ESPON

EUROPEAN UNION

Co-financed by the European Regional Development Fund

Územními důkazy inspirujeme tvorbu politik

TEZE POLITIK

Produktivní města a metropole v Evropě

Od samého prvopočátku byla města místem nejen obchodu, ale také výroby. Nedávné politické koncepce, které vycházely z předpokladu, že určité charakteristiky průmyslového sektoru jsou pro růst a transformaci obzvláště důležité, uznaly význam průmyslu pro regionální rozvoj. Nová lipská charta uznává mnohostranný rozměr evropských měst. Vedle spravedlivého a zeleného města zaujímá stejně důležité místo město výrobní, které zajišťuje pevnou finanční základnu pro svůj udržitelný rozvoj.

Pro zdokumentování a zdůraznění významu průmyslu v hospodářském rozvoji městských aglomerací využívají tyto teze politik podklady z programu ESPON. Vycházejí zejména z předpokladu, že průmysl slouží jako katalyzátor výzkumu a inovací pro místní ekonomické systémy, je hlavní hnací silou růstu produktivity a mezd a zajišťuje větší odolnost při různých krizích.

Zachování průmyslových činností by mělo být důležitou součástí strategií místních politiků, aby zachovali diverzifikovaný hospodářský sektor nebo obecně vysoké mzdy. Průmyslové politiky stále zůstávají procesem zkoumání neznámého území, ale měly by být otevřené novým řešením, experimentům a učení, tedy procesům, v nichž by tvůrci politik a podniky měli vést intenzivní dialog. Výsledky by měly být specifické pro jednotlivá města/metropole, měly by přinášet cílené přístupy a měly by být podpořeny dynamikou ekologického a digitálního vývoje, v němž nové technologie změní tvář výroby a prohloubí složitý a vzájemně závislý vztah s odvětvím služeb. Požadovaná velikost zpracovatelského nebo jiného technologicky vyspělého odvětví musí být v souladu s obecnými politickými cíli a strategiemi s ohledem na zdroje a životní podmínky [ESPON, 2020b].

KLÍČOVÁ POLITICKÁ SDĚLENÍ

- **Z hlediska hospodářské politiky**: při snaze o pochopení povahy současné výroby je třeba přijmout nové perspektivy. Pro průmyslové politiky zaměřené na posílení metropolitní průmyslové základny mohou existovat inspirativní zdroje, neboť pokles průmyslové zaměstnanosti v městských regionech byl primárně vyvolán vysokým nárůstem produktivity v metropolitním průmyslu, a nikoliv procesy deindustrializace. Udržení vysoké úrovně produktivity bude mít proto zásadní význam pro udržení výroby ve městech.

- **Z hlediska strukturální politiky** to bude znamenat, že se bude vycházet ze stávajících silných stránek odvětví příslušného městského regionu, a to podporou spin-off a přenosu znalostí. Pro dlouhodobou podporu výrobních činností ve městech je nezbytné pochopit jak povahu výroby, tak důvody, které přispěly k jejímu setrvání v konkrétním městě. Navíc podpora ekonomicky zdravého prostředí, které podporuje inovace a podnikatelské aktivity, je pro výrobní činnosti z dlouhodobého hlediska výhodná.

- **Z hlediska územního plánování**: identifikace a rozvoj lokalit vhodných pro výrobce v různých fázích výroby na základě regionálních strategických cílů by mohly podpořit návrat průmyslu do měst. Ta by však měla aktualizovat své regulační režimy, které ve většině případů podporují přeměnu průmyslových pozemků na jiné funkce, neboť modely smíšeného využití městských prostor konkurují důležitým sociálním aspektům, jako je například dostupné bydlení.

1
Inovační cyklus v průmyslu a jeho dopad na městské aglomerace

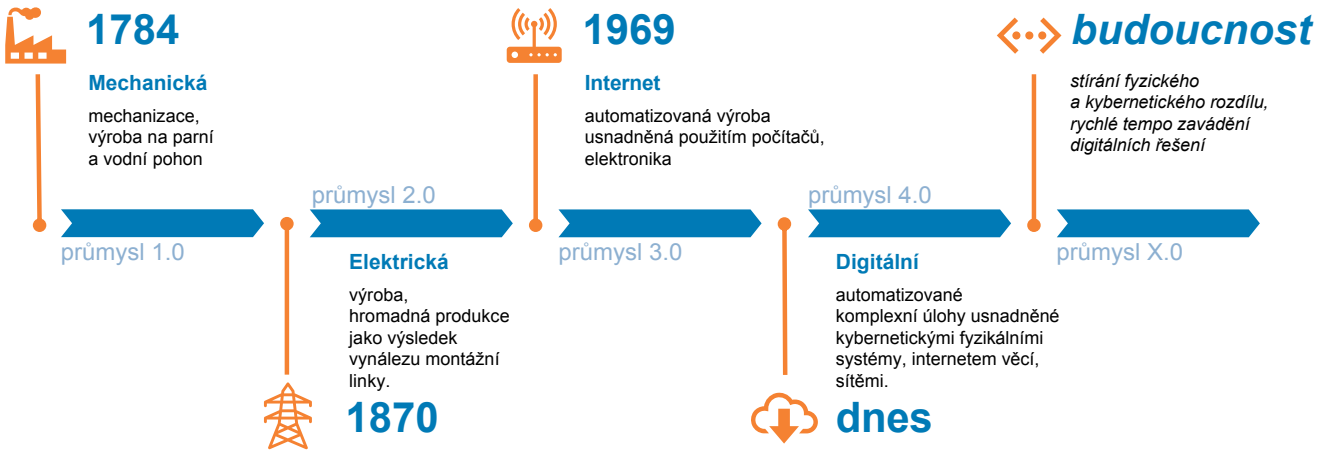
Průmyslové revoluce měly v posledních dvou stoletích zásadní vliv na způsob života a obživy obyvatel měst a formovaly jak městskou strukturu, tak celkový rozvoj měst. Přehled literatury vymezuje čtyři hlavní zlomové okamžiky, které odstartovaly jednotlivé fáze průmyslové revoluce, a konstatuje, že v současné době procházíme čtvrtou průmyslovou revolucí.

Čtvrtá revoluce se opírá o rozsáhlé technologické oblasti, jakými jsou například umělá inteligence, robotika, internet věcí, autonomní vozidla, 3D tisk, nanotechnologie, biotechnologie, výroba a skladování (zelené) energie a další. Pocit narušení v rámci současné technologické revoluce je hluboký, protože, jak už to bývá, je velmi obtížné předvídat výsledek revoluční (nebo evoluční) trajektorie. Možný vývoj socioekonomických technologických proměn je stále velmi nejistý, stejně jako extrémní a alternativní, s pozitivními i negativními představami o bezprostřední budoucnosti.

Pozitivní vize celosvětově propojené, inteligentní a automatizované společnosti a výrobního systému, v němž jsou rutinní a málo kvalifikovaná zaměstnání nahrazena stroji, přičemž lidstvu je ponechána rozhodovací pravomoc kontroly nad stroji, je protiváhou negativní vize civilizace, která se přiblíží „světu téměř bez práce“ [ESPON, 2020a].

Čtvrtá revoluce tedy nabírá rychlý spád a již nyní významně ovlivňuje všechny aspekty našeho života. Při pohledu na celkový ekonomický a technologický kontext je záměrem tohoto dokumentu poskytnout stručný přehled dopadů čtvrté průmyslové revoluce na územní dimenze. Bude se blíže zabývat produktivním městem a úlohou výrobních činností při vytváření dlouhodobě udržitelných strategií a naznačí důsledky, které může mít čtvrtá revoluce na městské a regionální plánování a na tvorbu politik.

Obrázek 1
Čtyři průmyslové revoluce



Zdroj: vlastní zpracování

1.1 Deindustrializace a reindustrializace: výroba v urbánní ekonomice

Až do krize v letech 2008–2009 se na deindustrializaci a terciarizaci většinou pohlíželo jako na nevyhnutelné vedlejší účinky hospodářského rozvoje. Udržení rozsáhlého zpracovatelského průmyslu bylo považováno za přežitek při zásadní změně vedoucí k postindustriální ekonomice orientované na služby, neboť od konce 70. let 20. století ztratila ve vyspělých zemích výroba hmotných statků značný význam z hlediska produkce a zaměstnanosti. Ve většině evropských států je rozsah eroze tohoto odvětví poměrně markantní. Nevýrazný rozvoj výroby byl patrný zejména v těch městských oblastech, kde byla celkově zaznamenána příznivější dynamika zaměstnanosti, což naznačuje přesun těžiště od výroby k jiným hospodářským odvětvím, jako jsou služby.

Navzdory výkyvům zůstávají jádrové metropolitní regiony klíčovými lokalitami, v nichž jsou situována moderní, inovativní průmyslová odvětví. To je na jedné straně způsobeno rostoucí integrací funkcí služeb a výroby v průmyslovém hodnotovém řetězci a na straně druhé rostoucím využíváním hybridních průmyslových výrobních metod. To vedlo k situaci, kdy rostoucí poptávka po hlavní drobné výrobě na míru, která je vyžadována v rámci městských center, je zdvojnásobena doplňkovými službami souvisejícími s průmyslem, jež jsou umístěny v širších metropolitních oblastech. To také vedlo k nárůstu poptávky po činnostech souvisejících s realizací oběhového hospodářství a se zajišťováním veřejných produktů v městských centrech.

Zkušenosti z období po krizi vedly k přehodnocení role městské výroby, neboť metropolitní oblasti se silnou průmyslovou základnou se zdají být odolnější, což naznačuje, že její přítomnost je předpokladem pro inovace a růst [ESPON, 2020b].

V tomto příznivém kontextu se do městských aglomerací v Evropě vrátily některé průmyslové aktivity. Přestože se povaha tohoto návratu značně liší od toho, co se odehrálo v předchozích desetiletích, lze jej přesto uznat za významné oživení. Nová městská výroba se zaměřuje na kreativní, znalostně náročnou a individualizovanou výrobu, přičemž se daří výrobě v malém měřítku, která zůstala v hranicích města. Stalo se tak i v případě průmyslových odvětví s místní dodavatelskou funkcí.

Vzájemné vazby mezi průmyslem a službami se zvyšují, protože průmysl a služby začínají hrát obzvláště důležitou roli v technologickém pokroku a globalizaci (obchod a outsourcing), což vede k opětovnému propojení výroby a spotřeby. To také znamená, že nekompatibilní průmyslové činnosti již opustily evropská města, protože výrobní podniky náročné na zaměstnanost, půdu a emise se převážně z velkých měst přesunuly. To následně vedlo k rozvoji užšího funkčního vztahu mezi městskými jádry a jejich okolními regiony.

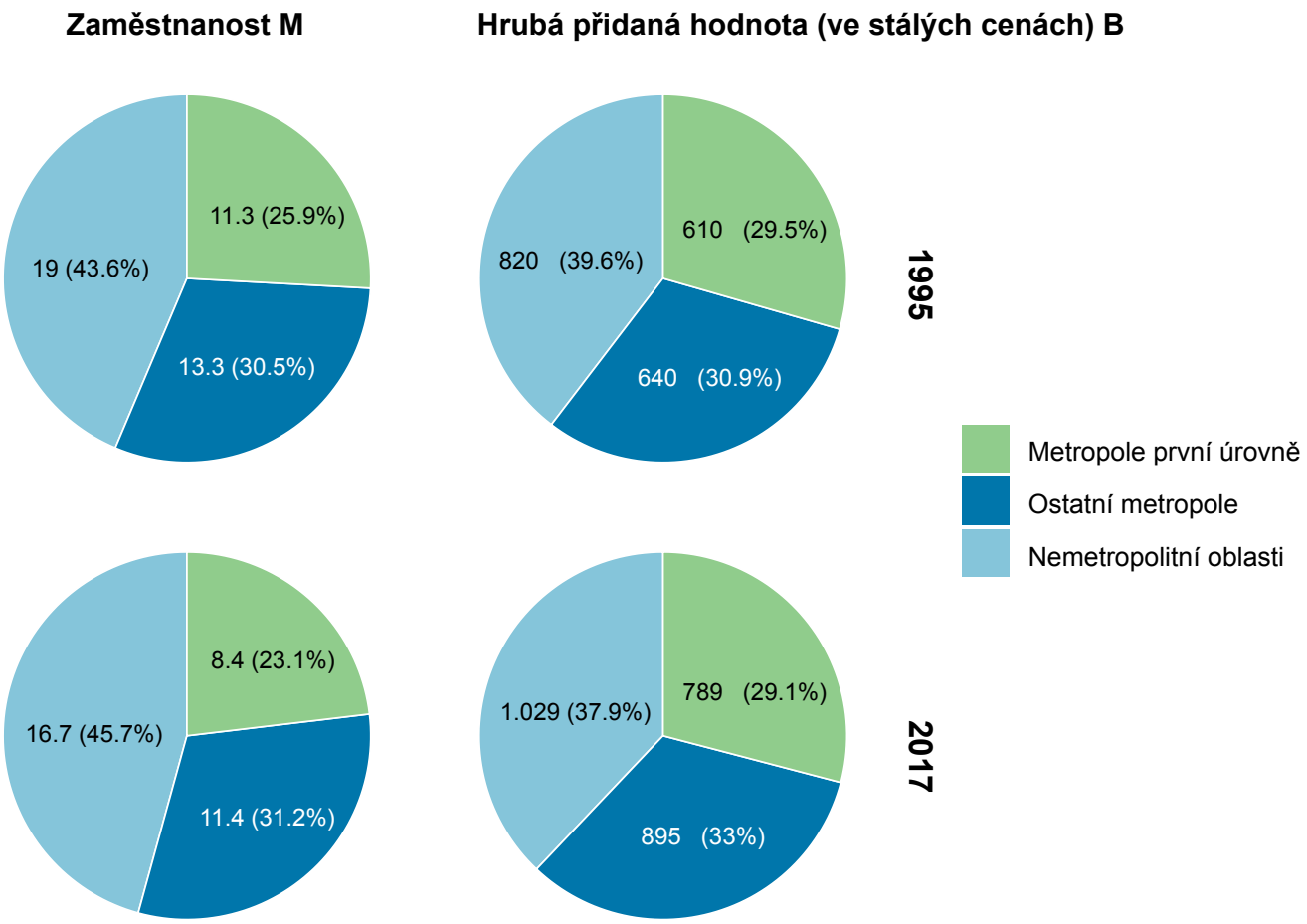
Tato situace rovněž posílila rozdíly mezi metropolitními regiony, neboť vzorce průmyslového rozvoje se zřetelně liší v menších metropolitních regionech a také v regionech, které nezahrnují hlavní města (nebo které se nacházejí ve státech, které přistoupily k EU v roce 2004 nebo později), což zdůrazňuje hospodářský význam institucí, historie a tvorby politiky. Tento rozdílný vývoj průmyslu v různých metropolitních oblastech odráží různé lokalizační nevýhody a vypovídá o následujících skutečnostech:

- Metropolitní oblasti hlavních měst se více specializují na poskytování veřejných služeb, (např. dodávky elektřiny, plynu a vody, sanace odpadních materiálů) a na logistiku (např. velkoobchod, skladování, vodní doprava, letecká doprava).
- Naopak v metropolitních oblastech, které nejsou hlavními městy, je (neúměrně) silné zastoupení různých průmyslových odvětví, jakými jsou výroba strojů a zařízení a výroba automobilů, zpracování základních kovů, textilu a kůží.
- Metropolitní regiony, které nejsou hlavními městy, a malé a střední metropolitní oblasti nezaznamenaly tak radikální pokles zaměstnanosti ve výrobě jako velké metropolitní oblasti, protože si zachovaly mnohem širší průmyslovou základnu (ve smyslu lokalizovaných odvětví).

1.1.1 Proč ale udržovat a rozvíjet průmyslové aktivity ve městech/metropolitních regionech?

Důkazy svědčí o tom, že většina evropského průmyslu se stále nachází v metropolitních regionech (ve funkčním vymezení), a to jak z hlediska zaměstnanosti, tak z hlediska přidané hodnoty (viz obrázek 2), a odůvodňují zvláštní zaměření na průmyslový rozvoj a jeho budoucí perspektivy [ESPON, 2020b].

Obrázek 2
Význam metropolitních regionů[1)] v evropském průmyslu, 1995 a 2017



Zdroj: ESPON [2020b), na základě Roční regionální databáze Generálního ředitelství Evropské komise pro regionální a městskou politiku (ARDECO – Společné výzkumné středisko Evropské komise).

Více než polovina (54 %) pracovní síly v evropském průmyslu (Statistická klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství (NACE; B–E) je zaměstnána v metropolitních regionech, což představuje přibližně 19,8 milionu lidí. Vytvářejí přidanou hodnotu ve výši přibližně 1,7 miliardy EUR a téměř dvě třetiny (64 %) průmyslové produkce celé EU. V rámci těchto metropolitních regionů jsou i největší a nejhustěji osídlená města stále klíčovými místy průmyslové výroby, kde 8,4 milionu průmyslových pracovníků vytváří přibližně 30 % evropské průmyslové produkce. Přesto se zdá, že význam metropolitních regionů jako průmyslových lokalit se v posledním čtvrtstoletí téměř nesnížil. Zatímco podíl metropolitních regionů na zaměstnanosti v evropském průmyslu od roku 1995 klesl o 3 procentní body, jejich podíl na průmyslové produkci mírně vzrostl (+1 procentní bod) [ESPON, 2020b].

Při bližším pohledu lze identifikovat určité charakteristiky průmyslového sektoru, které jsou obzvláště důležité pro regionální nebo místní růst a transformaci: (1) vyšší růst ve zpracovatelském průmyslu je spojen s vyšším růstem celé ekonomiky; (2) růst produktivity práce ve zpracovatelském průmyslu je pozitivně korelován s produkcí zpracovatelského průmyslu v důsledku efektů učení; a (3) růst produkce zpracovatelského průmyslu se pozitivně promítá do růstu produktivity v celé ekonomice [ESPON, 2020b].

Z ekonomického hlediska lze tedy tvrdit, že průmyslové odvětví je zdrojem důležitých externalit pro celkový hospodářský rozvoj. Níže jsou uvedeny některé specifické rysy průmyslu, které hrají zvláštní roli v celkovém hospodářském rozvoji, neboť mohou legitimizovat odvětvové hospodářské politiky v metropolitním měřítku.

1) V rámci projektu ESPON MISTA [2020] bylo analyzováno 289 metropolitních regionů, z nichž kategorii „first metros“ tvoří 58 metropolitních oblastí „první úrovně“ (tj. regionů, které zahrnují hlavní město státu a/nebo mají více než 1,5 milionu obyvatel). Další informace jsou dostupné na adrese: https://www.espon.eu/mista.

- **Průmysl jako jádro výzkumu a inovací**: průmysl, a zejména zpracovatelský průmysl, hraje ústřední roli v podnikovém výzkumu a inovacích, a tím i v technologickém pokroku.

- **Průmysl jako hnací síla produktivity**: výhody zvýšené efektivity jsou spojeny s metropolizací, což souvisí s aglomerací (zvyšující se produktivitou) a s výběrovými efekty, neboť (zejména v průmyslu) pouze nejproduktivnější podniky mohou být schopny zvládnout vyšší náklady na půdu a pracovní sílu, které jsou typické pro hustě osídlené městské oblasti.

- **Průmysl a zpracovatelský sektor jako tlumič inflace**: vyšší nárůst efektivity ve zpracovatelském průmyslu se přímo odráží v cenách průmyslového zboží, které by měly klesat oproti službám.

- **Průmysl jako dobře platící zaměstnavatel**: vyšší efektivita by se měla projevit i ve vyšších mzdách v odvětví.

Pro vysvětlení heterogenity výrobního sektoru v rámci měst a metropolitních regionů (a mezi nimi) je však třeba vzít v úvahu některé důležité faktory, jakými jsou vyrobené produkty, geografický rozsah trhů, velikost podniků a používané technologie. To vede k předpokladu, že v těchto oblastech pravděpodobně nenajdeme stejně příznivé podmínky pro podobná výrobní odvětví, nebo dokonce jejich části, a že výhody jednotlivých míst mohou být místem pro provozování nebo udržení pouze některých činností.

Nedávné trendy hospodářského růstu naznačují, že některé formy výroby se vrátí do městských regionů. Návrat výroby do měst se neomezuje pouze na logistiku, veřejné služby a některá high-tech odvětví, ale týká se také některých odvětví výroby spotřebního zboží a dalších (méně) technologicky náročných odvětví, přičemž je spojen především s ruční, designově orientovanou a vysoce kvalitní výrobou pro místní poptávku s vysokými příjmy.

V důsledku rostoucí účelové specializace je pro evropská města zaměstnanost ve výrobě mnohem silněji zaměřena na profese ve službách, než je tomu v jiných regionech. Vzhledem k tomu lze očekávat, že v následujících odvětvích a oborech bude v budoucnu pravděpodobně docházet k výraznému růstu:

- **odvětví služeb a logistiky**, jejichž rozvoj je ovlivněn především rostoucím počtem obyvatel měst a zvýšenou potřebou mobility a přístupu k veřejným službám;

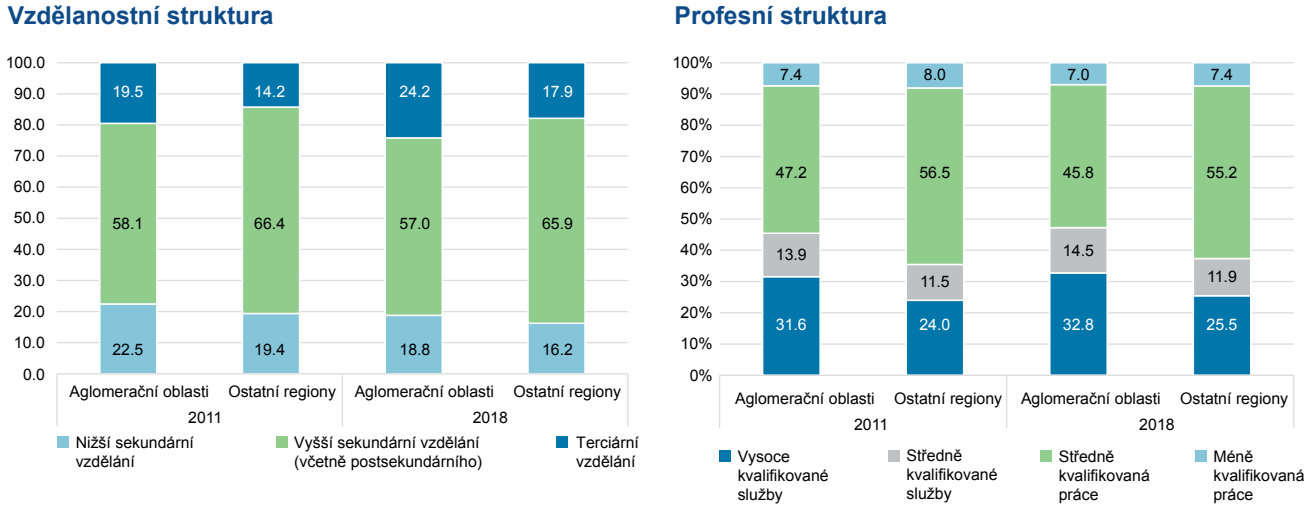
- **high-tech a vysoce kvalifikovaná výrobní odvětví**, jejichž rozvoj je dán především lokalitami s vysokými mzdami, které rovněž poskytují silné lokalizační výhody pro technologické inovace/transformace;

- **odvětví orientovaná na spotřebitele s vysokou mírou diferenciace výrobků**, která rovněž profitují z populačního růstu a zvýšené poptávky spotřebitelů po místně vyráběném zboží.

Městské aglomerace navíc umožňují rozšiřování soustavy výrobků a služeb a sdílené ekonomiky. Průmyslové oblasti jsou jediným možným prostředím pro několik strategií oběhového hospodářství od systémů průmyslové symbiózy až po opětovnou výrobu výrobků. Ty s větší pravděpodobností vznikají na územích, kde již existuje různorodý průmyslový ekosystém (průmyslová symbióza) nebo kde se výrobky prvotně vyrábějí (dávají prostor i druhotné výrobě). Průmyslové regiony v úpadku mohou také najít příležitosti na vznikajících trzích druhotných surovin díky dostupnosti průmyslových pozemků, starých továren a dalších zařízení, kde by mohly probíhat oběhové procesy, včetně skladování/transformace/rekuperace materiálů [Tsui et al., 2020].

Kromě toho lze u některých výrobních odvětví očekávat zvýšenou regionální a funkční specializaci v rámci výrobních činností. To by mělo vést ke vzniku řady služeb a vysoce kvalifikovaných pracovních míst v městských regionech (zejména v jejich jádrech) a přispět k trvalému rozvoji výrobních činností v zázemí městských regionů (spíše než v jejich jádrech). K tomu dochází proto, že v metropolitních oblastech je zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu silněji ovlivněna obecným trendem zvyšování podílu vysoce kvalifikovaných zaměstnanců a vysokým podílem zaměstnaných osob se středním (vyšším středním nebo odborným) vzděláním ve zpracovatelském průmyslu ve městech. V důsledku toho je zpracovatelský průmysl v městských regionech významnějším zaměstnavatelem jak pro vysoce kvalifikované, tak pro nízkokvalifikované pracovníky než v jiných regionech EU.

Obrázek 3
Struktura zaměstnanosti ve výrobním sektoru v evropských aglomeracích podle kvalifikace a povolání (2011 a 2018)



Poznámka: Graf nezahrnuje následující země: Belgie, Bulharsko, Dánsko, Řecko, Maďarsko, Irsko, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Španělsko, Švédsko a Spojené království. Vzdělanostní struktura je klasifikována takto: vysoce kvalifikovaní = Mezinárodní standardní klasifikace vzdělání (ISCED) 5 a více; středně kvalifikovaní = ISCED 3 a 4; nízce kvalifikovaní = ISCED 2 a méně. Profesní struktura je klasifikována takto: vysoce kvalifikovaní = Mezinárodní standardní klasifikace zaměstnání (ISCO) 1–3; středně kvalifikovaní ve službách = ISCO 4 a 5; středně kvalifikovaní ve výrobě = ISCO 6–8; nízko kvalifikovaní = ISCO 9.

Zdroj: ESPON [2020b], na základě mikrodat EU-LFS.

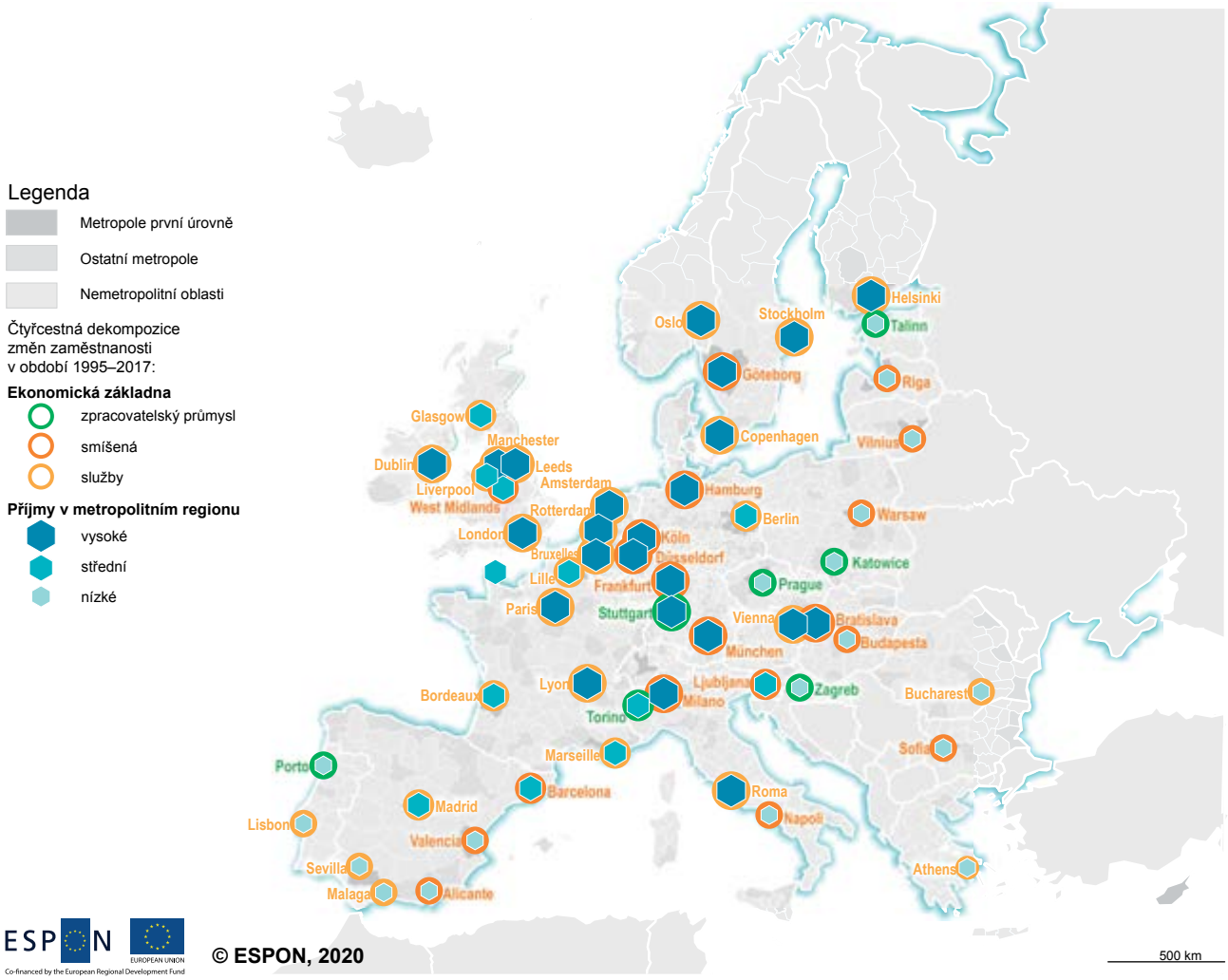
1.2 Typologie výroby v metropolitních regionech

Metropolitní oblasti lze rozdělit do skupin podle typů rozvoje průmyslu s ohledem na složky změny zaměstnanosti, což naznačuje různé cesty pro různé přístupy hospodářské politiky. Pro přehled metropolitních oblastí byly analyzovány datové soubory ARDECO, což vedlo ke členění těchto oblastí do čtyř následujících podskupin: (1) modernizace průmyslu/silné prostředí metropole, (2) modernizace průmyslu/slabé prostředí metropole, (3) deindustrializace/silné prostředí metropole a (4) deindustrializace/slabé prostředí metropole. Z analýzy vyplynulo, že změna zaměstnanosti je spíše výsledkem modernizace průmyslu než procesu deindustrializace (protože úbytek pracovních míst v odvětví je výhradně důsledkem růstu produktivity, a tedy poklesu intenzity práce) [ESPON, 2020b].

Analýza reflektovala, že čtvrtina hlavních evropských metropolitních regionů (včetně hlavních měst a velkých měst) je v období 1995–2017 charakterizována modernizací průmyslu, a to v důsledku kombinace nárůstu produktivity a zvyšujícího se podílu průmyslu. Ve zbývajících (40) velkých metropolitních regionech tvořily fenomény deindustrializace významnou (i když obvykle malou) složku změn zaměstnanosti v průmyslu v letech 1995–2017. Polovina z těchto regionů však těžila ze silného metropolitního prostředí, které omezilo pokles zaměstnanosti v průmyslu. Zbytek kombinoval deindustrializaci se slabým metropolitním prostředím. Do této skupiny patří především metropolitní regiony ve státech, které vstoupily do EU před rokem 2004, se střední a vyšší úrovní příjmů a (často) smíšenou ekonomickou strukturou nebo strukturou založenou na službách [ESPON, 2020b].

Mapa 1

Typy rozvoje průmyslu v hlavních evropských metropolitních regionech – ekonomická základna a úroveň příjmů v metropolitních regionech (výsledky čtyřcestné dekompozice změn zaměstnanosti v jednotlivých metropolitních regionech, 1995–2017)



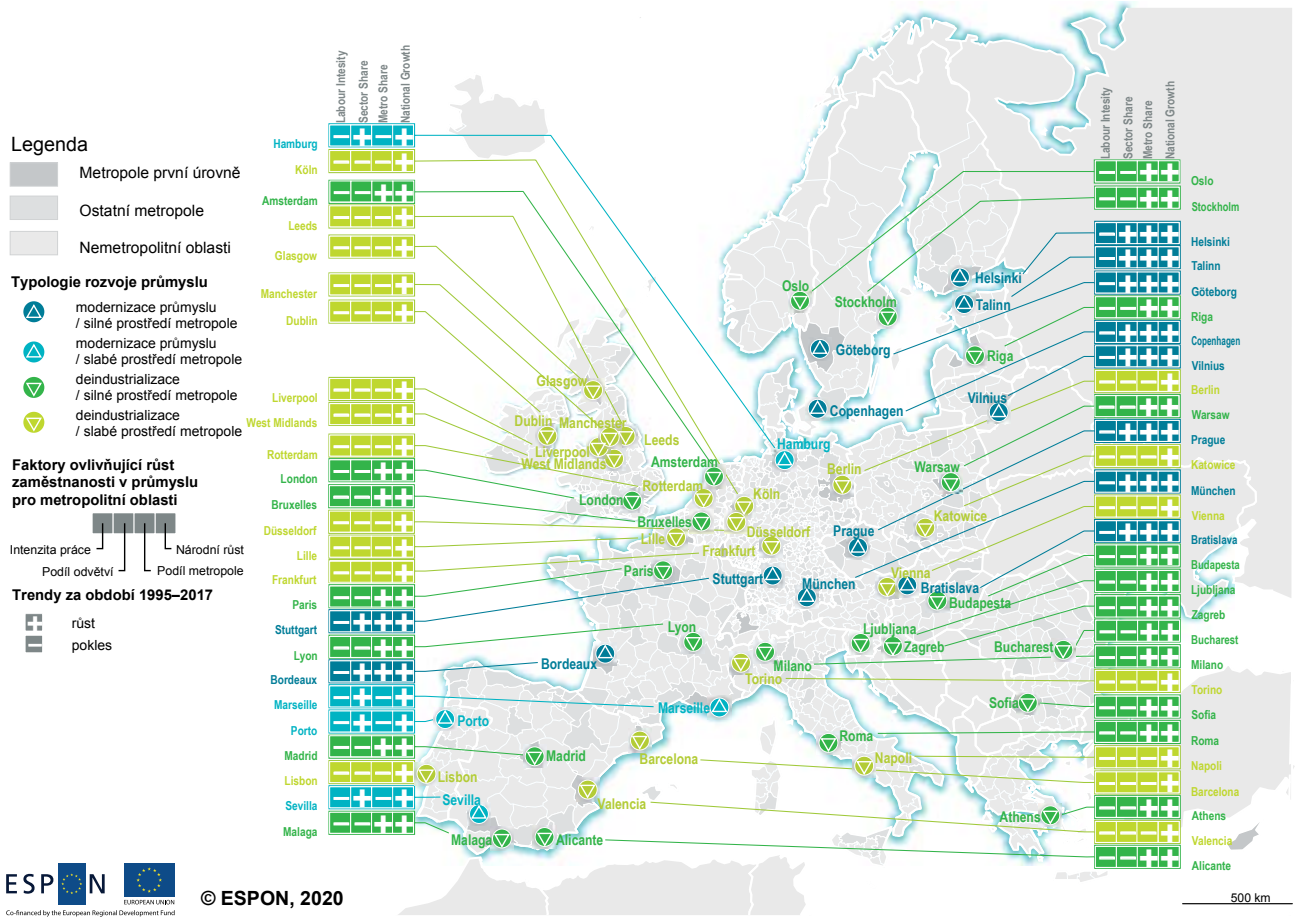
Territorial level: NUTS 3 (version 2016)
Source: ESPON MISTA Project, 2020
Origin of data: Eurostat, 2019, ESPON 2019
Eurostat for administrative boundaries

1.3 Faktory ovlivňující růst zaměstnanosti v průmyslu pro metropolitní oblasti

V celém období od roku 1995 do roku 2017 klesal podíl zaměstnanosti v průmyslu ve všech hlavních evropských metropolitních regionech. Ve váženém průměru tvořil v roce 2017 podíl průmyslu na celkové zaměstnanosti ještě přibližně 10,4 %. Takový přístup založený na průměru však zakrývá značné rozdíly ve vývoji průmyslu mezi jednotlivými velkými metropolitními regiony. Přestože tuto skupinu metropolí tvoří pouze hlavní města a velké aglomerace, a měla by tedy být poměrně homogenní, podíl průmyslu na zaměstnanosti se pohybuje mezi 25 % a méně než 5 %. Ve snaze přispět k probíhající diskusi o determinantech deindustrializace byly na úrovni metropolitních regionů rozlišeny různé typy rozvoje průmyslu podle významu těchto determinant. Proto byly za účelem dekompozice celkových změn zaměstnanosti v průmyslu analyzovány čtyři složky, které souvisejí s (1) vývojem produkce v jednotlivých odvětvích, (2) nárůstem produktivity, (3) agregátním výkonem daného regionu a (4) celkovým národním vývojem [ESPON, 2020b].

Mapa 2

Typy rozvoje průmyslu v hlavních evropských metropolitních regionech: intenzita práce, podíl odvětví, podíl metropole a národní růst (výsledky čtyřcestné dekompozice změn zaměstnanosti v jednotlivých metropolitních regionech, 1995–2017)



Territorial level: NUTS 3 (version 2016)
Source: ESPON MISTA Project, 2020
Origin of data: Eurostat, 2019, ESPON 2019
© Eurostat for administrative boundaries

Výsledky analýzy provedené pro období 1995-2017 ukazují, že mezi jednotlivými metropolitními regiony existují značné rozdíly, ale také pozoruhodné zákonitosti v determinantech změn zaměstnanosti. Patří k nim zejména následující (znázorněné na obrázku 4) [ESPON, 2020b]:

- U všech hlavních metropolitních regionů lze identifikovat pozitivní vliv hospodářského růstu (**tmavě modrá barva**). Je to proto, že v posledním čtvrtstoletí ekonomiky zemí EU v průměru rostly. Velikost tohoto efektu je v mnoha případech poměrně značná a zdůrazňuje význam národního ekonomického prostředí pro rozvoj regionálního průmyslu.

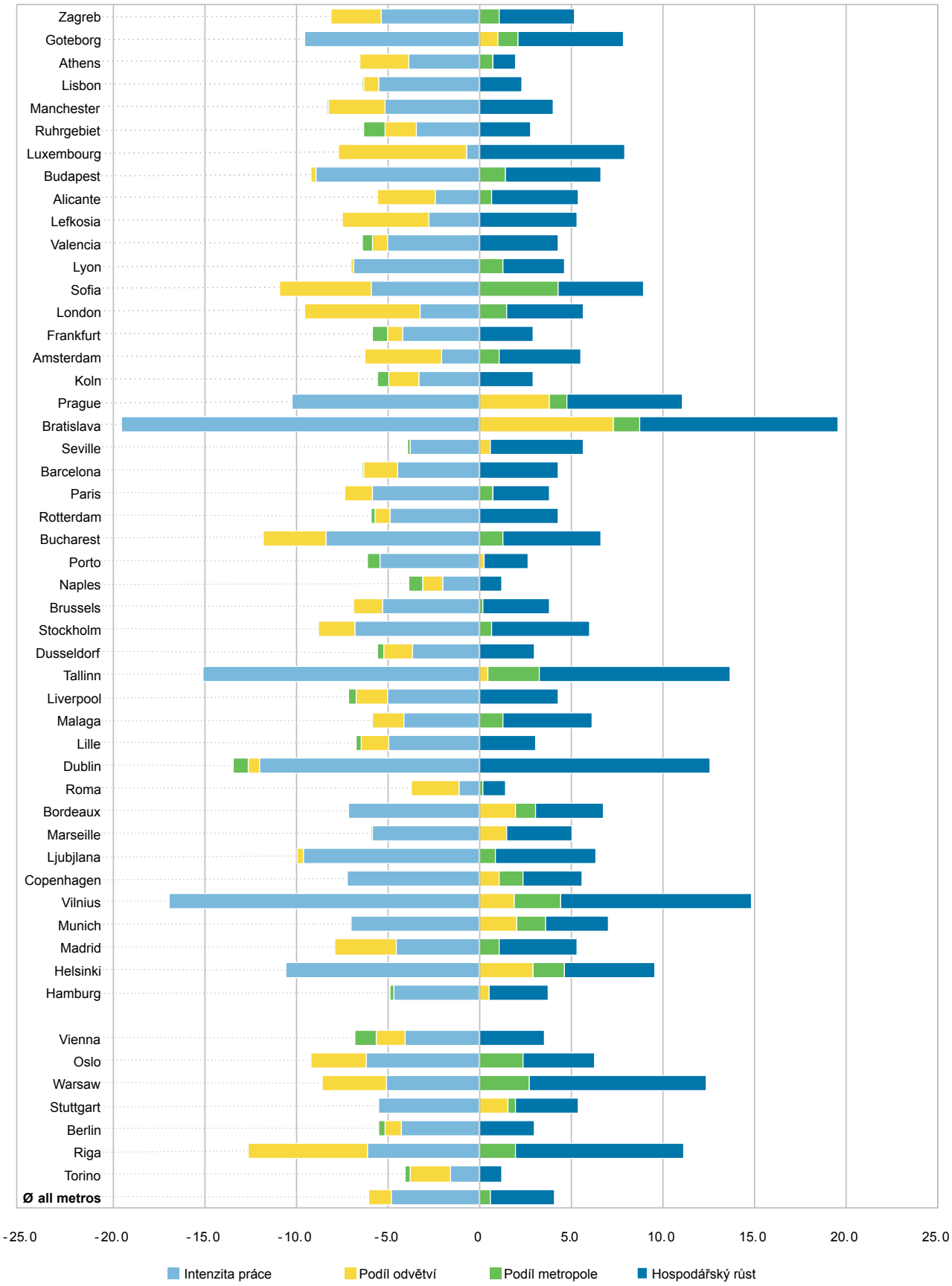
- Efekt intenzity práce (**světle modrá**) je ve většině metropolitních regionů záporný. To naznačuje, že změny produktivity hrají rozhodující roli ve vývoji průmyslových pracovních míst v městských aglomeracích. I zde jsou rozdíly mezi jednotlivými metropolitními regiony značné, přičemž obzvláště velký (záporný) příspěvek ke změnám průmyslové zaměstnanosti mají aglomerace středoevropských a východoevropských zemí, kde ekonomická restrukturalizace v prvních letech přechodu k tržní ekonomice znamenala výrazné propouštění pracovních sil.

- Ani vliv podílu odvětví (**žlutá**), ani vliv podílu metropolí (**zelená**) nesleduje jednotný trend. V některých metropolitních regionech přispívá příznivý vývoj průmyslového odvětví z hlediska jeho produkce k zaměstnanosti ve výrobě hmotných statků (pozitivní efekt podílu odvětví), zatímco v jiných metropolitních regionech (většina) dochází v důsledku této reálné deindustrializace (také) ke ztrátě zaměstnanosti v průmyslu. Stejně tak dynamika prostředí metropolitních regionů podporuje rozvoj zaměstnanosti v průmyslu v některých metropolitních regionech, zatímco v jiných ji jednoznačně omezuje.

Celkový stav je však velmi různorodý, jak ukazuje obrázek 4.

Obrázek 4

Složky změny zaměstnanosti v metropolitním průmyslu: jednotlivé hlavní metropolitní regiony – čtyřcestná dekompozice, 1995–2017; příspěvky jednotlivých složek (v procentních bodech)



Zdroj: ESPON [2020b], na základě databáze ARDECO (Společné výzkumné středisko Evropské komise).

BOX 1

Sociální dopad technologické transformace ve zpracovatelském odvětví [ESPON, 2020a]

Pokud jde o zaměstnanost[2)], zdá se, že negativní dopad má pouze zavádění robotů v „technologických“ odvětvích, což naznačuje, že roboti při zavádění v technologicko-výrobních odvětvích nahrazují pracovní místa. Zavedení robotů v „indukovaných“ odvětvích však vytlačuje pracovní místa s nízkou kvalifikací. Tento účinek je zvláště silný u transformací souvisejících s výrobou, tj. ve sféře průmyslu 4.0 a robotizace. Tento efekt převládá ve všech regionech bez ohledu na jejich transformační strukturu, což poukazuje na komplexní vnitroregionální odvětvové vzájemné závislosti. Zavádění robotů v technologických i indukovaných odvětvích však také vytlačuje vysoce kvalifikovaná pracovní místa, přičemž obzvláště silný je tento efekt v transformacích souvisejících s výrobou, což potvrzuje potenciál nových technologií nahradit pracovní místa, která vyžadují vysokou úroveň dovedností a kompetencí a jsou méně rutinní. Tato regionální typologie je mimořádně důležitá, neboť regionální kontext výrazně podporuje přesuny do metropolitních oblastí.

Mapa 3

Vytváření a přesun pracovních míst v regionu podle úrovně kvalifikace, 2013–2018 (regionální extrapolace na metropolitní úroveň)

Territorial level: NUTS 3 (version 2016)
Source: ESPON MISTA 2020, ESPON T4 2019
Origin of data: Eurostat, 2019, ESPON 2019
Eurostat for administrative boundaries

2) Další informace naleznete na https://www.espon.eu/transregecon

V rámci každého typu technologické transformace není dopad zavádění technologií na zaměstnanost nízko a vysoce kvalifikovaných pracovníků rozhodně rovnoměrný a může se lišit podle intenzity zavádění technologií. Při pohledu na míru adaptace a její dopad na zaměstnanost v rámci každého typu technologické transformace lze regiony vymezit následovně:

- **Regiony bez adaptace a bez vlivu na trh práce** vykazují jak adaptaci, tak dopad pod průměrem své skupiny. Regionální ekonomika a trhy práce se zdají být neutrální s ohledem na probíhající technologickou transformaci.

- **Regiony s vysokou mírou adaptace, ale s omezenými účinky na trh práce**, mají nižší než průměrný dopad a vyšší než průměrnou míru adaptace. V případě technologické transformace související s výrobou dochází k přesunu pracovních míst vlivem robotizace, ale pouze v mírné míře, což naznačuje existenci chráněných trhů práce a omezený přesun pracovních míst.

- **Regiony s vysokým vlivem na trh práce** mají dopad vyšší než průměr skupiny bez ohledu na míru adaptace, což naznačuje existenci místních trhů práce, které jsou vysoce citlivé na zavádění technologií. V případě technologických transformací souvisejících s výrobou dochází k výraznému přesunu pracovních míst vlivem robotizace.

2
Zachování ploch pro výrobu v metropolitních oblastech

Každý region má svou jedinečnou skladbu využití území a pokusy o pochopení dominantních prvků jsou více než náročné. S využitím podkladů ESPON [ESPON, 2020c] bylo možné rozčlenit evropské regiony NUTS 3 do skupin a zjistit tak jejich urbanistické charakteristiky a rozdělit je do kategorií relevantních pro téma produktivních měst. Takto je k dispozici třídění do klastrů[3)], které generuje následující výsledky.

1. Standardní průmyslová města (StInd) se vyznačují velkým podílem městské struktury a rozsáhlým průmyslovým sektorem, i když s malým podílem průmyslových a obchodních ploch. Tento klastr je nejvíce převažující a v mnoha ohledech se blíží průměru všech evropských regionů.

2. Standardní města orientovaná na služby (StSer) jsou z hlediska využití městských ploch dosti podobná klastru 1, ale liší se tím, že mají rozsáhlý sektor služeb a nadprůměrný podíl infrastruktury.

3. Města s extenzivními pracovními oblastmi (Work) se vyznačují vysokým podílem ploch určených pro průmyslové a obchodní areály. Mají také velký průmyslový segment.

4. Města se zelení (Green) se vyznačují vysokým podílem městské zeleně a velkým rozsahem sektoru služeb.

5. Ostatní kategorie:

   (I) Města ve výstavbě (Con) se vyznačují vysokým podílem stavebních ploch a infrastruktury.

   (II) Oblasti s vysokou hustotou zalidnění (HiD – velmi malý klastr tvořený 15 městy) jsou vysoce urbanizované regiony NUTS 3 s nejvyšší hustotou obyvatelstva a zaměstnanosti, nejvyšším podílem městské struktury a největším rozsahem sektoru služeb.

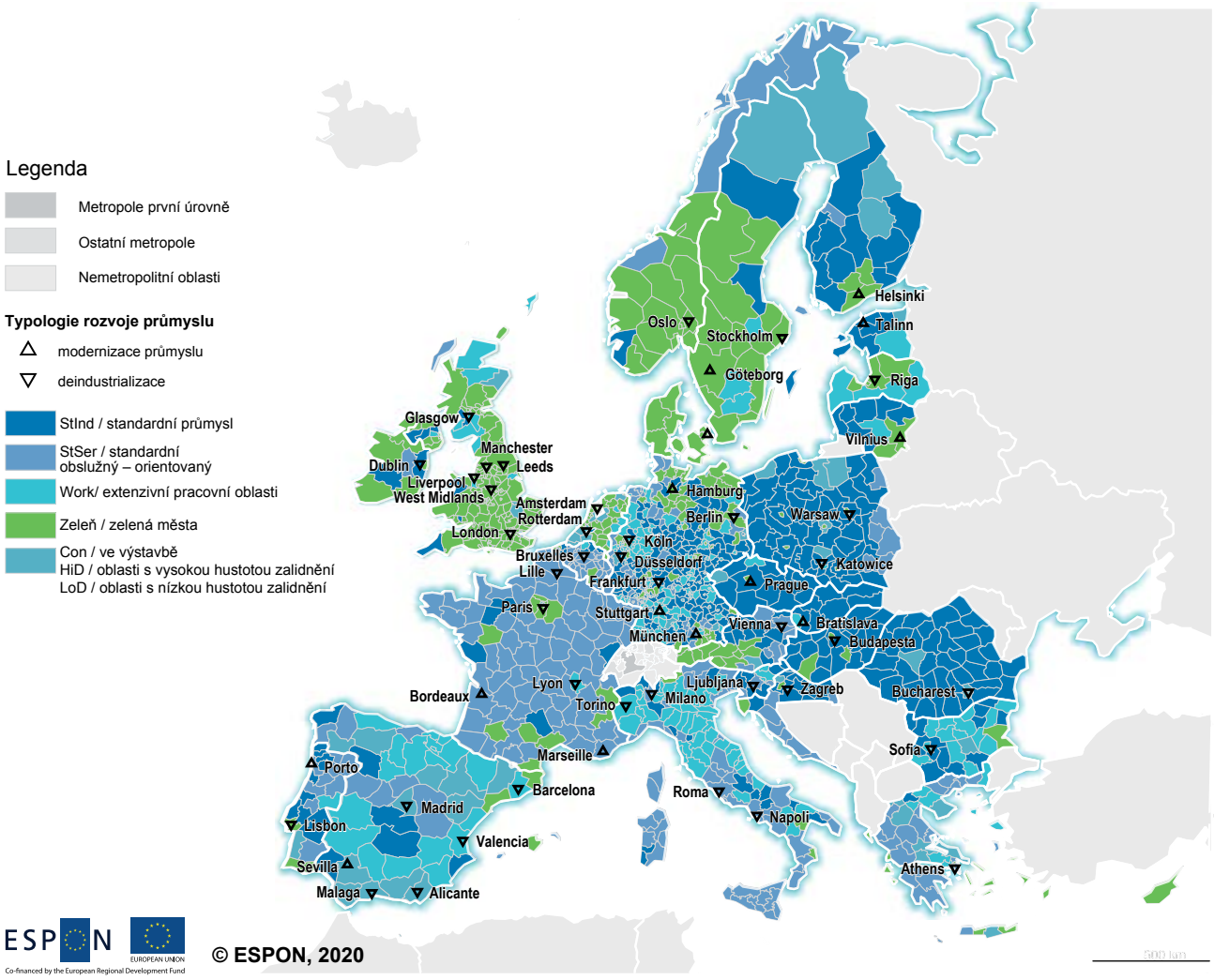
   (III) Regiony s nízkou hustotou zalidnění (LoD) se vyznačují nejvyšším podílem těžby nerostných surovin a skládek, jakož i nejnižší hustotou obyvatelstva a zaměstnanosti a relativně velkým průmyslovým odvětvím.

Přestože lze tvrdit, že mnoho analyzovaných metropolitních oblastí patří do prvních dvou skupin (StInd a StSer), tvoří pozemky vyhrazené pro komerční nebo průmyslové využití relativně nízký podíl na využití městské půdy – pouze 14 % celkového využití půdy v Evropě. Tyto přibližně 3 miliony hektarů půdy (neboli 0,6 % veškeré půdy) nepředstavují veškerou výměru půdy využívanou k tvorbě hrubé přidané hodnoty, přesto však představují velký podíl hrubé přidané hodnoty v průmyslu a obchodu a pracovních míst. Ačkoli státy nefungují pouze na bázi průmyslu a služeb, tato odvětví získávají z půdy efektivní ekonomické výnosy.

Udržení průmyslových aktivit v městských oblastech je však stále náročnější a změny ve využití území ve státech programu ESPON upřednostňují jiné městské funkce, jak vyplývá z analýzy datových souborů Corine (za období 2000–2018). Z 1,26 mil. ha převedených na městské využití v období 2000–2018 bylo 450 000 ha nejprve evidováno jako stavební pozemky. Z přibližně 1,2 milionu ha, které byly převedeny na nějakou formu městského využití, se 35 % stalo městskou strukturou (převážně obytnou), 37 % průmyslem (včetně obchodních parků a kanceláří), 17 % infrastrukturou (včetně letišť) a 11 % městskou zelení. V průběhu času se tempo urbanizace poněkud zpomalilo (částečně to lze vysvětlit rozšířením EU v roce 2004 a hospodářskou krizí v roce 2008).

3) Klastrová analýza regionů NUTS 3 vychází ze složení jejich umělých kategorií využití území (městská struktura, průmysl/obchod, infrastruktura, městská zeleň, stavebnictví a těžba nerostných surovin/skládky) a také z hustoty obyvatelstva a podílu pracovních míst v zemědělství, průmyslu, stavebnictví a službách. Kompletní diskuse o metodice a výsledcích je uvedena v příloze 1 zprávy SUPER [ESPON, 2020c]. Další informace naleznete na https://www.espon.eu/super.

Mapa 4
Klastry NUTS 3 na základě jejich dominantních charakteristik ve využití půdy



Territorial level: NUTS 3 (version 2016)
Source: ESPON MISTA, 2019, ESPON SUPER, 2019
Origin of data: Eurostat, 2019, ESPON 2019
Eurostat for administrative boundaries

V letech 2000–2018 došlo v metropolitních oblastech k celkovému nárůstu ukazatele průmyslové plochy na obyvatele, a to navzdory trendům deindustrializace nebo poklesu počtu obyvatel v jádrových městech (tento trend se projevuje v průběhu dvou až čtyř desetiletí). Tento růst do značné míry souvisí s vývojem zaměstnanosti, přičemž existují určité odchylky: (1) nárůst průmyslových/komerčních ploch a pokles zaměstnanosti; (2) pokles zaměstnanosti a nulový pokles průmyslových/komerčních ploch; (3) nárůst zaměstnanosti a omezený nárůst průmyslových/komerčních ploch.

Souhrnně lze říci, že přítomnost a rozvoj průmyslových (a výrobních) aktivit v městských oblastech je do značné míry ovlivňována řadou faktorů, z nichž asi nejvýznamnější jsou tyto:

- zvýšená poptávka po bytové výstavbě (způsobená růstem počtu obyvatel), která spotřebovává průmyslovou půdu a následně ohrožuje počet a rozmanitost pracovních míst;
- zvýšený tlak na nemovitosti, který se odráží v ceně průmyslových pozemků v městských oblastech nebo ve vysokých nákladech na pronájem;
- rozptýlené rozmístění výrobních podniků, které vyžaduje dojíždějící pracovní sílu, což může způsobit dopravní problémy;
- nedostatek (vhodných) pozemků pro novou výstavbu a omezené souvisle zastavitelné plochy;
- v důsledku odchodu průmyslu nebo výrazné reorganizace výroby opuštěné brownfieldy, které se stávají předmětem konverze nebo ekologické regenerace.

Mapa 5
Dlouhodobý vývoj průmyslové plochy na obyvatele (2000–2018)

Territorial level: NUTS 3 (version 2016)
Source: ESPON MISTA, 2020, ESPON SUPER, 2020
Origin of data: Eurostat, 2019, ESPON 2019
Eurostat for administrative boundaries

Některé výzvy se podařilo překonat, protože nový kontext digitalizace výroby umožnil, aby výrobní procesy probíhaly v menším měřítku, což umožnilo přítomnost výroby v městských oblastech, a to i přes vysoké náklady na nájemné. Znovuzavedení městské výroby má navíc doplňkový přínos v podobě vytváření místa, neboť propojuje výrobní prostředky a využívá tvůrčího a konstruktivního ducha města.

Stále však zůstává otázkou, jaký nástroj by bylo možné použít pro účinné plánování, protože jeden z nejmocnějších nástrojů veřejných orgánů, územní plánování, byl přímo ovlivněn politickými změnami, které vedly k privatizaci pozemků ve vlastnictví státu (což snížilo možnosti obcí chránit průmyslové pozemky). V případě některých měst se předpisy o využití území a o územním plánování staly zastaralými a brání místním orgánům využívat neprůmyslové plochy, a to i pro činnosti, které mají neznečišťující a tiché výrobní procesy. Velkou otázkou tedy nyní je, jak vytvořit „výkonné územní plánování“: analyzovat, zda je továrna vhodná pro své umístění ve městě případ od případu, a hledat způsoby, jak lépe propojit a integrovat městské a metropolitní plánování, protože mnoho výrobních činností se nyní nachází v metropolitních oblastech, což zvyšuje tlak na metropolitní správu a koordinaci veřejného a soukromého sektoru [Tsui et al., 2020].

3
Hlavní poznatky pro budoucnost produktivních měst a metropolí

Vztah mezi městy a průmyslem, zejména výrobou, je stejně složitý jako dlouhodobý a do jisté míry závisí na inovačních cyklech. Průmysl, který mění své postupy a metody, opustil mnoho městských oblastí. V důsledku toho se v posledních desetiletích Evropou přehnala vlna podporující obnovu a revitalizaci měst, protože se uvolnily prostory, které kdysi zabíraly průmyslové aktivity. V politice územního plánování převládly obytné, kancelářské, obchodní nebo rekreační funkce a výrobní funkce zůstaly stranou. Tento přístup vytlačil produktivní ekonomiku z města na jeho okraj nebo dále v rámci metropolitních oblastí, což někdy vytváří prostorový a sociální nesoulad mezi životními a pracovními podmínkami.

Tvůrci politik nebo místní zainteresované subjekty však tento přístup přehodnocují, neboť tváří v tvář různým krizím se ukázalo, že městské aglomerace, které si zachovaly výrobní činnosti v dosahu a podporovaly diverzifikovanou ekonomiku, jsou mnohem odolnější a dokázaly zmírnit následné otřesy.

Shromážděné důkazy potvrzují roli průmyslu jako „stroje na produktivitu“ pro metropolitní regiony, který má i nadále klíčový význam pro evropský výrobní systém jako celek. Zároveň ukázaly, že mezi nimi existují výrazné rozdíly [ESPON, 2020b]:

- **V rámci metropolitních regionů a mezi nimi**: obrovská různorodost jednotlivých typů měst a stejně velké rozdíly mezi jednotlivými metropolitními regiony zdůrazňují význam specifických faktorů, které mohou mít původ ve specifických politikách, institucionálních rozdílech nebo historii ovlivňující průmyslový rozvoj (např. přítomnost sídla velkého průmyslového podniku).

- **V rámci průmyslových skupin a mezi nimi**: je třeba pečlivě zvážit různorodost výrobních odvětví v metropolitních regionech co do vyráběných produktů, geografického rozsahu trhů, velikosti podniků a používaných technologií. To vede k očekávání, že mezi městy může existovat značná heterogenita, pokud jde o jejich lokalizační výhody, a důkazy potvrzují, že se to týká jak specializace metropolitních regionů na konkrétní výrobní odvětví, tak funkční specializace v rámci odvětví. Kromě toho růstové trendy naznačují, že některá odvětví výrobních činností rostou v městských regionech rychleji, než je evropský průměr. Zajímavé je, že tato odvětví méně výrazně korelují s vysokými technologiemi a kvalifikací a výrazněji se spotřebou v blízkosti výroby. Ačkoli podíly těchto odvětví na zaměstnanosti ve městech jsou stále malé, naznačuje to, že některé části výroby se skutečně mohou vracet do metropolitních regionů.

Zdá se, že přizpůsobivost a flexibilita jsou vlastnosti, které by výrobní odvětví měla v kontextu dvojího digitálního a ekologického přechodu vykazovat stále více. Stejné vlastnosti by měli vykazovat i tvůrci politik, a jak zdůrazňuje **Nová lipská charta**, „mnoho měst již přebírá odpovědnost a vede transformaci směrem ke spravedlivé, zelené a produktivní společnosti. K tomu jsou nezbytné způsobilé vůdčí osobnosti, kvalitní správa měst a zdroje“, ale také „územně zacílený přístup jako zastřešující princip pro všechny lokality a oblasti politiky“ a „posílení spolupráce na různých prostorových úrovních a mezi nimi“, tedy mezi městy a funkčními oblastmi.

Z hlediska hospodářské politiky je třeba přijmout nové perspektivy při snaze pochopit povahu současné výroby. Může zde být úrodná půda pro průmyslové politiky zaměřené na posílení metropolitní průmyslové základny, neboť některé z předložených důkazů svědčí o tom, že pokles průmyslové zaměstnanosti v městských regionech byl vyvolán především vysokým nárůstem produktivity v metropolitním průmyslu. Zároveň je však pravděpodobné, že tyto výhody v produktivitě budou určovat míru konkurenceschopnosti městských regionů, a to i přes vysoké příjmy, zejména v technologicky a znalostně náročných výrobních činnostech. Udržení vysoké úrovně produktivity bude mít proto zásadní význam pro udržení výroby ve městech, i když to znamená zpomalení tempa zaměstnanosti. Tvůrci politik jsou si vědomi, že „univerzální řešení“ se pravděpodobně neobjeví vzhledem ke značné heterogenitě vývoje průmyslu jak z regionálního, tak odvětvového hlediska.

Z hlediska městského plánování by mohlo vymezení a rozvoj lokalit vhodných pro výrobce v různých fázích (např. prototypování, start-ups, scale-ups, malé a střední podniky) na základě regionálních strategických cílů podpořit návrat průmyslu do města. Nejprve by však města měla aktualizovat své regulační režimy, které ve většině případů podporují přeměnu průmyslových ploch na jiné funkce. Z hlediska plánování konkurují modely smíšeného využití městských prostor tématům, jako je dostupné bydlení, neboť toto téma je v současné době zdůrazněno v politické agendě [ESPON, 2020b].

Města, která považují výrobní a produkční činnosti za zásadní pro místní ekonomiku, se při řešení zvýšeného počtu problémů odvolávají na několik přístupů [ESPON, 2020b].

- Některá města zavedla silnější územní plánování pro specifické oblasti, a to vymezením a rekultivací „zón příležitostí“ nebo „inovačních čtvrtí“. Vytváření takových oblastí je do značné míry závislé na dostupnosti pozemků ve vlastnictví státu. Tyto oblasti mohou být předmětem dodatečných veřejných investic, brandingu nebo podpory s cílem přilákat klastr veřejných nebo soukromých aktivit.

- Některá města se obrátila k průmyslové intenzifikaci v případech, kdy jsou průmyslové pozemky drahé a vícepodlažní výstavba se stává životaschopnou. Průmyslová intenzifikace může zahrnovat kombinaci typů podnikání (například těžší výroba v přízemí a lehčí funkce v horních patrech) nebo může jít o kombinaci typů činností (například kombinace výroby a logistiky).

- Některá města se přiklonila ke společné lokalizaci průmyslu, při níž tradičně průmyslová činnost koexistuje ve stejné budově nebo bloku s neprůmyslovými aktivitami (bydlení, sociální služby, např. škola, nebo komerční aktivity). Ačkoli tradiční výroba by mohla být umístěna jak v projektech průmyslové intenzifikace, tak v projektech kolokace, moderní normy, náklady na rozvoj a předpokládané hodnoty nemovitostí omezily počet současných případů. Soukromí developeři však budou usilovat o to, aby nedocházelo ke směšování aktivit.

Z hlediska strukturální politiky to bude znamenat stavět na stávajících silných stránkách odvětví daného městského regionu, a to podporou spin-off a šíření znalostí. Pro dlouhodobou podporu výrobních aktivit ve městech je nezbytné pochopit jak povahu výroby, tak důvody, které přispěly k jejímu setrvání v konkrétním městě. Kromě toho je pro výrobní činnosti z dlouhodobého hlediska výhodná podpora pro celou místní ekonomiku zdravého životního prostředí, což iniciuje inovace a podnikatelské aktivity. To vyžaduje [ESPON, 2020b]:

- řešení pro konkrétní města založená na intenzivním dialogu mezi tvůrci politik, podniky, ekonomy a urbanisty a na změně perspektivy od továren, kapitálového vybavení a technologií k pohledu na města jako na výrobní platformy založené na lidech;

- nástroje na podporu produktivních činností v rámci metropolitních strategií, jakými jsou například rozvoj strategií na podporu zahušťování nebo poskytování finančních pobídek podnikům k řešení určitých městských problémů (např. oběhové hospodářství a hospodaření se zdroji);

- zdroje pro monitorování úspěchu (či neúspěchu) politik, včetně vývoje zdrojů dat, což umožní lepší důkazní základnu pro tvorbu politik a poskytnou srovnatelné regionální a podrobné odvětvové údaje o zaměstnanosti, hrubé přidané hodnotě a počtu podniků ve všech státech EU.

3.1 Hlavní doporučení

V posledních letech se města aktivněji zapojují do podpory výrobních a průmyslových oblastí, a to různými způsoby. Veřejné investice byly například využity ke stimulaci rozvoje podnikání místních začínajících podniků, a to financováním výzkumu a inovací vhodných pro místní klastry, dotováním vytváření pracovních míst pro nízkokvalifikované pracovníky a investicemi do lokalit pro výrobní podniky, na nichž je město závislé. To ukazuje, že některé veřejné orgány jsou připraveny „korigovat“ trh a diverzifikovat místní ekonomiky. Výzvou je uplatnit možné role a nástroje, které mají veřejné správy k dispozici při řešení ambicí průmyslové výroby.

Rozsah opatření může ovlivnit úroveň vlivu na výrobní cyklus, protože ten je rozdělen do několika kroků. Některé z nich jsou více nakloněny umístění blíže k jádru města, jiné činnosti jsou spíše preferují umístění v metropolitní nebo funkční městské oblasti. Přesahují-li administrativní hranice, je zřejmé, že je třeba sladit potřeby městské výroby s možnostmi a příležitostmi využití a dostupností pozemků. Aby bylo možné využít příležitostí metropolitních regionů, kde jsou pozemky cenově příznivější, dostupnost a dopravní náklady nižší, náklady na pracovní sílu mohou být cenově přijatelnější, a kde existuje menší pravděpodobnost konfliktů v rámci využití území, je zřejmé, že existuje silná potřeba koordinovat metropolitní regiony a efektivně je řídit.

Na základě základních principů, které navrhuje Nová lipská charta pro **posílení transformace měst** – *(1) navrhovat udržitelný rozvoj měst, (2) uplatňovat integrovaný přístup, (3) využívat participativní metody a (4) posílit víceúrovňovou správu* – lze formulovat následující klíčová politická doporučení.

Národní úroveň

- Vytvořit partnerství veřejného a soukromého sektoru a agentury, které mohou hrát klíčovou roli při vývoji konkurenceschopných projektů připravených pro trh.
- Vyvinout účinné nástroje na podporu výrobních činností, které by mohly být využity v rámci metropolitních strategií.
- Vypracovat politiky specifické pro daný stát a region v souladu s profilem technologické transformace Průmyslu 4.0 v regionu.
- Přizpůsobit politiky technologické transformaci přítomné v regionu a udržovat rovnováhu mezi technologickými znalostmi, novými podnikatelskými příležitostmi a stimulací nových příležitostí.
- Zaměřit se na podporu zaostávajících regionů, zejména těch, které mají potenciál stát se ostrovy inovací, vytvářet a podporovat potřebnou kreativitu.

Metropolitní úroveň

- Zajistit hlubší analýzu dat a jasný vhled do průmyslových procesů a jejich dopadů na městské/metropolitní úrovni a podpořit tak strategické rozhodování o hodnotě výrobních činností v rámci místní ekonomiky.
- Průběžně se věnovat výrobním činnostem a procesům s cílem usnadnit tvorbu a výměnu strategických znalostí.
- Podporovat výrobní systémy, neboť ty jsou nejúčinnější v metropolitním měřítku a mohly by podpořit území a subjekty tak, aby lépe přispívaly k širšímu hodnotovému řetězci.
- Vypracovat integrované strategické vize pro přilákání podniků na základě nových transskalárních uskupení.
- Prozkoumat nové nástroje na podporu hospodářského rozvoje průmyslových pozemků a výrobních činností.
- Podporovat malé obce, poskytovat jim znalosti, pravomoc a zdroje potřebné k interpretaci a realizaci metropolitních plánů.
- Posílit územní soudržnost pomocí kompenzačních nebo vyrovnávacích mechanismů.
- Podporovat procesy regenerace brownfieldů s cílem omezit rozrůstání a zanedbanost měst.
- Vytvořit vhodné podmínky pro inovace s cílem zajistit rozvoj průmyslu.

Místní úroveň

- Zaujmout strategický postoj k co nejefektivnějšímu využití průmyslových ploch s cílem začlenit výrobní a produkční činnosti do místního hospodářství.
- Posílit dialog s ostatními obcemi a rozvíjet partnerství s cílem usnadnit inovační procesy při přemisťování průmyslu.
- Posílit úlohu místních orgánů při zachování průmyslu a výrobních prostor a pozemků ve městě.
- Využívat schopnosti dialogu a vyjednávání k aktivaci nebo usměrňování trhu.
- Přerozdělit průmyslové pozemky prostřednictvím intenzifikace, budov se smíšeným využitím a přísné územně plánovací kontroly.
- Rekonstruovat pozemky brownfieldů s cílem modernizovat vazby na místní průmyslové dědictví a zároveň poskytnout prostor pro kompatibilní požadavky na prostory.

Literatura

ESPON EGTC, 2020a. ***T4 – Territorial Trends in Technological Transformations***. *ESPON European Grouping of Territorial Cooperation; single beneficiary of the ESPON 2020 programme, Luxembourg*. (Dostupné z https://www.espon. eu/transregecon.)

ESPON EGTC, 2020b. ***MISTA – Metropolitan Industrial Strategies & Economic Sprawl***. *ESPON European Grouping of Territorial Cooperation; single beneficiary of the ESPON 2020 programme, Luxembourg*. (Dostupné z https://www.espon. eu/mista.)

ESPON EGTC, 2020b. ***SUPER – Sustainable Urbanization and land-use Practices in European Regions***. *ESPON European Grouping of Territorial Cooperation; single beneficiary of the ESPON 2020 programme, Luxembourg*. (Dostupné z https://www.espon.eu/super.)

Eurofound, 2019. *The future of manufacturing in Europe*, Luxembourg: Publications Office of the European Union (https:// www.eurofound.europa.eu/publications/report/2019/the-future-of-manufacturing-in-europe).

European Commission, 2010. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – An integrated industrial policy for the globalisation era: Putting competitiveness and sustainability at centre stage, COM(2010)614 (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52010DC0614).

European Commission, 2012. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – A stronger European industry for growth and economic recovery, COM(2012)582 final (https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0582:FIN:EN:PDF).

European Commission (2020), Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – A new industrial strategy for Europe, COM(2020)102 final (https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/communication-com2020102-new-industrial-strategy-europe_en).

Tsui, T., Peck, D., Geldermans, B. and van Timmeren, A., 2020. 'The role of urban manufacturing for a circular economy in cities', *Sustainability 2021*, 13(1): 23 (https://dx.doi.org/10.3390/su13010023).

The New Leipzig Charter - The transformative power of cities for the common good, adopted at the Informal Ministerial Meeting on Urban Matters under German Presidency on 30 November 2020. (Dostupné z: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2020/12/12-08-2020-new-leipzig-charter-the-transformative-power-of-cities-for-the-common-good.)

ESPON

EUROPEAN UNION

Co-financed by the European Regional Development Fund

Územními důkazy inspirujeme tvorbu politik

espon.eu

ESPON 2020

ESPON EGTC
11, Avenue John F. Kennedy
L-1855 Luxembourg
Lucembursko
Tel.: +352 20 600 280
e-mail: info@espon.eu
www.espon.eu

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

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

Redakční tým:
Wiktor Szydarowski, Nicolas Rossignol, Silvia Pierik, Andreea China

ISBN: 978-2-919816-21-7 (anglická verze)
ISBN: 978-80-7663-032-1 (česká verze)
© ESPON 2020

Anglické vydání:
ESPON EGTC, prosinec 2021

České vydání:
Ústav územního rozvoje, srpen 2022

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