty spolupráce a spojování inovačních infrastruktur.

Regionální inovační údolí jsou označení udělována Evropskou komisí pro spolupracující evropské regiony na řešení celospolečenských témat pomocí sdílení know-how, technologií a zdrojů svých inovačních ekosystémů. Cílem inovačních údolí je využít plný inovační potenciál v celé Evropě, propojit méně inovativní regiony s těmi více inovativnějšími a řešit sociální výzvy prostřednictvím špičkových technologií. Zúčastněné regiony identifikují své konkurenční výhody tak, aby překlenuly propast v oblasti inovací, s využitím svých doplňkových silných stránek pro zlepšení ekosystémů výzkumu a inovací (R&I). Dle jednoho z nositelů označením RIV, ústeckého inovačního centra ICUK, je cílem podporovat regiony s potenciálem stát se globálními inovačními centry. Tento program podporuje spolupráci mezi místními inovátory, podnikateli, akademiky a politiky za účelem stimulace výzkumu a vývoje, přilákání investic a zvýšení globální konkurenceschopnosti.

Jak uvádí článek na RIS3 portálu, „je to nový koncept pro specializované regionální ekosystémy ve vybraných technologických oblastech včetně deep tech (hlubokých technologií), které jsou zásadní pro průmyslové hodnotové řetězce EU přispívající k dvojité (tj. zelené a digitální transformaci) a k odolné společnosti“. Souvisí tak úzce i s RIS3.

V Evropě existuje 149 údolí, v ČR toto označení nese 5 regionů,¹³⁴ a to Střední Čechy, Jihozápad (Jihočeský a Plzeňský kraj), Severovýchod (Liberecký a Královéhradecký kraj) a Severozápad (Karlovarský a Ústecký kraj). Získání označení s sebou nese také finanční benefity ve formě dotací.

Patří sem také **European Circular Innovation Valley (ECIV)**,¹³⁵ kde spolupracuje 9 evropských regionů v oblasti cirkulární ekonomiky s dopady do 10 průmyslových oblastí.

V rámci států existují také různá oborově zaměřená údolí.

HealthValley¹³⁶ v regionu východního Holandska zaměřená na vytvoření a testování systému zdravotní péče budoucnosti (ve smyslu od zdravotní péče ke zdraví) tak, aby byla zdravotní péče dostupná a na vysoké úrovni. Síť zahrnuje na 200 partnerů.

Innovation Valley Garzweiler¹³⁷ v německém Severním Porýní-Vestfálsku, kde by v prostoru bývalého velkého dolu na těžbu lignitu měly do roku 2026 vzniknout nově vytvořené plochy, jež bude možné využít jako velké demonstrační plochy pro inovace a podnikání orientované na budoucnost. Transformace proběhne ve spolupráci krajů Neuss a Heinsberg, státu Severní Porýní-Vestfálsko a inovační agentury ZENIT GmbH.

Podobnou platformou jako inovační údolí, ale na menším území jednoho státu a s jasným modelem řízení, jsou tzv. inovační čtvrti.

Dle definice wikipedie¹³⁸ založené na řadě vědeckých článků¹³⁹ jsou Inovační čtvrti městské geografické oblasti inovací, kde silné výzkumné a vývojové instituce, společnosti a další soukromí aktéři vyvíjejí integrované strategie a řešení pro rozvoj prosperujících inovačních ekosystémů – oblastí, které přitahují podnikatele, start-upy a podnikatelské inkubátory.

Na rozdíl od vědeckých parků jsou inovační čtvrti fyzicky kompaktní, využívají hustotu a vysokou úroveň dostupnosti a poskytují „směs“ aktivit včetně bydlení, kanceláří a vybavení sousedství. Ve světě existuje více než 100 těchto aglomerací.

Inspirací byly kdysi klastry a huby firem jako Silicon Valley, Silicon Alley v New Yorku, Seaport v Bostonu apod. vznikající poblíž měst. Od r. 2000 začala města vytvářet v podobném vzoru zóny uvnitř měst, aby udržela firmy, výzkumné instituce a inovační infrastruktury a využila zároveň potenciálu i existující infrastruktury. Cílem bylo sdružování podnikatelů, start-upů, podnikatelských akceleratorů a inkubátorů. K tomu města přizpůsobila hromadnou dopravu, zavedla vysokorychlostní internetové připojení a začala tyto ekosystémy aktivně koordinovat za účelem sdílení znalostí, know-how a tvorby spolupráce.

¹³⁴ European Commission. (2025). *Research and Innovation: Downloadable Document*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/12476e45-0413-4487-bdd6-668d7457f1cc_en

¹³⁵ European Week of Regions and Cities. (2023). *Session 33466: Engaging Regions and Cities in Policy*. <https://regions-and-cities.europa.eu/programme/2023/sessions/33466>

¹³⁶ Health Valley. (n.d.). *About Us*. <https://www.healthvalley.nl/en/about-us/>

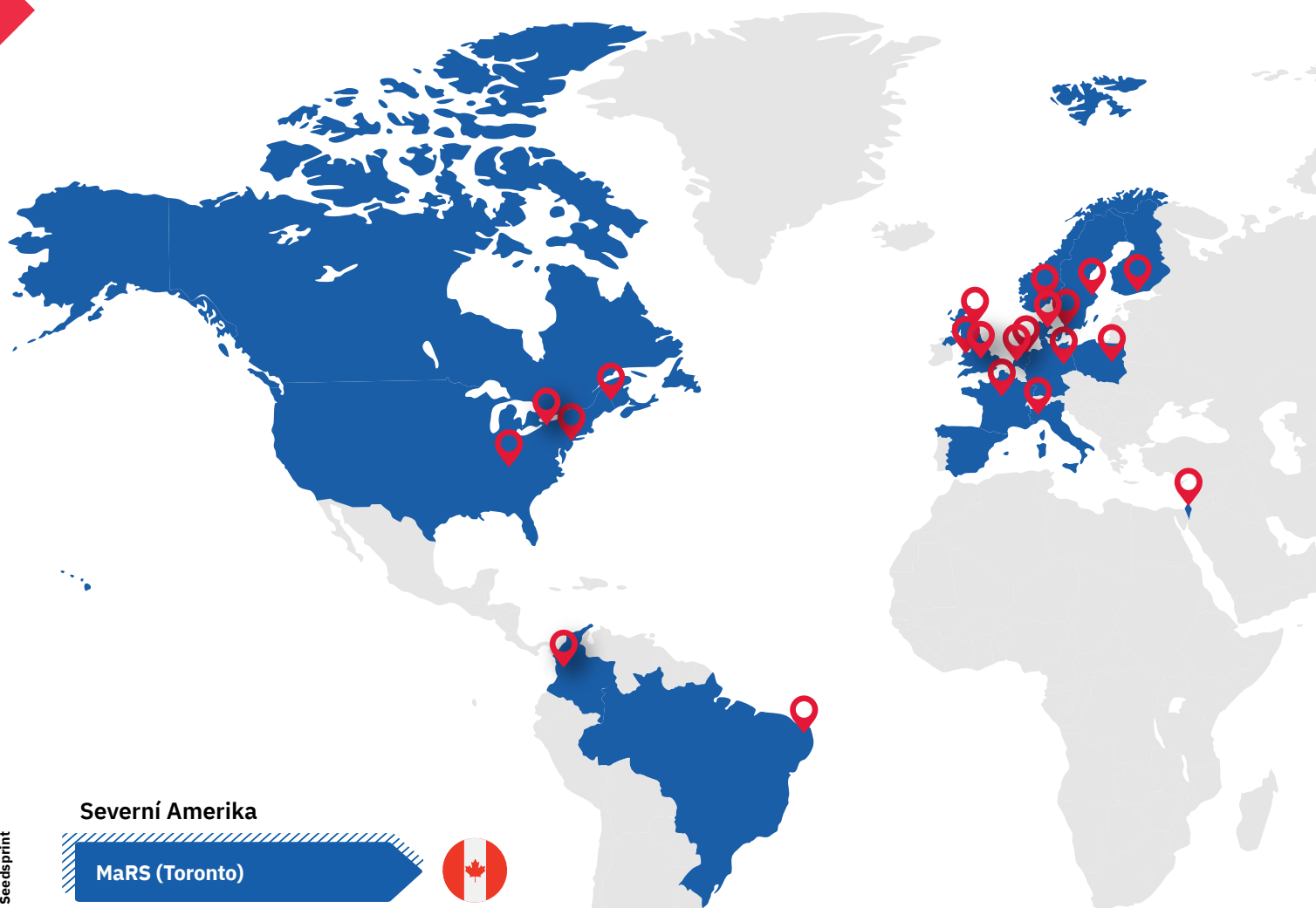
¹³⁷ WFMG - Wirtschaftsförderung Mönchengladbach. (n.d.). *Innovation Valley Garzweiler*. <https://www.wfmg.de/en/projekt-details/innovation-valley-garzweiler/>

¹³⁸ Wikipedia. (2024). *Innovation district*. https://en.wikipedia.org/wiki/Innovation_district

¹³⁹ Wagner, J., Katz, B., Osha, T. (2019). *The Evolution of Innovation Districts*. <https://giid.org/research/evolution-of-innovation-districts/>

Innovation Cities/Districts

Obrázek 13: Mapa příkladů inovačních distriktů ve světě



Severní Amerika

MaRS (Toronto)



Toronto Innovation Acceleration Partners (TIAP) (Toronto)



Asociace Kendall Square (Cambridge)



CIC Health (Cambridge)



Cortex Innovation District (St Louis)



University City Science Center (Philadelphia)



Jižní Amerika

Porto Digital (Recife)



Distrito Innovación Ruta N (Medellín)



Evropa

Copenhagen Science City (Copenhagen)



Helsinki Innovation District (Helsinki)



Station F (Paříž)



MIND — Milano Innovation District (Milano)

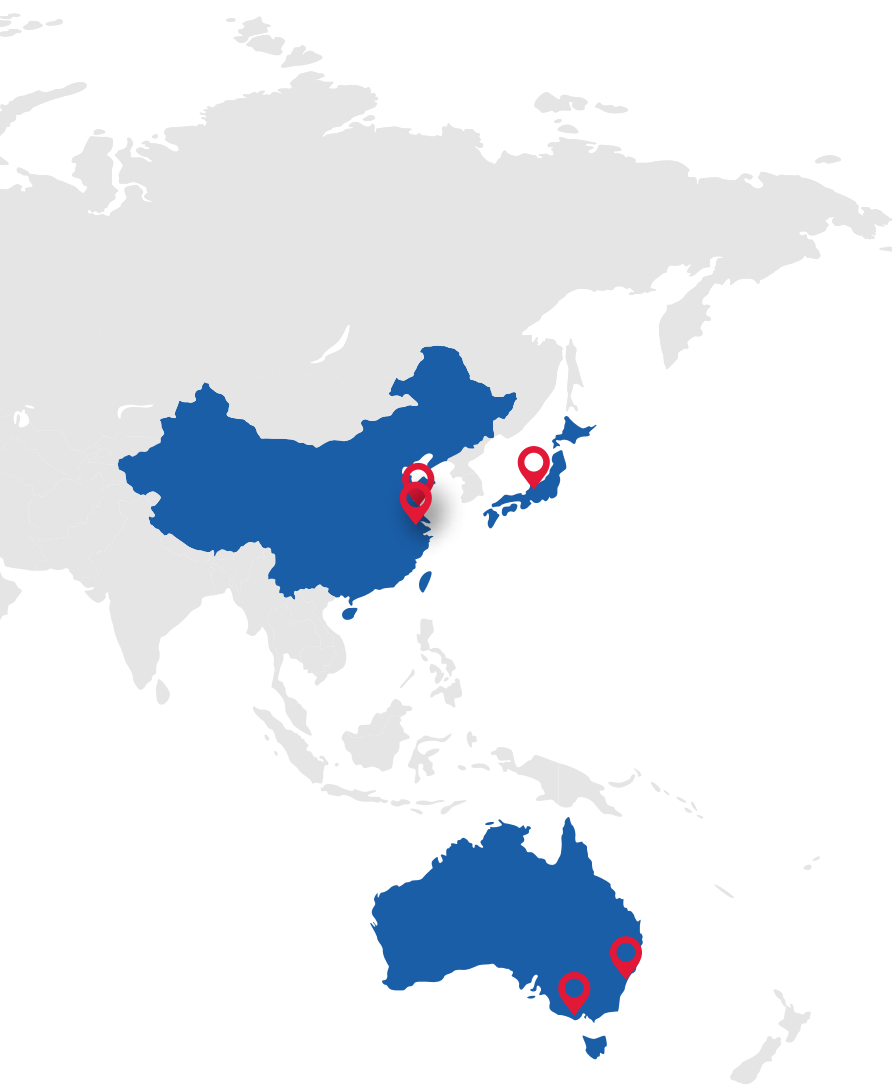


Be'er Sheva Innovation District (Beerševa)



Berlin Adlershof (Berlín)





Asie

CHJ Innovation Center
(Shanghai)



TusCity (Nanjing)



Hiroshima University
(Hiroshima)



Mazda Motor Corporation
(Hiroshima)



Australie

Melbourne Care Economy
Innovation District (Melbourne)



Melbourne Innovation Districts
(Melbourne)



Westmead Health Precinct
(Sydney)



Central Innovation District
(Hague)



InnovationQuarter (Rotterdam)



Knowledge Quarter Zuidas
(Amsterdam)



Oslo Science City (Oslo)



Kampus Plus (Varšava)



22@Barcelona (Barcelona)



Lund Innovation District
(Lund)



Stockholm Science City
(Stockholm)



Glasgow City Innovation
District (Glasgow)



ID Manchester (Manchester)



Knowledge Quarter Liverpool
(Liverpool)



Vědci Bruce Katz a Julie Wagner ve své zprávě¹⁴⁰ z roku 2014 identifikovali tři primární modely toho, jak se vytvářejí inovační čtvrti:

Anchor plus — model spočívá v místní silné instituci (firma, univerzita), která se rozhodne revitalizovat své pozemky a budovy za účelem vytvoření inovačního distriktu tak, aby tam přilákala start-upy, podnikatele a talenty. MIT takto vytvořila Kendal Square v Cambridge. Podobně vznikl také High Tech Campus Eindhoven.

Re-imagined urban areas — v tomto případě vzniká inovační distrikt v okrajové části města, kde bývala továrna, nyní např. opuštěná nebo zanikající průmyslová zóna, brownfield apod. Vyžaduje velké zapojení a investice města a developerů. Příkladem jsou Boston Innovation District nebo barcelonský 22@.

Urbanized science park — vzniká vytvořením několika menších dislokovaných distriktů na okraji měst či za městy. Příkladem byl Raleigh-Durham's Research Triangle Park.

Mezi nejznámější distrikty patří Kendall Square v Cambridge v USA, Oxford Road Corridor v britském Manchesteru, High Tech Campus Eindhoven nebo Innovation Quarter v Rotterdamu v Holandsku, Glasgow City Innovation District ve Skotsku, Helsinki Innovation City ve Finsku, Stockholm Science City ve Švédsku, Mazda v Japonsku. V Evropě jako první vznikl 22@ v Barceloně.

Inovační čtvrti mají také svou organizaci. Je jí **Global Institute on Innovation Districts**,¹⁴¹ což je celosvětově působící nezisková organizace, která provádí nezávislý, na praxi orientovaný výzkum inovačních čtvrtí a poskytuje jim praktickou podporu, např. ve formě Playbook neboli návodu na vytvoření inovační čtvrti.

Zapojení do RIS3

Regionální inovační údolí

- Podporují zelenou a digitální transformaci, což jsou hlavní cíle RIS3.
- Vedou k vytváření spoluprací a vedoucích rolí v inovacích a inovačních ekosystémech zaměřených na priority RIS3, a to na mezinárodní úrovni.

Inovační distrikty

- Mohou být oborově = doménově specializované (biotechnologie, deep tech a pokročilá výroba, cirkulární ekonomika), ale také nemusí.
- Mohou aktivně propojovat různé inovační infrastruktury pro RIS3 cíle.
- Roli koordinátora a realizátora mohou skvěle plnit krajská inovační centra, případně pobočky těchto center nebo speciálně zřízené organizace.

Příklady

High Tech Campus Eindhoven (HTCE) v Nizozemsku.¹⁴² Tento kampus byl původně založen společností Philips a byl tak živnou půdou pro mnoho úspěšných produktů Philips a také pro velký počet hightech start-upů, z nichž některé se samy staly předními OEM (Original Equipment Manufacturer) výrobci — jako ASML a NXP. V roce 2003 byl areál otevřen dalším společností a v roce 2012 byl prodán konsorciu externích investorů. Výsledkem byl podstatný nárůst počtu high-tech společností a dalších

obyvatel — velkých i malých. HTCE bylo proto oceněno jako jedno z nejlepších míst na světě pro vývoj high-tech systémů a řešení.

Innovation District Copenhagen (IDC)¹⁴³ (Dánsko)

Vznikl v r. 2008. Iniciátorem byl profesor z Univerzitní nemocnice v Kodani. Disponuje vysokou koncentrací vzdělávacích a výzkumných institucí v oblasti medicíny, zdraví a přírodních věd díky institucím jako University College Copenhagen, University Hospital of Copenhagen a University of Copenhagen. Výhodou je těsná blízkost všech inovačních institucí — firem, univerzit, inkubátorů apod. Funguje na ploše 2 km², kde pracuje 40 000 lidí.

Hlavními partnery jsou město Kodaň, region hlavního města Dánska, University College Copenhagen, University of Copenhagen, Rigshospitalet (Univerzitní nemocnice v Kodani), Dánská agentura pro budovy a nemovitosti, Copenhagen Bio Science Park, coworkingový prostor Symbion a společnost Novo Nordisk.

Finance poskytla nejprve dánská vláda na nákup budov. Připojila se firma Novo Nordisk.

IDC se dnes snaží podporovat i ostatní průmysly. 6 z 12 domén RIS3 jsou tak v jejich oblasti např. AI, kvantové technologie a nanotechnologie.

5.12 Výzkumné infrastruktury

Definice

Pro účel této metodiky máme na mysli ty výzkumné instituce, které poskytují své vybavení a expertní služby především průmyslu. Pokud parafrázujeme definici programu Horizon Evropa, pak **výzkumné infrastruktury** (dále jen VI) jsou zařízení, skrze něž výzkumní pracovníci **firem vč. start-upů** získávají přístup k vysoce kvalitním zdrojům a službám, které potřebují k realizaci svého výzkumu, **vývoje, inovací a produktů**.¹⁴⁴ Tučně jsou zvýrazněná slova reflektující přesah na inovace a průmysl.

Program OP TAK pak definuje výzkumné infrastruktury jako zařízení, zdroje a související služby, které vědecká obec využívá k provádění výzkumu v příslušných oborech, zahrnující vědecké vybavení a výzkumný materiál, zdroje založené na znalostech, například sbírky, archivy a strukturované vědecké informace, infrastruktury informačních a komunikačních technologií, například sítě GRID, počítačové a programové vybavení, komunikační prostředky, jakož i veškeré další prvky jedinečné povahy, které jsou nezbytné k provádění výzkumu. Tyto infrastruktury se mohou nacházet na jednom místě nebo mohou být „rozmístěné“ v rámci sítě (organizovaná síť zdrojů) v souladu s čl. 2 písm. a) nařízení Rady (ES) č. 723/2009 ze dne 25. června 2009 o právním rámci Společenství pro konsorcium evropské výzkumné infrastruktury (ERIC).

Výzkumných infrastruktur tohoto typu je v ČR hodně. Takové služby nabízí specializované laboratoře a pracoviště téměř každé veřejné univerzity, všechny výzkumné organizace, ale i pracoviště Akademie věd. Spadají sem i vědecko-technické parky nebo testovací centra.

- Specializované a aplikační laboratoře a výzkumná centra univerzit, ústavů AV ČR a výzkumných organizací AVO

¹⁴⁰ Brookings Institution. (n.d.). Innovation Districts. <https://www.brookings.edu/innovation-districts/>

¹⁴¹ Global Institute on Innovation Districts (GIID). (n.d.). About GIID. <https://giid.org/about-giid/>

¹⁴² Wikipedia. (2024). Innovation district. https://en.wikipedia.org/wiki/Innovation_district

¹⁴³ Innovation District Copenhagen. (n.d.). Home. <https://innovationdistrictcopenhagen.dk/>

¹⁴⁴ Horizont Evropa. (n.d.). Výzkumné infrastruktury: Informace. <https://www.horizontevropa.cz/cs/struktura-programu-he/excelentni-veda/vyzkumne-infrastruktury/informace>

- **Velké výzkumné infrastruktury**¹⁴⁵
- Vědecko-technické parky
- Testbedy výzkumných institucí

Protože není cílem této metodiky vyčerpávajícím způsobem popsat všechny tyto infrastruktury, zmíníme jen pár příkladů z oblasti velkých výzkumných infrastruktur.

Velké výzkumné infrastruktury

Velké výzkumné infrastruktury poskytují vědecko-výzkumné služby a zařízení uživatelům z řad výzkumných institucí, studentů, odborníků, ale i soukromé sféry, a to na bázi otevřeného přístupu. Dle Analýzy přínosů a dopadů VVI¹⁴⁶ zpracované TC Praha z roku 2021 poskytlo 13 velkých výzkumných infrastruktur v oblasti fyzikálních a technických věd umístěné v ČR v letech 2016 až 2020 celkem 350 podniků a firem z celkových 4000 uživatelů. Skupina také poskytla komerční služby ve výši 90 mil. Kč ročně.

Dle téže Analýzy se VVI s ohledem na svoji odbornost a jedinečné znalostní a technické zázemí mohou zapojit do různých regionálních, národních a případně i mezinárodních spoluprací, které mohou mít přímé ekonomické i společenské přínosy a dopady.

Mohou se zapojovat do odborných regionálních klastrů a partnerství, platform a komisí, spolupracovat s firmami, podílet se na vzniku start-upů a spin-off společností, spolupracovat s místními inovačními centry a být jejich členy, spolupracovat s krajem, obcemi a městy či se účastnit různých typů spoluprací s neziskovými organizacemi nebo tvůrci politik, čímž přispívají k rozvoji inovačního systému a společnosti obecně nad rámec vědecké komunity.

Jejich role je podobně silná v doménách specializace i podpůrných horizontálních tématech zaměřených na výzkum, vývoj a inovace potřeb českého průmyslu. V ČR funguje v rámci sdružení ERIC aktuálně 43 těchto zařízení v 6 výzkumných oblastech

- Fyzikální vědy a inženýrství
- Energetika
- Environmentální vědy
- Zdraví a potraviny / biologické a lékařské vědy
- Sociální a humanitní vědy / sociální a kulturní inovace
- E-Infrastruktury

Zapojení do RIS3

Všechny tyto VI jsou tematicky zaměřené.

- Jejich význam spočívá v poskytování služeb a expertíz pro vertikální domény specializace svým odborným zaměřením, ale i horizontální v oblasti výzkumu a inovací pro firmy a zvyšování kvality jejich nových produktů a služeb.
- Interagují s ostatními inostrukturami (inovační centra, inkubátory, akcelérátory), mohou být součástí živých laboratoří.
- Bývají zároveň testbedy a jsou součástí odborných oborově zaměřených klastrů.

- Svou odborností a podporou regionálního inovačního ekosystému se mohou podílet na přípravě RIS3 strategií a jejich aktualizací.

Příklady

Brain4Industry¹⁴⁷ — je konsorciem špičkových výzkumných institucí a firem se sídlem ve Středních Čechách, které pomáhá malým a středním výrobním podnikům využívat inovativní digitální řešení, aditivní výrobní systémy, umělou inteligenci a doprovodné vzdělávací a poradenské služby. Zaměřují se hlavně na strojírenství (nástroje a formy), automobilový průmysl, obranu a bezpečnost, letectví, zdravotnictví, energetiku a obnovitelné zdroje. Jsou součástí EDIH. Zakladateli jsou Fyzikální ústav AV ČR, HiLase laserové centrum, společnost CARDAM, Středočeské inovační centrum, Ústav termomechaniky AV ČR a vědecko-technologický klastr STAR.

IT4Innovations¹⁴⁸ je velkou výzkumnou infrastrukturou se sídlem v Ostravě poskytující výzkumným institucím i podnikům služby a expertízu spojenou s využitím superpočítače v oblastech vysoce výkonného počítání (HPC), datových analýz (HPDA), umělé inteligence (AI), kvantového počítání (QC) a jejich aplikací do dalších vědeckých, průmyslových i společenských oborů.

LIST — Luxembourg Institute of Science and Technology¹⁴⁹ je špičkovou výzkumnou organizací poskytující výzkumně-vývojové služby a expertízu firmám i výzkumným institucím v oblastech životního prostředí, IT a materiálů. Zakládají spin-off společnosti. Součástí jsou 3 inovační centra The Sustainable Composite Materials & Manufacturing (SCMM) Innovation Centre, IT centre a Greentech Innovation Centre.

EcoMaT Technology Centrum Brémy^{150, 151}

Německé město Brémy podpořilo vznik výzkumné a inovační infrastruktury na podporu priorit S3, konkrétně zřízení výzkumného centra pro nové materiály, EcoMaT Technology Center (Centrum pro ekologicky účinné materiály a technologie), které bude podporovat několik oblastí inteligentní specializace. Do roku 2016 dosáhne regionální působnosti v kontextu S3. EcoMaT má ve spolupráci s Airbusem poskytnout centrální, napříč klastrovou perspektivu pro společnosti a výzkumné organizace sídlící v Brémách v oblasti materiálů a lehkých konstrukcí s přímým přínosem zejména pro letecký sektor, který je jedním z S3 regionální oblasti. Více informací poskytují webové stránky Brém (německy a anglicky): <http://www.efre-bremen.de>.

¹⁴⁵ Výzkumné infrastruktury. (n.d.). Home. <https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/>

¹⁴⁶ Vavřková, I., Pazour, M., Čadil, V., Kostič, M., Vančurová, I. (2021). *Analýza přínosů a dopadů VVI*. https://stratin.tc.cas.cz/vystupy/2021/M1/Analýza_přínosu_a_dopadu_VVI_final.pdf

¹⁴⁷ Brain4Industry. (n.d.). Home. <https://www.brain4industry.cz/en/>

¹⁴⁸ IT4Innovations. (n.d.). Home. <https://www.it4i.cz/>

¹⁴⁹ Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST). (2025). Research. <https://www.list.lu/en/research/>

¹⁵⁰ EcoMat Bremen. (2025). Home. <https://ecomat-bremen.de/en/home/>

¹⁵¹ Gianelle, C., Kyriakou, D., Cohen, C., & Przeor, M. (Eds.). (2016). *Implementing smart specialisation strategies: A handbook*. Publications Office of the European Union. Dostupné z: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC102764/jrc102764_s3p-fromdesigntoimplementation-final%2816-12-016%29web.pdf

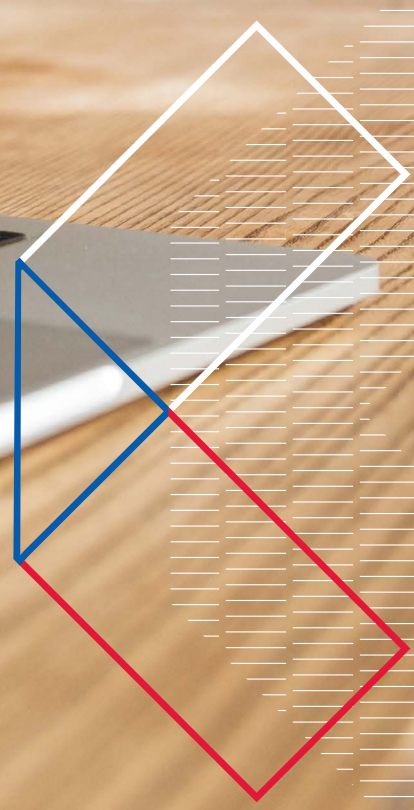


6. Nové trendy v oblasti inostruktur

Mezi nové trendy v rozvoji inovačních ekosystémů, které se v zahraničí již prosadily, ale u nás zatím příliš nebo vůbec aplikované nejsou, patří následující aktivity:

- ▶ **Živé laboratoře (living labs)** — pro ČR mohou být stěžejní formou spolupráce při naplňování RIS3 a misí, neboť staví na propojení quadruplehelix aktérů při vývoji inovací.
- ▶ **Inovační distrikty a oblasti inovací** (VTP s více než jedním pozemkem, více než polovina jich sdílí infrastrukturu s univerzitou a většina sídlí na pozemku nebo poblíž univerzitních kampusů).
- ▶ **Odvětvová specializace inovačních infrastruktur** — specializace inostruktur na jednu či více oblastí průmyslu a mezioborové propojování, zejména u inkubátorů, VTP parků nebo distriktů — jsou běžné, ať jde o zelené technologie, biotechnologie, kreativní průmysly, deeptech apod.
- ▶ **Scouting zahraničních talentů a start-upů** — inkubátory a VTP parky jsou běžně otevřené a nabízejí své služby a inkubační programy zahraničním zájemcům o založení start-upu či start-upům.
- ▶ **Sdílení a propojování stávajících infrastruktur a velkých výzkumných infrastruktur** — trend je více využívat existujícího a dostupného výzkumného a testovacího zařízení, vybavení a know-how a zázemí různých aktérů inovačního systému v rozsahu 3 a 4helixu. Stejně tak využívat brownfieldů pro vznik nových inkubátorů, VTP parků, dílen apod., a to vše jak mezi kraji, tak i mezi státy, jak to činí např. Inovační údolí nebo nově vznikající tzv. crossborder start-up pointy.¹⁵²
- ▶ **Umělá inteligence** — inostrukturny, zejména (E)DIHy, budou hrát klíčovou roli při osvětě a prosazování AI u svých klientů, ve svých regionech, ať start-upech či malých, středních a velkých firem, v poradenství v oblasti zákona o umělé inteligenci i propojování na odborníky a výzkumná centra.
- ▶ **Veřejno-soukromé financování inostruktur** — v zahraničí využívaný model, kdy je financování inostruktur kombinované z příspěvků firem a státních dotací a případně z větší části napojené na VC fond nebo platící stakeholdery z řad firem. Častá je také varianta finanční a věcné podpory velké nadnárodní firmy. V ČR podobný byznys model také funguje, ale není stále tak rozšířený, jak by mohl být. S klesající podporou národních dotačních zdrojů bude tento model pro zajištění udržitelnosti inostruktur nutný.

¹⁵² Interreg AT-CZ. (n.d.). *Crossborder Startup Point (ATCZ00090)*. https://interreg.at-cz.eu/cz/katalog-projektu/2021-2027/preshranicni-sprava/atcz00090_crossborder-startup-point

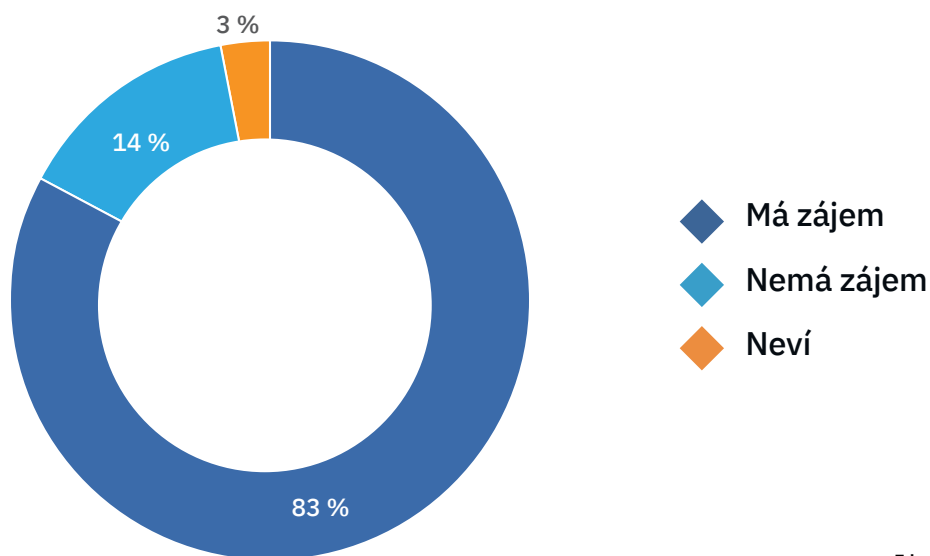


7. Start-upy a inostruktury

Zajímavý pohled na roli inovačních infrastruktur, zejména oborovou specializaci, může poskytnout i názor těch, na které jsou služby inostruktur mířeny, a to začínajících podniků, start-upů a spin-offů. V rámci programu Technologická inkubace bylo provedeno šetření jak mezi start-upy, tak zájemci o založení start-upu, které bylo využito rovněž pro tuto metodiku. Celkem bylo získáno 150 odpovědí na základě přihlášených a přijatých projektů do programu Technologické inkubace v letech 2022–2024.

Z průzkumu vzešly tyto informace:

Obrázek 14 Zájem žadatelů z programu Technologická inkubace o spolupráci s inovačními infrastrukturami



Zdroj: Dotazník CzechInvest (2025)

- Největší zájem o spolupráci byl s inovačními infrastrukturami, jako jsou JIC, Praha/SIC a BIC Plzeň.
- Nadpoloviční většina žadatelů uvedla i další potenciální spolupracující subjekty (vysoké školy, VC fondy, EDIHy, zahraniční partnery, odborné partnery).
- Potenciální spolupráce se primárně zaměřuje na následující oblasti:
 - Kancelářské prostory, čisté a laboratorní prostory.
 - Business development, mentoring, koučink, networking.
 - Konzultace a poradenství (finance, VC kapitál), inkubace a akcelerace.
 - Technické a technologické poradenství (např. AI, drony, ECO) a vývoj.
 - Akademická spolupráce (spolupráce s VO a testovacími centry).

Většina zájemců o založení start-upu má povědomí o existenci a službách inovačních infrastruktur a má o jejich služby také zájem. V menším procentu pouze neví na koho se obrátit, koho si vybrat. Většina volila inostruktury z Brna, Prahy, Středočeského kraje a Plzně. Žadatelé se také musí zařadit do jedné z oblastí průmyslu, které vycházejí z domén specializace národní RIS3.

Z pohledu RIS3 je pozitivní, že většina start-upů ví o možnostech krajských inovačních infrastruktur, stále jsou však rezervy ve zvýšení zájmu start-upů o služby a prostory ostatních krajských inostruktur tak, aby tvořily a posilovaly inovační ekosystémy ve všech regionech.



8. Návrhy postupů a kroků propojování

V předchozích kapitolách jsme se zabývali tím, jakou roli mají a jakými způsoby se zapojují, či by se mohly zapojit jednotlivé inovační infrastruktury do RIS3, zejména na regionální úrovni. V této kapitole se zaměříme na to, jakým způsobem to řeší národní úroveň a jak postupuje národní úroveň při podpoře a spolupráci s tou regionální.

Jak dnes vypadá a jak by v budoucnu mohl vypadat postup při propojování národních aktivit s krajskou úrovní, který povede k lepšímu pochopení fungování inovačního ekosystému v krajích v návaznosti na národní úroveň?

Jakými kroky se dnes děje zapojení inovačních infrastruktur do praktického naplňování regionálních RIS3 strategií konkrétními kroky ke zlepšování inovačního ekosystému v daném regionu s cílem vytvořit příznivé prostředí pro rozvoj konkrétních domén specializace?

Jaké by měly být návrhy postupů, aby propojovaly národní aktivity s krajskou úrovní tak, aby vedly k lepšímu pochopení fungování inovačního ekosystému v krajích v návaznosti na národní úroveň?

Současná role a možnosti národní úrovně

S ohledem na podporu inovačních infrastruktur a jejich zapojování do RIS3 pomáhá národní úroveň v současné době řadou programů a opatření. Dále jsou uvedeny příklady těch nejdůležitějších.

Ministerstva, vláda, parlament

- Vytvářejí legislativu umožňující podporu inostrukturám a RIS3.
- Zpracovávají strategické a politické dokumenty definující prioritní oblasti národního zájmu.
- Poskytují financování ve formě dotačních programů pro inostrukturní:
 - Národní plán obnovy, komponenta 1.5. Virtuální podnik (pro EDIHs a AI TEF)¹⁵³
 - OP TAK — podprogram Služby infrastruktury podporuje výstavbu, provoz a vybavení vědecko-technických parků a podnikatelských inkubátorů či služby inovativním MSP. Je vhodný i pro infrastrukturu živých laboratoří. Aktivita programu mají přímou vazbu na strategický cíl Národní RIS3 strategie „zvýšit inovační poptávku ve firmách (i ve veřejném sektoru)“. Jde především o vzájemnou provázanost s typovými aktivitami/projekty/operacemi specifického cíle A1.3 „Posílit technologickou spolupráci firem“ Národní RIS3 strategie.¹⁵⁴
 - OP JAK — program Smart akcelératory. Díky programu OP JAK a jeho předchůdců (OP VAVPI, VVV apod.) vznikla řada inovačních center a byl podpořen rozvoj inovačních ekosystémů, inovací i spoluprací v regionech. Program financuje také projekty národního RIS3 týmu, tak i všech regionálních RIS3 aktivit. Bez OP JAK by RIS3 aktivity v krajích nevznikly.
 - TAČR poskytuje finance na projekty aplikovaného výzkumu, které umožňují nastavování spoluprací a vznik inovací.
 - SFŽP a OPST — programy cílené na transformaci regionů zasažených těžbou uhlí. Umožní vznik hubů, vzdělá-

vacích služeb v oblasti podpory podnikání, živých laboratoří, otevřených dílen apod.

- Řídí národní inovační platformy v oblasti domén specializace sdružující klíčové organizace mající vliv na budoucí podobu těchto oborů a vzniku inovací.

Agentura CzechInvest poskytuje:

- Konzultace a poradenství novým záměřům — jednotlivců, měst, obcí se založením hubů, coworků — s provázkou na RIS3 (např. specializovaný hub a cowork, spolupráce s lokálním investorem z oblasti krajské RIS3 sektoru...).
- Poradenství velkým firmám se zájmem o vybudování inkubátoru, VTP apod. se specializací v sektoru národní či regionální RIS3.
- Organizuje osvětová školení formou workshopů, seminářů.
- Facilituje diskuse na různá témata mezi inovačními infrastrukturami.
- Účastní se setkávání národní a krajské úrovně (účast NRIS3 týmu na pravidelných setkáních krajských RIS3 týmů — tzv. RIS3 meet).
- Inicjuje nové platformy inostruktur (např. rodící se platforma českých zástupců živých laboratoří, Living Labs, platforma PIPI /Platforma inovačních a podnikatelských infrastruktur ČR/).
- Zavedla inovační huby pro start-upy tematicky související s doménami NRIS3.
- Pro start-upy vytvořila a zpřehlednila skupinu prověřených inovačních infrastruktur zahrnujících všechny kraje ČR, poskytujících služby a prostory pro inkubaci start-upů.
- Navázala spolupráci s evropskými asociacemi inostruktur, jako jsou evropská síť živých laboratoří ENOLL a evropská síť podnikatelských a inovačních center EBN nebo mezinárodní asociace vědecko-technických parků IASP.
- Atd.

Doporučení pro spolupráci národních a krajských aktivit v budoucnu

Za účelem většího zapojení inovačních infrastruktur do RIS3 by národní i regionální úroveň mohla realizovat následující typy aktivit a postupů pro lepší pochopení:

Národní úroveň by mohla např.:

- **Mapovat trendy a příklady inostruktur ve vztahu k RIS3**
Řešení: nadále a více sledovat a sdílet s krajskými RIS3 týmy a inostrukturami nové světové trendy a příklady dobré praxe v oblasti inovačních infrastruktur a tyto sdílet. Nadále organizovat studijní poznávací cesty do zahraničních inostruktur a setkání se zahraničními experty. Za tím účelem by příslušné orgány národní úrovně pověřené agendou rozvoje inovačních infrastruktur měly být členy mezinárodních organizací, asociací, expertních skupin a projektů zaměřujících se na problematiku inostruktur a RIS3. Měly

¹⁵³ Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO). (2022, 9. června). I. Výzva Digitální podnik z komponenty 1.5 Národního plánu obnovy. <https://mpo.gov.cz/cz/podnikani/narodni-plan-obnovy/vyzvy/i-vyzva-digitalni-podnik-z-komponenty-1-5-narodniho-planu-obnovy--268061/>

¹⁵⁴ Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO). (2021). RIS3 Strategie. https://mpo.gov.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/dokumenty/2022/1/RIS3-Strategie-_A_RIS3-Strategie_.pdf

by být v pravidelném kontaktu také s českými RIS3 týmy a zástupci inostruktur a jejich platformem za účelem vzájemného předávání informací. K tomu účelu by např. mohla vzniknout samostatná webová sekce (v rámci např. webových stránek CzechInvest či Czechstartups.org apod.) věnující se tématu inostruktur a dále komunikační platforma, jak je blíže rozvedeno v dalších doporučeních. V současné době tuto roli částečně, ale více z pohledu RIS3, plní národní RIS3 portál www.ris3.cz.

- **Podporovat spolupráci krajů, internacionalizaci a sdílení inostruktur**

Řešení: vládní instituce mohou prostřednictvím strategických dokumentů, změnou zákonů, úpravou podmínek stávajících dotačních programů a výzev či u programů nově připravovaných podporovat větší míru sdílení a využívání stávajících českých výzkumných a technologických infrastruktur, zařízení a kapacit pro vývoj inovací jak v rámci krajů ČR, tak s regiony dalších států světa, zejména Evropy. Příkladem může být cílené propojování velkých výzkumných infrastruktur, VTP parků, inkubátorů, testbedů a firem nebo inovačních center, fablabů, aktérů pro živé laboratoře apod. Národní úroveň by se obecně měla snažit svou agendou, nástroji a službami více přiblížit „západním“ modelům a nástrojům inovačních agentur. Přebírat jejich osvědčené dobré praxe (programy podpory, finanční nástroje, marketing a PR akce a aktivity). Stát ve spolupráci s kraji by v takovém případě mohl upozorňovat na možnosti spolupráce a sdílení mezi kraji v oblasti podobných inostruktur, zejména těch podpořených z veřejných prostředků, a snižovat tak riziko nevyužitých prostor či služeb a naopak podpořit hledání synergií.

- **Sjednotit terminologii a definice inostruktur**

Řešení: orgán pověřený tematikou inovačních infrastruktur dostane zadání zmapovat existující oficiální terminologii inovačních infrastruktur používanou v Evropě i ve světě a v koordinaci s dalšími resorty sjednotí termíny a definice jednotlivých typů inovačních infrastruktur tak, aby byly používány jednotně a byly ve shodě s termíny používanými v zahraničí.

- **Nastavit pravidelný komunikační kanál s českými inostrukturami**

Řešení: státní orgány pověřené tematikou inovačních infrastruktur vytvoří společný, jednotný komunikační kanál či platformu pro komunikaci se zástupci všech českých inostruktur, ideálně na úrovni sdružení a asociací existujících typů inostruktur a jejich zřizovatelů (Národní klastrová asociace, Ynovate, SVTP, AIPČR, svazy měst a obcí apod.) nebo se zapojí do vzniku sdružení, které dosud neexistují či teprve vznikají (platforma living labů nebo sdružení Make More, sdružení coworků, hubů apod.). Využít lze existující platformu PIPI (Platforma inovačních a podnikatelských infrastruktur ČR). Tuto funkci by plnila agentura CzechInvest. Předmětem komunikace by měla být různá témata a potřeby inostruktur, které bude pověřený orgán předávat relevantním resortům státní správy k řešení. Pověřený orgán by měl přitom aktivně naslouchat potřebám krajských inostruktur a brát vážně velmi hlubokou regionální znalost. Tuto znalost pak následně promítnout např. do oblasti inkubace a nastavení podpůrných dotačních programů strukturálních fondů EU, jako jsou OP TAK, OP JAK nebo OP ST, dále zejména národních programů typu Národní plán obnovy či programy TAČR, projektů národní a regionálních RIS3 a dalších. Standardizovaná komunikace a koordinace inostruktur by měla v důsledku zajistit efektivní národní podporu, vzhled do aktuálních problémů a nastavit pomoc s jejich řešením. Součástí takové komunikace by měla být i osobní setkání a návštěvy krajských inostruktur z národní úrovně.

- **Provádět osvětu inostruktur**

Řešení: národní instituce pověřená komunikací inostruktur může vytvořit v rámci svého webu samostatnou webovou sekci věnovanou popularizaci a informacím o inostrukturách s uvedením příkladů dobré praxe, zejména jejich doménové specializace a udržitelných byznys modelů, vhodných finančních podporách vč. komerčních. Vytvářet informační materiály poskytující přehledné informace o typech, rolích, fungování a významu jednotlivých inostruktur a vydávání odborných článků. Web bude obsahovat rovněž on-line mapy jejich příkladů a výskytu v ČR s možností vyhledávání. Ve spolupráci s krajskými RIS3 týmy pak může prezentovat a propagovat koncept podpory a zapojení inostruktur do RIS3 ve vybraných městech krajů ČR (např. forma roadshow).

- **Být součástí mezinárodních platform**

Řešení: národní orgán pověřený tematikou inostruktur by měl úzce spolupracovat na strategické úrovni s dalšími zahraničními platformami a asociacemi podobnými Community of Practice pro RIS3, jako jsou EBN, TAFTIE, IASP, ENOLL, ERRIN aj., na národních strategiích přinášejících nové trendy do plánování a rozvoje inovačního ekosystému v ČR. Tyto sítě a asociace řeší tematiku RIS3 a nabízejí pomoc vládním institucím států Evropy s podporou daných inostruktur.

- **Nastavit veřejné financování bližší tématu RIS3**

Řešení: vládní instituce budou nadále zajišťovat potřebné a administrativně průchodné financování a podpůrné programy zaměřené na rozvoj fyzické infrastruktury a také služeb. Ve spolupráci se zástupci komunity inostruktur by mohly upravit podmínky budoucích dotačních programů a výzev na podporu budování a služeb inovačních infrastruktur tak, aby více umožňovaly podporu zejména doménově specializovaných inostruktur, které budou naplňovat cíle národní a krajských RIS3. Zároveň by byly v souladu s náplní a definicemi podporovaných inostruktur (spolu s posílením kontrolních a sankčních mechanismů) a budou podporovat vznik větších sdílených inostruktur a spoluprací. Dotační programy by se měly rovněž zaměřit na podporu využití brownfieldů za vzniku jak inovačních infrastruktur poskytujících prostory (kanceláře, laboratoře, dílny, fablaby), tak i bydlení pro pracovníky zasídlených firem, start-upů, spin-off firem i zavedených inovačních firem.

- **Podporovat zapojování velkých českých firem a klastrů**

Řešení: vládní instituce by měly motivovat a podporovat zapojování velkých českých firem, investorů, developerů a klastrů do budování a rozvoje oborově specializovaných VTP parků, inkubátorů, distriktů a oblastí. A to prostřednictvím finančních i nefinančních nástrojů. Finančními nástroji mohou být neinvestiční dotace vázané na poskytování pozemků a brownfieldů k vybudování inostruktur i nástroje PPP. Z nefinančních nástrojů pak prezentace dobrých praxí ze zahraničí s ukázkou ekonomických i společenských benefitů, spolupráce se svazy a asociacemi podnikatelů, klastrů, investorů apod.

- **Facilitovat potřeby krajů**

Řešení: vládní instituce by měly i nadále nabízet roli facilitátorů a prostředníků v diskusích krajů nad různými tématy, která jsou nadregionální a vedou k uplatnění jejich potřeb souvisejících s RIS3 (mise, domény specializace, podmínky financování inovačních infrastruktur) a vzájemnou spoluprací (sdílení inostruktur a kapacit).

Regionální úroveň by mohla např.:

- **Systematicky spolupracovat s inostrukturami v kraji**

Řešení: tam, kde to dává smysl, by se měl krajský RIS3 tým a/nebo inovační centrum pokoušet více aktivně a systematicky spolupracovat s krajskými coworky, huby, inkubátory,

VTP parky apod. na jejich propojování vedoucí k synergii a ne konkurenci, a dále na jejich zapojování do rozvoje krajského inovačního ekosystému a přípravě, aktualizaci či realizaci RIS3. Není reálné zapojit všechny z výše uvedených důvodů v kap. 4.4. Je však důležité spolupracovat s inostrukturami, které mají osvědčené vedení s ambicemi podporovat inovace, start-upy a rozvoj svého regionu a aktivně pro to něco dělají.

a rozvoje specializovaných VTP parků, inkubátorů, distriktů aj. inostruktur, tam kde k tomu existují vhodné podmínky a dává to ekonomický smysl.

- **Vytvořit krajské centrální inovační centrum**

Řešení: každý krajský úřad, který tak dosud neučinil, by měl zřídit a trvale finančně i jinak podporovat krajské inovační centrum koordinující aktivity krajské RIS3, podpory podnikání i rozvoje inovačních infrastruktur a inovačního ekosystému kraje. Národní úroveň by měla pomoci vypsáním vhodných dotačních nástrojů.

- **Mapovat krajské inostrukturny a sdílet informace s národní úrovní**

Řešení: krajský RIS3 tým či inovační centrum by si měl pravidelně mapovat a aktualizovat přehled existujících i plánovaných inostruktur ve svém kraji. Tyto informace by měl sdílet se státním orgánem pověřeným agendou inostruktur skrze vytvořený komunikační kanál, RIS3 manažery, manažery rozvoje inovačních infrastruktur apod.

- **Iniciovat vznik inostruktur v menších obcích**

Řešení: krajské instituce, inovační centra a RIS3 týmy by měly motivovat zájemce z menších lokalit a obcí o vznik či rozvoj nějakého typu inostrukturny, má-li to ekonomický smysl. V tomto smyslu by měly dělat osvětu, propojovat na experty v dané oblasti, poskytovat poradenství v posuzování vhodnosti té které inostrukturny, poskytovat informace o příkladech dobré praxe, o finanční podpoře apod. Nástrojem mohou být projekty typu Smart Akcelerátor či jiné programy disponující prostředky, kterými by kraje mohly podpořit vznik inostruktur v menších městech (kaskádové financování).

- **Sdílet a propojovat inostrukturny mezi kraji**

Řešení: krajský RIS3 tým by měl mít zmapované inovační infrastruktury sousedících krajů a po vzájemné dohodě nabízet a využívat sousedící inostrukturny, prostory, služby a vybavení. Cílem je nutně nastavět nový inkubátor, pokud v blízké vzdálenosti v sousedním kraji funguje dobře jiný specializovaný (např. biotechnologický), ale stejně tak huby či inkubátory v sousedních obcích dvou krajů. Pro tyto účely by měly kraje mít možnost posílit RIS3 tým o pozice koordinátorů starajících se čistě o mezikrajskou spolupráci v oblasti rozvoje inostruktur. Ideálně pod RIS3 týmem.

- **Sdílet informace s národní úrovní**

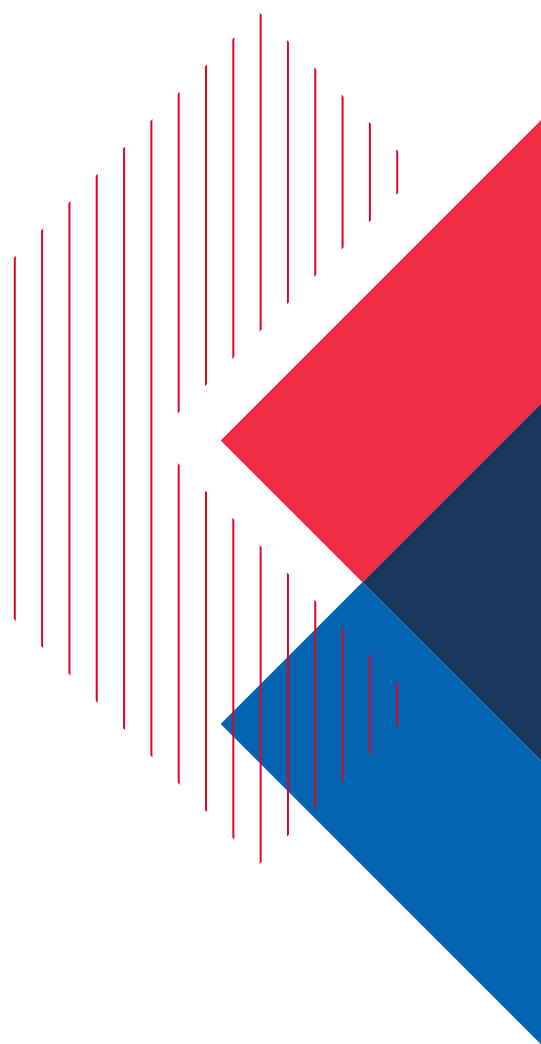
Řešení: stejně jako instituce národní úrovně, by měly krajské RIS3 týmy v rámci nastavených komunikačních cest sdílet své potřeby, problémy, ale i dobré praxe a trendy v oblasti inostruktur s institucemi národní úrovně. Stejně jako národní úroveň by měly kraje skrze RIS3 týmy i inovační centra nastavit standardizovaný komunikační kanál s národní úrovní, ať již samostatně, nebo skrze společnou platformu.

- **Vytvářet finanční nástroje na podporu inovačních infrastruktur na úrovni krajů**

Řešení: kraje by měly soustředit více finančních prostředků na vytvoření a/nebo zaměření krajských dotačních programů na tvorbu a specializaci regionálních inostruktur a facilitaci spoluprací a propojování s firmami, výzkumnými institucemi a výzkumnými infrastrukturami.

- **Zapojovat místní velké firmy**

Řešení: krajské RIS3 týmy by měly ve spolupráci se zastupiteli kraje připravit nabídky a nástroje spolupráce a zapojení největších zaměstnavatelských firem, ale i investorů, developerů a klastrů v kraji do financování, budování





9. Závěr

Průzkum zapojení různých typů inovačních infrastruktur do RIS3 ukázal, že každý typ inostruktur má svou významnou roli, kterou může sehrát při naplňování RIS3 a má smysl pokoušet se vtahovat do aktivit RIS3 každou inostruktur, která má zájem nejen o svůj obchodní prospěch, ale i skutečný hospodářský a sociální rozvoj svého okolí. V ČR je stále nízký počet doménově specializovaných inostruktur, které jsou důležité pro rozvoj průmyslových sektorů. Na druhou stranu je nutné zachovat i inostrukтуры bez konkrétní specializace (např. univerzitní inkubátory) či coworky, jako podhoubí pro motivaci a podporu podnikání obecně.

- Největší roli při návrhu a implementaci strategie chytré specializace na regionální úrovni budou vždy hrát **silné krajské veřejné a soukromé instituce**, které mají mandát či potenciál významným způsobem ovlivňovat místní inovační ekosystém, ať již jde o inovační centra, klastry, VTP a TP parky, velké výzkumné infrastruktury, inovační huby a v budoucnu i living laby.
- Stejně tak je ale důležité **pracovat s potenciálem menších entit**, jako jsou coworky a otevřené dílny, které je možné směřovat do vybraných oborů průmyslu, resp. domén specializace a propojovat je s dalšími inostrukturami v kraji (huby, inkubátory, akcelérátory, VTP parky). Příklady ze zahraničí ukazují, že taková spolupráce je možná. Otevřené dílny i coworkingová centra mohou být součástí či spolupracovat s inkubátory, akcelérátory a VTP parky tam, kde se koncentrují zájemci o podnikání.
- Pro RIS3 je klíčové **sdílení inostruktur v rámci kraje i krajů sousedních**. Spojení VTP/TP parku, testbedu, živé laboratoře a inkubátoru a vytváření celých inovačních zón, kampusů a distriktů je v zahraničí běžným příkladem.
- Krajská inovační centra by měla hrát aktivní roli koordinátorů a propojovatelů lokálních inostruktur, jak to ukazuje i příklad Zlínského, Středočeského či Olomouckého kraje.
- Velká města jako Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, Olomouc a další, kde jsou zastoupeny výzkumné instituce, inovační firmy a inostrukтуры, mohou **vytvářet inovační zóny a distrikty** či se stát „science cities“, což představuje skutečné vytvoření a řízení inovačních ekosystémů a propojování aktérů v rámci měst.
- Podobně **úspěšným modelem se ukazují živé laboratoře**, jejichž podpora ze strany poskytovatelů dotací národní i krajské úrovně je na vzestupu, zejména díky rostoucí poptávce a oblibě ze strany měst, obcí, univerzit a díky vazbě na smart cities a agilní pilotování. Ze strany jednotlivých poskytovatelů dotací, ideálně koordinovaně, bude třeba zajistit jak finanční podporu vytváření těchto platform, tak i know-how pro jejich zakládání a řízení.
- Důležitá je **role velkých institucí a firem**, ať již regionálních výzkumných institucí, univerzit nebo velkých podniků a průmyslových klastrů. Zahraniční příklady firem jako Phillips, ASML, TNO v Nizozemsku, IKEA, AstraZeneca a Ericsson ve Švédsku, NovoNordisk v Dánsku či Arcelor Mittal v Lucembursku ukázaly, že jsou to právě velké firmy a klastry, které bývají nejvíce úspěšné v nastartování a rozvoji nových firem a oborů. A to i s primárními cíli, jako jsou SDGs, nejen zisk.
- **V ČR je zatím jen minimum inovačních infrastruktur, které by se specializovaly na jeden obor.** Ať již proto, že chybí osvěta, nebo je nízká poptávka ze strany start-upů. Pro inkubátor bez vazby na blízký inovační ekosystém s dalšími aktéry, jako jsou výzkumné instituce, univerzity a firmy je takový podnik rizikový a nákladný. Nicméně i tato situace se začíná měnit k lepšímu, iniciativu přebírají developereři a v některých krajích jsou v plánu projekty, jako je např. vybudování biomedicínských parků a inkubátorů. Podpora oborově specializovaných inostruktur by měla být mnohem více zdůrazněna v resortních dotačních programech. Kraje i stát by měly spolupracovat na zlepšení této situace, zejména v oblastech, jako jsou doprava a mobilita, pokročilé materiály, pokročilá medicína a léčiva, biotechnologie nebo zelené technologie. Jde o oblasti podporované státem a definované ať již v Národní výzkumné a inovační strategii pro inteligentní specializaci¹⁵⁵, Hospodářské strategii ČR¹⁵⁶ nebo dalších materiálech zaměřených na strategické technologie, jako jsou polovodiče¹⁵⁷, umělá inteligence¹⁵⁸ a kvantové technologie.
- Nicméně jak pro vybudování větších a specializovaných inostruktur, tak i pro zajištění jejich dlouhodobé udržitelnosti a fungování platí, že musí být **částečně samofinancovatelné** a využívat vedle veřejných také stále více soukromých prostředků. Míra samofinancování bude záležet na typu inostrukтуры. Ať již to bude model 30 % příspěvku státu nebo kraje, 30 % dotačních projektů a 40 % od investorů, VC fondů, fundraisingu nebo poplatků za služby a pronájem nebo model jiný. Příklady takových modelů jsou jak v ČR, tak v zahraničí.
- Jedním z hlavních kroků národní a krajské úrovně by mělo být **vytvoření stálého komunikačního kanálu** a forem užší a pravidelnější spolupráce včetně osobních setkání. Jejich cílem je sdílet nápady, vize a potřeby mezi zástupci krajských inovačních center, RIS3 týmů i dalších inostruktur a zástupci relevantních státních institucí s kompetencí v oblasti podpory inovací a inovačních ekosystémů.

¹⁵⁵ RIS3 portál (n.d.). Základní dokumenty. <https://www.ris3.cz/analyzy-a-dokumenty/zakladni-dokumenty>

¹⁵⁶ Úřad vlády a ministerstva ČR (2024). Hospodářská strategie ČR. https://mpo.gov.cz/assets/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/2024/10/Hospodarska-strategie-Ceske-republiky_Cesko-do-top-10---ebook.pdf

¹⁵⁷ Ministerstvo průmyslu a obchodu. Databáze strategií. Národní polovodičová strategie (2024). <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mpo/strategie/narodni-polovodicova-strategie-2024?typ=tab>

¹⁵⁸ Ministerstvo průmyslu a obchodu. Národní strategie umělé inteligence v ČR (2019). <https://www.databaze-strategie.cz/cz/mpo/strategie/narodni-polovodicova-strategie-2024?typ=tab>

Seznam zkratek

AI	Artificial Intelligence (Umělá inteligence)
AIPČR	Asociace inovačního podnikání ČR
API	Agentura podpory podnikání
AV ČR	Akademie věd České republiky
AVO	Asociace výzkumných organizací
BIC	Business and Innovation Centre (Podnikatelské a inovační centrum)
E/BSO	Entrepreneurial/Business Support Organisations (Organizace na podporu podnikání)
EBN	European Business and Innovation Centre Network (Evropská síť podnikatelských a inovačních center)
EDIH	European Digital Innovation Hub (Evropský digitální hub)
EDP	Entrepreneurial Discovery Process (Proces podnikatelského objevování nových příležitostí)
EIT	European Institute of Technology (Evropský technologický institut)
EK	Evropská komise
ENOLL	European Network of Living Labs (Evropská síť živých laboratoří)
ERRIN	European Regions Research and Innovation Network (Evropská síť regionů pro výzkum a inovace)
ESIF	European Structural and Investment Funds (Evropské strukturální a investiční fondy)
GBER	General Block Exemption Regulation (Obecné nařízení o blokových výjimkách)
IASP	International Association of Science Parks and Areas of Innovation (Mezinárodní asociace vědeckých parků a zón inovace)
II	Inovační infrastruktury
ICOK	Inovační centrum Olomouckého kraje
ICUK	Inovační centrum Ústeckého kraje
Ino-struktury	Inovační infrastruktury
IoT	Internet of Things (Internet věcí)
JIC	Jihomoravské inovační centrum
LL	Living Lab
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
MSP	Malý a střední podnik

OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
OP TAK	Operační program Technologie a konkurenceschopnost
OP JAK	Operační program Jan Amos Komenský
OP VAVPI	Operační program Věda a výzkum pro inovace
OP ST	Operační program Spravedlivá transformace
PIPI	Platforma inovačních a podnikatelských infrastruktur ČR
PPP	Public Private Partnership
RIS3	Research and Innovation Smart Specialisation Strategy (Strategie inteligentní specializace inovační politiky)
S3	Smart Specialisation Strategy (Strategie inteligentní specializace)
SA	Smart Akcelérátor
SIC	Středočeské inovační centrum
SDGs	Sustainable Development Goals (Cíle udržitelného rozvoje)
SFŽP	Státní fond životního prostředí
STP	Science and Technology Park (Vědecko-technologický park)
SVTP	Svaz vědecko-technických parků ČR
TAČR	Technologická agentura České republiky
TAFTIE	The Association for Technology Implementation in Europe či také The European Network of leading national innovation agencies (Evropská síť inovačních agentur)
TI	Technologická inkubace
TIC Zlín	Technologické a inovační centrum Zlín
TP	Technology park (Technologický park)
TRL	Technology readiness level (Úroveň technologické připravenosti)
VaV	Výzkum a vývoj
VC	Venture Capital
VO	Výzkumné organizace
VTP	Vědecko-technický park
ZČU	Západočeská univerzita v Plzni

Použité zdroje

On-line dokumenty

- Commission: Directorate-General for Research and Innovation. (2019). *Technology infrastructures: Commission staff working document*. Publications Office. <https://doi.org/10.2777/83750>
- Drori, G. S., & Yue, Y. (2009). *The Innovation Centre: A Global Model for Entrepreneurship in the Era of Globalization*.
- European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, Viscido, S., Strauka, O., & Coroler, E. (2024). *Policy landscape supporting technology infrastructures in Europe – Final report*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2777/504517>
- Evropská komise & OECD. (2019). *Policy Brief on Incubators and Accelerators that Support Inclusive Entrepreneurship*. ISBN: 978-92-79-96682-8.
- Evropská unie. (2025). *A new European Innovation agenda: The Regional Innovation Valleys*. ISBN: 978-92-9412-089-2. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b02bcdee-e389-11ef-be2a-01aa75ed71a1>
- FIRS. (2020). *Skåne's Innovation Strategy for Sustainable Growth*. https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer/firs_innovationsstrategi_2019_eng_220128_final-kompri-merad.pdf
- Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X. G., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C., & Ortega-Argilés, R. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3)*. Evropská komise. ISBN: 978-92-79-25094-1. 51–57(59). <https://doi.org/10.2776/65746>
- Gianelle, C., Kyriakou, D., Cohen, C., & Przeor, M. (Eds.). (2016). *Implementing smart specialisation strategies: A handbook*. Publications Office of the European Union. Dostupné z: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC102764/jrc102764_s3p-fromdesigntoimplementationfinal%2816-12-016%29web.pdf
- IASP Global Survey Report 2024. <https://www.iasp.ws/activities/news/iasp-global-survey-report-published>
- Joost Hagens (Bureau BUITEN), Maarten Kruger (Bureau BUITEN), Jos van Heest (Bureau BUITEN), Steven Knotter (IDEA Consult), Björn Koopmans (IDEA Consult) *Innovating and Achieving with Impact - RIS3 South Netherlands 2021-2027* <https://www.stimulus.nl/opzuid/wp-content/uploads/sites/4/2020/11/Regional-Innovation-Strategy-South-Netherlands-2021-2027-English.pdf>
- Krůta, F. (2022). *Metodika spolupráce s klastry*. https://www.ris3.cz/sites/default/files/2023-02/Metodika%20spolupr%C3%A1ce%20s%20klastry_web.pdf
- Ligenzowska, J. (2016). *Regional Innovation Systems in Sweden*. https://www.researchgate.net/publication/315341912_Regional_Innovation_Systems_in_Sweden
- Makerspaces.com. (n.d.). *Makerspace directory*. <https://makerspace.com/>
- Ministerstvo průmyslu a obchodu. (2023). *Řídící orgán Operačního programu technologie a aplikace pro konkurenceschopnost 2021–2027. Služby infrastruktury – Výzva I. služby-infrastruktury-vyzva-i-op-tak.pdf*
- Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO). (2022, 9. června). *I. Výzva Digitální podnik z komponenty 1.5 Národního plánu obnovy*. <https://mpo.gov.cz/cz/podnikani/narodni-plan-obnovy/vyzvy/i-vyzva-digitalni-podnik-z-komponenty-1-5-narodniho-planu-obnovy--268061/>
- Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO). (2021). *RIS3 Strategie*. https://mpo.gov.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/dokumenty/2022/1/RIS3-Strategie-_A_RIS3-Strategie_.pdf
- Øresundsinstitutet, Sørensen, K. D., Eriksson, S., Neve Lieknins, C., & E. Persson. (2020). *Life science in Skane: A survey of companies in the sector*. https://mva.org/wp-content/uploads/2020/11/20201118_Life_science_in_Skane.pdf
- Paulsson, D. (2019). *Report on the implementation of smart specialisation in Sweden*. https://www.centraweden.se/wp-content/uploads/Report-on-smart-specialisation-final_.pdf
- Samek, R. (2022). *Metodika rozvoje inovačních infrastruktur v ČR*. <https://mpo.gov.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/projekty-na-podporu-ris3/operacni-program-vyzkum-vyvoj-a-vzdelavani/2023/2/Metodika-rozvoje-inovacnich-infrastruktur-v-CR.pdf>
- Stimulus. (2020). *Regional Innovation Strategy South Netherlands 2021–2027*. <https://www.stimulus.nl/opzuid/wp-content/uploads/sites/4/2020/11/Regional-Innovation-Strategy-South-Netherlands-2021-2027-English.pdf>
- TRINNO INTEREG. (2017). *Business Support Ecosystem*. https://projects2014-2020.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/TRINNO-D.01-Business-SupportEcosystemReport_FIN.pdf
- Úřad vlády a ministerstva ČR (2024). *Hospodářská strategie ČR*. https://mpo.gov.cz/assets/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/2024/10/Hospodarska-strategie-Ceske-republiky_Cesko-do-top-10---ebook.pdf
- World Bank. (n.d.). *Business Incubation Definitions and Principles Trainee Program*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/717091562157862660/pdf/BIM-Module-1-Business-Incubation-Definitions-and-Principles.pdf>

On-line články

- BDC. (n.d.). *What is a business incubator?* <https://www.bdc.ca/en/articles-tools/entrepreneur-toolkit/templates-business-guides/glossary/business-incubators>
- BusinessInfo.cz. (2019). *V Česku roste obliba sdílených kanceláří*. <https://www.businessinfo.cz/clanky/v-cesku-roste-obliba-sdilenych-kancelari/>
- EIT Digital. (2024). *First-wave Regional Innovation Valleys announced: EIT Digital to lead UNITE to improve healthcare through deep tech digital innovation*. <https://www.eitdigital.eu/newsroom/news/2024/first-wave-regional-innovation-valleys-announced-eit-digital-to-lead-unite-to-improve-healthcare-through-deep-tech-digital-innovation/>
- Kancelareinfo.cz. (2018). *Do ČR míří značky dalších coworkingových sítí*. <https://www.kancelareinfo.cz/clanek/novinky/do-cr-miri-znacky-dalsich-coworkingovych-siti-1>
- Vinnova. (2020). *Continued effort at BioVentureHub: A unique innovation hub in life science*. <https://www.vinnova.se/en/news/2020/01/continued-effort-at-bioventurehub---a-unique-innovation-hub-in-life-science/>

Weby

- Aerospace Valley. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.aero-space-valley.com/en>
- AI Matters. (n.d.). *AI in Manufacturing for EU industries*. <https://ai-matters.eu/>
- Akcelerátor Buccaneer TU Delft. (n.d.). *Home*. <https://buccaneerdelft.com/>
- AM-LAB. (n.d.). *Home*. <https://www.am-lab.hu/>
- Angers Technopole. (n.d.). *Profil na webu EBN*. <https://ebn.eu/member/angers-technopole/>
- Arthur D. Little (2021). <https://www.adlittle.com/en/insights/prism/future-innovation-districts>
- B. Amsterdam. (n.d.). *Cowork*. <https://b-amsterdam.com/en/work/cowork/>
- BioValley. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.biovalley.de/en/>
- Brain4Industry. (n.d.). *Home*. <https://www.brain4industry.cz/en/>
- Brain4Industry. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.brain4industry.cz/>
- Brainport Eindhoven, www.brainport eindhoven.com/int/bussines/campuses
- Brainport Industries Campus. (n.d.). *Brainport Industries*. <https://www.brainportindustriescampus.com/en/>
- Brainport Industries Campus. (n.d.). *Home*. <https://www.brainportindustriescampus.com/en/>
- Brno Living Lab. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://webcentrum.muni.cz/rcx-monet>
- Brno šije. (n.d.). *Home*. <https://www.brnosije.cz/>
- Brookings Institution. (n.d.). *Innovation Districts*. <https://www.brookings.edu/innovation-districts/>
- Buccaneer TU Delft. www.buccaneerdelft.com/meeting-rooms/
- Bundl. (2024). *AstraZeneca's BioVentureHub: A catalyst for science innovation*. <https://www.bundl.com/articles/examples-astrazenecas-bioventurehub-a-catalyst-for-science-innovation>
- Citigroup. (2019). *Celebrating 10 Years of Our Citi Innovation Labs*. <https://www.citigroup.com/global/news/perspective/2019/celebrating-10-years-of-our-citi-innovation-labs>
- Clean Tech Delta clustr. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://upcycleyourwaste.com/team/clean-tech-delta/>
- Corda Campus. (n.d.). *Home*. <https://www.cordacampus.com/en/>
- Creative Valley. (n.d.). *Utrecht CS*. <https://www.creativevalley.nl/en/utrecht-cs/>
- Cybersecurity Innovation Hub. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.cybersecurityhub.cz/>
- Czech Stone Clustr. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.czechstonecluster.eu/>
- CzechInvest. (n.d.). *Průvodce klastrem*. <http://old.czechinvest.org/data/files/pruvodce-klastrem-63.pdf>
- DFKI. (2022). *Europas größtes Testbed für verteilte Produktion von CIIRC und DFKI gestartet*. <https://www.dfki.de/en/web/news/europas-groesstes-testbed-fuer-verteilte-produktion-von-ciirc-und-dfki-gestartet>
- EcoMat Bremen. (2025). *Home*. <https://ecomat-bremen.de/en/home/>
- EDIH ČVUT. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.edihctu.eu/>
- EDIH DIGIMAT. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.edih-digimat.cz/>
- EDIH Northern and Eastern Bohemia. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.edih-northeast.cz/>
- EDIH Ostrava. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.edihost-rava.cz/>
- EIT Climate — KIC Open Accelerator. (n.d.). *EIT Climate Accelerator*. <https://eit.europa.eu/our-activities/opportunities/eit-climate-kics-open-accelerator>
- EIT Community. (n.d.). *Testbeds*. <https://testbeds.eitcommunity.eu/>
- EIT Health. (n.d.). *Promoting Innovation in Health*. <https://eithealth.eu/>
- Enel Green Power. (n.d.). *Innovation Hub&Lab*. <https://www.enelgreenpower.com/who-we-are/innovation/innovation-hub-lab>
- EnergyVille, www.energyville.be/en/about-us/
- EnergyVille. (n.d.). *Home*. <https://energyville.be/en/>
- ENoLL. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://enoll.org/>
- Envibooster. (n.d.). *Úvod*. <https://envibooster.com/>
- ERRIN. (n.d.). *Region Skåne*. <https://errin.eu/members/region-skane>
- EU-BIC a EDIH Atlanpole. (n.d.). *Profil na webu sítě EDIH Evropské komise*. <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/edih-catalogue/atlanpole>
- European Business and Innovation Centre Network (EBN). (2023). *EUBIC Innovation Ecosystem Framework* (verze pro web). <https://ebn.eu/wp-content/uploads/2023/07/EUBIC-Innovation-Ecosystem-Framework-Web-version-1.pdf>
- European Cluster Collaboration Platform (ECCP). (n.d.). *Home*. <https://www.clustercollaboration.eu/>
- European Commission. (n.d.). *Cluster policy*. https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/cluster-policy_en
- European Week of Regions and Cities. (2023). *Session 33466: Engaging Regions and Cities in Policy*. <https://regions-and-cities.europa.eu/programme/2023/sessions/33466>
- FabLab Brno. (n.d.). *Home*. <https://www.fablabbrno.cz/>
- FabLab Brno. (n.d.). *KUMST — Creative Hub*. <https://wiki.fablabbrno.cz/kumst>
- Fajná dílna. (n.d.). *Home*. <https://fajnadilna.cz/>
- Foodvalley. (n.d.). *Food Innovation Hub Europe*. <https://foodvalley.nl/en/food-innovation-hub-europe/>
- Global Coworking Unconference Conference. (n.d.). *Home page*. <https://gcuc.co/>
- Global Institute on Innovation Districts (GIID). (n.d.). *About GIID*. <https://giid.org/about-giid/>
- GoCo Health Innovation City. (n.d.). *Our Story*. <https://goco.se/our-story>
- Grand Garage. (n.d.). *Home*. <https://grandgarage.eu/>
- Green Energy Park. (n.d.). *Facilities*. <https://www.greene-nergypark.be/en/what-we-offer/facilities/>
- GreenBizz Brusel inkubátor. (n.d.). *Home*. <https://greenbizz.brussels/en/>
- Greenbizz Brussels. (n.d.). *Accueil*. <https://greenbizz.brussels/fr/>
- Greenbizz Brussels. (n.d.). *Cityfab1: Le paradis des makers*. <https://greenbizz.brussels/en/2019/11/04/cityfab1-le-paradis-des-makers-3/>

- GreenBizz, www.greenbizz.brussels/en/workshop/
- GreenEnergyPark Zellik. (n.d.). *About us*. <https://www.greenenergypark.be/en/about-us/>
- GreenTech Innovation Hub. (n.d.). *Home*. <https://www.greentech.fr/en/greentech-an-innovation-hub/>
- Health Valley. (n.d.). *About Us*. <https://www.healthvalley.nl/en/about-us/>
- High Tech Campus Eindhoven. (n.d.). *About Us*. <https://www.hightechcampus.com/about-us>
- HighTechXL Accelerator. (n.d.). *HighTechXL*. <https://hightechxl.com/>
- Horizont Evropa. (n.d.). *Výzkumné infrastruktury: Informace*. <https://www.horizontevropa.cz/cs/struktura-programu-he/excelentni-veda/vyzkumne-infrastruktury/informace>
- ICOK. (n.d.). *Úvod*. <https://www.inovaceok.cz/>
- IncubaThor. (n.d.). *Home*. <https://www.incubathor.be/en/>
- InHub Přerov. (n.d.). *Home*. <https://inhubprerov.eu/>
- Innovation District Copenhagen. (n.d.). *Home*. <https://innovationdistrictcopenhagen.dk/>
- Inovační centrum Ústeckého kraje. (n.d.). *DIGILAB*. <https://icuk.site/sluzby/digilab/>
- INTEMAC. (n.d.). *Testbed: Zážijte Průmysl 4.0 na vlastní kůži*. <https://www.intemac.cz/co-nabizime/test-before-invest/testbed/>
- Interreg AT-CZ. (n.d.). *Crossborder Startup Point (ATCZ00090)*. https://interreg.at-cz.eu/cz/katalog-projektu/2021-2027/preshranicni-sprava/atcz00090_crossborder-startup-point
- iQLANDIA. (n.d.). *IQFABLAB*. <https://iqlandia.cz/iqfablab>
- IRT Jules Verne. (n.d.). *IRT Jules Verne*. <https://www.irt-jules-verne.fr/en/irt-jules-verne/>
- IT4Innovations. (n.d.). *Home*. <https://www.it4i.cz/>
- JIC. (n.d.). *JIC – Hledám prostory*. <https://www.jic.cz/cz/potreby-a-sluzby/hledam-prostory>
- Joint Research Centre. (n.d.). *Innovation territories*. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities/innovation-territories_en
- JPMorgan Chase & Co. (n.d.). *Home*. <https://www.jpmorganchase.com/>
- JVMA. (n.d.). *Home*. <https://www.jvma.fr/>
- Kabinet CB. (n.d.). *Home*. <https://www.kabinetcb.cz/>
- KUMST Brno. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.kumst-brno.cz/>
- Laval Mayenne Technopole. (n.d.). *Profil na webu EBN*. <https://ebn.eu/member/laval-mayenne-technopole/>
- LIVERUR Pošumaví. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.uhlava.cz/index.php?page=580&pages=542&idp=0&lang=cz&sm=0&view=on>
- Living Lab Prague. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://livinglabs.cz/prague/>
- Living Labs Prague. (n.d.). *Home*. <https://livinglabs.cz/prague/>
- Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST). (2025). *Research*. <https://www.list.lu/en/research/>
- Malmö stad. (n.d.). *Regional work: FIRS*. <https://malmo.se/Sa-arbetar-vi-med.../Omvarld/In-English---EU-and-International-Cooperation/Regional-work/FIRS.html>
- Malmö stad. (n.d.). *Regional work: Greater Copenhagen and the Skåne Committee*. <https://malmo.se/Sa-arbetar-vi-med.../Omvarld/In-English---EU-and-International-Cooperation/Regional-work/Greater-Copenhagen-and-the-Skane-Committee.html>
- Masarykova univerzita. (n.d.). *RCX MONET: Brno Living Lab*. <https://webcentrum.muni.cz/rcx-monet>
- MassChallenge. (n.d.). *Switzerland Programs*. <https://masschallenge.org/programs-switzerland/>
- Mayo Clinic Innovation Exchange. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://innovationexchange.mayoclinic.org/>
- Ministerstvo průmyslu a obchodu. (© 2005—2022). *RIS3*. <https://www.ris3.cz/>
- MojeDilna.com. (n.d.). *Home*. <https://mojedilna.com/>
- MVA. (n.d.). *Digital health*. <https://mva.org/membership/members/digital-health/>
- Národní klastrová asociace (NCA). (n.d.). *Home*. <https://nca.cz/>
- Nationale Milieudatabase. (n.d.). *The Green Village*. <https://milieudatabase.nl/nl/actueel/nieuws/the-green-village-proeftuin-voor-duurzame-innovaties>
- NESTA (2017). Department for Business, Energy & Industrial Strategy. (2017). *Business Incubators and Accelerators: The National Picture*. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/600ed7838fa8f56551364ffd/business-incubators-accelerators-uk-report.pdf>
- Next Zone. (n.d.). *Home*. <https://www.nextzone.io/>
- Olomoucká dílna. (n.d.). *Home*. <https://olomoucka-dilna.cz/>
- Omnipack klastr. (n.d.). *Úvodní strana*. <http://www.klastromnipack.cz/>
- OpenThor. (n.d.). *Home*. <https://www.openthor.be/en>
- Pannon Business Network. (n.d.). *Úvod*. <https://www.pbn.hu/main.php?Lang=EN>
- PilotInnCities. (n.d.). *Informace o projektu na webu MPO ČR*. https://mpo.gov.cz/cz/zahranicni-obchod/podpora-exportu/pilotinncities-_mezinarodni-projekt-s-financi-podporou-evropske-unie--281676/
- PowerHUB. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://powerhub.cz/>
- REFRESH. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.smaragdova.cz/refresh/>
- Rural Urban. (n.d.). *Helsinki Living Lab*. <https://rural-urban.eu/living-lab/helsinki>
- Seedsprint. (n.d.). *5 European Innovation Districts You Need to Know*. <https://seedsprint.com/5-european-innovation-districts-you-need-to-know/>
- SIC (2023). <https://s-ic.cz/cs/podnikatelske-inkubatory-vedecko-technicke-parky-i-coworky-vyuzijte-inovacni-infrastrukturu-sck/>
- Silversquare. (n.d.). *Coworking Locations: Brussels*. <https://silversquare.eu/en/coworking-locations/brussels>
- SIT Port. (n.d.). *Home*. <https://sitport.cz/>
- Southeastern Universities Research Association (SURA). (n.d.). *What Is a Testbed?* <https://sura.org/programs/coastal/coastal-history/what-is-a-testbed/>
- StartLife Akcelerátor. (n.d.). *Home*. <https://startlife.nl/>
- Start-up Spark. (n.d.). *Invest in Lodz SEZ*. <https://invest-in-poland.eu/lodz-special-economic-zone/>
- Station F. (n.d.). *World's Biggest Startup Campus*. <https://stationf.co/>
- Středočeské inovační centrum. (n.d.). *Invest in Lodz SEZ*.

<https://invest-in-poland.eu/lodz-special-economic-zone/>

- Technologický klastr. (n.d.). *Úvodní strana*. <https://www.technologickyklastr.cz/>
- Technologický park Brno. (n.d.). *Úvod*. <https://www.tech-nologypark.cz/>
- Technopolis Group & ERAC. (2020). *Smart Specialisation Strategy (RIS3) East Netherlands 2021–2027*. https://www.s3vanguardinitiative.eu/sites/default/files/2021-06/RIS3_Oost-Nederland_V1_0_engels.pdf
- Techstart Sustainability Accelerator. (n.d.). <https://www.nature.org/en-us/about-us/who-we-are/how-we-work/technology-and-innovation/techstars-sustainability-accelerator/>
- The Green Village. (n.d.). *Home*. <https://www.thegreenvillage.org/>
- Tillväxtanalys. (n.d.). *Hur kan staten bidra till innovation i nya och små företag genom inkubatorer?* <https://www.tillvaxtanalys.se/en-GB/publikationer/ramprojekt/ramprojektgenomforda/genomfordaramprojekt/hurkanstatenbidratillinnovationinyaochsmaforetaggenominkubatorer.4289.html>
- Tillväxtanalys. (n.d.). *Tillväxtanalys*. <https://www.tillvaxtanalys.se/>
- Transformační centrum Ústeckého kraje. (n.d.). *Home*. <https://tcuk.cz/>
- University of Twente. (n.d.). *Partners & Networks*. <https://www.utwente.nl/en/digital-society/innovation/partners-networks/>
- Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. (n.d.). *ROBOTA*. <https://robota.utb.cz/>
- UPPER UTB. (n.d.). *Úvod*. <https://upper.utb.cz/>
- VTP Plzeň. (n.d.). *Úvod*. <https://vtpplzen.cz/>
- VTP UPOL. (n.d.). *Úvod*. <https://www.vtpup.cz/>
- Výzkumné infrastruktury. (n.d.). *Home*. <https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/>
- WeWork. (n.d.). *What is Coworking?* <https://www.wework.com/ideas/workspace-solutions/flexible-products/what-is-coworking>
- WFMG - Wirtschaftsförderung Mönchengladbach. (n.d.). *Innovation Valley Garzweiler*. <https://www.wfm.de/en/projekt-details/innovation-valley-garzweiler/>
- Wikipedia. (2024). *Innovation district*. https://en.wikipedia.org/wiki/Innovation_district
- YES!DELFT inkubátor TU Delft. (n.d.). *Home*. <https://yesdelft.com/>
- YES!DELFT TU DELFT (2025). <https://www.innovationquarter.nl/en/yesdelft-and-utrechtinc-in-top-10-global-business-incubators/>
- Zevo Vráto. (n.d.). *Home*. <https://www.zevovrato.cz/>

Seznam obrázků

Obrázek 1 Podíl oborově specializovaných akcelérátorů ve Velké Británii	16
Obrázek 2 Procento inkubátorů oborově specializovaných ve Velké Británii	17
Obrázek 3 Hlavní cíle inkubátorů v UK	18
Obrázek 4 Oborové zaměření VTP parků, inovačních distriktů a zón inovací	18
Obrázek 5 Hlavní technologické obory zón inovací, inovačních distriktů a VTP park	19
Obrázek 6 Technologické trendy v zónách inovací, ve VTP a inovačních distriktech a VTP parcích	19
Obrázek 7 Technologické sektory v zónách inovací, ve VTP a inovačních distriktech a VTP parcích	20
Obrázek 8 Zaměření VTP, inovačních zón a distriktů na Cíle udržitelného rozvoje OSN	21
Obrázek 9 Zapojení krajských inostruktur do RIS3	23
Obrázek 10 Přehled inovačních infrastruktur Středočeského kraje	26
Obrázek 11 Fablab GreenBizz Brusel	33
Obrázek 12 Green Village	38
Obrázek 13: Mapa příkladů inovačních distriktů ve světě	40–41
Obrázek 14 Zájem žadatelů z programu Technologická inkubace o spolupráci s inovačními infrastrukturami	47
Obrázek 15 Atrium YES!DELFT	64
Obrázek 16 Budova HichTechXL inkubátoru	65
Obrázek 17 HighTech Campus Eindhoven	65
Obrázek 18 Buccaneer TU Delft	66
Obrázek 19 Atrium StartLife Wageningen	67
Obrázek 20 Budova Brainport Industries Eindhoven	68
Obrázek 21 Areál ThorPark a EnergyVille Genk	69
Obrázek 22 Budova GreenBizz Brusel	70
Obrázek 23 Testbed Energy Park Zellik	71
Obrázek 24 Datacentrum NEXUS	71

Přílohy

Příloha 1 Dotazník

Příloha 2 Terminologie inovačních infrastruktur

Příloha 3 Zahraniční příklady dobré praxe



Dotazník

Dotazník zapojování inovačních infrastruktur v ČR

1. Jakými způsoby a které krajské inostruktury do RIS3 zapojujete, a to i ve vztahu k doménám specializace?

Např.:

- a. participací na tvorbě RIS3,
- b. konzultacemi,
- c. zapojením do projektů v rámci RIS3,
- d. propojováním s průmyslem, výzkumnými institucemi a infrastrukturami, start-upy aj.,
- e. začleněním do pracovních skupin a boardů,
- f. další aktivity — uveďte,
- g. nezapojujeme.

2. Zapojujete a jakým způsobem inostruktury Vašeho kraje nad rámec krajské RIS3 (*aktivity, které nejsou v této strategii plánovány a popsány, jsou vzniklé ad hoc apod.*)?

3. Jaké využíváte nástroje, metodiky a informace národní úrovně při zapojování Vašich lokálních inostruktur vč. Vaší organizace do RIS3?

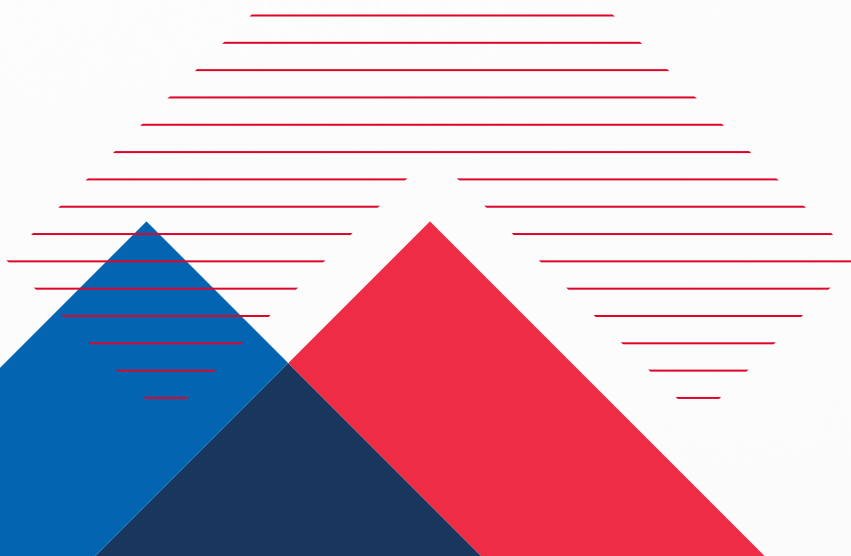
4. Co by mohla národní úroveň udělat více pro to, aby Vašemu kraji lépe napomohla v zapojování inostruktur do RIS3? (Opatření, aktivity.)

5. Jaký nástroj, program, způsob spolupráce s infrastrukturami, který jste vymysleli a může být v rámci ČR unikátní, ojedinělý a pro ostatní kraje užitečný, používáte?

6. Jakými nástroji či projekty při spolupráci s lokálními infrastrukturami jste se v jiných krajích ČR nebo v zahraničí inspirovali a implementovali?

7. Co by Metodika ZIIIRIS3 podle Vás měla dále obsahovat, aby pro Vás měla smysl a využití?

8. Doporučíte nám odkazy, kde bychom mohli najít k tématu Metodiky relevantní informace?



Anglická terminologie v oblasti inovačních infrastruktur

Česky	Anglicky
Inovační infrastruktura	Innovation Infrastructure
Technologické infrastruktura	Technology infrastructure
Organizace na podporu podnikání	Business Support Organization / Entrepreneurial Support Organisation ¹⁵⁹
(Podnikatelské) a Inovační centrum	Business and Innovation Centre
Podnikatelský inkubátor	Business Incubator
Technologický park	Technology park
Vědecko-technický park	Science and technology park
Vědecký park	Science park
Coworkingové centrum	Coworking centre
Inovační hub	Innovation Hub
Akcelerátor	(Business) Accelerator
Otevřená dílna	Maker lab/ Fablab
Živá laboratoř	Living lab
Testbed	Testbed
Regulatorní sandbox	Regulatory sandbox
Digitální inovační hub (DIH)	Digital Innovation Hub
Evropský digitální inovační hub (EDIH)	European Digital Innovation Hub
Nový evropský Bauhaus	New European Bauhaus
Inovační město/čtvrť	Innovation city/district
Inovační vesnice	Innovation village
Inovační údolí	Innovation valley
Výzkumná infrastruktura	Research Infrastructure
Zařízení pro experimenty a testování	Testing and Experimentation Facilities (TEF)

¹⁵⁹ Bergman, B. J., & McMullen, J. S. (2021). Helping Entrepreneurs Help Themselves: A Review and Relational Research Agenda on Entrepreneurial Support Organizations. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46(3), 688-728. <https://doi.org/10.1177/10422587211028736>

Zahraniční příklady dobré praxe



TechStart-up inkubátor YES!DELFT

www.yesdelft.com

Charakteristika

Univerzitní inkubátor (Technická univerzita Delft) s inkubačním programem převzatým z Univ. Stanford v USA. 3 pobočky v Nizozemsku. Pracují úzce s mentory (start-up alumni, korporace), zavedli tzv. validation lab (ověřování nápadů u zákazníků), „tinder“ pro start-upy (matchmaking talentů). Jsou usídleni v prostorách bývalé logistické haly.

Součástí YES!DELFT jsou i sektorově specializované vývojové a testovací lokality jako RobotValley nebo GreenVillage. Součástí Deeptech Alliance.

Byznys model

Roční rozpočet činí 3 mil. eur. Příjmy: 25 % od shareholderů, 75 % od zakladatelů a korporátních partnerů.

Zapojení do RIS3

Doménově přes oblasti greentech, ecotech, živé laboratoře a testbedy jako GreenVillage nebo RobotValley

Obrázek 15 Atrium YES!DELFT



Zdroj: YES!DELFT TU DELFT (2025)

Inkubátor a fond HighTechXL

www.hightechxl.com

Charakteristika

Globálně zacílený inkubátor (deeptech venture builder) zaměřený na deep tech, agritech, clean technologie a globální společenské výzvy a mise založené na 17 United Nations Sustainable Development Goals. „Deep-tech ventures to solve grand societal challenges“.

Inkubátor a fond zaměřený na deeptech start-upy řešící celospolečenské výzvy. S3 na úrovni tohoto inkubátoru tolik nesledují, ale SDGs ano.

Hlavními partnery Phillips, ASML a TNO, ale i BMO (místní CzechInvest).

Úzká spolupráce se Singapore Deep-Tech Alliance, Rise Europe a zeměmi jako Nizozemsko, Kanada, Švýcarsko, Francie, Polsko aj.

Vybavení a laboratoře ke sdílení pro start-upy k dispozici v rámci kampusu dalších firem.

Hledají aktivně spoluzakladatele.

Byznys model

Generovat start-upy a exitovat je.

Zapojení do RIS3

Formou řešení SDG a globálních výzev.

Doménově přes oblasti jako deeptech, agrifood a greentech.

Obrázek 16 Budova HighTechXL inkubátoru



Zdroj: Foto J. Hruška

Obrázek 17 HighTech Campus Eindhoven



Zdroj: High Tech Campus Eindhoven

Akcelerátor a inkubátor Buccaneer TU Delft

www.buccaneerdelft.com

Charakteristika

Akcelerátor Technické univerzity Delft zaměřený na start-upy a scale-upy v oblasti sektorů moře a transformace energetiky.

Podporují pouze start-upy s fyzickými inovacemi (ne SW aj.) na úrovni min. TRL3.

Založil kdysi Čech podnikající v oblasti jeřábů. Využití areálu bývalých kasáren.

2× ročně měří progres firem. Propojují start-upy se zákazníky. Nabízí office. Zaměřují se na urban solution inovace. Mají akci Energy talks & drinks. Ve vedení lidé z TNO. Pilot production facility a testovací vybavení jim poskytují velké firmy z blízkého přístavu Rotterdam.

Spolupracují s ostatními inostrukturami v Nizozemsku (inkubátor YESDELFT, living lab a testbed GreenVillage, NEXTDelft, FieldLab, výzkumná instituce TNO, přístavní akcelerátor PORTXL, univerzita Delft, FemaleVentures a desítky dalších organizací).

Byznys model

Financování pouze z příspěvků cca 20 členů-sponzorů z řad firem, z pronájmu a poplatků za akceleraci. Partneri musí mít zkušenosti se start-upy (ne pouze finanční).

Zapojení do RIS3

Akcelerátor se zaměřuje na start-upy v oblasti obnovitelných zdrojů, mořských technologií a energetiky, což je součástí RIS3 strategie Jižního Nizozemska.

Obrázek 18 Buccaneer TU Delft



Zdroj: Buccaneer TU Delft

Agrifood akcelerátor Startlife Wageningen

www.startlife.nl

Charakteristika

Univerzitní akcelerátor a inkubátor zaměřený na agri-food technologie, start-upy a scale-upy (2 500 m²). Součást Kampusu Wageningen s 200 organizacemi (VaV, firmy – např. Unilever, univerzita, BSOs), VTP parkem, FabLabem a dalšími.

Velký důraz na spolupráci. V budově sídlí i kancelář pro transfer technologií univerzity.

Nově přístupný i pro zahraniční zájemce a start-upy.

Spolupráce se zkušenými start-upy à la carte. Spolupracují s dalšími státy. Start-upy klidně relokují do zahraničí.

Spolupráce s FoodValley, investory, partnery, VO, poradenskými společnostmi.

Pomáhají start-upům najít trh.

K sebehodnocení používají feedback start-upů přes Net Promoter Score s 88 parametry.

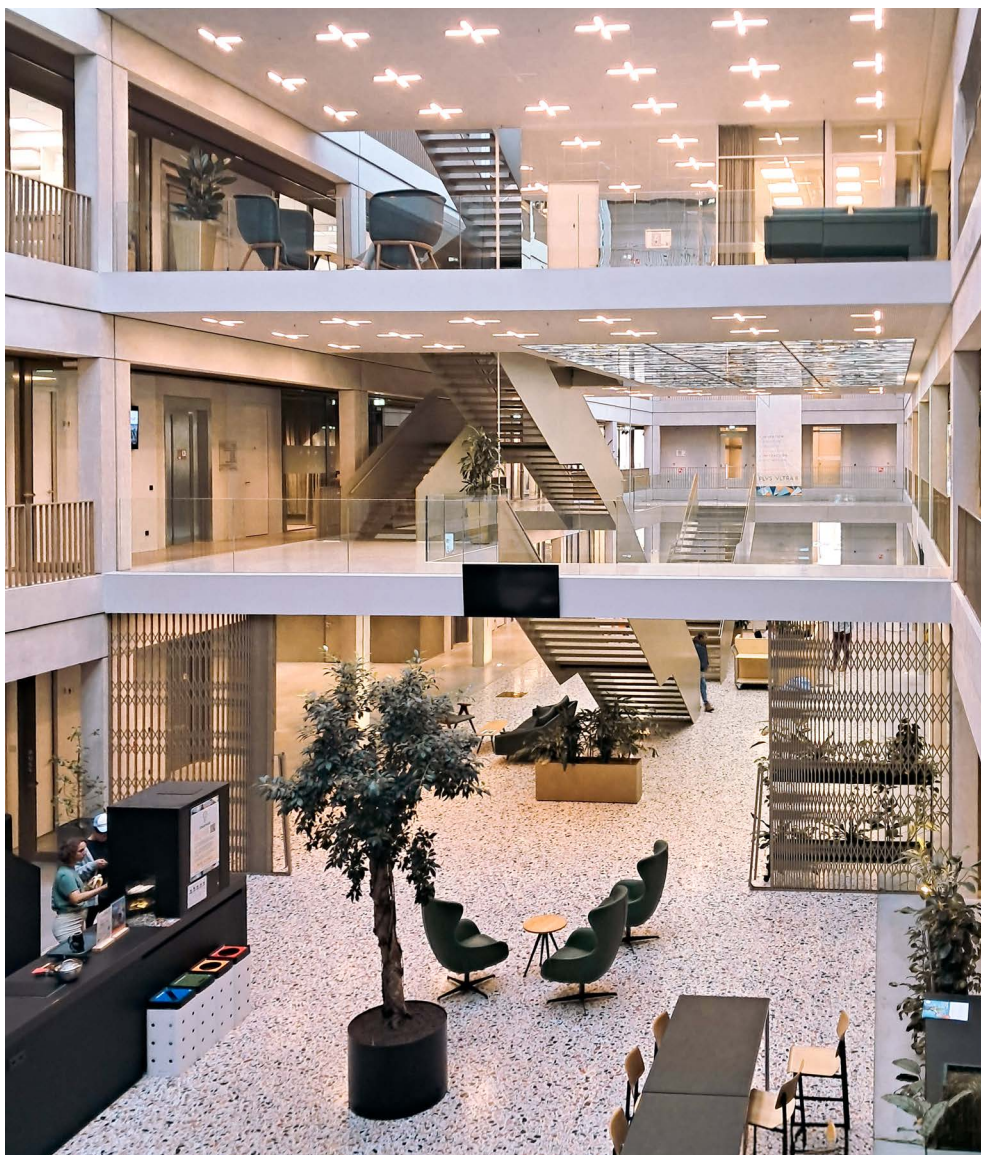
Byznys model

Financovaný Wageningen University, dále korporacemi a investory. Granty pouze 10 %. Equity a podíly nepřijímají.

Zapojení do RIS3

Doménově přes podporu potravinových, zemědělských a nutričních a start-upů. Food valley.

Obrázek 19 Atrium StartLife Wageningen



Zdroj: Foto J. Hruška

Brainport Industries Eindhoven

www.brainportindustries.com/en

Charakteristika

Velká budova s testbedy, pilot lines, vzdělávacím prostorem, fablaby, firmami.

Specializace na deeptech, energetiku, obnovitelný zdroj.

Korporace založená Phillipsem. Řeší inovace od návrhu až po systémovou integraci. Mají open Innovation network založenou firmami. NXTGEN — autonomní továrna (nejen) pro členy BI. AI testbed. Experimentální testovací zařízení, zkušební výrobní linky (pro čipy). Field labs. Pod jednou střechou vývoj, výroba a vzdělávání. Zdroj elektřiny — fotovoltaické panely a baterie. Žádný plyn. BI pracovníci řeší projektový management.

85 % používaného vybavení pochází od místních dodavatelů.

Byznys model

Financování členy klastru i z EU projektů (DIH, EDIH, AI REGIO).

Zapojení do RIS3

Doménově přes oblast deeptech.

Obrázek 20 Budova Brainport Industries Eindhoven



Zdroj: Brainport Eindhoven

VTP park EnergyVille Genk

www.energyville.be/en

Charakteristika

Jde o vědecko-technický park u města Genk založený v bývalém hlubinném uhelném dole Waterschei, který je zaměřený na vývoj inovativních energetických technologií, chytrých sítí (smart grids) a inteligentních energetických systémů. Tzv. Thor park zahrnuje ve 2 ekologicky udržitelných budovách výzkumná a testovací centra na AC/DC (střídavý/jednosměrný proud), PV systémy a bateriové technologie, living lab a podnikatelský inkubátor. Začal vznikat od r. 2016 z iniciativy partnerů univerzity KU Leuven, výzkumné instituce v oblasti udržitelnosti VITO, prestižního nanoelektronického mikročipového hubu Imec a univerzity UHasselt. Město v areálu vybudovalo ulice a parky. Park je přístupný veřejnosti a obyvatelům města. Konají se zde také kulturní akce.

Byznys model

Park vznikl díky financím kraje Limburg a jeho investiční společnosti LRM financující start-upy i inovativní nemovitosti a inostrukury, univerzity KU Leuven, vlámské vlády a strukturálním fondům.

Zapojení do RIS3

Specializace na chytrou energetiku. Provozování living labu, inkubátoru a inovačního ekosystému.

Obrázek 21 Areál ThorPark a EnergyVille Genk



Zdroj: EnergyVille

Inkubátor GreenBizz Brussels

www.greenbizz.brussels/en

Charakteristika

Jde o městský inkubátor s výrobními a skladovacími prostory.

Je zaměřený výhradně na start-upy a inovace v oblasti udržitelnosti a cirkulární ekonomiky, zejména produkty vyráběné a spotřebované v rámci města a okolí.

Nabízí kancelářské prostory, coworkingový prostor, fablab a také výrobní a skladovací prostory (workshops).

Byznys model

Financování z členských poplatků firem.

Zapojení do RIS3

Přes specializaci na cirkulární ekonomiku a udržitelnost.

Obrázek 22 Budova GreenBizz Brusel



Zdroj: GreenBizz

Green Energy Park Zellik

www.greenenergypark.be/en

Charakteristika

Živá laboratoř s testbedem založená v r. 2019 dvěma univerzitami Vrije Universiteit Brussel (VUB) a Universitair Ziekenhuis Brussel (UZB) v areálu Výzkumného parku Zellik.

Disponuje laboratořemi a velkorozměrovými testbedy v simulovaných reálných podmínkách pro energetiku, digitální a zdravotnické technologie.

Je zároveň tréninkovým centrem pro firmy v případě implementace nových řešení. Vlastní laboratoř chytrého domu, bateriové uložení, Superpočítač. Datacenter NEXUS (teplo ze serverů používají k ohřevu budov). Solární panely. Vytváří platformové technologie. Školí SŠ/VŠ.

Byznys model

Pronájem pozemků a budov, VaV projekty, univerzita a TESLA.

Zapojení do RIS3

Přes doménu chytré energetiky a digitální transformace.

Obrázek 23 Testbed Energy Park Zellik



Zdroj: Prezentace EP Zellik

Obrázek 24 Datacentrum NEXUS



Zdroj: Prezentace EP Zellik



Drive for
success



