ESPON

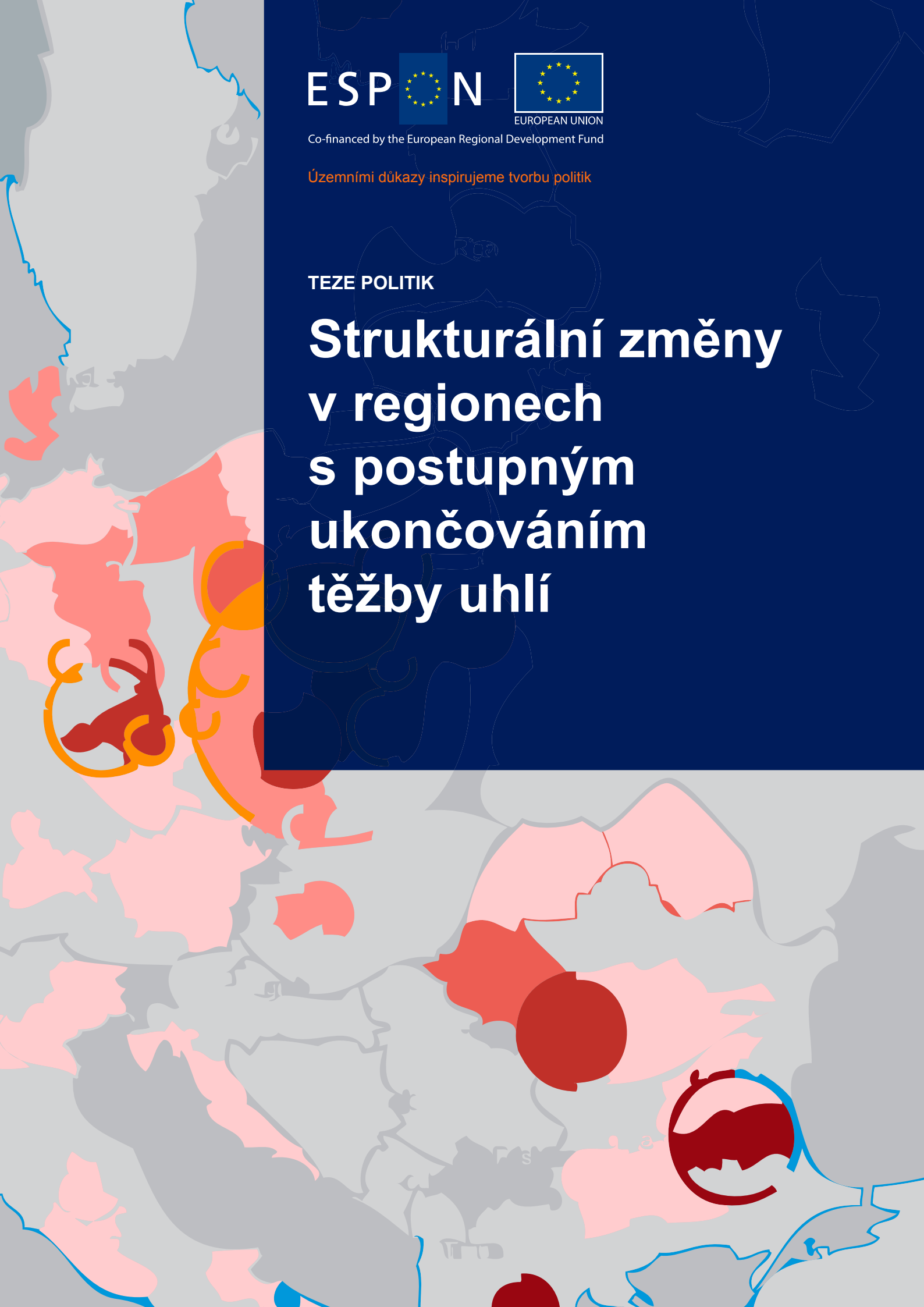
EUROPEAN UNION

Co-financed by the European Regional Development Fund

Územními důkazy inspirujeme tvorbu politik

TEZE POLITIK

Strukturální změny v regionech s postupným ukončováním těžby uhlí



Nedávné debaty o spravedlivém přechodu na dekarbonizovanou ekonomiku kladly tvůrcům politik i akademickým pracovníkům za úkol sladit různé úhly „spravedlivého“ přístupu. Věnujeme pozornost konstantní výzvě, kterou lze, i když v různé míře, očekávat ve všech regionálních ekonomikách. Závazky spojené s dekarbonizovanou ekonomikou přinesou změnu paradigmatu v regionech závislých na těžbě uhlí, ale pravděpodobně také v regionech na uhlí nezávislých. Regiony mají různé úrovně potenciálu k nastoupení do tohoto modelu. Jinými slovy, v regionech existují různé úrovně potenciálu co do strukturálních změn souvisejících s rozdílnými úrovněmi závislosti na zavedených průmyslových odvětvích, což může zhoršit sociálně-ekonomické důsledky takové změny. Územní důkazy programu ESPON budou užitečné pro informovaná rozhodnutí o akcích v rámci Fondu spravedlivé transformace – FST (Just Transition Fund – JTF) související s investicemi do výzkumu a vývoje (R&D) a produktivními investicemi, jakož i s podnikatelskou inkubací a s poradenstvím při zakládání a rozvoji firem. Podotýkáme, že tyto tři typy akcí FST jsou zásadní, protože pravděpodobně ovlivní parametry, které nejlépe vysvětlí rozdíly v potenciálu strukturálních změn v regionech závislých na těžbě uhlí. Všechny ostatní akce budou pravděpodobně prováděny po celé Evropě v rámci FST nebo mimo něj, se srovnatelným pozitivním zmírňujícím účinkem na ekonomickou diverzifikaci. Navrhujeme, aby se stále více praktikovaný Proces objevování podnikatelů (Entrepreneurial Discovery Process – EDP) stanovil jako mechanismus řízení a implementace FST v regionech s postupným ukončováním těžby uhlí. Principy tohoto procesu, který je spojen s regionální inteligentní specializací, jsou stejně použitelné v rámci spolupráce vedoucí k nejvýhodnější cestě z ekonomické závislosti.

KLÍČOVÉ POLITICKÉ OTÁZKY A ODPOVĚDI

Jaká je nejvýznamnější oblast použití FST vzhledem k tomu, že průmyslová dekarbonizace v EU vyžaduje dle odhadu investice až do výše 300 miliard EUR ročně?

Očekává se, že všechny navrhované akce FST zaměřené na ekonomickou revitalizaci, sociální podporu a obnovu půdy budou mít pozitivní marginální účinek na potenciál strukturálních změn. FST však může sloužit jako účelový nástroj pro navrhování, řízení a implementaci tzv. Plánů spravedlivé územní transformace (Territorial Just Transition Plans) uplatňování strategického získávání finančních prostředků.

Které typy akcí FST pravděpodobně ovlivní parametry, jež nejlépe vysvětlují rozdíly v potenciálu strukturálních změn?

Jednalo by se o akce související s investicemi do výzkumu a vývoje, s produktivními investicemi, ale i s podnikatelskou inkubací a poradenstvím při zakládání a rozvoji firem. Trajektorie těchto typů akcí může být vymezena a řízena kontinuálním EDP.

Jaká je intenzita maximalizující sociální benefity a jaká je kombinace těchto akcí?

Vezměme v úvahu územní parametry průměrného regionálního podnikatelského a znalostního potenciálu tak, aby byla docílena přiměřená rovnováha souvisejících akcí při respektování podnikatelské a znalostní vyspělosti. Potřeba rovnováhy je dvojrozměrná: (1) velikost kapitálových investic do výzkumu a vývoje a příchozí otevřená inovace versus regionální inovační zvyklosti (Innovation Commons); a (2) opatření snižující podnikatelské riziko versus opatření snižující podnikatelskou nejistotu.

1
Politické souvislosti

Budoucí Fond spravedlivého přechodu (FST) má být prvním ze tří pilířů, které tvoří Mechanismus pro spravedlivou transformaci (Just Transition Mechanism – JTM), přičemž dalšími jsou specializovaný systém v rámci InvestEU a úvěrový nástroj pro veřejný sektor spravovaný Evropskou investiční bankou (EIB). V článku 1 návrhu nařízení o FST Evropská komise [2020, s. 13] definuje FST jako nástroj „poskytující podporu územím, která čelí vážným sociálně-ekonomickým výzvám vyplývajícím z procesu přechodu ke klimaticky neutrální ekonomice EU do roku 2050“.

V materiálu požadovaném Výborem pro regionální rozvoj Evropského parlamentu [Cameron et al., 2020, s. 3] budou navrhované typy akcí způsobilých v rámci FST upraveny takto:[1)]

- ekonomická revitalizace: a) produktivní investice do malých a středních podniků (MSP), včetně začínajících podniků, vedoucí k hospodářské diverzifikaci a přeměně; b) investice do zakládání nových firem, mimo jiné prostřednictvím podnikatelských inkubátorů a poradenských služeb; c) investice do výzkumných a inovačních činností a podpora přenosu vyspělých technologií; d) investice do zavádění technologií a infrastruktur pro dostupnou čistou energii a do snižování emisí skleníkových plynů, energetické účinnosti a obnovitelné energie; e) investice do digitalizace a digitální připojení; g) investice do posílení oběhového hospodářství, mimo jiné prostřednictvím předcházení vzniku odpadu, omezování, účinného využívání zdrojů, opětovného použití, oprav a recyklace;

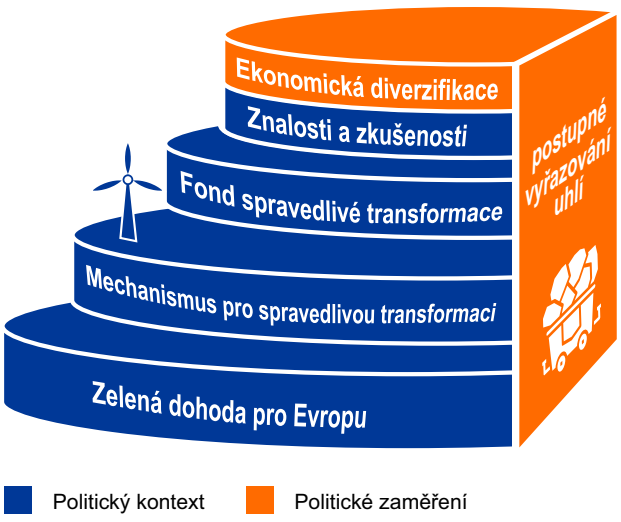
- sociální podpora: h) zvyšování kvalifikace a rekvalifikace pracovníků; i) pomoc uchazečům o zaměstnání při jeho hledání; j) aktivní začleňování uchazečů o zaměstnání;

- obnova půdy: f) investice do regenerace a dekontaminace lokalit, projekty obnovy a znovuvyužití půdy.

Návrh předpisu o FST identifikuje 108 evropských regionů s uhelnou infrastrukturou a téměř 237 000 souvisejících pracovních míst. Uhelné regiony patří k obzvláště zranitelným, protože jejich regionální ekonomické ekosystémy jsou historicky spojeny s těžbou uhlí a výrobou energie. Tento materiál shrnuje existující literaturu, nedávný výzkum a politické postupy ve vztahu ke strukturálním změnám v regionech, kde dochází k postupnému utlumení těžby uhlí. Jde zde o efektivní využívání zdrojů FST, potenciální vazby na další zdroje financování a návrh intervencí založených na územních parametrech vztahujících se ke znalostnímu a k podnikatelskému potenciálu v lokalitách závislých na uhlí.

Cílem materiálu je sladit různé úhly „spravedlivého“ epiteta. Ukončování těžby uhlí rezonuje v různých územních realitách odlišně. Regiony závislé na těžbě uhlí benefitují z přerozdělování sociálních přídělů, zatímco nemnoha regionům jsou způsobeny marginální ekonomické škody. Colli [2020] varuje před opačným názorem. Zejména v regionech, které dlouhodobě operují s dekarbonizací průmyslu, a které jsou znepokojeny rostoucími marginálními škodami způsobenými činnostmi souvisejícími s těžbou uhlí, jsou environmentální náklady externalizovány z ostatních průmyslových odvětví. Finanční alokace na nápravu selhání trhu mohou být špatně vnímány jako odměna pro regiony, které odkládají úsilí o dekarbonizaci [Colli, 2020]. Je proto důležité zabránit smyčce pozitivní zpětné vazby a zaměřit pozornost na výzvu typu „variantní místo“ (place-in-variant), kterou lze očekávat ve všech regionálních ekonomikách, i když v různé míře. Závazky dekarbonizované ekonomiky přinesou změnu paradigmatu v regionech závislých na uhlí, ale pravděpodobně také v regionech na uhlí nezávislých. Regiony však disponují různými možnostmi zahájit nová paradigmata. Jinými slovy, regiony mají různé potenciály k vyvolání strukturálních změn způsobených různými úrovněmi závislosti na zavedených průmyslových odvětvích [Neffke et al., 2018], což může zhoršit sociálně-ekonomické důsledky takové změny paradigmatu.

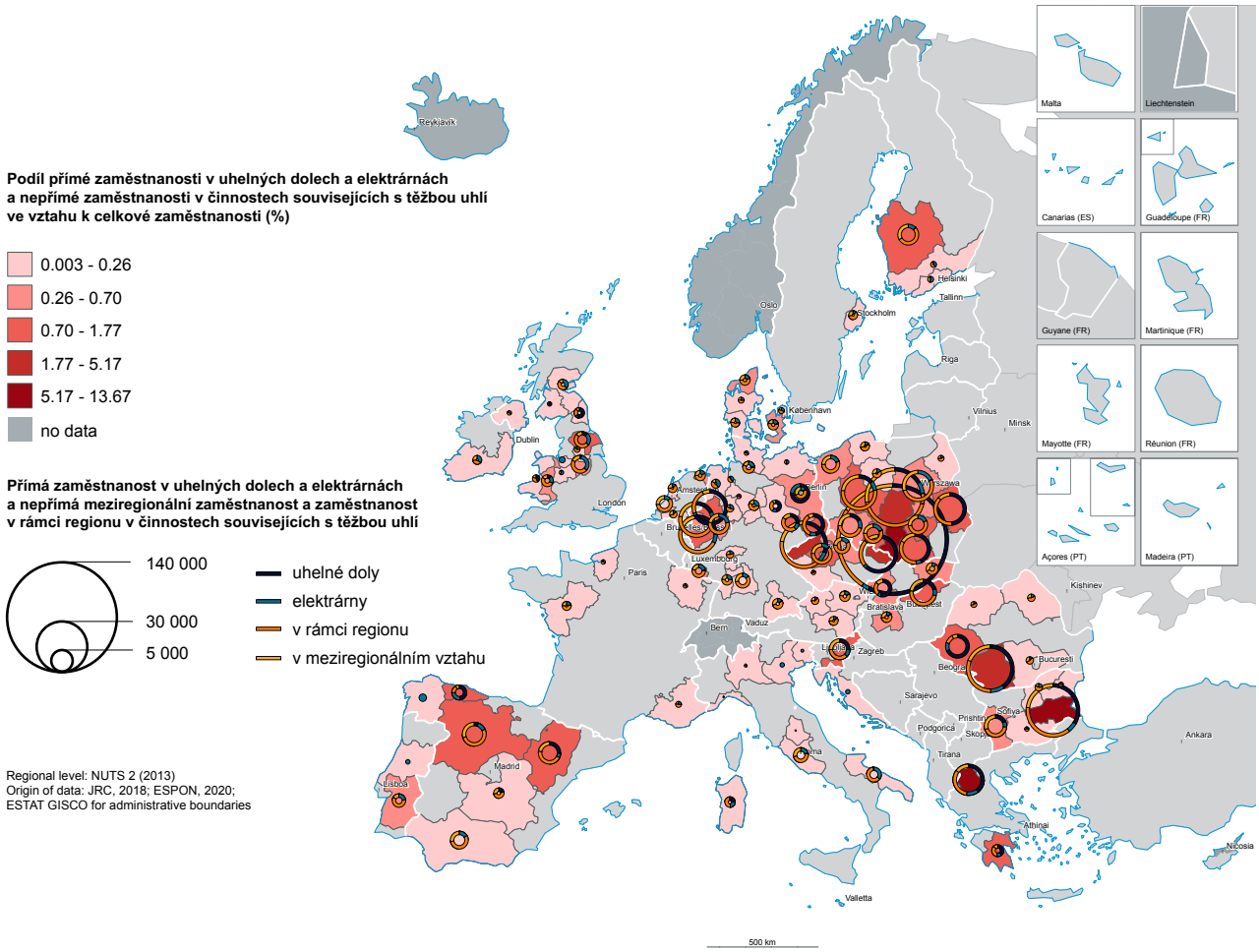
Obrázek 1
Politický kontext a zaměření



1) Navrhované typy akcí byly pozměněny Evropským parlamentem, jak je uvedeno ve zprávě Výboru pro regionální rozvoj [Evropský parlament, 2020].

2
Které regiony jsou nejvíce postiženy?

Mapa 1
Zaměstnanost související s těžbou uhlí



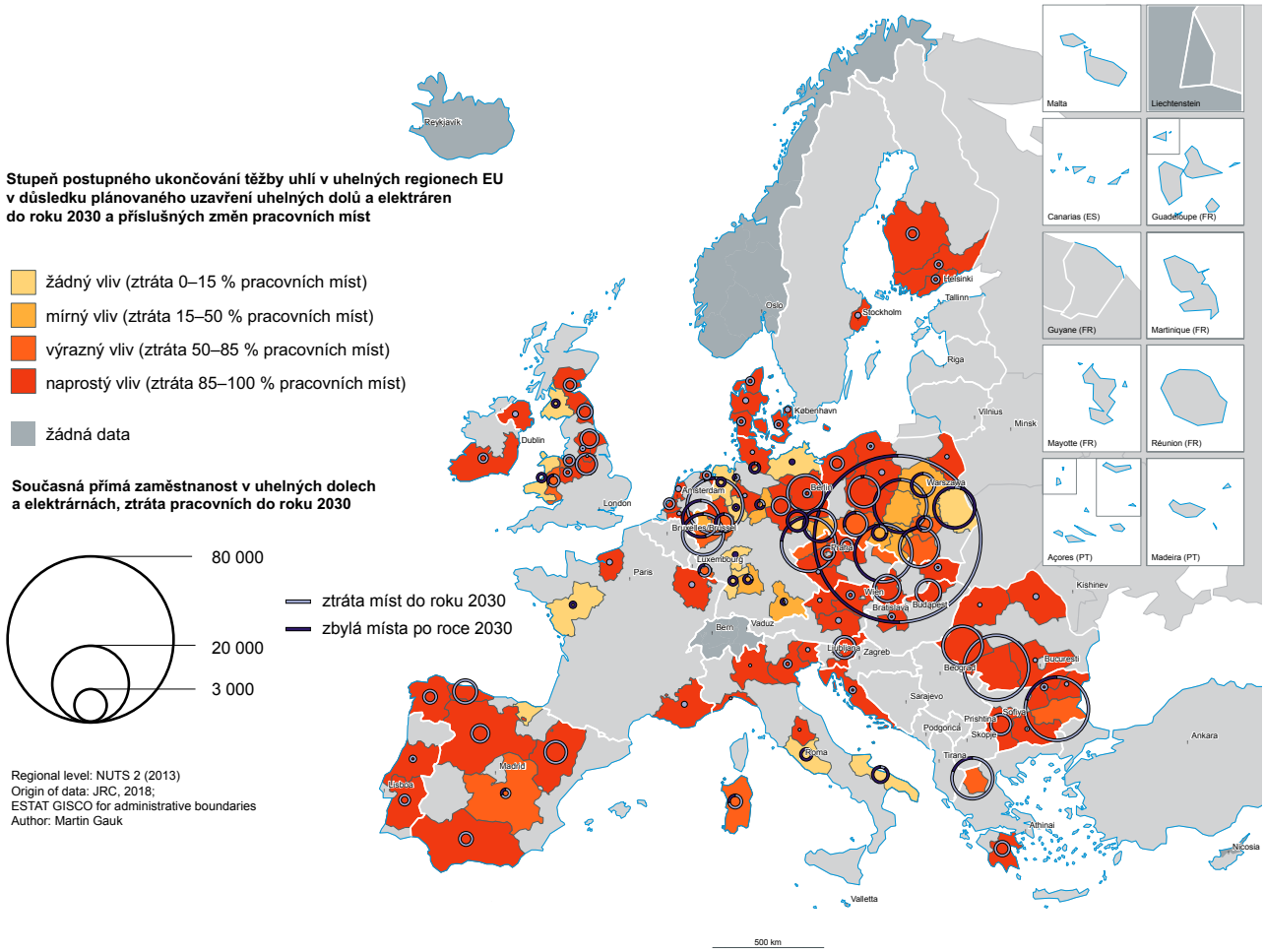
Alves Dias et al. [2018] konstatují, že regiony, které jsou do roku 2030 nejvíce zasaženy, se nacházejí v Polsku, Německu, České republice a Bulharsku. Do roku 2025 se předpokládá, že polská vojvodství ve Slezsku a Malopolsku, v ČR Karlovarský, Ústecký a Moravskoslezský kraj a německé spolkové země Braniborsko a Severní Porýní-Vestfálsko zaznamenají každý ztrátu více než 2 000 pracovních míst. Přímé ztráty pracovních míst snižují těžební komunity a zaměstnanost v elektrárnách. Mezi postižené komunity patří slezské subregiony Katovice, Bytom, Gliwice, Rybnik, Sosnowiec a Tysk, malopolský subregion Osvětim, okresy Sokolov a Karlovy Vary, okresy v Lužicích a správní okres Kolín nad Rýnem.

Předpokládá se, že do roku 2030 ztratí Slezsko a bulharské provincie Stara Zagora a Sliven celkem 39 000 pracovních míst. Nejvýznamnějšími bulharskými elektrárnami a těžebními komunitami jsou obce Galabovo, Radnevo a Nova Zagora.

Alves Dias et al. [2018] také předpokládají ztráty v jiných regionech – v polských vojvodstvích Dolní Slezsko a Velkopolsko) v bulharských municipalitách Pernik a Bobov Dol v oblasti Horní Nitra na Slovensku, v rumunských rozvojových regionech Sud-Vest a Vest Oltenia, v řeckém regionu Západní Makedonie, ve východním Slovinsku, ve správním okresu Düsseldorf a v lužickosrbských okresech.

Mapa 2

Odhadovaná ztráta pracovních míst v regionech s postupným ukončováním těžby uhlí do roku 2030



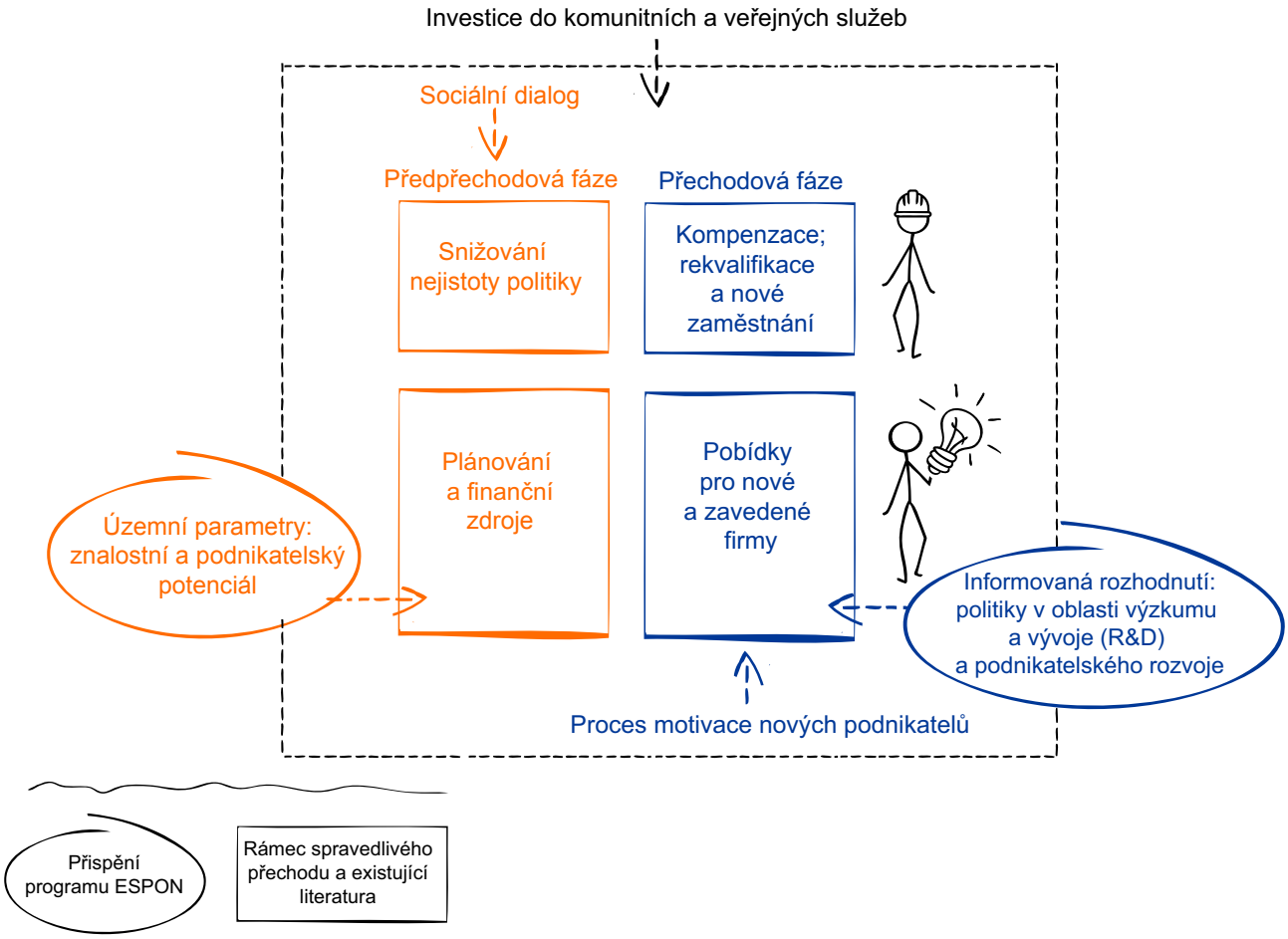
3

Dostupná literatura a vědecko-politický diskurz

Tato brožura vychází z koncepčního rámce pro spravedlivý přechod v uhelných oblastech stanoveného Harrahillem a Douglasem [2019], z politických doporučení Colliho [2020], který zkoumá výzvy pro spravedlivý přechod a navrhuje, jak je překonat, ze Skoczkowského et al. [2020], který kvantitativně hodnotí rizika a příležitosti ukončení těžby uhlí ve Slezsku a ze zprávy *Just Transition to Climate Neutrality* vydané WWF Germany [2020]. Tři specifické postuláty pro dosažení spravedlivého přechodu se zdají být konzistentní napříč politicko-výzkumnými debatami. Konkrétně jde o potřebu snížit politickou nejistotu, ale také o skutečnost, že spravedlivý přechod není záležitostí pouze FST a potřeby hmotně kompenzovat pracovníky, investovat do jejich rekvalifikace a opětovného zaměstnání. Tyto záležitosti byly rozsáhle diskutovány a zdá se, že je zainteresované subjekty nezpochybnily. To je důvod, proč je tento materiál zahrnuje a proč se zaměřuje na dva další postuláty – kde vidíme chybějící vazby a potřebu zaměřit pozornost zainteresovaných subjektů na územní parametry.

Tyto teze politik využívají koncepčního rámce pro spravedlivý přechod na uhlí. Jde o to, že: (a) spravedlivý přechod a neoindustrializace nejsou jen o dodávkách energie bez emisí uhlíku a (b) je potřeba účasti mnoha zainteresovaných subjektů. Tyto dva postuláty jsou vstupními body pro územní důkazy programu ESPON, které budou užitečné pro informované rozhodování o akcích souvisejících s produktivními investicemi, se zakládáním firem a s investicemi do výzkumu a vývoje (R&D). Jde tedy o první tři typy aktivit navrhované nařízením o FST. Navzájem propojujeme diskuse o spravedlivém procesu přechodu, ekonomické diverzifikaci a o strukturálních změnách s koncepty *Entrepreneurial Discovery Process* [Foray, 2015], *Open Innovation* [Chesbrough, 2006] a *Innovation Commons* [Allen and Potts, 2016].

Obrázek 2
Rozšířený rámec pro spravedlivý přechod podle Harrahilla a Douglase [2019]



Zatímco aplaudujeme koncepčnímu rámci pro spravedlivý přechod v jurisdikcích produkujících uhlí dle Harrahilla a Douglase [2019], věříme, že mu chybí důležité prvky, které se týkají rozhodnutí týkajících se prvních tří navrhovaných akcí FST na základě územních parametrů. Tvrdíme, že první tři typy akcí FST jsou zásadní, protože pravděpodobně ovlivní parametry, které nejlépe vysvětlují rozdíly v potenciálu strukturálních změn v regionech závislých na těžbě uhlí. Všechny ostatní akce budou pravděpodobně prováděny po celé Evropě v rámci FST i mimo něj se srovnatelným pozitivním mírnícím účinkem na diverzifikaci. Vezmeme-li v úvahu konzistentní postuláty v soudobé literatuře a výzkumně-politickém diskurzu, jakož i vstupní body pro důkazy programu ESPON, navrhujeme „upgrade“ rámce spravedlivého přechodu Harrahilla a Douglase [2019] (obrázek 2).

Snižování nejistoty politiky

Rámec pro spravedlivý přechod [Harrahill a Douglas, 2019] začíná potřebou stanovit časový plán dekarbonizace. Colli [2020] navrhuje průmyslové cíle a jasné harmonogramy jako regulační zdroj jistoty pro firmy. Skoczkowski et al. [2020] zjišťují, že všechny dotazované zainteresované subjekty ve Slezsku spojují rizika ohrožující přechod na nízkouhlíkové hospodářství s politickou

nejistotou a nedostatkem regionální strategie. To se odráží i ve zprávě WWF Germany [2020] o západní Makedonii a Slezsku, která požaduje zavedení takových strategií.

Spravedlivý přechod není jen záležitostí FST

Colli [2020] tvrdí, že evropské strukturální a investiční fondy (ESIF) již byly využity pro opatření přispívající ke spravedlivému přechodu a doporučuje začlenit pojem spravedlivého přechodu do hlavního proudu a podporovat jej v rámci všech opatření Zelené dohody. WWF Germany [2020] informuje o zřízení Národního fondu pro spravedlivý přechod v Řecku. Jedná se o první národní obdobu FST v EU, která je financována z 6 % příjmů z aukcí povolenek CO_2. Cameron et al. [2020] doporučují soustředit intervence FST na sociální politiku a obnovu půdy, na kterou se ale zaměřují v menší míře.

Jejich argumentem je, že dekarbonizace průmyslu je velmi nákladným úsilím, které vyžaduje roční investice ve výši až 300 miliard EUR. Navrhují, aby úsilí o hospodářskou revitalizaci bylo financováno z ESIF, iniciativy InvestEU, z podpůrných bank a soukromých investic vyvolaných reformovanými fiskálními pravidly. Dalším argumentem ve prospěch finanční diverzifikace je překrývání akcí FST se specifickými cíli v rámci Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF), Evropského sociálního fondu + (ESF+); Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EAFRD) a tematických priorit programu LIFE. Cameron et al. [2020] docházejí k závěru, že FST by se měly snažit přijmout přístup zaměřený na mise, který uplatňují programy Horizon Europe a LIFE, a zajistit synchronizaci opatření, která využívají různé fondy. Toho by mohlo být dosaženo vyčleněním prostředků z ERDF na strukturální změny v regionech, kde se postupně přestává těžit uhlí, v kombinaci se silnou sociální podporou v těchto regionech ze strany FST.

Pro proces přechodu regionů ke klimaticky neutrálnímu hospodářství mají navíc zvláštní význam dvě tematická partnerství Městské agendy pro EU.[2)] Tematické partnerství pro energetickou transformaci se zabývá energetickou transformací v evropských městech a realizuje v této oblasti řadu opatření. Toto partnerství vedou tři města: Gdaňsk (PL), Londýn (UK) a Roeselare (BE) a má členy napříč Evropskou unií. Partnerství se zavázalo podporovat energetickou transformaci na úrovni EU, na národní i místní úrovni a předpokládá, že tento proces vyžaduje v přístupu k energetickým systémům dlouhodobou strukturální změnu, která vytvoří integrovanější a inteligentnější energetický systém pro všechny. Tematické partnerství pro přizpůsobení se změně klimatu vedené městem Janov (IT) si klade za cíl najít nejlepší způsoby, jak potřeby měst převést do konkrétních opatření co do přizpůsobení se změně klimatu.

Prostřednictvím realizace společných akcí je ambicí dosáhnout vyššího povědomí o naléhavosti reakce na změnu klimatu a rozvíjet schopnosti evropských měst řešit dopady změny klimatu a přizpůsobit se jim.

Kompenzace a rekvalifikace pracovníků

Rámec pro spravedlivý přechod [Harrahill a Douglas, 2019] výslovně uvádí kompenzaci, rekvalifikaci a opětovné zaměstnání jako žádoucí opatření ve fázi přechodu. Jedním z doporučení WWF Germany [2020] určených bulharským vnitrostátním orgánům je zahájit politiku podporující rekvalifikaci a sociální adaptaci na nová průmyslová odvětví. Tato doporučení opakují Cameron et al. [2020], kteří vyzývají k rychlým rekvalifikačním opatřením v regionech, které budou pravděpodobně čelit prudkému poklesu poptávky po kvalifikacích souvisejících s uhelným průmyslem.

Spravedlivý přechod a neo-industrializace se netýkají pouze dekarbonizovaných dodávek energie

Harrahillem a Douglasem [2019] vychvalovaná cesta neo-industrializace Severního Porýní-Vestfálska, která pravděpodobně vedla k tomu, že se tato spolková země stala lídrem v oblasti nových energetických technologií, není vzorem pro ostatní regiony závislé na uhlí. Zainteresované subjekty totiž mají tendenci spojovat mezeru ve výrobě energie, kterou přinese ukončení těžby uhlí, s nově vznikajícími příležitostmi pro specializaci na obnovitelné zdroje. Skoczkowski et al. [2020] uvádějí, že slezské zainteresované subjekty vnímají rozšíření obnovitelných zdrojů energie jako nejpravděpodobnější ze zkoumaných postupů. Výzkumníci však deklarují, že toto zjištění není v souladu s pozorováním polského Úřadu pro regulaci energetiky, který v zemi roce 2017 ve srovnání s rokem 2016 zaznamenal neočekávaný pokles výroby energie z obnovitelných zdrojů.

Druhým ze tří úkolů na cestě ke spravedlivému přechodu v regionech, kde se postupně přestává používat uhlí, které určil Colli [2020], je překročit rámec výroby energie. Za zásadní se považuje identifikace odvětví, která mohou být ovlivněna jinak než energetikou, spolu s dopro-

2) Městská agenda pro EU (UAEU) byla zahájena v rámci mezivládní spolupráce prostřednictvím Amsterodamského paktu podepsaného 30. května 2016. Záměrem této agendy je lépe zapojit města do tvorby a provádění politik na vnitrostátní úrovni i na úrovni EU. Celkovým cílem je zahrnout městský rozměr do politik, jejichž realizace by měla vést k lepší regulaci, lepšímu financování a lepším znalostem o městech v Evropě. Více informací o Městské agendě EU a o jejích tematických partnerstvích: https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda

vodným sběrem dat, posouzením dopadů a prognózami. Cameron et al. [2020] uvádějí seznam odvětví s vedlejšími škodami, mezi něž patří energeticky náročná výroba, a předpokládají, že rostoucí poptávka po instalaci obnovitelných zdrojů energie by mohla kompenzovat ztráty. Autoři zároveň přiznávají, že obnovitelná energie není zárukou zaměstnanosti v regionech závislých na těžbě uhlí.

Případová studie o Slezsku zveřejněná ve zprávě WWF Germany [2020] vyzývá k diverzifikaci a využití slezské strojírenské, elektrotechnické, chemické a farmaceutické průmyslové základny. Autoři doporučují realizovat průmyslovou politiku, která podporuje sektor služeb, zejména v oblasti informačních technologií, zdravotnictví a strojírenství, ale také využití potenciálu elektromobility prostřednictvím vznikající znalostní základny automobilového průmyslu. Případová studie o Bulharsku dospěla k závěru, že je třeba provést analýzy investic obcí, které podnítí sekundární a terciární ekonomický sektor.

Efektivní spravedlivý přechod je otevřeným procesem, jehož se účastní více zainteresovaných subjektů

Colli [2020] vyzývá k zapojení soukromého sektoru a občanské společnosti do přípravy územních plánů spravedlivého přechodu, jakož i do řízení a provádění projektů. WWF Germany [2020] ve svých doporučeních pro západní Makedonii odkazuje na zřízení Výboru pro spravedlivý přechod, který sdružuje národní a nižší než národní orgány, místní zainteresované subjekty, odbory, nevládní organizace a tamní Veřejnou energetickou společnost.

Přestože se plně ztotožňujeme s výše uvedenými doporučeními, tvrdíme, že jsou relevantní zejména pro fázi před přechodem (obrázek 2), a že je třeba je během přechodné fáze výrazně upravit. Souvislost mezi tzv. Podnikatelským objevitelským procesem (Entrepreneurial Discovery Process) a strukturálními změnami není nová a byla již studována [Pinto et al. 2019]. Tvrdíme, že v tomto případě představuje Podnikatelský objevitelský proces pokročilou formu sociálního dialogu, která se snaží odhalit nejpříznivější trajektorii během přechodové fáze (obrázek 2).

PODNIKATELSKÝ OBJEVITELSKÝ PROCES

Foray, David a Hall [2009] tvrdí, že tradiční víceodvětvová politika výzkumu a inovací by byla alokačně neefektivní v regionech, které nevykazují žádné zvláštní silné stránky v oblasti vědy a techniky. Místo toho by veřejné investice do výzkumu a inovací měly být sladěny s dalšími výrobními aktivy specifickými pro dané místo. Autoři představili myšlenku podnikatelského objevitelského procesu jako operační páteř inteligentní specializace. Předpokládá se, že tradiční inovační, výzkumné a podnikatelské politiky samy o sobě mohou promarnit příležitosti a vytvářet ztráty tzv. mrtvé váhy [Hausmann a Rodrik, 2003]. Vlády jsou považovány za uvězněné v problému „principal-agent“, což znamená, že vlády (zadavatelé) nedisponují znalostmi ex ante tak, aby mohly určit, která jsou ta nově vznikající odvětví, jež mohou společnosti přinést vyšší mezní užitek [Foray, 2015]. Podnikatelský objevitelský proces vychází z představy, že znalosti jsou distribuovány mezi různé podnikatelské subjekty [Rodríguez-Pose a Wilkie, 2015], včetně firem, univerzit, výzkumných zařízení a veřejných služeb.

Navrhujeme, aby byl jako řídicí a prováděcí mechanismus FST v regionech, kde se postupně přestává používat uhlí, zaveden stále častěji praktikovaný proces objevování podnikatelů. Tento návrh může být shledán paradoxním vzhledem k tomu, že žádoucím výsledkem takového modelu řízení je ekonomická diverzifikace, zatímco Podnikatelský objevitelský proces je úzce spojen s regionální inteligentní specializací. Principy tohoto procesu jsou však stejně dobře použitelné v procesu společné navigace směrem k nejvýhodnějšímu koridoru z ekonomické závislosti. Zatímco Podnikatelský objevitelský proces lze praktikovat jako celkový řídicí a implementační mechanismus, zavádíme koncepty otevřených inovací a tzv. Společenství pro inovace (Innovation Commons) jako nástroje pro určení intenzity a kombinace opatření FST uvedených v bodě c), tedy investic do výzkumných a inovačních činností a podpory transferu vyspělých technologií, které maximalizují společenský přínos.[3)]

3) Pozměněno Evropským parlamentem na: „investice do výzkumných a inovačních činností, včetně investic do vysokých škol a veřejných výzkumných institucí, a podpora přenosu vyspělých technologií připravených k uvedení na trh“.

OTEVŘENÉ INOVACE

Chesbrough [2006] zavedl koncept otevřených inovací, aby popsal proces přílivu znalostí (příchozí otevřené inovace) a jejich odlivu (odchozí otevřené inovace), který firmy využívají ke zlepšení svých vnitřních podmínek inovační politiky tak, aby mohly expandovat na další trhy. Pojem otevřené inovace se vyvinul tak, že zahrnuje jak veřejné, tak soukromé zdroje znalostí a jejich příjemce.

Intenzita a kombinace dalších dvou navrhovaných opatření FST, která jsou v centru pozornosti této zprávy, maximalizují sociální přínosy, tedy a) produktivní investice do malých a středních podniků, včetně začínajících podniků[4], a b) investice do zakládání nových podniků, včetně podnikatelské inkubace a poradenství,[5] což lze přiblížit pomocí úrovně podnikatelské vyspělosti (obrázek 3). To odráží výzvy Evropského účetního dvora [2018] k ostražitosti v oblasti produktivních investic tak, aby se zabránilo ztrátám „mrtvé váhy“.

Zapojíme důkazy programu ESPON o malých a středních podnicích, znalostní ekonomice, o přímých zahraničních investicích, o technologické transformaci a přechodu regionálních ekonomik tak, abychom ukázali, jak mohou územní důkazy informovat o rozhodnutích o intenzitě a kombinaci opatření a), b) a c) FST.

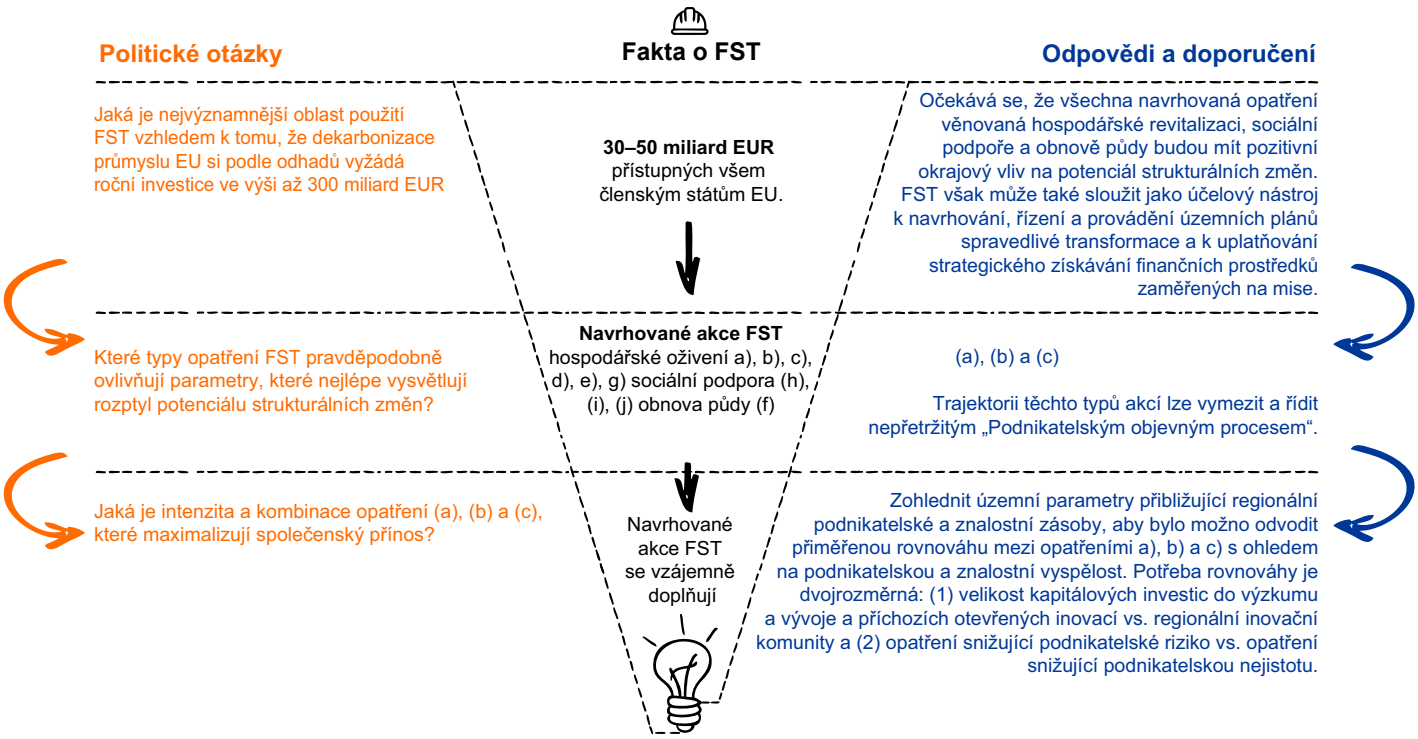
4) Pozměněno Evropským parlamentem na: „produktivní a udržitelné investice do mikropodniků a malých a středních podniků, včetně těch začínajících, a udržitelného cestovního ruchu, které vedou k vytváření pracovních míst, modernizaci, diverzifikaci hospodářství a přeměně“.

5) Pozměněno Evropským parlamentem na: „investice do zakládání nových podniků a rozvoje stávajících podniků, včetně podnikatelských inkubátorů a poradenských služeb, které vedou k vytváření pracovních míst“.

INOVAČNÍ SPOLEČENSTVÍ

Allen a Potts [2016] definují koncept „Inovační společenství“ jako prostorově a časově mobilní prostor, kde firmy spolupracují a experimentují ve snaze sdružovat informace a získávat tacitní znalosti, což má usnadnit objevování podnikatelských příležitostí. Předpokládá se, že inovační společenství počítá s podnikatelskou nejistotou, je ad hoc a dočasné, objevuje se na začátku inovační trajektorie, vede spíše k podnikatelské akci než k sociálnímu zajištění inovací, usnadňuje institucionální přizpůsobení, zabraňuje vzniku závislostí a efektu technologického „uzamčení“ a usnadňuje experimentování v malém měřítku. Využití inovačních společenství může být rozumné v regionech, které postupně přestávají využívat uhlí, a které mají dobře zavedený kapitál a znalostní základnu v oblasti výzkumu a vývoje. Wirtschaftsregion Lausitz GmbH, organizace pro hospodářský rozvoj, která je pověřena řízením snah o strukturální změny v oblasti Lužice, přistoupila ke konceptu hackathonu s cílem mobilizovat rozptýlené znalosti pro projekty, které mají přinést sociální výhody. Allen a Potts [2016] hovoří o „hackerspaces“ jako o typické formě, kterou na sebe vzaly inovační komunity.

Obrázek 3
Politické otázky, odpovědi a doporučení v kostce



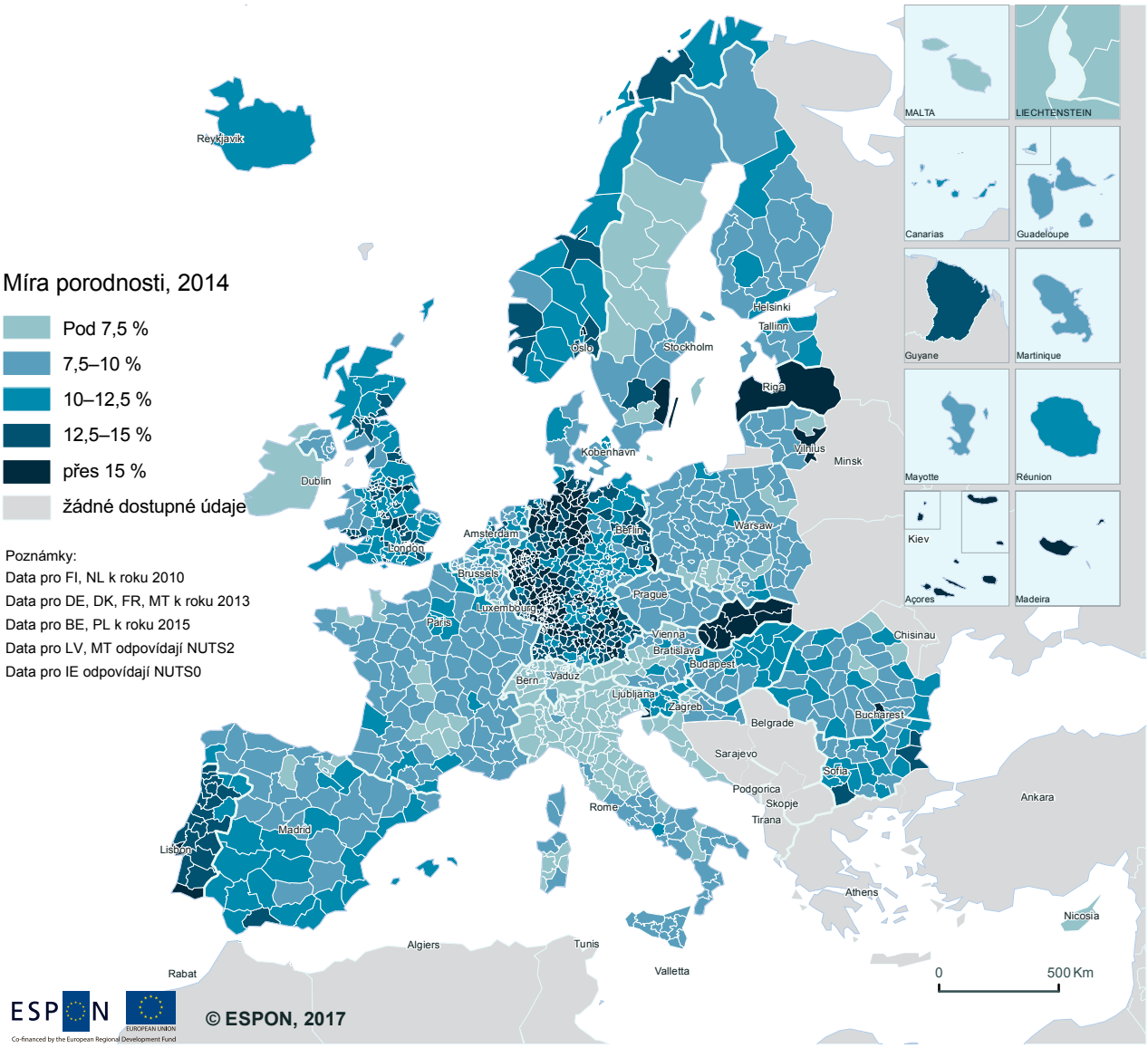
4
Územní parametry pro definování intenzity a povahy politik výzkumu a vývoje a rozvoje podnikání

Podniková porodnost a úmrtnost

Projekt aplikovaného výzkumu programu ESPON *Small and Medium-Sized Enterprises in European Regions and Cities* [2018a] vypočítává míru vzniku podniků jako podíl počtu podniků vzniklých v jednom roce a celkového počtu aktivních podniků v témže roce. Míra úmrtnosti podniků označuje počet zániku podniků v jednom roce vydělený celkovým počtem aktivních podniků v témže roce.

Mezi regiony, které podle odhadů utrpí do roku 2025 a 2030 největší ztrátu pracovních míst [Alves Dias et al., 2018], patřily v roce 2014 k regionům s nejnižší porodností Slezsko, Karlovarsko, Ústecko a Moravskoslezsko, na rozdíl od správních okresů Kolín nad Rýnem a Düsseldorf, které vykazovaly nejvyšší porodnost. Jako středně výkonné v oblasti zakládání nových firem se jevily Malopolské vojvodství, oblasti Stará Zagora, Sliven, Pernik a Kjustendil a oblast Lužice (mapa 3).

Mapa 3
Podniková porodnost, 2014

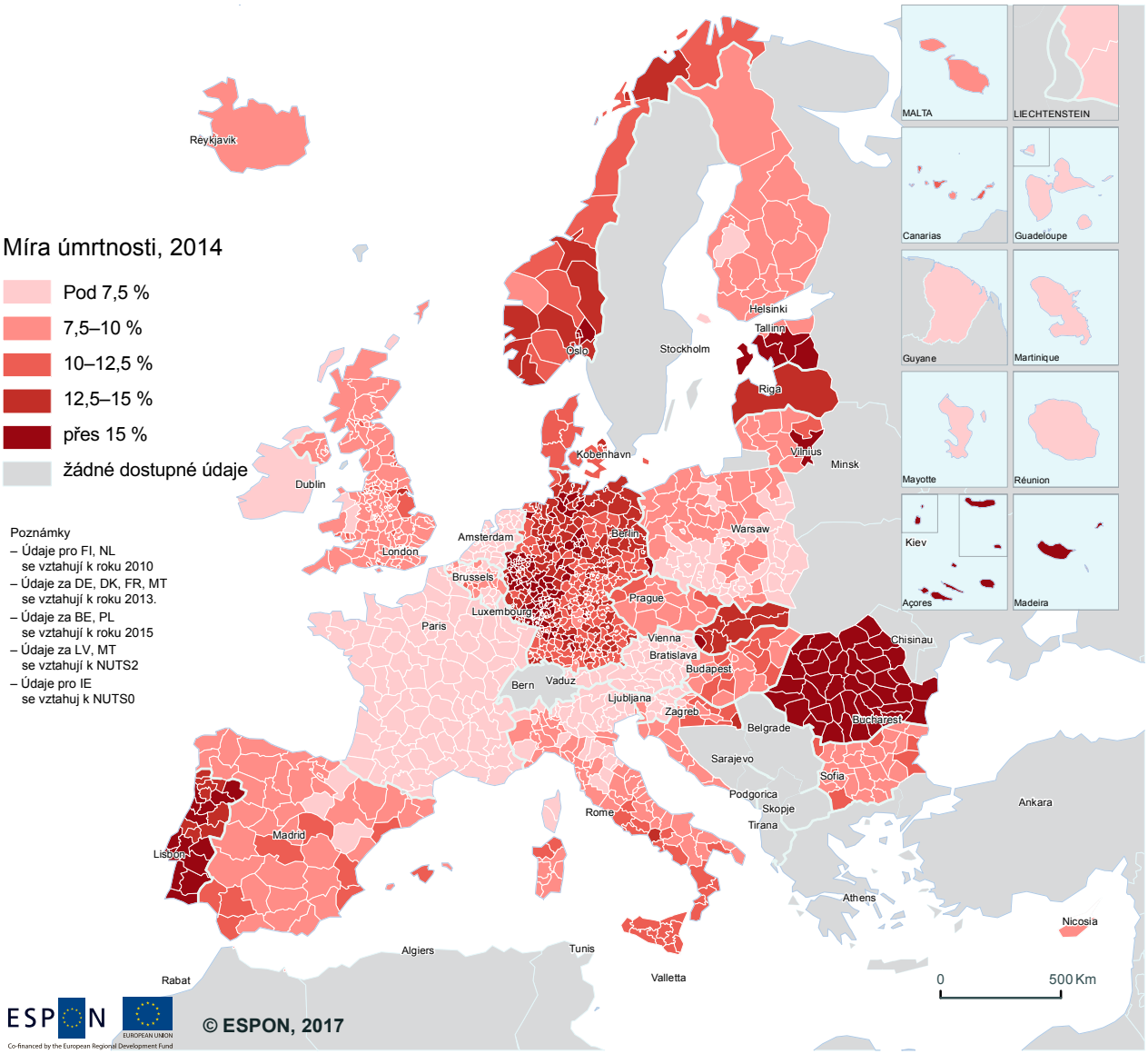


Regional level: NUTS 3 / NUTS 2 / NUTS 0 (version 2013)
Source: ESPON SME, 2017
Origin of data: Eurostat Business demography, Statistics Belgium Demografie Ondernemingen, Bundesamt für Statistik Unternehmensdemographie, Orbis Database, Gewerbeanzeigenstatistik, Statistics Estonia Business demography, NACE B-S, Financial Agency, Statistics Iceland, Chamber of Commerce, Statistics Norway, Central Statistical Office of Poland, Statistics Sweden Structural Business Statistics Tillväxtanalys, Statistical Office of the Republic of Slovenia and own calculations (EIM), Office for National Statistics Business Demography SIC 2007 C G-N P-R
CC - UMS RIATE for administrative boundaries

Nejvyšší míra úmrtnosti podniků v roce 2014 byla zaznamenána ve správních okresech Kolín nad Rýnem a Düsseldorf, v německé spolkové zemi Sasko-Anhaltsko, v rumunských rozvojových regionech Sud-Vest a Vest Oltenia a ve slovenských regionech Trnava, Trenčín a Nitra.

Nejnižší míru úmrtnosti podniků v roce 2014 vykazují polská vojvodství Malopolské a Slezské, bulharské oblasti Stará Zagora, Sliven, Pernik a Kjustendil a východní Slovinsko, které vykazují stabilnější podnikové ekosystémy (mapa 4).

Mapa 4
Podniková úmrtnost, 2014



Regional level: NUTS 3 / NUTS 2 / NUTS 0 (version 2013 / 2010)
Source: ESPON SME, 2017
Origin of data: Eurostat Business demography, Statistics Belgium Demografie Ondernemingen, Bundesamt für Statistik Unternehmensdemographie, Orbis Database, Gewerbeanzeigenstatistik, Statistics Estonia Business demography, NACE B-S, Financial Agency, Statistics Iceland, Chamber of Commerce, Statistics Norway, Central Statistical Office of Poland, Statistics Sweden Structural Business Statistics Tillväxtanalys, Statistical Office of the Republic of Slovenia and own calculations (EIM), Office for National Statistics Business Demography SIC 2007 C G-N P-R
CC - UMS RIATE for administrative boundaries

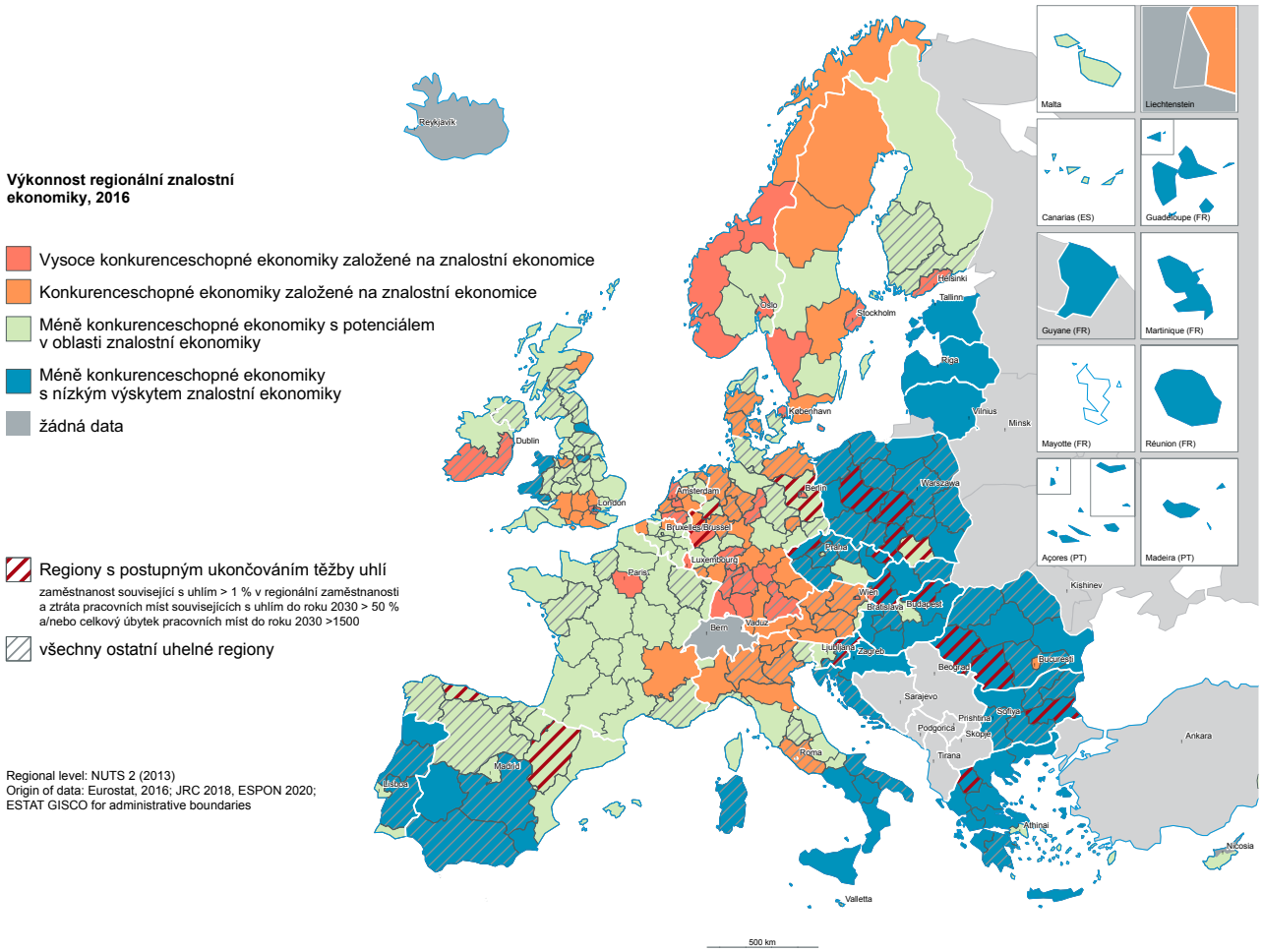
Znalostní ekonomika

Projekt aplikovaného výzkumu ESPON *Geography of New Employment Dynamics in Europe* [2018b] zavedl klasifikaci regionů EU s ohledem na jejich potenciál pro znalostní ekonomiku. Klasifikace byla založena na regionálních ukazatelích přibližujících následující regionální parametry:

- trh práce (mladí lidé, kteří nejsou zaměstnaní, nevzdělávají se ani se neúčastní odborné přípravy; míra zaměstnanosti a nezaměstnanosti dospělých a mladých lidí);
- migrace a dynamika obyvatelstva (hrubá míra přirozené změny a čisté migrace; míra závislosti na stáří);
- potenciál znalostní ekonomiky (celkové výdaje na intramurální výzkum a vývoj jako podíl na hrubém domácím produktu (HDP); lidské zdroje ve vědě a technice; patentové přihlášky na milion obyvatel; podíl obyvatel ve věkové skupině 30–34 let s terciárním vzděláním);
- regionální HDP na obyvatele.

Výsledkem klasifikace jsou čtyři klastry (mapa 5).

Mapa 5
Klastry znalostní ekonomiky v letech 2012–2015 a regiony, v nichž se přestává těžit uhlí



Klastr 1: Vysoce konkurenceschopné regiony založené na znalostní ekonomice. Tento klastr zahrnuje 35 regionů, většinou severních a kontinentálních, s velkými metropolitními oblastmi. Tyto regiony vykazují nejvyšší průměrné a rostoucí hodnoty ukazatelů znalostní ekonomiky, stejně jako nejlepší podmínky na trhu práce a socioekonomické podmínky v EU. Mezi regiony, u nichž se očekává, že zaznamenají vážný úbytek pracovních míst v souvislosti s uhlím [Alves Dias et al., 2018], tento klastr zahrnuje pouze správní okres Kolín nad Rýnem. Průměrná míra zaměstnanosti obyvatelstva ve věku 25–64 let zde dosáhla 78,5 % (oproti průměrné hodnotě 71,7 % pro EU 28). Počet obyvatel v těchto regionech rostl, zejména díky migrační složce (+ 9,1 na tisíc obyvatel oproti + 3,3 na tisíc obyvatel přirozené obměny), a index stáří (měřený jako podíl obyvatel starších 65 let na obyvatelstvu v produktivním věku) byl mezi klastry nejnižší.

Klastr 2: Konkurenceschopné regiony a regiony související se znalostní ekonomikou. Klastr zahrnuje 54 regionů včetně správního okresu Düsseldorf. Podobně jako klastr 1 vykazují tyto regiony vyšší úroveň znalostní ekonomiky, než představuje průměr EU, vyšší produktivitu a dobré podmínky na trhu práce. Na rozdíl od klastru 1 zaznamenaly regiony zařazené do tohoto klastru vážnější škody způsobené celosvětovou hospodářskou a finanční krizí v letech 2007–2008, zejména pokud jde o podmínky na trhu práce mladých lidí. Míra zaměstnanosti mladých lidí se snížila na 45,2 % z hodnoty 48,7 % v letech 2004–2007 a míra nezaměstnanosti mladých lidí se zvýšila na 14,1 procenta oproti 12,5 procent v letech 2005–2007. V průměru tyto regiony vykazují zápornou přirozenou změnu a vyšší míru závislosti na stáří než je tomu u klastru 1, ale zaznamenaly růst počtu obyvatel v důsledku přistěhovalectví, i když v menší míře než klastr 1.

Klastr 3: Méně konkurenceschopné regiony s potenciálem ve znalostní ekonomice. Tento klastr je se 110 regiony, zejména ve středomořských zemích a ve Spojeném království, nejrozsáhlejší. Zahrnuje Malopolské vojvodství, obce v Lužici a německou spolkovou zemi Sasko-Anhaltsko. Tyto regiony vykazují u většiny ukazatelů mírně horší hodnoty, než je průměr. Ve srovnání s předkrizovými lety však vykazují zlepšení v ukazatelích znalostní ekonomiky (např. výdaje na výzkum a vývoj a vysoce kvalifikované

lidské zdroje). Pokud jde o demografické podmínky, regiony klastru 3 se vyznačují stabilním počtem obyvatel, ale vysokým a rostoucím podílem starých lidí. Jedná se převážně o regiony imigrační, neboť 81 ze 110 regionů vykazuje kladnou hrubou míru čisté migrace.

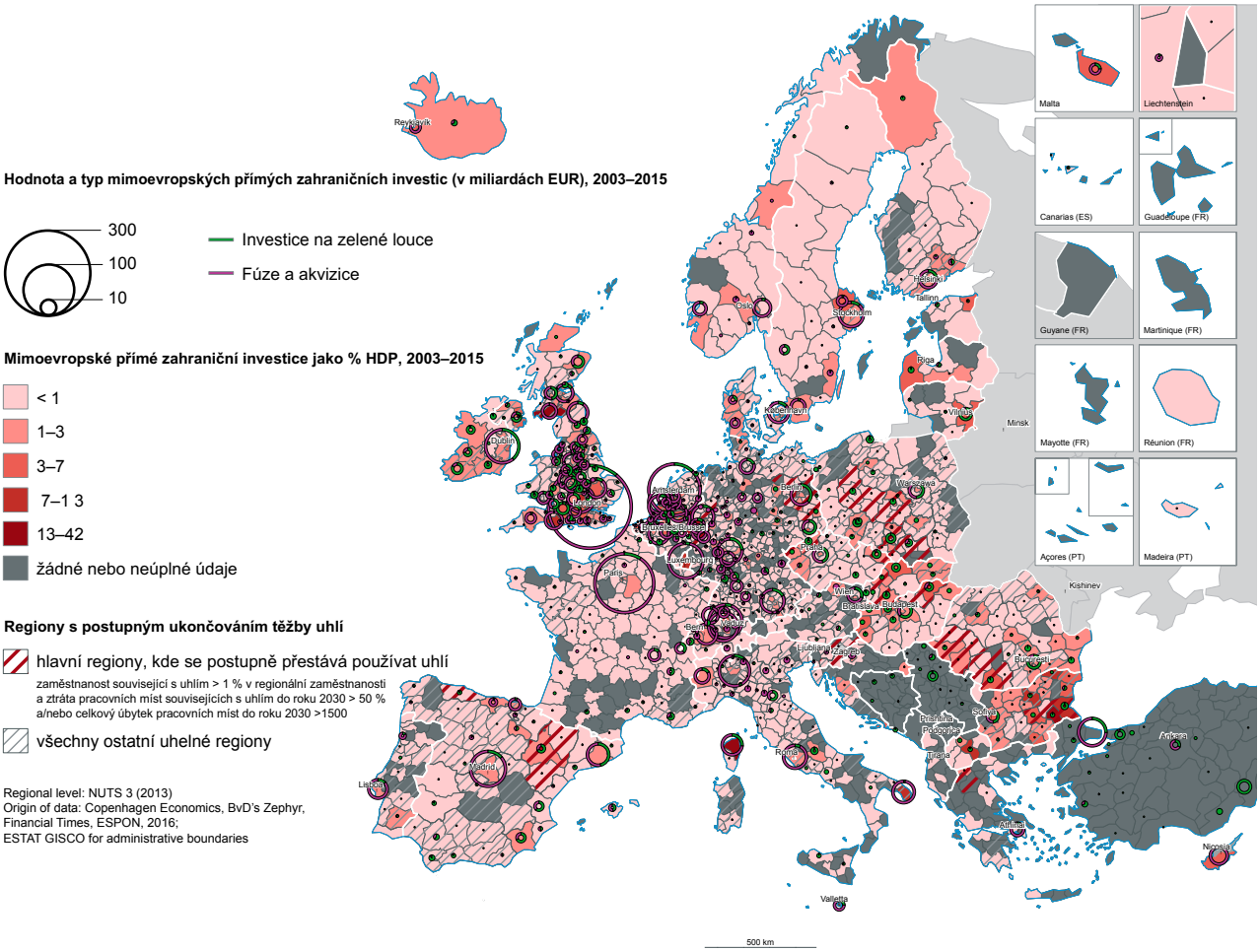
Klastr 4: Méně konkurenceschopné regiony s nízkým výskytem znalostní ekonomiky. Tento klastr zahrnuje 83 převážně východoevropských regionů a regionů v Řecku, na jihu Španělska, v Itálii a Portugalsku. Nachází se v něm většina regionů s vysokými prognózami ztráty pracovních míst v souvislosti s těžbou uhlí [Alves Dias et al., 2018] včetně Slezského vojvodství, českých krajů Karlovarského, Ústeckého a Moravskoslezského, bulharských provincií Stará Zagora, Sliven, Pernik a Kjustendil, západní Makedonie, rumunských rozvojových regionů Sud-Vest a Vest Oltenia a slovenských krajů Trnava, Trenčín a Nitra. Průměrný HDP na obyvatele v těchto regionech dosahuje pouze 64 % průměru EU. Tyto regiony také vykazují v průměru nejnižší hodnoty ukazatelů znalostní ekonomiky (např. průměrný počet patentových přihlášek je 8 na milion obyvatel oproti průměru EU – 83) a nejhorší podmínky na trhu práce a v sociálně-ekonomické oblasti. Průměrná míra zaměstnanosti (25–64 let) je pouze 64,1 procenta oproti 78,5 procentům v klastru 1, zatímco míra zaměstnanosti mladých lidí (15–24 let) je pouze 20,9 procent oproti více než 40 procentům v klastrech 1 a 2 a míra nezaměstnanosti mladých lidí dosahuje 35,7 procent. V důsledku záporné hrubé míry čisté migrace a přirozené demografické změny v nich také klesá počet obyvatel. Tyto regiony byly vážně postiženy hospodářskou krizí.

Nelokální znalosti sbližované prostřednictvím mimoevropských přímých zahraničních investic

Projekt aplikovaného výzkumu programu ESPON *The World in Europe: Global FDI Flows towards Europe* [2018c] zkoumal vzorek 52 061 projektů přímých zahraničních investic mimoevropských investorů zaznamenaných v období 2003–2015 a zmapoval 44 373 projektů na úrovni NUTS3[6] (mapa 6).

6) Názvosloví Územních statistických jednotek.

Mapa 6
Mimoevropský příliv přímých zahraničních investic v regionech, kde se postupně přestává těžit uhlí



Výzkumný projekt analyzoval rozložení přímých zahraničních investic (PZI) v evropských regionech a učinil závěry o šíření znalostí. Výzkumný tým použil tři různé ukazatele:

- Podíl mimoevropských firem na celkovém počtu firem v regionu, který měří schopnost regionu přilákat v první řadě mimoevropské firmy, ale také jeho schopnost zůstat a přežít v delším časovém horizontu.
- Hodnota přílivu přímých zahraničních investic do regionu jako podíl na celkovém přílivu PZI do Evropy, která měří konkurenceschopnost regionu a jeho schopnost přilákat velké projekty PZI s významnou kapitálovou injekcí do místní ekonomiky.
- Počet projektů PZI v regionu jako podíl na celkovém počtu projektů PZI v Evropě, který měří konkurenceschopnost regionu a jeho schopnost přilákat velké množství PZI.

Nové ostrovy inovací

Projekt aplikovaného výzkumu programu ESPON *Technological Transformation & Transitioning of Regional Economies* [2020] zavedl pojem inovačních ostrovů. Využíváme jeho zjištění k testování konzistence klastrů znalostní ekonomiky a k odhalení skokového potenciálu vyvolaného přechodem na průmysl 4.0 [7] na jedné straně a rizik zpětného vývoje oproti očekáváním odvozeným z potenciálu znalostní ekonomiky.

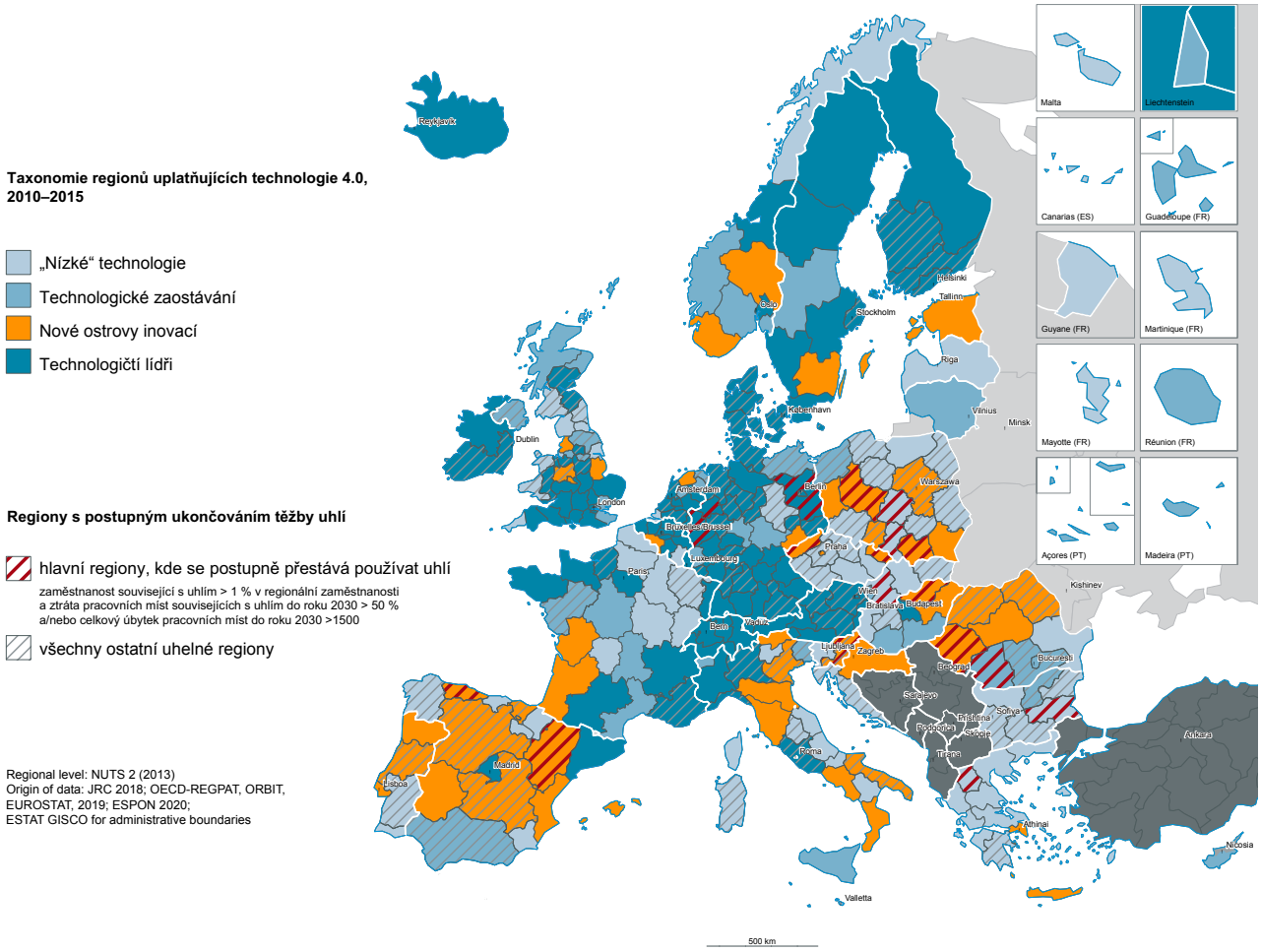
Schopnost využívat nově vznikající technologické příležitosti není v celém prostoru univerzální. Výhodou jsou v tomto ohledu technologické možnosti, které jsou hnací silou předchozí technologické revoluce (tj. 3.0).[8]

7) 4.0 označuje soubor rozsáhlých technologických oblastí, mezi něž patří: umělá inteligence, robotika, internet věcí, autonomní vozidla, aditivní výroba, virtuální realita, 3D tisk, nanotechnologie, biotechnologie, skladování energie s aplikacemi, jakými jsou inteligentní domácnost, inteligentní doprava, inteligentní energetické sítě, inteligentní robotika, inteligentní továrny atd.

8) 3,0 označuje high-tech technologie podle definice EUROSTATu (např. léčiva, ICT, polovodiče a optika, letecká technika).

Mapa 7

Prostorové trendy v regionech uplatňujících technologie 4.0



Jinými slovy, očekává se, že přítomnost technologií 3.0 předpoví a vysvětlí vznik příležitostí pro technologie 4.0. Ještě zajímavější je, že projekt testoval, zda jsou pro vstup na trh tvorby technologií 4.0 nezbytné předchozí znalosti technologií 3.0, nebo zda se naopak technologické příležitosti 4.0 mohou objevit i v oblastech, kde byly technologie 3.0 slabé, pokud zcela nechyběly.

K ověření těchto předpokladů výzkumníci použili dvoustupňový přístup. V prvním kroku byly regiony klasifikovány z hlediska jejich patentové specializace a jejich patentové intenzity při tvorbě technologií 4.0 v období 2010–2015, přičemž byly charakterizovány:

- **vedoucí regiony produkující technologie 4.0** s patentovou intenzitou v technologiích 4.0 vyšší než evropský medián intenzity a s podílem technologií 4.0 ve svém patentovém portfoliu vyšším než evropský (tj. regiony specializované na technologie 4.0);
- **regiony produkující technologie 4.0**, jejichž patentová intenzita v oblasti technologií 4.0 je nižší než evropský medián intenzity, ale podíl technologií 4.0 v jejich patentovém portfoliu je vyšší než evropský (tj. regiony specializované na technologie 4.0);
- **regiony produkující technologie 4.0** s intenzitou patentů 4.0 vyšší než evropský medián intenzity, ale bez specializace na technologie 4.0;
- **regiony s nízkou produkcí technologií 4.0**, v nichž intenzita patentů 4.0 a podíl technologií 4.0 v jejich patentovém portfoliu nedosahují evropských hodnot.

Stejná klasifikace byla použita pro technologie 3.0 v předchozím období 2000–2009:

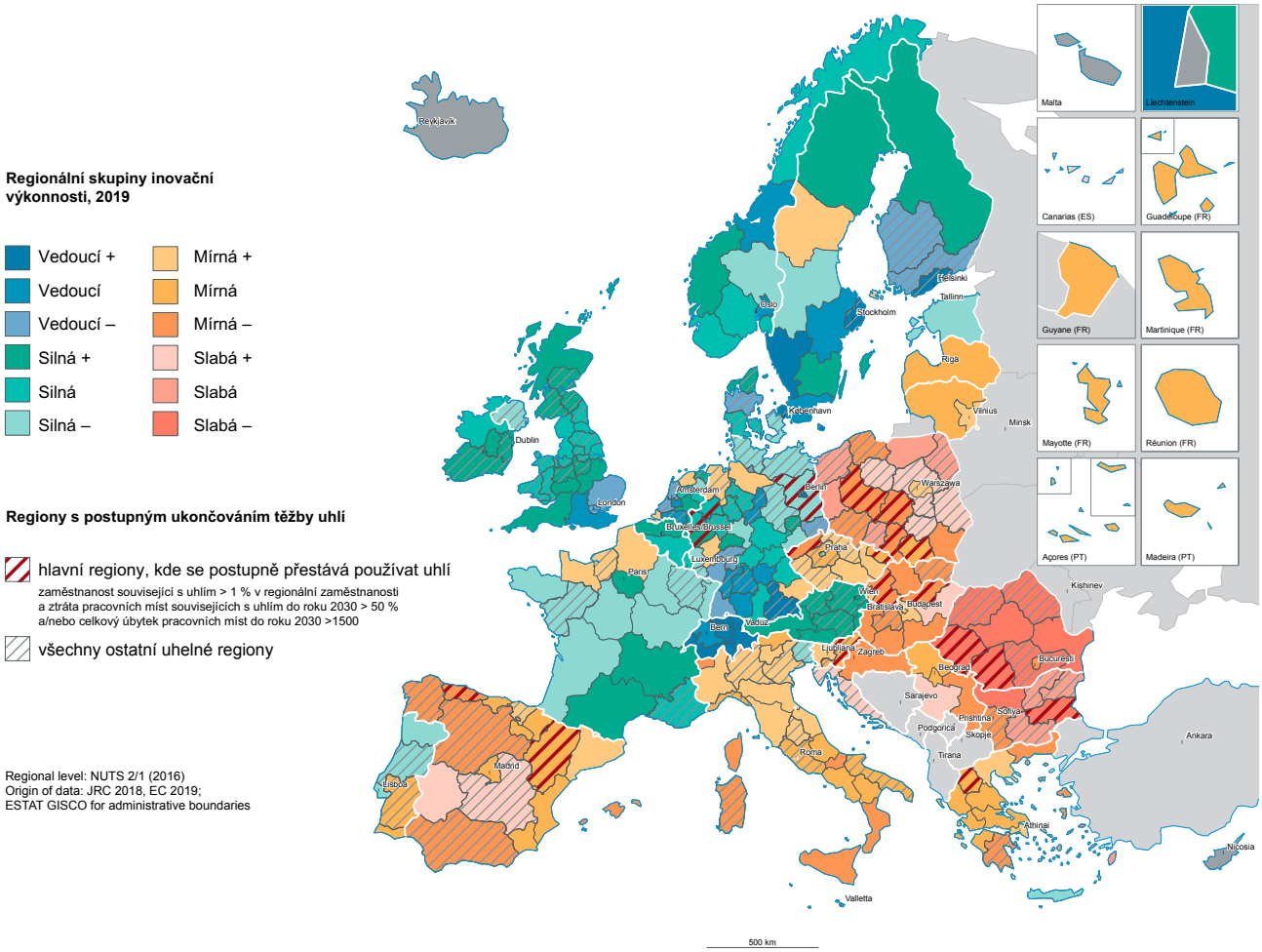
- **vedoucí regiony produkující technologie 3.0** s patentovou intenzitou v technologiích 3.0 vyšší než evropský medián a s podílem technologií 3.0 ve svém patentovém portfoliu vyšším než evropský (tj. regiony specializované na technologie 3.0);
- **regiony produkující technologie 3.0**, jejichž patentová intenzita v technologiích 3.0 je nižší než evropský medián intenzity, ale podíl technologií 3.0 v jejich patentovém portfoliu je vyšší než evropský (tj. regiony specializované na technologie 3.0);
- **regiony produkující technologie 3.0** s intenzitou patentů 3.0 vyšší než evropský medián intenzity, ale bez specializace na technologie 3.0;
- **regiony s nízkou produkcí technologií 3.0**, v nichž intenzita patentů 3.0 a podíl technologií 3.0 v jejich patentovém portfoliu nedosahují evropských hodnot.

Poté byly tyto dvě klasifikace porovnány, aby bylo možné získat následující taxonomii vynalézajících regionů 4.0:

- **regiony s nízkou technologickou úrovní**, tj. žádné regiony s úrovní 4.0, které v předchozím období nebyly regiony s úrovní 3.0;
- **technologicky zaostávající regiony**, tj. žádné regiony 4.0, které v předchozím období byly regiony 3.0 produkující nebo 3.0 vedoucí;
- **nové ostrůvky inovací**, tj. produkující technologie 4.0 nebo vedoucí regiony, které v předchozím období nebyly 3.0 regiony nebo 3.0 produkčními regiony;
- **technologicky vedoucí regiony**, tj. vedoucí regiony 4.0 nebo regiony, které v předchozím období byly vedoucími regiony 3.0.

Mezi inovační ostrovy s významnými aktivitami souvisejícími s těžbou uhlí patří Malopolské vojvodství, české kraje Karlovarský, Ústecký a Moravskoslezský, rozvojový region Vest v Rumunsku a východní Slovinsko. Zajímavé je, že klasifikace Malopolska je v souladu se zjištěními projektu aplikovaného výzkumu programu ESPON *Geography of New Employment Dynamics in Europe*. Pokoušíme se proto o triangulaci s dalšími zdroji dat, zejména s regionálním profilem Malopolska vydaným Sekretariátem technické pomoci regionům v transformaci (START). Profilový dokument informuje o zlepšení regionálního inovačního ekosystému díky výdajům na výzkum a vývoj, ale také díky spolupráci mezi podniky a akademickou sférou, která se odráží v lepším bodovém hodnocení regionální inovativnosti než v ostatních polských uhelných regionech (mapa 8). Zároveň profil Slezska uvádí mezi výzvami pro transformaci nízkou úroveň spolupráce a slabé vazby mezi sektorem výzkumu a vývoje a ostatními odvětvími. Zainteresované subjekty ve Slezsku údajně přijaly myšlenku spolupráce s průmyslem v kontextu inteligentní specializace ve snaze stimulovat hospodářskou diverzifikaci v období „odchodu z těžby uhlí“. Na podobné snahy odkazuje i profilový dokument Karlovarska. Projekt podnikatelského akcelerátoru, který zahájil krajský úřad a Karlovarská agentura pro rozvoj podnikání, se snaží podpořit diverzifikaci objevováním podnikatelských příležitostí a rozvojem modelů trojstranné spolupráce. Tyto zprávy signalizují důvěru v navrhovaný politický rámec (obrázky 3 a 5).

Mapa 8
Regiony s postupným ukončováním těžby uhlí a inovační výkonnost, 2019

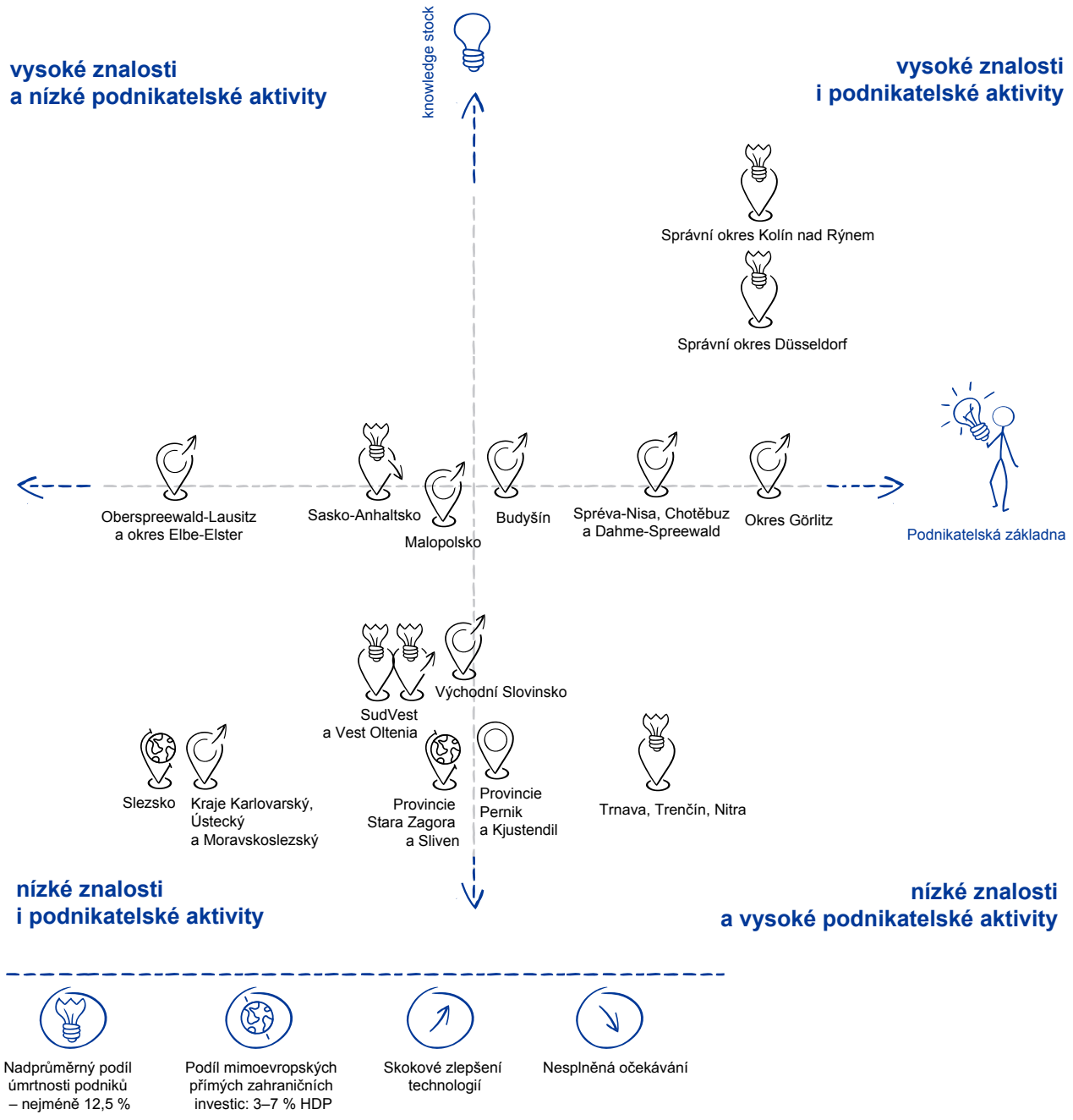


Na základě daných územních parametrů stanovujeme odhadovanou polohu vybraných regionů podél trajektorií znalostních a podnikatelských možností. To poukazuje na rozdílnost regionálního potenciálu pro strukturální změny (obr. 4), ale především pomáhá přiblížit žádoucí rovnováhu navržených akcí (a), (b) a (c) v rámci FST (obrázek 5).

Nízký podíl zakládání podniků, tedy srovnatelně nízký podíl podnikání v regionech, které postupně přestávají využívat uhlí, s vysokým podílem přímé a/nebo nepřímé zaměstnanosti související s těžbou uhlí, by signalizoval přílišnou závislost na zavedených průmyslových odvětvích a potřebu podpořit udržitelnou podnikatelskou kulturu. Neffke et al. [2018] naznačují, že zatímco nesouvisející diverzifikace potřebná pro strukturální změnu pochází většinou z nových podniků s jinými než místními kořeny, dceřiné společnosti zavedených podniků s větší pravděpodobností vyvolávají trvalé strukturální změny v regionech. Acs et al. [2009] naznačují, že duševní vlastnictví, které zůstává nevyužito etablovanými podniky, je zdrojem přelévání znalostí do začínajících podniků, které se snaží tyto zbytky znalostí přivlastnit. Podnikatelská inkubace a poradenství mohou tyto procesy pozitivně moderovat a snižovat podnikatelská rizika. Podnikatelský objevitelský proces jako navrhovaný mechanismus řízení FST může zapojit další parametry, u nichž se předpokládá, že vysvětlují nízkou podnikatelskou aktivitu, tedy podíl kreativních pracovníků a diverzifikované prostředí v určité lokalitě [Audretsch a Belitski, 2013]. Navíc tento proces využívá pozměňovací návrhy Evropského parlamentu v souvislosti s investicemi FST do kultury a budování komunit.

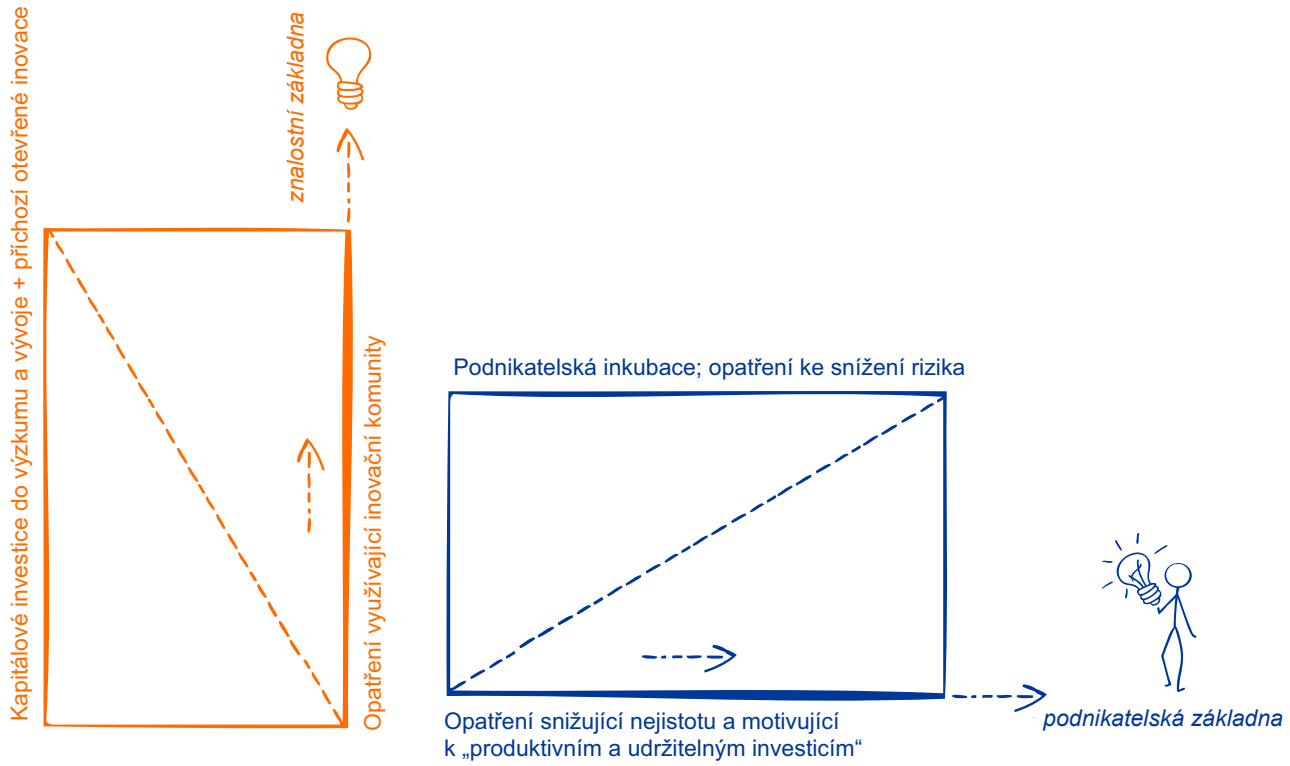
Důležitější je, že na základě relativní polohy obou trajektorií lze vyvodit spolehlivější závěry pro kombinaci akcí FST. Regiony jako Slezské vojvodství a oblasti Stará Zagora a Sliven se srovnatelně nízkými znalostními a podnikatelskými základy, které jsou umocněny vyšší závislostí na externích znalostech pocházejících z přímých zahraničních investic, by pocítily nutnost vybudovat produktivní a trvalé regionální inovační komunity, což by vedlo k potřebě směřovat investice do kapitálu na výzkum a vývoj a do příchozích otevřených inovací. Druhá možnost může být systematizovaným opatřením v rámci územního plánu spravedlivého přechodu, který by se snažil podnítit pilotní a experimentální produktivní a trvalé regionální inovační společenství, což by vedlo k potřebě směřovat investice

Obrázek 4
Pozice regionů v rámci trajektorií znalostních a podnikatelských možnostíw



do kapitálu na výzkum a vývoj a do příchozích otevřených inovací. To může být systematizovaným opatřením v rámci Plánu spravedlivé územní transformace, které by se snažilo iniciovat pilotní a experimentální projekty připravující uvedení nových technologií na trh v rámci rámcového programu pro výzkum a inovace. Lze očekávat, že podnikatelská inkubace a poradenství budou takové úsilí pozitivně ovlivňovat.

Obrázek 5
Kombinace politik FST podle vyspělosti znalostí a podnikatelských možností



Regiony se srovnatelně dobrou znalostní a podnikatelskou základnou budou mít tendenci využívat inovační komunity (Innovation Commons) a budou se snažit stimulovat vnější otevřené inovace (např. formou licencování nebo technologických spin-offů) a následně další diverzifikace. Vzájemné působení těchto dvou faktorů – opatření zaměřená na aktivaci inovačních komunit a na snížení podnikatelských nejistot (vedoucí k produktivním investicím) – budou mít pravděpodobně pozitivnější vliv na ekonomiku v regionech se srovnatelně vysokou znalostní a podnikatelskou základnou.

Pohled na obě trajektorie může být zvláště užitečný při navrhování vhodných opatření v případech vysoké úmrtnosti podniků. V kombinaci s nízkou úrovní regionální znalostní základny může vyšší míra zániku podniků přimět regiony, jakými jsou Trnavský, Trenčínský a Nitranský kraj, k větší ostražitosti, pokud jde o produktivní investice, zejména s ohledem na pozměňovací návrh Evropského parlamentu, podle něhož se produktivní investice mění na „produktivní a udržitelné investice“. Ty mohou být pozitivně ovlivňovány prostřednictvím kapitálových investic do výzkumu a vývoje a příchozích otevřených inovací, které snižují podnikatelskou nejistotu připisovanou regionální znalostní základně.

Na druhé straně regiony, jakými jsou správní okresy Kolín nad Rýnem a Düsseldorf, které rovněž vykazují vysokou míru úmrtnosti podniků, ale dosahují lepších výsledků, pokud jde o jejich znalostní zásoby, mohou rozumněji investovat do opatření, která snižují podnikatelskou nejistotu prostřednictvím posouzení vhodnosti, tedy dvoukolejným regulačním a technologickým partnerstvím veřejného a soukromého sektoru (např. veřejně financovanou simulací sociálních a environmentálních dopadů nových technologií připravených pro trh, jejímž cílem je jak regulace, tak uvádění na trh).

V konečném důsledku lze očekávat, že vyvážení investic na základě územních parametrů souvisejících se znalostní a podnikatelskou základnou sníží ztráty tzv. mrtvé váhy (deadweight) a přinese vyšší sociální výnosy. Výše uvedené hodnocení nepředstírá, že je schopno sestavit přesnou kombinaci opatření pro uhelné regiony, u nichž se očekává, že budou nejvíce postiženy, ale má nabídnout koncepční rámec pro řízení FST. Naše rada zní, že takové řízení by mělo být koncipováno jako podnikatelský objevitelský proces, který zahrnuje regionální zainteresované subjekty z veřejných orgánů, průmyslu a výzkumu. Očekává se, že takový model řízení (a) bude stimulovat výrazný technologický pokrok v regionech se srovnatelně nízkou znalostní základnou a (b) bude pravděpodobně nejvhodnější pro sledování územních parametrů souvisejících se znalostní a podnikatelskou základnou, a pro vyvození závěrů souvisejících s intenzitou a kombinaci opatření FST maximalizujících společenský přínos.

Literatura

Acs, Z.J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D.B. and Carlsson, B. 2009. 'The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship'. *Small Business Economics*, vol. 32, no. 1, pp. 15-30.

Allen, D.W.E. and Potts, J. 2016. 'How Innovation Commons Contribute to Discovering and Developing New Technologies'. *International Journal of the Commons*, vol. 10, no. 2, pp. 1035-1054.

Alves Dias, P. et al. 2018. EU Coal Regions: *Opportunities and Challenges Ahead*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, doi:10.2760/064809.

Audretsch, D.B. and Belitski, M. 2013. The missing pillar: the creativity theory of knowledge spillover entrepreneurship. *Small Business Economics*, vol. 41, no. 4, pp. 819-836.

Cameron, A., Claeys, G., Mideos, C. and Tagliapietra, S. 2020. Assessment of the Just Transition Fund Proposal. BRUEGEL. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/629213/IPOL_BRI(2020)629213_EN.pdf (accessed 14 September 2020).

Chesbrough, H. 2006. 'Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation'. In Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. and West, J. (Eds.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, Oxford, pp. 1-12.

Colli, F. 2020. *The EU's Just Transition: Three Challenges and How to Overcome Them*. Egmont Institute. www.jstor.org/stable/resrep24705 (accessed 14 September 2020).

ESPON 2018a. *Small and Medium-Sized Enterprises in European Regions and Cities*. Luxembourg.

ESPON 2018b. *Geography of New Employment Dynamics in Europe*. Luxembourg.

ESPON 2018c. *The World in Europe: Global FDI Flows towards Europe*. Luxembourg.

ESPON 2020. *Technological Transformation & Transitioning of Regional Economies*. Luxembourg.

European Commission 2020. Proposal 2020/0006 (COD) for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing the Just Transition Fund. Brussels.

European Court of Auditors 2018. *EU Support for Productive Investments in Businesses – Greater Focus on Durability Needed*. https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_08/SR_DURABILITY_EN.pdf (accessed 14 September 2020).

European Parliament 2020. Report on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing the Just Transition Fund (COM(2020)0022 – C9-0007/2020 – 2020/0006(COD)). Committee on Regional Development.

Foray, D. 2015. *Smart Specialisation: Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy*. Routledge, London and New York.

Foray, D., David, P.A. and Hall, B. 2009. Smart Specialisation: The Concept. Knowledge for Growth: Prospects for Science, Technology and Innovation. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Harrahill, K. and Douglas, O. 2019. 'Framework Development for "Just Transition" in Coal Producing Jurisdictions'. *Energy Policy*, vol. 134.

Hausmann, R. and Rodrik, D. 2003. 'Economic Development as Self-Discovery'. *Journal of Development Economics*, vol. 72, no. 2, pp. 603-633.

Neffke, F., Hartog, M., Boschma, R. and Henning, M. 2018. 'Agents of Structural Change: The Role of Firms and Entrepreneurs in Regional Diversification'. *Economic Geography*, vol. 94, no. 1, pp. 23-48.

Pinto, H., Nogueira, C., Carrozza, C. and D'Emery, R. 2019. 'Smart Specialisation and the Entrepreneurial Discovery: A New Approach to Design Structural Change'. In Cagica Carvalho, L., Rego, C., Lucas, M., Sánchez-Hernández, M. and Backx Noronha Viana, A. (Eds.), *New Paths of Entrepreneurship Development. Studies on Entrepreneurship, Structural Change and Industrial Dynamics*. Springer, Cham, pp. 55-75. https://doi.org/10.1007/978-3-319-96032-6_4

Rodríguez-Pose, A. and Wilkie, C. 2015. 'Institutions and the Entrepreneurial Discovery Process for Smart Specialisation'. *Papers in Evolutionary Economic Geography*, no. 15.23, pp. 1–27.

Skoczkowski, T., Bielecki, S., Kochański, M. and Korczak, K. 2020. 'Climate-Change Induced Uncertainties, Risks and Opportunities for the Coal-Based Region of Silesia: Stakeholders' Perspectives'. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 35, pp. 460-481.

WWF Germany 2020. *Just Transition to Climate Neutrality. Doing Right by the Regions*. Berlin.

ESPON

EUROPEAN UNION

Co-financed by the European Regional Development Fund

Územními důkazy inspirujeme tvorbu politik

espon.eu

Územními důkazy inspirujeme tvorbu politik
espon.eu

ESPON 2020

ESPON EGTC
4 rue Erasme
L-1468 Luxembourg
Lucembursko
tel. +352 20 600 280
e-mail: info@espon.eu
www.espon.eu

ESPON EGTC je jediným příjemcem kooperačního programu ESPON 2020. Jedinou operaci v rámci tohoto programu realizuje ESPON EGTC a spolufinancuje Evropský fond pro regionální rozvoj, členské země EU a partnerské země Island, Lichtenštejnsko, Norsko a Švýcarsko.

Obsah této publikace nemusí reflektovat názory Monitorovacího výboru programu ESPON 2020.

ISBN: 978-2-919795-68-0 (anglická verze)
ISBN: 978-80-7663-014-7 (česká verze)

© ESPON 2020

Autoři:
Vassilen Iotzov, ESPON EGTC
Martin Gauk, ESPON EGTC

Anglické vydání:
ESPON EGTC, listopad 2020
České vydání:
Ústav územního rozvoje, srpen 2021

Překlad: Lubor Fridrich

Redakce české verze: Lubor Fridrich a Milada Hroňková

Přetisk povolen, pokud je uveden zdroj
a jeden výtisk odeslán na adresu ESPON EGTC