
Krajská příloha k národní RIS 3

Středočeský kraj

VERZE číslo 7 KE DNI 15. 9. 2014

Projednaná, schválená zastupitelstvem Středočeského kraje (15.9.2014)

15. září 2014

OBSAH

Analytická část.....	3
1. Postavení kraje	3
2. VaV v kraji, inovační podnikání.....	4
3. Veřejná správa a její role v inovačním systému kraje	6
4. Hlavní aktéři inovačního systému – výsledky stakeholder analýzy	7
5. SWOT analýza	15
6. Metodika tvorby reg. annexu	18
7. Předběžný návrh specializace kraje – domén pro RIS 3	19
N á v r h o v á č á s t	24
Klíčové oblasti změn	24
Implementační struktura ve Středočeském kraji – návrh/pracovní verze	31
Přílohy.....	33

ANALYTICKÁ ČÁST

1. POSTAVENÍ KRAJE

Ekonomická výkonnost Středočeského kraje v regionálním srovnání ČR patří dlouhodobě k nejlepším. V roce 2011 byl Středočeský kraj v meziregionálním srovnání regionem s druhým nejvyšším podílem (10,85 %) na HDP ČR (hned po Praze), úroveň HDP na obyvatele dosahuje 89 % průměru ČR (nejvyšší hodnota po Praze a Jihomoravském kraji). Kraj se podílí 10,9 % na tvorbě hrubého fixního kapitálu (THFK) v ČR, což je mezi kraji druhá nejvyšší hodnota. Míra nezaměstnanosti (MN) je v kraji dlouhodobě nižší oproti celorepublikovému průměru, k 30. 6. 2013 činila 6,2 %, (podíl nezaměstnaných na obyvatelstvu ve věku 15-64 let), mezi kraji je to 4. nejnižší hodnota. Uvnitř kraje ale existují významné rozdíly v nezaměstnanosti mezi okresy v zázemí Prahy (Praha-východ 3,2 %, Praha-západ 3,9 %) a ekonomicky silným okresem Mladá Boleslav (4,5 %), naproti tomu okresy ležící dále ekonomickým centřům dosahují vyšší nezaměstnanosti (Příbram 8,2 %, Kolín 8,1 %, Kladno 7,9 %). Středočeský kraj také zaznamenává vlivem migrace dlouhodobě jedny z nejvyšších přírůstků obyvatelstva (a tedy i EAO) mezi kraji České republiky.

Po hospodářské stránce lze Středočeský kraj charakterizovat jako průmyslově-zemědělský s nízkou mírou diverzifikace oborů (vysokým významem automobilového průmyslu) a s významným vlivem hl. m. Prahy, se kterou nejvíce kooperuje. V dlouhodobém pohledu patří kraj k hlavním tahounům ekonomiky ČR, a to přestože se v posledních letech dle HDP na obyvatele jeho postavení mezi kraji ČR zhoršuje. Děje se tak zejména s ohledem na výraznou závislost kraje na úzkém spektru odvětví a vysoké závislosti na exportu, který směřuje především na trhy EU, kde v uplynulých letech ekonomika stagnovala. Tuto závislost podporuje také to, že většinu nejvýznamnějších průmyslových podniků a zaměstnavatelů kontrolují zahraniční subjekty.

Dle vývoje hrubé přidané hodnoty (HPH) na úrovni krajů (bez Prahy) lze konstatovat, že Středočeský kraj patří spolu s krajem Jihomoravským a Moravskoslezským ke krajům s nejvyššími dosahovanými hodnotami cca 350 mld. Kč/rok. V roce 2011 ale dosáhl Středočeský kraj výrazně záporné technologické platební bilance (TPO; -10 766 mil. Kč). Rozdíl příjmů a výdajů TPO byl nejvyšší ze všech regionů ČR, což potvrzuje značnou závislost na zahraničních firmách a importu jejich know-how a technologií.

Dle výsledků SLDB 2011 pracovalo v zemědělství, lesnictví a rybářství 2,8 % zaměstnaných, ve zpracovatelském průmyslu 23,2 %, ve stavebnictví 6,7 %, velkoobchodě, maloobchodě, opravách a servisu motorových vozidel 11,2 %, dopravě a skladování 7,1 %, v ubytování, stravování a pohostinství 3,0 %, ve vzdělávání 5,2 % a v ostatních oborech celkem 40,8 %.

Z hlediska vývoje tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy ve Středočeském kraji je patrná výrazná dominance odvětví NACE 29 – výroby motorových vozidel, které je hlavní ekonomickou specializací regionu (tržby absolutně jsou cca 10x vyšší než u 2. odvětví v pořadí). Za zmínku však také stojí dynamický růst tržeb u odvětví NACE 26 – Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení, což je oblast, kde se koncentruje značný potenciál v oblasti výzkumu, vývoje a inovací. K dalším významným odvětvím zpracovatelského průmyslu v kraji dále řadíme výrobu potravinářských výrobků, výrobu chemických látek a chemických přípravků, výrobu strojů a zařízení a výrobu pryžových a plastových výrobků, která je také mnohdy navázaná na odběratele v automobilovém průmyslu.

Kraj je do globální ekonomiky zapojen významně prostřednictvím zahraničního obchodu – dominantně na trhy západní Evropy v čele s Německem. V roce 2010 byl Středočeský kraj krajem s druhou nejvyšší exportní výkonností v ČR (po kraji Pardubickém a před třetím Plzeňským) s hodnotou vyvezeného

zboží přibližně 400 tis. Kč/obyvatele (téměř dvojnásobek průměru ČR). Z tohoto hlediska je nutno poukázat na ekonomickou specializaci regionu na automobilový průmysl, která vysokou exportní závislost podporuje (produkt z hodnotového řetězce automotive tvoří téměř 50 % exportu). Blíže ke struktuře vývozu Středočeského kraje viz graf č. 1 v příloze.

Příliv přímých zahraničních investic (PZI) je v relativním vyjádření (na obyvatele) ve Středočeském kraji druhý nejvyšší (po Praze). Důležitým trendem je rostoucí intenzita přílivu PZI do kraje v předchozí dekádě. Přirozeně zde jsou zaznamenány některé velké investice (jako například TPCA), jinak je však kraj s ohledem na tzv. lokalizační faktory¹ dlouhodobě atraktivní pro investory, čímž se liší od některých jiných krajů. V tomto ohledu patří společně s Prahou jasně mezi nejúspěšnější kraje.

Sektorem, do kterého míří jednoznačně nejvíce PZI je výroba motorových vozidel, s velkým odstupem následovaná elektronickým a elektrotechnickým a chemickým a farmaceutickým průmyslem. Investice do výroby i investice do znalostně náročnějších oborů se koncentrují spíše v severní části kraje.

Investice v automobilovém průmyslu v kraji jsou převážně motivovány dostupností významných trhů (v kraji, ČR i střední Evropě je vysoká koncentrace výrobců automobilů) v kombinaci s nízkými výrobními náklady a dostupností kvalifikované pracovní síly. Pobočky TNC specializující se na výrobu dílů pro automobilový průmysl však disponují omezenými pravomocemi vyplývajícími z pozice ve firemní hierarchii. Rozhodování o podobě obchodní strategie firmy, vyhledávání nových zákazníků i návrh úpravy výrobků tak v dominantní většině případů řeší mateřské firmy mimo ČR a tuzemské pobočky přijímají roli realizátora této strategie, vyplývající i z jejich pozice v GPN. Většina firem se v dodavatelských řetězcích nachází na nižších, závislých pozicích bez kontaktu s koncovým zákazníkem. Hlavní nevýhodou je také silná závislost na rozhodnutích klíčových koncových odběratelů výrobků (především automobilek), které dominantně určují objem práce pro tyto firmy. Silná pozice a tlak těchto koncových odběratelů řídících celý řetězec vytváří u firem na nižších pozicích silný tlak na efektivitu, optimalizaci výroby a snižování nákladů, což omezuje prostor firem pro vlastní inovace a přispívá k tomu, že inovace vznikají nejčastěji na základě přímého zadání odběratelů.

Dostupnost kvalifikované pracovní síly za konkurenceschopnou cenu byla dlouhodobou devizou Středočeského kraje. Vzhledem ke své geografické poloze a průmyslové tradici zůstává kraj nadále konkurenceschopný pro západoevropské společnosti i přes nárůst ceny pracovní síly, a to díky rostoucí flexibilitě místních firem schopných výroby na míru a v požadovaném čase dodání. Z hlediska dostupnosti vysoce kvalifikované pracovní síly kraj také těží z blízkosti Prahy. Podíl vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva na populaci Středočeského kraje, činil v roce 2011 13,53 % a byl v meziregionálním srovnání třetí nejvyšší v ČR (po Praze 31 % a Jihomoravském kraji 17,7 %).

Průměrná hrubá měsíční mzda (na přepočtené zaměstnance) byla ve Středočeském kraji v 1. čtvrtletí 2013 mezi kraji ČR druhou nejvyšší (23 665 Kč), přestože byla o 396,- Kč pod celorepublikovým průměrem. Ten byl však zkreslován vysokou průměrnou mzdou za hl.m. Prahu (31 956, Kč).

2. VAV V KRAJI, INOVAČNÍ PODNIKÁNÍ

Z pohledu aktivit VaV patří Středočeský kraj mezi přední regiony Česka. Tato pozice byla však doposud založena výrazně na podnikatelských aktivitách VaV, což je v kontrastu především k hlavnímu městu Praze, kde klíčovou část VaV aktivit tvoří akademická sféra.

¹ především centrální poloha v ČR v blízkosti Prahy, velmi dobré dopravní napojení

Středočeský kraj se prakticky jako jediný mezi českými kraji blíží v EU často zmiňované hranici 3 % výdajů na VaV v HDP. Společně s Prahou tak tvoří jádro znalostních aktivit v Česku, kde navíc díky jejich „specializaci“ a geografické blízkosti mohly vznikat podstatné synergie. Jasnou nevýhodou z tohoto pohledu je administrativní oddělení obou krajů, stejně jako například odlišné zařazení do cílů kohezní politiky EU.

Ve Středočeském kraji tvořily v roce 2011 výdaje na VaV 3,4 % HDP, což je nejvyšší hodnota mezi kraji ČR a podíl v posledních letech rostl. Absolutně bylo v roce 2011 nejvíce neinvestováno do VaV v hl. m. Praze (23,1 mld. Kč), Středočeský kraj pak následoval (14,1 mld. Kč) před Jihomoravským krajem (11,2 mld. Kč). Středočeský kraj dosahuje (spolu s Prahou) nejvyšších výdajů na VaV z podnikatelských zdrojů. Podíl výdajů z podnikatelských zdrojů na VaV v HDP kraje byl v roce 2011 v meziregionálním srovnání nejvyšší ve Středočeském kraji (3,1 %). Naopak z hlediska podílu veřejných výdajů na VaV na HDP se v roce 2011 Středočeský kraj s podílem 0,26 % umístil až na devátém místě mezi regiony Česka (blíže graf č. 2 v příloze). To je dáno absencí významnější vysoké školy s výzkumnými aktivitami a většího počtu výzkumných organizací.

K výdajům na VaV v podnikatelském sektoru je však nutno dodat, že dle doposud provedených dílčích rozhovorů ve firmách, výzkum na území Středočeského kraje probíhá ve velmi omezené míře a jen u malého počtu subjektů². Výrazněji lze tuto skutečnost vnímat u poboček TNC, u kterých probíhají aktivity VaV dle dosavadních zjištění převážně v zahraničních ústředích. Výrazná část dotazovaných subjektů provádí v ČR (resp. Středočeském kraji) vývojové aktivity nižší náročnosti, a to v podobě dílčích zlepšování nebo modifikací vlastností výrobků, zvyšování výkonu výrobků či modifikace receptur produktů (inovační aktivity často směřují také do snižování výrobních nákladů). Firmy v kraji a pobočky se tak specializují téměř výhradně na proces výroby, neznají ale koncové zákazníky a trh, inovační aktivity probíhají převážně dle zadání odběratele z vyššího patra hodnotového řetězce nebo na základě impulsů mateřské firmy. Závislost produkce na zadání mateřské firmy může mít výrazně negativní dopady v případě ztráty konkurenceschopnosti tuzemských závodů v důsledku pokračování postupného poklesu finanční efektivity výroby v ČR.

Z hlediska objemu institucionální podpory VaV (610 mil. Kč v roce 2011) patří Středočeskému kraji za období 2005-2011 mezi regiony ČR celkové třetí místo (6,7% podíl na ČR) za Prahou (63,7 %) a Jihomoravským krajem (13,6 %). Na třetím místě se Středočeský kraj (925 mil. Kč v roce 2011) s podílem 7,8 % na ČR (průměr 2005-2011) umístil za Prahou (46,8 %) a Jihomoravským krajem (15,5 %) v delším časovém období (2005-2011) i z hlediska objemu účelové podpory VaV (blíže viz tabulka č. 1 v příloze).

V podnikovém sektoru jsou aktivity VaV koncentrovány zejména ve zpracovatelském průmyslu s jasnou dominancí klíčového odvětví Středočeského kraje – automobilového průmyslu. Klíčové postavení výroby motorových vozidel se během posledních let ještě umocnilo, když se zvýšil její podíl na téměř 60 % všech výdajů na VaV v kraji. I v dalších oborech však došlo ke změně a proměně specializace Středočeského kraje. Samotnou výrobu vozidel doplnila z pohledu VaV aktivit také výroba dílů a komponentů. Tu představuje mimo jiné lokalizace několika vývojových center především zahraničních výrobců z automobilového průmyslu právě ve Středočeském kraji. Mezi nejvýznamnější investice a centra VaV v automobilovém průmyslu patří aktivity firem AUFEER DESIGN, Faurecia, Idiada CZ, Mercedes-Benz technology, Swell, Škoda Auto, Behr Czech a Kostal CR.

K dalším rostoucím oborům patří strojní výroba a výroba léčiv, která může navázat na rostoucí význam biotechnologického výzkumu i firem ve středočeském metropolitním areálu, stejně jako na plánované nové výzkumné infrastruktury (mj. BIOCEV, ELI, SUSEN). Naopak tradiční výroba letadel a výroba

² Velká část výdajů na VaV v podnikatelském sektoru je ve Středočeském kraji koncentrována ve firmě Škoda Auto

rozhlasových přijímačů své postavení v posledních letech z pohledu VaV aktivit ztratily v důsledku velkého poklesu výdajů na VaV mezi roky 2003 a 2009. Kromě výše zmíněných oborů je nahradil obor přímo spojený s VaV – technické zkoušky a analýzy. Ve velmi silném postavení je Středočeský kraj ve VaV v energetice (zejména jaderné), a také v meziregionální spolupráci ve VaV v této oblasti v rámci zemí V4 a EU (ÚJV, a.s.). V této oblasti je na území Středočeského kraje umístěna v ČR jedinečná výzkumná infrastruktura (reaktory LVR – 15 a LR – 0), která je v současné době posilována díky projektům OP VaVpl (SUSEN, UCEEB).

V počtu zaměstnanců ve VaV se k 31. 12. 2011 nacházel Středočeský kraj s počtem 6 368 (7,7% podíl) mezi kraji ČR na třetím místě po Praze a Jihomoravském kraji. Vývojová dynamika je ale nižší než v průměru v ČR. Dominantní část zaměstnanců VaV je v podnikatelském sektoru. Středočeský kraj se v roce 2011 s 5057 zaměstnanci nacházel mezi regiony ČR rovněž na celkovém třetím místě za Prahou a Jihomoravským krajem, růst byl ale v posledních 7 letech podprůměrný. Z hlediska počtu zaměstnanců VaV ve veřejném sektoru náleželo Středočeskému kraji (1311 zaměstnanců) v roce 2011 až sedmé místo mezi kraji ČR, navíc jejich počet dlouhodobě stagnuje. Při přepočtu zaměstnanců ve VaV k celkovému počtu EAO v kraji, je postavení Středočeského kraje v rámci ČR podprůměrné (viz graf č. 3 v příloze).

Dle počtu platných udělených patentů ve Středočeském kraji je patrná dlouhodobá převaha podnikatelského sektoru i v této charakteristice. Nesporným trendem je výrazný pokles podílu kraje na celkovém počtu udělených patentů v ČR z 15 % v roce 2005 na 6 % v roce 2011 (blíže viz graf č. 4).

Z hlediska míry a úspěšnosti zapojení subjektů do národních (resp. EU) programů podpory lze v kraji spatřovat vysokou míru aktivity, a to průřezově ve všech programech. Ve Středočeském kraji bylo v programu Potenciál (OPPI) podpořeno nejvíce projektů (103 z celkového počtu 549) ze všech regionů ČR. V ostatních programech podpory se Středočeský kraj umísťoval pravidelně do 3. místa mezi kraji ČR. Zásadní význam mají v tomto ohledu výzkumná centra excelence a regionální VaV centra budovaná v kraji z OP VaVpl.

Na vývojových aktivitách podniky spolupracují nejčastěji s mateřskou firmou (ta zajišťuje komunikaci se zákazníky), ale nezdědka je využívána i dílčí spolupráce s tuzemskými firmami a vysokými školami (nejčastěji ČVUT v Praze, VŠCHT v Praze, VUT v Brně, UTB ve Zlíně apod.). Pozitivním faktem je, že tato forma spolupráce je vyhledávána nejen tuzemskými podniky, ale i zahraničními a hodnocena je většinou kladným způsobem.

Bariéry pro rozvoj VaV aktivit a spolupráce s VaV institucemi na straně krajských firem představují především nedostatečné kapacity lidských zdrojů a jejich finanční náročnost, ale částečně také (v případě nových, progresivních oborů) zaměření firem, na které dosud nejsou veřejné instituce schopny reagovat odpovídajícím technickým zázemím. Jako bariéru pro rozvoj tvorby inovací lze také označit jednoznačně limitovanou poptávku zákazníků³ po inovacích. Zejména velcí odběratelé požadují výrobu přesně dle objednávky a případné inovace řeší sami – dodavatelé pro ně řeší často pouze výrobu, a to díky tomu, že jsou schopni ji zajistit levněji než odběratel vlastními kmenovými zaměstnanci např. díky nižším mzdovým nákladům nebo technologickou zkušeností s obdobným druhem výroby.

3. VEŘEJNÁ SPRÁVA A JEJÍ ROLE V INOVAČNÍM SYSTÉMU KRAJE

Středočeský kraj patří ke krajům České republiky, které nemají na regionální úrovni doposud vydefinována jakákoliv systémová opatření směřující k podpoře a rozvoji inovačních systémů, které by byly koordinovány na úrovni krajské samosprávy. To bylo do nedávna dáno mj. specifickou polohou

³ Zákazníky (odběrateli) jsou nejčastěji firmy postavené výše v hodnotových řetězcích, nikoliv koncoví spotřebitelé.

Středočeského kraje v zázemí Hl. města Prahy a lokalizací hlavních výzkumných institucí zejména na jejím území.

S výše uvedeným souvisí absence jakýchkoliv významných zkušeností učiněných v této oblasti na úrovni krajské samosprávy, stejně jako absence strategických, koncepčních či významných analytických podkladů reflektujících současnou situaci a potřeby oblasti VaV v kraji.

V regionu nebyl rovněž identifikován jiný subjekt, který by s prokazatelnými výsledky zastával roli komplexního systémového koordinátora se zkušenostmi s rozvojem inovačního systému.

Na regionální úrovni na území Středočeského kraje nebyla doposud vyzkoušena žádná schémata systémové podpory inovačního systému.

4. HLAVNÍ AKTÉŘI INOVAČNÍHO SYSTÉMU – VÝSLEDKY STAKEHOLDER ANALÝZY

a) Soukromá sféra – firmy

Páteří VaV a rozvoje inovačního podnikání v kraji jsou firmy. Po vybudování velkých projektů v rámci VaVpI budou hrát významnou roli také tyto inovační infrastruktury lokalizované v bezprostřední blízkosti Hl. m. Prahy.

Ke zpracování stakeholder analýzy nejsou k dispozici jakékoliv analýzy přehledu subjektů v jednotlivých odvětvích. Výběr tak odpovídá kombinaci subjektů s prokazatelnými zkušenostmi v oblasti VaV s identifikovatelnými číselnými indikátory. Nejvýznamnějším faktorem je zejména v případě firem jejich zájem na participaci a aktivní účast na procesech přípravy a realizace RIS3.

Co se týče výběru firem coby stakeholderů, jedná se o kombinaci subjektů, které vykazují úspěchy z hlediska realizace EU projektů a dále subjekty, které vykazují výrazný inovační potenciál a mají na základě vzájemného kontaktu zájem začlenit se do některé z fází přípravy či realizace RIS3 strategie. Předpokládá se přitom postupné doplňování, případně modifikace zástupců komerčních subjektů až do podoby "optimálního" složení této kategorie. Seznam vybraných firem je v tabulce č. 3 v příloze.

V případě výzkumných institucí byl zaznamenán výrazně vyšší zájem a participaci na přípravě a realizaci VaV než u komerčních subjektů.

b) Další významné subjekty identifikované v rámci kraje - výzkumné instituce

Nedílnou součástí inovačního podnikatelského prostředí v regionu je další infrastruktura znalostních a podpůrných organizací. Do této kategorie patří na jedné straně vysoké školy (univerzity) a výzkumné organizace, které jsou důležitými zdroji nových znalostí a také kvalifikované pracovní síly, na straně druhé sem patří různé instituce jako podnikatelské inkubátory, vědeckotechnické parky, technologická centra, rozvojové agentury apod., jejichž cílem je mimo jiné zprostředkovat propojení mezi výzkumnou a aplikační sférou. Stejně jako v případě univerzit nezáleží pouze na tom, jestli je daná instituce v kraji lokalizována, ale také na tom, co daná instituce v regionu skutečně vytváří.

Výzkumná centra

Významnými výzkumnými institucemi v kraji se budou postupně stávat nově budovaná velká centra VaV financovaná z prostředků SF EU, OP VaVpI (jejich přehled je v tabulce č. 4 v příloze). Ve Středočeském kraji vznikají celkem tři velká výzkumná centra v rámci OP VaVpI:

- Superlaser "ELI Beamlines" (Extreme Light Infrastructure), Dolní Břežany

V projektu ELI Beamlines, který je realizován Fyzikálním ústavem AV ČR, vznikne unikátní vědecké zařízení, jehož uplatnění bude především v základním výzkumu fyzikálních jevů za využití vysokorepeticčních výkonových laserů. Praktické využití tohoto výzkumu bude v materiálových a molekulárních vědách a medicíně.

- Udržitelná energetika (SUSEN), Husinec - Řež

Projekt Udržitelná energetika (SUSEN) zahrnuje výstavbu výzkumné infrastruktury, která dlouhodobě zvýší vědecký, výzkumný a vývojový potenciál České republiky v oblasti aplikovaného výzkumu v energetice, převážně (ale neexkluzivně) jaderné. Příjemcem podpory je Centrum výzkumu Řež s.r.o., které je členem skupiny ÚJV, tradičně kvalitní poskytovatel výzkumu i vývoje. Praktický dopad v rámci Středočeského kraje bude mít projekt především pro podniky vyrábějící komponenty pro energetický průmysl.

- Biomedicínské centrum BIOCEV, Vestec u Prahy

Projekt Biotech & Biomed Research Centre (BIOCEV) si klade za cíl vybudovat biotechnologické a biomedicínské centrum špičkové úrovně. Hlavním přínosem centra by měl být vývoj nových diagnostických a léčebných postupů, rozvoj poznání v oblasti buněčných mechanismů, rozvoj proteinového inženýrství a dalších technologií, které budou mít dopad na kvalitu života obyvatel.

Dalším významným, i když v porovnání s výše uvedenými menším, projektem řešeným v rámci OP VaVpI, je projekt Hilase:

- "HiLASE" (Dolní Břežany)

Stejně jako projekt ELI Beamlines se jedná o projekt Fyzikálního ústavu AV ČR. Tento projekt je zaměřen především na využití laserů s vysokými opakovacími frekvencemi v aplikační sféře, především ve strojírenství, automobilovém a leteckém průmyslu a v řadě dalších odvětví.

- Národní ústav duševního zdraví v Klecanech

Národní ústav duševního zdraví v Klecanech (NUDZ) je ambiciózní projekt zahrnující vybudování nového centra základního a aplikovaného biomedicínského výzkumu ve strategické poloze Středočeského kraje (město Klecany) a přináší do středoevropského regionu špičkové výzkumné pracoviště zaměřené na řešení problémů v oblasti duševního zdraví. NUDZ vzniká transformací Psychiatrického centra Praha, rezortního výzkumného ústavu Ministerstva zdravotnictví České republiky. Profiluje se jako vědecko-výzkumné a referenční pracoviště poskytující komplexní péči o duševní zdraví a vodítka založená na vědeckých důkazech, spolehlivé informace a praktické nástroje, intervence a programy, jež jsou zásadní pro uspokojivé řešení zdravotních, sociopolitických a demografických výzev. Vlastní činnost NUDZ bude zahájena v roce 2015. Celkové náklady projektu jsou 971 mio Kč (OP VaVpI), zaměstnávat bude na 300 lidí.

- Univerzitní centrum energeticky efektivních budov (UCEEB) ČVUT v Buštěhradu

Účelem projektu je podpořit inovace vedoucí k hospodárnému využití energií a materiálů v budovách pomocí multidisciplinárního výzkumného pracoviště Univerzitního centra energeticky efektivních budov. UCEEB představuje moderně koncipované centrum zaměřené na zavádění inovací ve výstavbě a

rekonstrukcích budov a na energetickou efektivitu budov. Hlavním cílem centra je produkovat znalosti v oblasti energetické efektivity budov a zavádění těchto poznatků do praxe formou úzké spolupráce s průmyslem a veřejnou správou. Navrhované centrum nabízí komplexní výzkumné a vzdělávací programy, které umožní připravovat kvalitní lidské zdroje pro praxi a získanými poznatky následně podpořit konkurenceschopnost regionálních MSP. UCEEB je tematicky rozděleno do šesti výzkumných okruhů, zahrnujících snížení energetické náročnosti budov, efektivní využití obnovitelných zdrojů, systémy inteligentního řízení, kvalitu vnitřního prostředí a environmentální souvislosti.

- Centrum vozidel udržitelné mobility (CVUM)

CVUM je výzkumné centrum Fakulty strojní ČVUT a je situováno v Roztokách u Prahy. Jeho hlavním cílem je zvýšit úroveň aplikované výzkumné činnosti pro automobilový průmysl prostřednictvím nově vybudovaného výzkumného centra na evropskou špičku pomocí koncentrace špičkových vědců i vybavení. Činnost se koncentruje na prostředky a technologie výzkumu nových řešení a optimalizací koncepcí jednak pístových motorů pro vozidla i energetiku, jednak hnacích agregátů automobilů včetně elektrických a hybridních a jejich integrované řízení s ohledem na účinnost (posouzení možnosti snížení dráhové spotřeby paliva o 15%), šetrnost k životnímu prostředí (emise dle EURO 6), užitnou hodnotu z hlediska mobility a konečně z toho vyplývající konkurenceschopnost firem, spojených s tuzemským průmyslem. Dalším cílem je rozšířit spolupráci a rozšířit již existující silné vazby s partnery z aplikační sféry (podniky a jiné relevantní subjekty i uživatelé výsledků), stejně jako rozšířit spektrum aktivit pro zapojení do nejrůznějších typů mezinárodních vědeckých projektů. Aplikačním firmám budou dále dodávány výpočetní prostředky pro simulace, jejich kalibraci a vyhodnocení experimentů.

- SVÚM a.s.

SVÚM a.s. – je výzkumnou organizací v oblasti základního a aplikovaného výzkumu a vývoje kovových materiálů (železných i neželezných kovů), plastů a kompozitů s ročním obratem cca 55 mil. Kč. Společnost se podílí na řešení výzkumných projektů v tuzemsku i zahraničí v rámci Technologické agentury ČR, Ministerstev ČR a mezinárodních projektů v rámci Evropské unie (COST, EUREKA, Rámcové programy apod.) a je jednou z nejvýznamnějších výzkumných organizací aplikovaného materiálového výzkumu a zkušebních institucí v České republice.

Klíčovou otázkou pro výsledný dopad výzkumných infrastruktur v kraji je samozřejmě jejich udržitelnost po skončení jejich financování ze SF EU. V souvislosti s výstavbou a fungováním nové infrastruktury VaV lze očekávat po jejich dostavbě zvýšenou poptávku po lidských zdrojích ve VaV i po zdrojích finančních.

c) Další významné subjekty VaV identifikované v rámci kraje

Vysoké školy

Ve Středočeském kraji se vzhledem k jeho poloze v zázemí hlavního města, hlavní znalostního centra Česka, nenachází významnější vysokoškolské instituce. V kraji se nacházejí čtyři vysoké školy – dvě soukromé vysoké školy, jedna pobočka – fakulta veřejné vysoké školy. Vzhledem ke koncentraci vysokých škol v hlavním městě však nelze tento výsledek považovat za slabou stránku. Vysoké školy v Praze jsou dobře dostupné, poskytují navíc širokou škálu oborů. Naopak, nově případně nově vzniklé subjekty ve Středočeském kraji by těmito institucím velmi pravděpodobně jen těžko konkurovaly. I vzhledem k plánovaným novým výzkumným centrům v kraji se však jako vhodná jeví užší spolupráce

mezi oběma regiony a také mezi vysokými školami a výzkumnými organizacemi, i pokud jde o vzdělávání a přípravu kvalifikovaných pracovníků, nikoliv pouze o výzkum.

Vysoké školy ve Středočeském kraji:

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, pobočka Kladno

Academia Rerum Civilium - Vysoká škola politických a společenských věd, s. r. o.

Škoda Auto a.s. Vysoká škola

Veřejné výzkumné instituce:

- Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Ondřejov

Astronomický ústav je zaměřen na vědecký výzkum a vývoj v oblastech astronomie a astrofyziky, zahrnující zejména vznik a vývoj, dynamiku a vlastnosti galaxií, černých děr, hvězd, hvězdných soustav a relativistických objektů, výzkum nejbližší hvězdy - Slunce, sluneční aktivity a jejich vlivů na procesy na Zemi a v meziplanetárním prostoru, výzkum nejbližšího okolí Země, dynamiky přirozených a umělých těles sluneční soustavy, výzkum meziplanetární hmoty a její interakce s atmosférou Země.

- Botanický ústav AV ČR, v. v. i., Průhonice

Botanický ústav se zabývá vědeckým výzkumem vegetace na úrovni organismů, populací, společenstev a ekosystémů.

- Ústav anorganické chemie AS CR, v. v. i., Řež

Ústav anorganické chemie se zabývá základním i aplikovaným výzkumem v anorganické chemii a chemií na pomezí anorganické chemie s materiálovými vědami, s organickou chemií, s biochemií a biologií.

- Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i., Řež

Ústav jaderné fyziky provádí výzkum v široké oblasti jaderné fyziky, jak experimentální tak teoretické. Experimentálně jsou studovány zejména vlastnosti jaderné hmoty ve srážkách těžkých iontů při středních a vysokých energiích, jaderné reakce významné pro astrofyziku nebo jadernou energetiku, rozpady beta atomových jader včetně problému hmotnosti neutrin.

- Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., Liběchov (Praha, Brno)

Ústav živočišné fyziologie a genetiky se zabývá studiem unikátních vlastností domácích, divokých i laboratorních zvířat, výzkum se pohybuje od výrazně biomedicínských po biodiverzitně orientovaná témata.

- Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště-strnady, v.v.i.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti je lesnickým výzkumným ústavem, jehož zřizovatelem je Ministerstvo zemědělství ČR. Jeho hlavní náplní je řešení výzkumných projektů pro odvětví lesního hospodářství a jeho další činností je zajišťování expertních a poradenských služeb pro státní správu a vlastníky lesů všech kategorií.

- Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.

Výzkumný ústav realizuje výzkum a vývoj v oboru zeměměřictví a katastru, vývoj a testování nových technik, postupů a software a odborné konzultace v těchto oblastech.

Soukromé výzkumné instituce

- ÚJV Řež, a.s. a její dceřiná společnost Centrum výzkumu Řež s.r.o.

Výzkum a vývoj v oblasti energetiky zvláště pak jaderných technologií a nakládání s radioaktivními odpady v energetice a průmyslu. Centrum výzkumu Řež s.r.o. má statut výzkumné organizace a zabývá se výzkumem a vývojem v předkomerční fázi, ÚJV, a.s. pak má statut velkého podnikem s vysokým podílem výzkumných a inovačních aktivit blízkých trhu.

- Výzkumný ústav včelařský Libčice, spol. s r. o.

Ústav je soukromá společnost, která se zabývá výzkumem, vývojem, výrobou a vzděláváním v oboru chovu včel a včelích produktů.

- VÚK - Čisté kovy, s.r.o.

Firma VÚK - Čisté kovy, s.r.o. byla založena v roce 1997 z oddělení "Čisté kovy" Výzkumného ústavu kovů, který datuje svou činnost až do roku 1950. Výzkumný ústav sídlí v Inovačním technologickém centru VÚK, a.s.

- VÚK Panenské Břežany, a.s.

Činnost VÚK Panenské Břežany a.s. navazuje podobně jako u předchozího ústavu přímo na činnost Výzkumného ústavu kovů (zkratka VÚK), který fungoval a sídlil od roku 1948 v Panenských Břežanech. VÚK je nástupnickou organizací tohoto výzkumného ústavu a sídlí v areálu Vědeckotechnického parku v Panenských Břežanech. Výzkumný ústav se zabývá aplikovaným výzkumem v oblasti vývoje nových slitin, technologiemi výroby a zpracováním materiálů a hutních výrobků z neželezných kovů a jejich slitin.

- BIOPHARM, Výzkumný ústav biofarmacie a veterinárních léčiv, a.s.

BIOPHARM realizuje výzkum, vývoj, výrobu a distribuci veterinárních přípravků. Výzkum je orientován zejména na kokcidiózu drůbeže a biotechnologický výzkum v oblasti reprodukce drůbeže.

Technologické platformy:

Technologické platformy jsou sdružení, která propojují nejvýznamnější subjekty (typicky průmyslové podniky, oborová sdružení a svazy, univerzity a další výzkumné organizace, finanční instituce, národní orgány státní správy, asociace uživatelů a spotřebitelů) ve strategicky významných oborech ekonomiky daného státu. Jejich cílem je podporovat společnou diskusi nad významnými otázkami budoucího

(technologického) vývoje. V Česku začaly být technologické platformy (TP) podporovány v Operačním programu Podnikání a inovace od roku 2009 v programu Spolupráce.

Ve Středočeském kraji sídlí celkem 4 TP z celkových 22 TP v Česku:

- Česká technologická platforma - Kovové materiály,
- Česká vodíková technologická platforma,
- Technologická platforma „Udržitelná energetika ČR“,
- Česká technologická platforma rostlinných biotechnologií - Rostliny pro budoucnost.

Aktivity TP v kraji se nacházejí v různých fázích vývoje, jejich cíle a zapojení do institucionálního rámce v Česku i v kraji jsou stále předmětem diskusí. I tak mohou představovat významný potenciál pro další rozvoj, spolupráci na poli VaVaI, získávání nových kontaktů a mezinárodní networking. Na jejich činnost je však třeba nahlížet spíše z pozice nadregionální a jejich přínos pro inovační systém Středočeského kraje v současnosti nelze plně identifikovat.

Technologická platforma "Udržitelná energetika ČR" (TPUE) již 5 let zajišťuje odbornou podporu relevantních státních orgánů a organizací v oblasti energetického výzkumu a vývoje (zejména MPO a TA ČR). TPUE vypracovala dva strategické dokumenty a to Strategickou výzkumnou agendu v energetice představující mapu výzkumných potřeb energetického sektoru ČR a Implementační akční plán energetiky ve kterém byla precizována prioritní témata pro český energetický výzkum a vývoj a specifikovány potřebné podpory z veřejných zdrojů. Prioritní oblasti výzkumu a vývoje, definované TPUE, jsou parciálně reflektovány ve vládou ČR schválených „Národních prioritách orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“ (usnesení vlády č. 552/2012). Činnost TPUE lze významným způsobem využít pro potřeby inovačního systému Středočeského kraje. Současně lze využít aktivit České vodíkové technologické platformy, která je zaměřena na výzkum a využití vodíku jako energetického vektoru zejména v rámci elektromobility.

„Česká technologická platforma rostlinných biotechnologií - Rostliny pro budoucnost“ se zabývá především nepotravinářským využitím rostlin a vedlejších produktů a odpadů jejich zpracování s důrazem na bioenergetiku, biodegradabilní plasty, fytofarmacie i produkci farmaceuticky a dieteticky významných látek (molecular farming). Zahrnuje jak molekulově-genetické přístupy, tak studium biologie a agrotechniky nově introdukovaných druhů.

Podnikatelská inovační infrastruktura:

- VYRTYCH - Technologický park a inkubátor, s.r.o.

Společnost VYRTYCH – Technologický park a Inkubátor s.r.o. byla založena v roce 2005 s posláním vytvořit vhodné prostředí pro rozvoj mladých inovačních firem a také podpořit vědeckou činnost v regionu. Nabízí služby v těchto oblastech: vyhledávání partnerů pro společný výzkum a vývoj, vzdělávací aktivity, informace o dotačních projektech, poradenství v oblasti ochrany duševního vlastnictví, transfer technologií.

- Podnikatelský inkubátor Nymburk, p.o.

Od roku 2008 poskytuje služby podnikatelského inkubátoru ve dvoupodlažní administrativní budově a výrobní hale.

- Inovační technologické centrum - VÚK, a.s.

Společnost Inovační technologické centrum VÚK vznikla v roce 1993 jako státní podnik, který se stal zakladatelem vědeckotechnického parku v Panenských Břežanech. Společnost tak rozšířila Výzkumný ústav kovů (VÚK), který byl založen již v roce 1946 a v Panenských Břežanech sídlil. Později bylo Inovační technologické centrum VÚK transformováno na akciovou společnost. V areálu vědeckotechnického parku v současné době podniká přes 18 firem, z nichž je 9 firem inovačních.

- Vědeckotechnický park Řež, a.s.

Majitelem, zakladatelem i provozovatelem VTP a PI Řež je ÚJV Řež a.s. VTP a PI Řež byl založen v roce 2009 a to rozšířením stávajícího Technologického parku Řež založeného v roce 2001. V současné době využívá služeb VTP a PI 7 inovačních firem. Ze stávajících firem ve VTP a PI Řež je možné vyzdvihnout společnost Optaglio (výrobce bezpečnostních optických a holografických prvků unikátní technologií), která postupně rozšiřuje svoje aktivity a tím i výrobní prostory. Tato společnost se uplatňuje jako výrobce špičkových bezpečnostních optických prvků, které slouží jako účinný prostředek v boji proti padělatelům při zabezpečování pravosti cenin a dokumentů.

- Vědeckotechnický park Mstětice, a.s.

Vědecko-technický park Mstětice vznikl j v roce 2008 jako instituce iniciována privátními subjekty. Park je koncipován jako nájemní objekt pro vědecké a vývojové týmy a malé a střední podniky, se širokým spektrem podpůrných služeb. Provozovatelem parku je společnost Eurosignal, a.s., jež byla za tímto účelem založena mateřskou společností AŽD Praha.

- Vědeckotechnický park Roztoky, a. s.

Iniciátorem vzniku Vědeckotechnického parku Roztoky je společnost Trigema. Vědeckotechnický park má celkovou užitnou plochu 4200 metrů čtverečních. Ve spolupráci s ČVUT a s podnikatelským sektorem se bude zabývat výzkumem a vývojem spalovacích motorů pro automobily, motorů s alternativními pohony i konstrukcí vozidlových převodovek. Zahájení činnosti parku proběhlo v roce 2012. V průběhu měsíce března došlo ke kompletnímu pronájmu všech nabízených prostor, kterými VTP Roztoky disponují.

- VTP Centrum aplikovaného výzkumu Dobříš, (Dobříš)

Víceúčelové technologické a vývojové zařízení zaměřené na rozvoj a uplatňování obnovitelných zdrojů pro výrobu elektřiny a tepla, dále na péči o ekologii a ochranu životního prostředí - zvláště o čistotu vod. Probíhá aktivní spolupráce partnerů vědeckotechnického parku CAVD Dobříš s VŠCHT Praha, Fakultou strojní ČVUT, Ústavem experimentální botaniky ČAV v.v.i. (ÚEB), Institutem revitalizace ekosystémů v.v.i. (IRE) a dalšími vědeckými pracovišti. Na spolupráci s VTP, zvláště v oblasti působení podnikatelského inkubátoru, se budou podílet i Evropský polytechnický institut (EPI) a Rašínova vysoká škola (RaVŠ).

- EATON Elektrotechnika s.r.o. – Inovační centrum

Inovační centrum společnosti Eaton se nachází ve VTP Roztoky u Prahy a jeho cílem je realizace moderních výzkumů zaměřených na vývoj energeticky účinných napájecích systémů a elektrifikaci dopravy, dopravních prostředků a leteckých aplikací. Nové zařízení ve VTP Roztoky je prvním globálním Inovačním centrem společnosti Eaton v Evropě a bude pro místní zákazníky, jako jsou Škoda Auto, VW Group, E. ON, HP či České dráhy, vyvíjet nová řešení pro správu napájení, která učiní elektrický, hydraulický a mechanický pohon úspornější, efektivnější a bezpečnější. V úzké spolupráci s partnery z ČVUT plánuje Eaton postupně zaměstnat až přibližně 300 zaměstnanců v příštích 4-5 letech.

Připravovaná centra VaV a podpůrná infrastruktura:

V kraji se dále připravuje několik dalších projektů spadajících do oblasti podpůrné inovační infrastruktury, podle dostupných informací by zde měly vzniknout:

- Inovační centrum Innocrystal s.r.o.

Inovační centrum Innocrystal s.r.o. je v současné době ve fázi stavby objektu a nachází se ve Zlatníkách – Hodkovicích. Vzniká jako první stavba budoucího VTP Hodkovice, v sousedství biomedicínského centra Biocev ve Vestci nebo superlaseru ELI Beamlines v Dolních Břežanech. Zaměřit by se mělo na rozvoj biotechnologických projektů s mezinárodním potenciálem.

- Vědeckotechnický park Vlašim

Vědeckotechnický park bude umístěn v areálu „Průmyslové zóny Luční ve Vlašimi“ a měl by spolupracovat s ČVUT Praha, fakultou strojní a Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích, Ústavem fyzikální biologie.

- VTP AT Milovice, o.p.s.

Stěžejní oblastí zájmu VTP Milovice by měl být zejména výzkum a vývoj v oblasti strojírenství (především automobilový průmysl) a udržitelné energetiky (s důrazem na úspory a efektivní využívání energií). Mezi hlavní technologie lokalizované v rámci VTP patří aerodynamický tunel a související laboratorní zázemí. VTP by měl být dokončen v roce 2014.

Další VTP je plánován v Kralupech nad Vltavou, a to společně Vysokou školou chemicko-technologickou a Českým vysokým učením technickým v Praze.

Klastry na území Středočeského kraje:

	Název	Zaměření	Rok založení	Město
1	ATOMEX GROUP, z.s.p.o.	jaderná energetika	2009	Benešov
2	CzechBio - asociace biotechnologických společností ČR, z.s.p.o.	biotechnologie	2009	Jesenice u Prahy
3	Česká peleta, z.s.p.o.	dřevařství	2010	Dobřichovice
4	ERGO-MED-KLASTR o.s.	ergonomie, protetika, med. technologie	2011	Rakovník
5	KLASTR Bioplyn, z.s.p.o.	obnovitelná energie	2010	Červený Újezd
6	Klaster obnovitelných zdrojů energie, z.s.p.o.	výroba elektřiny	2012	Unhošť

Science and Technology Advanced Region (STAR)

Science and Technology Advanced Region (STAR) představuje v rámci území Středočeského kraje prvotní pokus místních subjektů aktivity v oblasti VaV a inovací regionálně koordinovat tak, aby vznikla teritoriálně vymezená oblast s jasně profilovanou inteligentní specializací v oblasti biotechnologií, biomedicíny, materiálových věd, optiky a laserových technologií. Jedná se o území na ploše cca 6km² v ose Dolní Břežany – Hodkovice – Vestec, které získává zcela zřetelnou identitu, kde dochází ke koncentraci výzkumných kapacit (ELI, HiLase, BIOCEV) a inovační infrastruktury (Innocrystal, CITT) (kumulovaná investice cca 13 miliard Kč), doprovodné infrastruktury (nabídka kanceláři, průmyslová zóna, rozvojové plochy, ubytovací kapacity, volnočasová nabídka) a k řízenému vstupu firem do území (regulace typu aktivit na úrovni územně plánovací dokumentace).

5. SWOT ANALÝZA

Silné a slabé stránky

Silné stránky	Slabé stránky
Postavení kraje	
<ul style="list-style-type: none"> Region patří mezi motory ekonomiky ČR – velmi silný ekonomický růst v letech 2000-2010 Kraj má dlouhodobě 2. nejnižší míru nezaměstnanosti (po Praze) Vysoká exportní výkonnost krajské ekonomiky Příznivá struktura exportních položek – silnější zastoupení složitějších komponent a modulů a finálních výrobků Přítomnost firem z celého hodnotového řetězce automotive a jejich silná provázanost (od výrobců dílů až po finální producenty) Pozice kraje v zázemí Prahy jako silného ekonomického centra – řada aktivit se přelévá i do jejího zázemí 	<ul style="list-style-type: none"> Trend mírného růstu míry nezaměstnanosti i přes růst HDP Velmi výrazná dominance zaměření ekonomiky na výrobu motorových vozidel Stabilizace investic (THFK) na nízké úrovni po roce 2008 (oproti zlepšení v „konkurenčních“ regionech ČR) Vysoké zastoupení firem na nižších pozicích v hodnotových řetězcích dominantně v oblasti výroby komponent pro automobilový průmysl Místní pobočky TNC disponují pouze omezenými rozhodovacími pravomocemi a strategické funkce jako marketing, tvorba obchodní strategie i rozvoj podniku jsou řízeny ze zahraničí Vysoká míra specializace firem pouze na proces výroby bez znalosti koncového zákazníka, inovační aktivity tak probíhají převážně dle zadání odběratele nebo mateřské firmy
Inovační podnikání	
<ul style="list-style-type: none"> Vysoká úroveň podnikových výdajů na VaV Vysoká koncentrace znalostního potenciálu odvětvově, územně i z hlediska počtu subjektů Rozšiřující se základna podpůrných institucí inovační infrastruktury Investice zahraničních firem do aktivit VaV Znalostní aktivity v podnikovém sektoru jsou napojeny na nejvýznamnější odvětví kraje Rozvíjející se nové progresivní subjekty ve zpracovatelském průmyslu např. v oblasti farmaceutické a medicínské, nebo i v rámci v kraji 	<ul style="list-style-type: none"> Absence jakékoli systematizující koordinační platformy a podpory VaV a inovací v duchu „triple helix“ na regionální úrovni Vazba firemních VaV aktivit převážně na subjekty pod zahraniční kontrolou Nedostatek financí na rozvojové a vývojové aktivity – především u endogenních MSP omezené investiční zdroje na investice do nových aktivit a rozvoje inovací Převažující výrazná skepse mezi oslovenými firmami v kraji ohledně možné užší spolupráce firem z podobných oborů / podobné, navazující specializace, stejně jako mezi firmami a

tradičního strojírenství, disponující dostatečným technickým zázemím i know-how pro úspěch na nadnárodních trzích	výzkumnými či vzdělávacími institucemi <ul style="list-style-type: none"> Omezená kapacita inovační infrastruktury v regionu (VTP, PI, CTT, IC atd.)
VaV	
<ul style="list-style-type: none"> Blížkost center veřejných výzkumných organizací v Praze, vysoký potenciál spolupráce s firmami Existence výzkumných organizací v kraji se silným přesahem a vazbami do aplikační sféry V kraji jsou soustředěny (nebo budovány) nejvýznamnější výzkumné a inženýrské organizace ČR ve svých oborech. Tyto jsou podstatným způsobem zapojeny do evropských a celosvětových VaV aktivit v dané oblasti. 	<ul style="list-style-type: none"> Zatím omezená spolupráce mezi firmami v kraji a veřejným výzkumem v hlavním městě Klesající výdaje i počty zaměstnanců ve veřejných VaV organizacích v kraji Absence většího počtu kvalitních vysokých škol – absence většího počtu klíčových subjektů regionálního inovačního systému
Lidské zdroje pro inovace a VaV	
<ul style="list-style-type: none"> Blížkost Prahy, jako centra vysokoškolského vzdělání V porovnání s ostatními kraji velmi mladá věková struktura populace 	<ul style="list-style-type: none"> Silná pozice Prahy, jejíž trh práce přitahuje vysoce vzdělané odborníky a experty z kraje Nedostatek kvalifikovaných lidských zdrojů (od učňovských oborů až po vysoce kvalifikované, špičkové odborníky) Absence většího počtu kvalitních vysokých škol, které by produkovaly specializované odborníky pro potřeby ekonomiky kraje

Příležitosti a hrozby

Příležitosti	Hrozby
Politické/legislativní vlivy	
<ul style="list-style-type: none"> Reforma financování vědy a výzkumu – posílení podpory kvality na úkor kvantity Možnost čerpání prostředků kohezní politiky stále jako region současného Cíle 1. 	<ul style="list-style-type: none"> Nedostatečná ochrana nových znalostí a jen obtížná a zdlouhavá vymahatelnost práva Politická nestabilita země a nekonzistentní institucionální prostředí
Ekonomické/finanční vlivy	
<ul style="list-style-type: none"> Synergické efekty realizace velkých VaV projektů na území kraje Vysoký podíl dodavatelů tzv. prvního řádu (Tier 1) v automobilovém průmyslu – potenciál pro rozvoj VaV aktivit v souvislosti s globálním trendem jejich koncentrace do menšího počtu poboček u TNC. Velmi dobrá ekonomická výkonnost Škody Auto jako firmy řídící značnou část hodnotového řetězce automobilové průmyslu v kraji 	<ul style="list-style-type: none"> Pokračující ekonomická krize/stagnace v cílových státech, kam směřuje vývoz výrazně exportně zaměřené regionální ekonomiky. Zhoršující se situace veřejných rozpočtů v důsledku nižších příjmů a tlaku na vyšší výdaje. Globální problémy některých TNC s významným podílem na ekonomice kraje. Rostoucí konkurence zemí s nižšími výrobními náklady
Sociální/demografické vlivy	
<ul style="list-style-type: none"> Pokračující migrace mladých rodin do bližšího/vzdálenějšího zázemí Prahy – příznivý vliv na věkovou strukturu populace kraje. 	<ul style="list-style-type: none"> Podcenění aktuálních demografických trendů a odložení potřebných reforem Nepříznivý vývoj dostupnosti lidských zdrojů v některých specializovaných oborech vlivem

<ul style="list-style-type: none"> • Stárnutí a vyliďňování perifernějších oblastí kraje ve vzdálenější poloze vůči Praze. 	<p>odchodu starších zkušených pracovníků do důchodu.</p>
<p>Technologické vlivy</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Multiplikační efekt nových výzkumných center (ELI, SUSEN, HiLASE, BIOCEV) – vznik/příchod technologicky orientovaných firem. • Aplikace pokročilých nových technologií v automobilovém průmyslu (intenzivnější vazby výrobců automobilů na technologicky vyspělé firmy). • Další rozvoj inovační infrastruktury v regionu 	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí technologická vyspělost v rozvíjejících se ekonomikách s nižšími náklady, které budou stále více konkurovat Česku.

6. METODIKA TVORBY REG. ANNEXU

Při zpracování analytické části annexu bylo využito několika disponibilních datových zdrojů. V rámci analýzy primárních dat byl proveden rozbor dostupných dat o základních charakteristikách VaV a existujících aktérech a v rámci inovačního systému Středočeského kraje (provádí Český statistický úřad (ČSÚ)).

ČSÚ nezveřejňuje regionální data v podrobném odvětvovém členění. Z uvedeného důvodu bylo využito agregovaných dat vycházejících z pravidelných šetření ČSÚ, Ročního výkazu o výzkumu a vývoji a Statistického šetření o inovacích. ČSÚ rovněž poskytuje další data o subjektech v Rejstříku ekonomických subjektů (RES).

Zdrojem konkrétních informací o významných aktérech VaV systému působících na území Středočeském kraje pak byla databáze CCB, poskytující údaje o obchodních společnostech s hlavní či vedlejší vykázanou vědeckou výzkumnou činností.

Kromě výše uvedených byla analýze podrobena rovněž data o realizaci jednotlivých projektů ze strukturálních fondů v období 2007-2013 (zejména OPPI, VaVpI) a informace u udělených licencích a patentech.

V neposlední řadě bylo využito individuálních dat z vlastního průběžného dotazníkového šetření prováděného mezi subjekty inovační infrastruktury na území Středočeského kraje. V rámci tohoto šetření jsou identifikovány především aktuální informace o potřebách potenciálu dalšího rozvoje nejen v oblasti VaV u subjektů inovační infrastruktury ve Středočeském kraji. Na základě výstupů šetření byla rovněž provedena stakeholder analýza.

Silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby VaV systému Středočeského kraje pak na základě všech výše uvedených zdrojů dat syntetizuje SWOT analýza.

7. PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH SPECIALIZACE KRAJE – DOMÉN PRO RIS 3

Středočeský kraj disponuje relativně širokou ekonomickou základnou s množstvím silných oborů a významných stakeholderů, byť v rámci ekonomiky regionu **výrazně dominuje výroba dopravních prostředků s navazujícími obory**. Zájmem regionu je více **diverzifikovat ekonomickou základnu**. Na území Středočeského kraje doposud nebyla realizována Regionální inovační strategie (RIS). Zkušenost s implementací RIS, která by přispěla k vyprofilování úzkých oborů/oblastí jakožto předpokládaných domén perspektivní specializace, tak nebyla učiněna. S3 má dle své filosofie cílit na domény perspektivní specializace nadregionálního významu, které mají v regionu významný ekonomický a výzkumný růstový potenciál a u kterých lze předpokládat vysokou návratnost možných investic a rozvoj konkurenceschopnosti těchto oblastí, které se tak současně projeví i na růstu konkurenceschopnosti daného regionu. Předpokladem pro vytváření dalšího potenciálu pro diverzifikaci oborů a vytváření nových multiplikačních efektů a posilování konkurenční výhody regionu je dostupnost lidských zdrojů a dalších kapacit pro jednotlivé identifikované obory.

S ohledem na výše uvedené a z hlediska struktury ekonomických činností, vědy, výzkumu, technologií (včetně úzkého provázání na VaV regionu Prahy) byly na počátku realizace S3 na území Středočeského kraje identifikovány širší obory splňující vydefinované podmínky. Současně se předpokládá, že k užšímu vydefinování nosných oborů bude na základě dalšího šetření a zkušeností vycházejících z prvních let realizace S3 přistoupeno do konce roku 2017.

PODKLAD PRO IDENTIFIKACI VERTIKÁLNÍCH DOMÉN

Strategie inteligentní specializace je v podmínkách Středočeského kraje prvotním nástrojem sloužícím k vytváření a zlepšování podmínek v oblasti tvorby a využití znalostí a inovací, s cílem posílit konkurenční výhodu subjektů sídlících či podnikajících v kraji v globální ekonomice. Záměrem strategie přitom je orientovat v rámci existující hospodářské struktury kraje a jeho znalostní základny veřejné investice do oblastí, které kraji přinesou největší komparativní výhodu. Identifikace znalostních domén/oblastí specializace přitom respektuje jak tradiční, tak nová perspektivní odvětví rozvíjející se v kraji.

Strategie inteligentní specializace zahrnuje jak investice do oblasti veřejného výzkumu, tak investice do sektoru podnikatelského – do oblasti firemních inovací. Předpokladem pro úspěšné naplnění strategie je přitom právě zapojení aktérů se znalostí možného tržního uplatnění nových znalostí a inovací, tj. aktérů schopných identifikovat nové příležitosti pro podnikatelskou aktivitu.

V návaznosti na výše uvedené je tedy nutno nahlížet na výběr oblastí specializace v kontextu stávající konkurenční výhody/konkurenčních výhod Středočeského kraje. I přesto, že si kraj vedl i v době ekonomické krize poměrně dobře – pokles HDP byl jeden z nejnižších a míra nezaměstnanosti se stále drží výrazně pod průměrem Česka, lze očekávat, že kraj čekají nové výzvy, jak si dosavadní úspěšný vývoj nadále udržet a zajistit dobrou životní úroveň obyvatel celého kraje. Jedná se především o změny v globální ekonomice, kde se zvyšuje konkurence ze strany rozvíjejících se zemí a regionů, ale právě i úspěšný vývoj české ekonomiky i Středočeského kraje, který znamená ztrátu některých dosavadních konkurenčních výhod. Od nákladové efektivity se ekonomika musí posunout ke znalostně založené konkurenci, která bude stavět na unikátním know-how, znalostech a produktech vycházejících ze specializace a kapacit Středočeského kraje.

Znalostní/vertikální domény jsou pro potřeby inteligentní specializace v podmínkách Středočeského kraje definovány dle informací facilitátora zejména na základě konkrétní znalosti prostředí a potřeb regionálních aktérů tzv. entrepreneurial discovery process, ale také na základě statistických dat podávajících obraz o struktuře krajského hospodářství, významnosti a potenciálu jednotlivých odvětví.

Z hlediska disponibilních statistických dat jsou pro vymezení znalostních domén nejvhodnější zejména následující⁴:

1. Krajský export v oborovém členění
2. Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy ve Středočeském kraji v oborovém členění
3. Zaměstnanost ve Středočeském kraji v oborovém členění
4. *Výdaje na VaV (pouze na dokreslení – nejsou k dispozici v podrobném oborovém členění)*

⁴ Související tabulky a grafy viz Příloha.

VÝZNAMNĚJI ZASTOUPENÉ OBORY DLE ANALÝZY STATISTICKÝCH DAT:

1. Výroba potravinářských výrobků (CZ-NACE 10)
2. Výroba chemických látek a chemických přípravků (CZ-NACE 20)
3. Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků (CZ-NACE 21)
4. Výroba pryžových a plastových výrobků (CZ-NACE 22)
5. Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků (CZ-NACE 23)
6. Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárnictví (CZ-NACE 24)
7. Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25)
8. Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení (CZ-NACE 26) a eventuálně souvisejícího SW (CZ-NACE 58.2)
9. Výroba elektrických zařízení (CZ-NACE 27)
10. Výroba strojů a zařízení j. n. (CZ-NACE 28)
11. Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívesů a návěsů (CZ-NACE 29)
12. Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení (CZ-NACE 30)
13. Ostatní zpracovatelský průmysl (CZ-NACE 32, tj. hudební nástroje, hračky aj.)
14. Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd (CZ-NACE 72.1)

HNACÍ VS. HANÉ OBORY?

ZNALOSTNÍ INTENZITA OBORŮ?

POZICE NA SVĚTOVÝCH TRŽÍCH?

ZDROJ KONKURENČNÍ VÝHODY?



ENTREPRENEURIAL
DISCOVERY PROCESS

VÝZNAMNÍ INVESTOŘI DO VaV VE STŘEDOČESKÉM KRAJI:

ODVĚTVÍ	INVESTOŘI (PŘÍKLADY)
Potravinářský průmysl	Danone
Chemický průmysl	Procter&Gamble, Synthos Kralupy, Aerosol Services, Lučební závody Kolín
Farmaceutický průmysl, biotechnologie, lékařství	Prague Clinical Services, Linet, Lonza Biotec, Cayman Pharma, Exbio, Vidia, Biopharm, Prospan ad.
Plasty + nekovové výrobky	
Výroba kovů, kovových konstrukcí aj.	Sellier&Bellot, Variel, K.M.Trade, První železářská Kladno, VÚK, Konstrukční oceli, Kovohutě H.,
IT	Erika Solutions, RCS Kladno
Elektronická a elektrická zařízení mimo automotive	Wickon, ZAT, Poll, KR D (také bio.)
Výroba strojů a zařízení	Doosan Bobcat, Buzuluk, TM Jesenice, Rudolf Mašek
Automotive	Škoda Auto, Valeo, Volke, Kostal CR, Poll, Mubea, Aufeer
Energetika	ÚJV, a.s.
Ostatní dopravní prostředky	Aero Vodochody, Výzkumný ústav železniční, Ingersoll-Rand, Delphi-Packard
Ostatní zprac. průmysl	
Služby pro životní prostředí	DEKONTA

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH SPECIALIZACE KRAJE – ZNALOSTNÍCH DOMÉN PRO RIS3

1. Výroba dopravních prostředků

Česká republika patří mezi nejvýznamnější výrobce dopravních prostředků na světě. Nejedná se přitom pouze o výrobu dvoustopých motorových vozidel a jejich motorů vč. jejich dílů a příslušenství, ale také např. o výrobu motocyklů či výrobu letadel. Středočeský kraj je přitom z hlediska lokalizace této výroby jednoznačně dominantním regionem ČR a sídlí v něm v rámci tohoto odvětví mnoho podniků celorepublikového významu. Významnou charakteristikou tohoto odvětví v kraji je relativně nevýhodné postavení velkého množství firem zapojených do GPN, kdy se nacházejí na nižších, závislých pozicích bez kontaktu s koncovým zákazníkem. Tuto závislost podporuje také to, že většinu nejvýznamnějších průmyslových podniků a zaměstnavatelů kontrolují zahraniční subjekty a velká část aktivit probíhá na bázi B2B či dokonce jen v rámci koncernu. Cílem v této oblasti je zejména podpořit vývojové aktivity v dotčených podnicích v oblasti HR, ale i materiální/technologické. Pod tuto specializaci patří také související návazné obory, jako např. výroba plastů a plastových výrobků, elektronika či výroba textilií a další.

2. Elektronika a elektrotechnika

Toto odvětví je v kraji do značné míry spjaté s rozvojem automobilového průmyslu, i přesto se úspěšně rozvíjí i mimo tento segment – zejména v oblastech obecného přístrojového vybavení nebo automatizovaných řídicích systémů pro energetiku a průmysl (zejm. výroba zařízení k automatizovanému zpracování dat). Pod tuto specializaci patří také výroba elektrických a elektronických přístrojů, měřicích a zkušebních zařízení, počítačů a zařízení telekomunikačních, příslušenství přístrojů pro záznam, reprodukci zvuku, obrazu. Dále tato oblast zahrnuje také např. výrobu elektronických systémů pro aplikace ve výkonové elektronice a ostatních oblastech silnoproudé elektrotechniky.

3. Biotechnologie/Life-sciences

V rámci Středočeského kraje se jedná zřejmě o nejprogresivněji se rozvíjející „nové“ znalostně intenzivní odvětví. V posledních letech se vyznačuje velkým množstvím investic jak do produkce, tak do VaV aktivit. Hlavním nositelem této specializace jsou biologické a medicínské (farmaceutické) technologie, zahrnuje však široké spektrum dílčích specializací v oblastech molekulární biologie, biofyziky, biochemie, medicínské specializace jako např. imunologie, neurologie, oftalmologie, radiofarmakologie a celé řady dalších. V neposlední řadě sem patří také výroba zdravotnické techniky a zdravotnického vybavení. Potenciál dalšího rozvoje slibuje rovněž oblast bioremediace a oblasti specificky navazujících na ochranu životního prostředí. Řada firem se nachází ve vyšších částech GPN a jedná se zároveň o odvětví, jemuž je předpovídán globální růst.

4. Chemický průmysl (bez farmacie)

Chemický průmysl patří k tradičním silným specializacím Středočeského kraje a v posledních letech prochází relativně dynamickou proměnou v souvislosti se zahraničními akvizicemi, které s sebou přinesly rovněž investice do oblasti VaV. Tlak na inovace (nejen technologické, ale i procesní aj.) je v tomto odvětví vyvíjen zejména v souvislosti s nárůstem mezinárodní konkurence, dominantně ze strany asijských zemí, neboť náklady tuzemských výrobců jsou oproti této konkurenci vyšší v důsledku legislativních podmínek, dostupnosti surovin včetně obnovitelných zdrojů, cen energií atd. Typickým pro toto odvětví je také poměrně dlouhá doba pro VaV, tj. od laboratoře po finální produkt.

5. Strojírenství a zpracování kovů

Patří rovněž k tradičním odvětvím – zatímco ocelářství zaznamenalo v porevolučním období ústup, tak oblast strojírenství a výroba kovových konstrukcí a výrobků si konkurenceschopnou pozici dokázala udržet. Zahrnuje široké spektrum dílčích specializací od na vlastních technologiích založené výroby manipulačních a výrobních strojů, po výrobu zbraní a střeliva, tak kompletní dodávky investičních celků zejména v oblasti zařízení oceláren, zařízení pro doly, ocelové konstrukce či přesné CNC obrábění apod.

6. Potravinářský průmysl

Také potravinářský průmysl patří k tradičním odvětvím Středočeského kraje. Nejedná se o exportní odvětví – závisí především na poptávce domácího obyvatelstva, ovšem pro kraj je v současném období importního boomu relativně levných zahraničních potravin udržení jeho konkurenceschopnosti zásadní – z hlediska zaměstnanosti a tržeb patří k těm vůbec nejsilnějším odvětvím. Zahnuje široké spektrum dílčích specializací – mlékárenství, masný průmysl, pivovarnictví, výrobu polotovarů a další.

7. Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd⁵

Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd patří přirozeně mezi znalostně nejintenzivnější obory na území Středočeského kraje. Mimo již výše uvedené obory/specializace se na území Středočeského kraje nachází několik inovačních infrastruktur s významným aplikačním potenciálem v následujících oblastech:

- Laserové technologie
- Materiálové inženýrství/Materiálový výzkum
- Jaderná energetika
- OZE
- Vodíkové technologie

⁵ mimo již výše uvedené obory

NÁVRHOVÁ ČÁST

KLÍČOVÉ OBLASTI ZMĚN

Návrhová část v současné podobě je kombinací doposud zanalyzovaných potřeb subjektů inovačního podnikání a výzkumných infrastruktur, kombinací předpokládaného rozdělení podpor mezi regionální a národní úroveň ze strany MŠMT a současně předpokládaných oblastí, které budou dle současných předpokladů financovány zejména z OP VVV a OP PIK. Byly tak identifikovány 3 základní oblasti změn:

Klíčová oblast změn A: Lidské zdroje pro VaV

Klíčová oblast změn B: Inovační výkonnost firem

Klíčová oblast změn C: Podpora funkčního regionálního inovačního systému

Klíčové oblasti změn obsahují jednotlivé strategické cíle, u kterých jsou dále navrženy indikátory, kterými bude naplňování specifického cíle měřeno. Současně jsou uvedeny typové oblasti projektů předpokládaných k podpoře.

Klíčové oblasti změn a identifikace potřeb v rámci strategických cílů i příklady možných nástrojů byly projednávány na setkáních s partnery/stakeholdery (zejména březen 2013) a součástí připomínek a návrhů doporučení souvisejících s pracovním jednáním členů a stálých hostů Rady pro konkurenceschopnost. Doplňují informace o potřebách firem v oblasti podpory VaV poskytlly informace z kontinuálního dotazníkového šetření a individuálních rozhovorů se zástupci firem v rámci “*Enterpreneureual discovery process*”.

Klíčová oblast změn A: Lidské zdroje pro VaV

Kvalitní lidské zdroje představují klíčový faktor konkurenceschopnosti kraje. Nedostatek či nedostupnost kvalifikovaných lidských zdrojů ve Středočeském kraji (od učňovských oborů až po vysoce kvalifikované, špičkové pracovníky) – i přestože Středočeský kraj patří mezi regiony s vyšší průměrnou vzdělanostní úrovní pracovníků, považují středočeské inovační firmy tuto oblast za jeden z hlavních problémů pro jejich další rozvoj. Významnou roli zde hraje jednak silná konkurence firem s podobně zaměřenými aktivitami, ale také blízkost hlavního města, které nabízí atraktivní pracovní nabídky. Rovněž v souvislosti s výstavbou a fungováním nové infrastruktury VaV lze očekávat po jejich dostavbě zvýšenou poptávku po kvalitních lidských zdrojích ve VaV.

Zřejmě nejvýznamnějším výstupem vlastního šetření v tomto ohledu je identifikace silné potřeby firem a výzkumných organizací rozvíjet spolupráci se středními a základními školami v regionu (zejména v rámci podpory technických a přírodovědných oborů). Současné znalosti a schopnosti absolventů středních škol nedostatečně reflektují potřeby podniků. Žákům a studentům současně chybí doplnění teoretických znalostí praxí přímo v podnicích. Podniky jsou připraveny umožnit oborově příbuzným krajským středním školám a učilištím praxe jejich studentů ve výrobě, neboť si dobře uvědomují jejich pozitivní efekt na uplatnitelnost absolventů škol na trhu práce. Specifická pozornost pak musí být věnována péči a dalšímu vzdělávání talentů na všech stupních škol.

Klíčová oblast změn A: *Lidské zdroje pro VaVal*

Strategické cíle v klíčové oblasti změn A:

- strategický cíl A.1.: Zkvalitnění lidských zdrojů pro VaV
- strategický cíl A.2.: Relevance SŠ vzdělávání a práce s talenty
- strategický cíl A.3.: Zvýšení zájmu o vzdělávání v technických i přírodovědně orientovaných oborech
- strategický cíl A.4.: Kapacitní zajištění transferu technologií v rámci Středočeského kraje z vědeckých institucí směrem k průmyslu

Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn:

- Počet přilákaných VaV pracovníků z jiného kraje/zahraničí
- Počet uskutečněných stáží
- Počet školení a stáží/proškolených osob
- Počet SŠ (ZŠ) se zavedeným systémem identifikace talentů, systémem spolupráce se soukromým sektorem

Strategický cíl A.1. – Zkvalitnění lidských zdrojů pro VaV

Tento cíl se zaměřuje na zkvalitňování lidských zdrojů ve VaVal ve výzkumných organizacích i ve firmách. Cílem je zejména individuální zvyšování odborných i osobnostních kompetencí výzkumných (i dalších návazných) pracovníků ve VaVal. Za účelem naplnění tohoto strategického cíle je nutno výzkumné týmy v kraji nejen více internacionalizovat pomocí stáží zahraničních odborníků v krajských VO+firmách, ale také podporovat dlouhodobé stáže krajských výzkumných pracovníků v zahraničí. Součástí cíle je také snaha o odbourání bariér mezi akademickým a soukromým sektorem v ČR formou stáží zejména mladých vědců (Ph.D.) studentů.

Typové aktivity/projekty/operace

- Stáže/pobyty zahraničních odborníků v krajských VO a firmách
- Stáže/pobyty krajských výzkumných pracovníků v zahraničí
- Mezisektorová mobilita v rámci kraje
- Stáže PhD. studentů ve firmách
- Obecné vzdělávání
- Specifické vzdělávání
- Odborné konference
- Výměna zkušeností se zahraničním, prezentace a sdílení příkladů dobré praxe

Strategický cíl A.2. - Relevance ZŠ a SŠ vzdělávání a práce s talenty

Strategický cíl je zaměřen jak na zvyšování kvality stávajících základních a zejména středních škol v regionu a jejich vzdělávacích programů, tak na modifikaci jejich struktury za účelem většího respektování potřeb krajských firem a krajské struktury hospodářství. Cílem je v tomto směru jak zvýšení celkové úrovně absolventů středních škol, tak zvyšování počtu absolventů technických a některých přírodovědných oborů. Předpokladem pro naplnění tohoto cíle bude vytvoření sítě „partnerských“ základních a středních škol, které ve spolupráci s firmami jasně definují požadavky na absolventa a zároveň v těch oblastech, ve kterých to bude potřebné, dojde k užší spolupráci obou stran ve formě stáží studentů, ale i pedagogických pracovníků. Nezbytné pro fungování celého systému bude zavedení systému získávání zpětné vazby, zejména pak zavedení systému hodnocení kvality výuky.

Systém vyhledávání a práce s talenty je v současné době značně poddimenzován, příp. dochází k zaměňování talentu za dobré studijní výsledky. Dalším problémem je také nejednotnost škol v přístupu k talentovaným žákům. Smyslem tohoto specifického cíle je tak sjednocení systému identifikace talentů na úrovni kraje ve formě metodiky a dále znalostní a finanční podpora školám v této oblasti vč. následné práce s těmito talenty.

<p><i>Typové aktivity/projekty/operace</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Partnerství škol a firem za účelem přizpůsobení ŠVP potřebám soukromého sektoru (zejména zvyšování kvality výuky prostřednictvím cíleného DVPP, zavedení systému hodnocení kvality výuky atd.) • Nastavení systému identifikace a následné péče o talenty na ZŠ a SŠ (zejména vytvoření a udržování systému identifikace talentů-předpokladů pro výzkumnou dráhu u ZŠ a SŠ žáků a student, nastavení systému následné práce s talenty (nasměrování k nejhodnějším drahám), školní mentoři pro nadané studenty – individuální přístup, Hands-on exkurze v podnicích, VO, dlouhodobá práce s talenty s cílem jejich uplatnění v kraji (stipendijní podpora) atd.) • Podpora rozvoje odborného vzdělávání v návaznosti na požadavky trhu práce <p>(zejména mapování profesní strukturu zaměstnanců v jednotlivých odvětvích a tendenci jejího vývoje ve spolupráci s regionálními partner, projekty škol zaměřené na vykonávání praxe žáků a studentů ve firmách působících ve Středočeském kraji, podpora programů, které podpoří větší propojení vzdělávání s praxí, včetně modernizace nebo doplnění vybavení, projekty zaměřené na zvyšování kvality kariérového poradenství na základních i středních školách, projekty na budování spolupráce s inovačními a technologickými centry v kraji, projekty spolupráce s vysokými školami v Praze a budování jejich pedagogických a vědeckých pracovišť v kraji, vzdělávání v oblasti technických a přírodovědných oborů, výchova a vzdělávání k podnikání a motivace absolventů SŠ a VOŠ k samostatnému podnikání, budování polytechnických center na základních školách, projekty zaměřené na budování pozitivního vztahu žáků k práci a technickému a přírodovědnému vzdělávání a profesím, budování pracovišť na středních odborných školách simulujících reálná pracoviště firem, projekty mobility žáků, studentů a učitelů se soustředěním zejména na jazykové a odborné vzdělávání ve spolupráci se zahraničními partnery v partnerských regionech atd.)</p>
<p>Strategický cíl A.3. - Zvýšení zájmu o vzdělávání v technických i přírodovědně orientovaných oborech</p> <p>Tento strategický cíl směřuje do oblasti zvýšení zájmu o vzdělávání v technických a přírodovědných oborech mezi žáky, studenty, ale i širší veřejností.</p>
<p><i>Typové aktivity/projekty/operace</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizace projektů směřujících do popularizace vědy, výzkumu, vývoje a inovací v technických a přírodovědných oborech (pro žáky, student, pedagogy i veřejnost) • Technické a přírodovědně orientované školky, zájmové kroužky na ZŠ a volnočasové activity ve spolupráci s výzkumnými organizacemi, vysokými školami a firmami • Příměstské vědecké tábory a letní školy • Podpora pedagogů při vyhledávání talentů • RoadShow po ZŠ a SŠ (populárně-naučná show) • Exkurze žáků a studentů škol ve firmách a výzkumných organizacích • Technické soutěže a olympiády
<p>Strategický cíl A.4. – Kapacitní zajištění transferu technologií v rámci Středočeského kraje z vědeckých institucí směrem k průmyslu</p> <p>Tato oblast se zaměřuje na identifikovanou potřebu zejména skupinového/týmového prohlubování kompetencí v akademické sféře u pracovníků VaVal a pracovníků zabývajících se touto tematikou v oblasti specifického i obecného vzdělávání a podpora organizace odborných konferencí. Hlavním cílem je podpora prohlubování kompetencí v oblasti transferu technologií včetně vč. zvyšování míry podnikavosti.</p>
<p><i>Typové aktivity/projekty/operace</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Specifické vzdělávání

<ul style="list-style-type: none"> • Odborné konference
<ul style="list-style-type: none"> • Manažerské poradenství pro VO
<ul style="list-style-type: none"> • Výměna zkušeností se zahraničním, prezentace a sdílení příkladů dobré praxe
<p>Strategie a regionální dokumenty, z nichž jsou strategické cíle čerpány:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Středočeského kraje a DZ ČR. - Národní inovační strategie 2012 – 2020 - Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012 - 2020

Klíčová oblast změn B: Inovační výkonnost firem

Argumentace: Středočeský kraj je krajem se silným zastoupením kontraktorské a subkontraktorské výroby dominantně v oblasti výroby komponent pro automobilový průmysl, přičemž tuzemské pobočky TNC disponují pouze omezenými rozhodovacími pravomocemi a komunikace se zákazníky, podoba obchodní strategie i rozvoj podniku jsou řízeny ze zahraničí. Tuzemské firmy a pobočky se tak specializují téměř výhradně na proces výroby, neznají ale často koncové zákazníky a trh, inovační aktivity probíhají převážně dle zadání zákazníka nebo mateřské firmy. Zřejmá závislost objemu zakázek na zadání mateřské firmy může mít výrazně negativní dopady v případě ztráty konkurenceschopnosti tuzemských závodů v důsledku pokračování postupného zdražování pracovní síly, pokles finanční efektivity výroby v ČR může vést k postupné delokalizaci výroby do „konkurenčních“ závodů v zemích SVE příp. dále východním směrem.

V kraji se kromě tradičního automobilového odvětví postupně rozvíjejí rovněž další progresivní obory (včetně nově vznikajících) se subjekty (vedle tradičního strojírenství) např. v oblasti farmaceutické a medicínské, v oblasti energetiky, elektrotechniky a elektroniky, letectví, potravinářství, výroby hraček atd. Některé firmy disponují dostatečným technickým zázemím i know-how pro úspěch na nadnárodních trzích, velká část však volá po možnostech externích podpor související s možností vyšší dynamiky růstu a posílení konkurenceschopnosti na trhu. Tyto již existující či nově zakládané firmy budou vytvářet nová pracovní místa, poptávat kvalifikovanou pracovní sílu a mohou tak představovat potřebnou diverzifikaci ekonomiky kraje.

Inovace vytvářené ve firmách často nemají svůj základ na využití nových poznatků VaV, ale jsou často založeny na aplikaci již existujících znalostí a technologií. Dalším cílem této prioritní oblasti je rozvoj kvalitních partnerských projektů v oblasti služeb pro (inovatívního) podnikání a v oblasti transferu technologií pro místní výzkumníky a firmy.

V rámci budoucích aktivit a podpory budou rovněž podporovány synergie s plánovanými projekty velké výzkumné infrastruktury v kraji tak, aby se podpořila jejich udržitelnost a přispělo se k maximalizaci jejich dlouhodobého přínosu pro rozvoj inovačního podnikání v kraji.

Klíčová oblast změn B: Inovační výkonnost firem

<p>Strategické cíle v klíčové oblasti změn A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strategický cíl B.1.: Posílit VaVal aktivity firem prostřednictvím spolupráce - strategický cíl B.2.: Zvýšit míru podnikatelské aktivity 	<p>Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn (výsledku):</p> <ul style="list-style-type: none"> - počet podpořených osob - počet podpořených firem (MSP) - počet podpořených projektů spolupráce
---	--

Strategický cíl B.1. – Posílit VaVal aktivity firem prostřednictvím spolupráce

<i>Typové aktivity/projekty/operace</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Networkingové akce firem a výzkumných organizací (semináře/konference např. v rámci jednotlivých domén, technologií, dodavatelských řetězců, včetně účasti zahraničních odborníků atd.)
<ul style="list-style-type: none"> • Inovační vouchery (podpora smluvního výzkumu, transfer technologií a znalostí atd.)
<ul style="list-style-type: none"> • Předávání know-how od zkušených podnikatelů k začínajícím
<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšování informovanosti MSP o trendech vývoje technologií a zahraničních trhů
<ul style="list-style-type: none"> • Průzkumy domácího trhu
Strategický cíl B.2. – Zvýšit míru podnikatelské aktivity
<i>Typové aktivity/projekty/operace</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Podpora start-ups, spin-off (včetně inkubačního programu, poradenství při sestavení byznys plánu atd.)
Podmínky a bariéry realizace intervencí v této klíčové oblasti změn: <ul style="list-style-type: none"> • Implementační jednotka tvořená kvalitním a kompetentním týmem • možnosti kofinancování ze strany Středočeského kraje

Klíčová oblast změn C: Podpora funkčního regionálního inovačního systému

Uvedená oblast reaguje na dosavadní absenci systémového a konsolidovaného řízení podpory výzkumu a tvorby inovací na území Středočeského kraje. Současně reflektuje dosavadní absenci koordinovaného vytváření a prohlubování partnerství mezi subjekty v rámci jednotlivých oborů či interdisciplinárně. Cílem oblasti je zajištění systémové realizace podpory inovačního podnikání a VaV ve Středočeském kraji v období 2014-2020 z hlediska její přípravy. Dalším cílem je také vytváření funkčních partnerství a prohlubování spolupráce mezi subjekty privátního sektoru, výzkumných institucí, znalostních a podpůrných institucí a subjektů veřejné správy a eliminace bariér jejich vzájemné spolupráce v oborově silných seskupeních, např. klastrech. Nezbytné je vytvoření nástrojů pro vzájemnou informovanost aktérů/ subjektů inovačního systému o jejich konkrétních aktivitách v oblasti výzkumu a vývoje za účelem nalezení možností synergií či naopak odstranění případných duplicit. Záměrem v tomto ohledu je v neposlední řadě také zvyšování efektivit výzkumných a vývojových činností, přenos informací o aktuálních výsledcích výzkumu a vývoje v jednotlivých odvětvích v kraji a spektrum poradenství pro inovační subjekty. Součástí této aktivity bude rovněž zajištění implementace Regionální inovační strategie (RIS) jakožto hlavního nástroje systémové podpory inovačního podnikání a VaV aktivit v kraji a související propagace a medializace RIS a výzkumných, vývojových a inovačních aktivit na území Středočeského kraje.

Pro zajištění kvality výzkumu v nově vznikajících centrech výzkumu a vývoje bude nutno tyto subjekty zapojit do mezinárodní i meziregionální spolupráce. Navíc, dle doporučení závěrů Rady pro konkurenceschopnost⁶ by členské státy měly zvážit možnost investovat strukturální fondy do výstavby projektů z cestovní mapy ESFR a dále jejich synergické využití s programem Horizont 2020.

⁶ Conclusions on the implementation of the roadmap for the European Strategy Forum on Research Infrastructures *COMPETITIVENESS Council meeting Brussels, 26 May 2014*

Ve Středočeském kraji se jedná především o následující projekty/centra výzkumu a vývoje budované z prostředků strukturálních fondů: ELI, BIOCEV, SUSEN, UCEEB, CVUM. Tato centra budou mít nároky nejen na rozvoj lidských zdrojů, ale také na možnosti zapojení do mezinárodních projektů výzkumu a vývoje, a to v synergii s programem Horizont 2020 a dalšími mezinárodními programy.

Z nově plánovaných projektů, které jsou zahrnuty do cestovní mapy ESFRI by mohl být ve Středočeském kraji realizován český příspěvek do mezinárodního projektu ESSS (nový neutronový zdroj v Lundu) a dále výzkum a vývoj ve prospěch jedinečných zařízení ALLEGRO a ALFRED pro novou generaci jaderných reaktorů. Projekt ALLEGRO je navíc navržen jako regionální spolupráce zemí Visegrádské 4 (V4G4 Centre of excellence). V neposlední řadě je třeba uvést, že dokončení realizace projektu ELI beamlines bude pokračovat i dalším programovacím období.

Klíčová oblast změn C: Podpora funkčního regionálního inovačního systému

Strategické cíle v klíčové oblasti změn C: - strategický cíl C.1.: Vytvořit podmínky pro implementaci Regionální inovační strategie a vznik a rozvoj partnerství - strategický cíl C.2.: Institucionálně podpořit služby pro rozvoj inovačního podnikání a transferu znalostí - strategický cíl C.3.: Internacionalizace VaV regionu	Indikátory strategických cílů/klíčové oblasti změn: - zpracovaná regionální inovační strategie - počty uskutečněných zasedání - počty setkání účastníků platform - objem poskytnutých služeb (příp. ve finančním vyjádření) - počet podpořených mezinárodních projektů
---	---

Strategický cíl C.1.: Vytvořit podmínky pro implementaci Regionální inovační strategie a vznik a rozvoj partnerství

Typové aktivity/projekty/operace

- Ustanovení platform pro setkávání a sdílení zkušeností
- Zasedání Rady pro konkurenceschopnost SČK
- Akce na popularizaci výzkumu, vývoje a inovací
- Zpracování a implementace regionální klastrové politiky (vytvoření podmínek pro identifikaci a vznik nových klastrových iniciativ/organizací, realizovat program pro inkubaci klastrových organizací atd.)

Strategie a národní dokumenty, z nichž jsou strategické a specifické cíle čerpány:

- Regionální klastrová politika (certifikovaná metodika), UTB Zlín 2013
- The role of clusters in smart specialisation strategies, EC 2013, DG for Research and Innovation

Strategický cíl C.2. – Institucionálně podpořit služby pro rozvoj inovačního podnikání a transferu znalostí

Typové aktivity/projekty/operace

- Vytvoření a zajištění činnosti regionálního inovačního centra (včetně poskytování poradenství v oblasti duševního vlastnictví, poskytování právního poradenství v oblasti VaVal v oblasti komercializace a transferu technologií atd.)
- Zajišťování monitoringu a pravidelného hodnocení ekonomické úrovně SČK + pravidelné průzkumy podnikatelského a inovačního prostředí (benchmarking atd.)
- Oborové analýzy inovačního potenciálu v kraji
- Poskytování informační podpory inovačním subjektům v kraji
- Správa internetového portálu sdružujícího nabídku a poptávku po určitém typu služeb
- Vedení dodavatelské a sektorové databáze SČK
- Organizace propagačních a prezentačních akcí (také SČK firem na veletrzích atd.) v ČR i zahraničí

Strategie a národní dokumenty, z nichž jsou strategické a specifické cíle čerpány:

- Regionální klastrová politika (certifikovaná metodika), UTB Zlín 2013
- The role of clusters in smart specialisation strategies, EC 2013, DG for Research and Innovation

Podmínky a bariéry realizace intervencí v této klíčové oblasti změn:

- Schopnost Středočeského kraje kofinancovat aktivity
- Není provedena analýza oborových seskupení s kritickou masou – klastrů v SČK.

Strategický cíl C.3. – Internacionalizace VaV regionu

Typové aktivity/projekty/operace

- Kofinancování evropských Společných programů;
- Kofinancování Společných programů EERA (European Energy Alliance)
- Příspěvek do společných projektů organizací OECD
- Příspěvky do projektů Horizont 2020 s mechanismem co – fund.
- Projekt české části projektu ESSS Lund
- Podpora přípravné fáze výzkumu ve prospěch projektů ALLEGRO a ALFRED

Strategie a národní dokumenty, z nichž jsou strategické a specifické cíle čerpány:

- NIS – Národní inovační strategie
- Aktualizovaná národní politika VaVaI (2009 – 2015 s výhledem do 2020)
- SET – plan
- Regionální klastrová politika (certifikovaná metodika), UTB Zlín 2013
- The role of clusters in smart specialisation strategies, EC 2013, DG for Research and Innovation

Podmínky a bariéry realizace intervencí v této klíčové oblasti změn:

- Schopnost Středočeského kraje kofinancovat aktivity

IMPLEMENTAČNÍ STRUKTURA VE STŘEDOČESKÉM KRAJI – NÁVRH/PRACOVNÍ VERZE

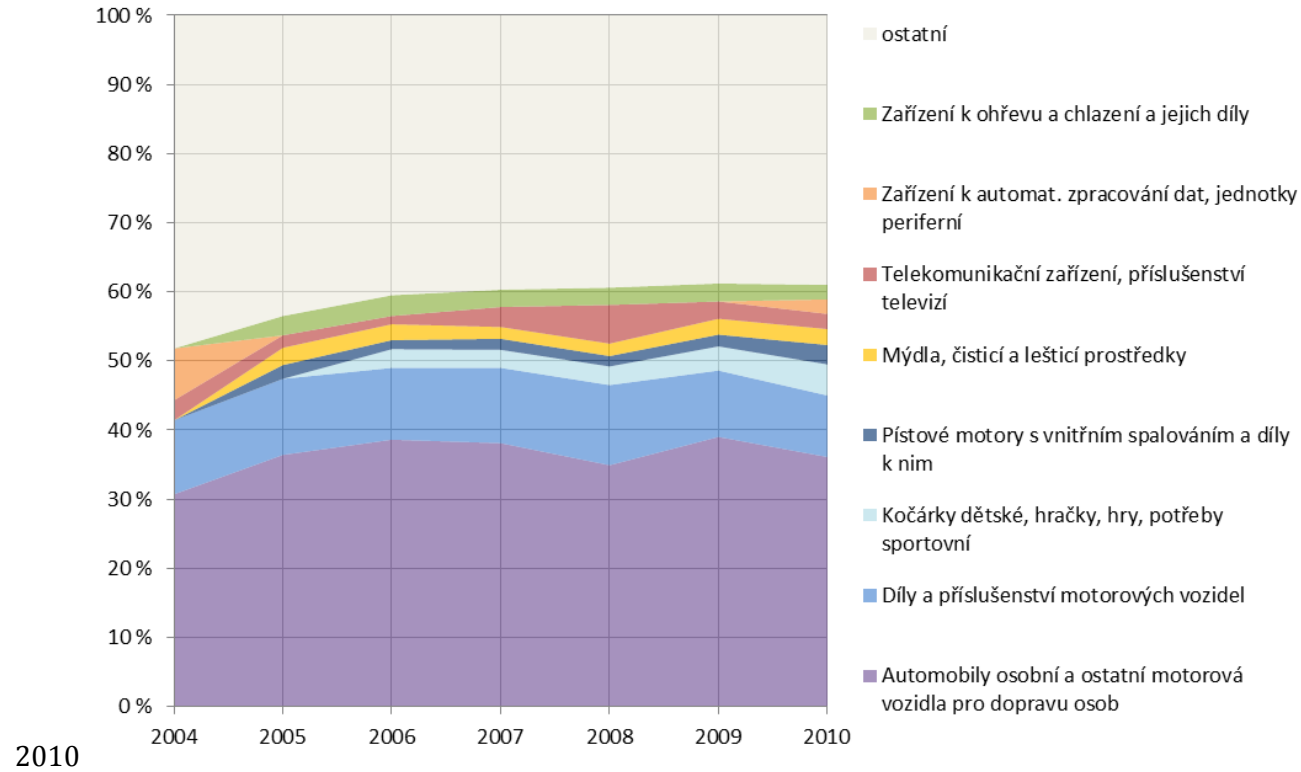
Níže jsou uvedena krajské specifika, stav připravenosti a projednání v krajích, a také zamýšlené kroky, které se plánují pro dobudování krajské implementační struktury. Tam, kde lze v tuto chvíli časově odhadnout, je rovněž uveden predikovaný harmonogram opatření.

Krajská rada pro konkurenceschopnost	
Členové (organizace) krajské rady pro inovace:	<p><i>Všechny níže uvedené subjekty mají doposud status "navrhovaný člen":</i></p> <p><i>název organizace člena 1: Středočeský kraj</i> <i>název organizace člena 2: Středočeský kraj</i> <i>název organizace člena 3: Středočeský kraj</i> <i>název organizace člena 4: Středočeský kraj</i> <i>název organizace člena 5: ÚJV Řež a.s.</i> <i>název organizace člena 6: ELI</i> <i>název organizace člena 7: BIOCEV</i> <i>název organizace člena 8: Fyzikální ústav AV ČR v.v.i.</i> <i>název organizace člena 9: ČVUT (Fakulta strojní)</i> <i>název organizace člena 10: Univerzita Karlova</i> <i>název organizace člena 11: Škoda auto a.s.</i> <i>název organizace člena 12: APEX spol. s.r.o</i> <i>název organizace člena 13: WIKOV Sázavan s.r.o</i> <i>název organizace člena 14: LUGI spol s.r.o</i> <i>název organizace člena 15: SVÚM a.s.</i> <i>název organizace člena 16: SP-Tech s.r.o</i></p> <p><i>Stálí hosté:</i> <i>název organizace: Aero Vodochody a.s.</i> <i>název organizace: MPO</i> <i>název organizace: MŠMT</i> <i>název organizace: MHMP Praha</i> <i>název organizace: Krajská hospodářská komora</i></p>
Je krajská rada pro inovace (ve smyslu RIS 3) ustavena?	Krajská rada pro konkurenceschopnost byla ustavena na svém prvním zasedání v březnu 2014.
Inovační platforma pro: Transfer technologií a přímé průmyslové využití výstupů VaV	
	<i>Předpoklad dle předběžných diskusí a námětů ze strany stakeholderů. Nebyla doposud ustavena. Předpoklad formalizace: září – prosinec 2014.</i>
Inovační platforma pro: zatím nestanoveno	
	<i>Předpoklad dle předběžných diskusí a námětů ze strany stakeholderů. Nebyla doposud ustavena. Její formalizaci nelze časově odhadnout.</i>
Inovační platforma pro: zatím nestanoveno	
	<i>Předpoklad dle předběžných diskusí a námětů ze strany stakeholderů. Nebyla doposud ustavena. Její formalizaci nelze časově odhadnout.</i>
<i>Zaměření dalších inovačních platforem zatím nelze predikovat a mělo by být tématem diskuse zasedání první "Krajské rady pro konkurenceschopnost".</i>	
Předpokládaná výkonná jednotka pro koordinaci a realizaci krajské RIS 3: Výkonná jednotka pro koordinaci a realizaci krajské RIS3 zatím nebyla ustavena.	

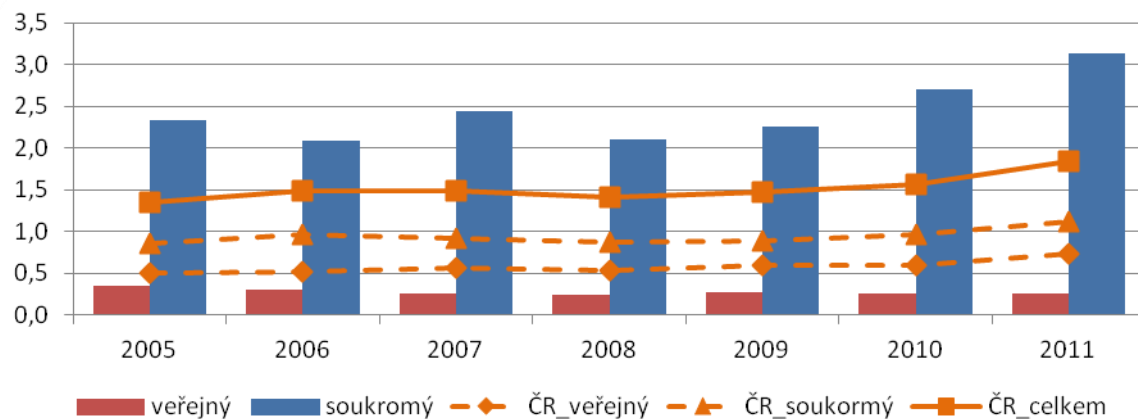
Je či byla výkonná jednotka pověřena v minulosti realizací či koordinací aktivit regionální inovační strategie?	<i>Výkonná jednotka doposud nebyla stanovena, kraj se o řešení implementace S3 rozhodne do konce června 2014, RIS nebyla na kraji doposud řešena</i>
Krajský S3 manažer	<i>PhDr. Ivo Říha</i>
Je krajský manažer S3 součástí (např. zaměstnancem) nějaké regionální organizace?	<i>ne</i>

PŘÍLOHY

Graf 1: Zbožová struktura vývozu Středočeského kraje podle tříd SITC v období 2004–



Graf 2: Vývoj výdajů na VaV jako podíl na HDP ve Středočeském kraji mezi roky 2005 – 2011



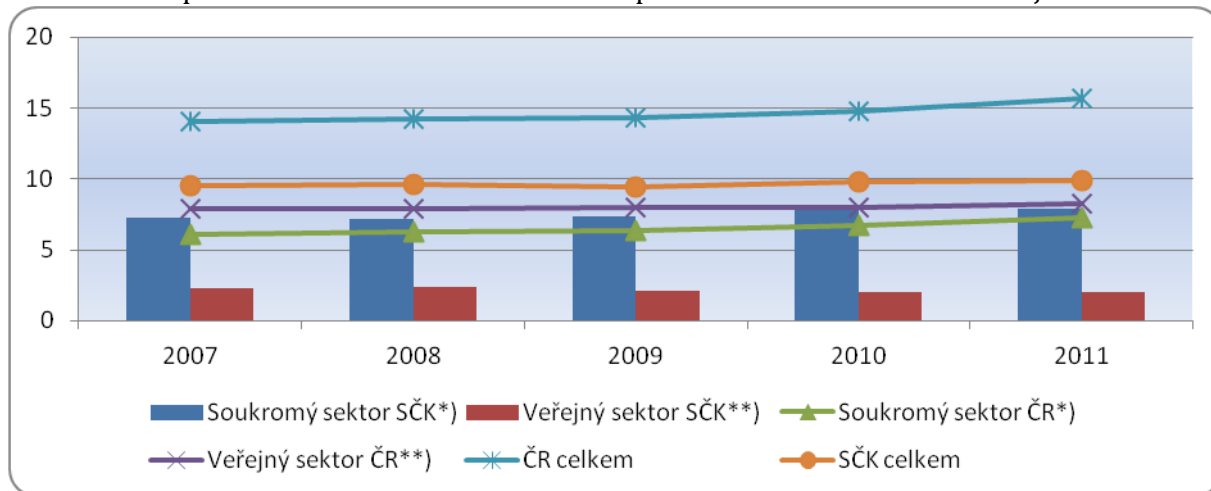
Zdroj: ČSÚ

Tabulka 1: Institucionální a účelová podpora VaV ve Středočeském kraji 2005 – 2011 (mil. Kč – běžné ceny)

Institucionální podpora	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Celkem ČR	9 322	9 841	11 276	11 038	12 053	11 915	13 719
Středočeský kraj	685	716	749	798	901	809	610
Podíl na ČR	7,35	7,27	6,65	7,23	7,48	6,79	4,45
Účelová podpora	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Celkem ČR	7 121	8 467	9 200	9 451	10 952	10 688	12 059
Středočeský kraj	508	555	699	696	753	822	925
Podíl na ČR	7,14	6,56	7,60	7,36	6,87	7,69	7,67

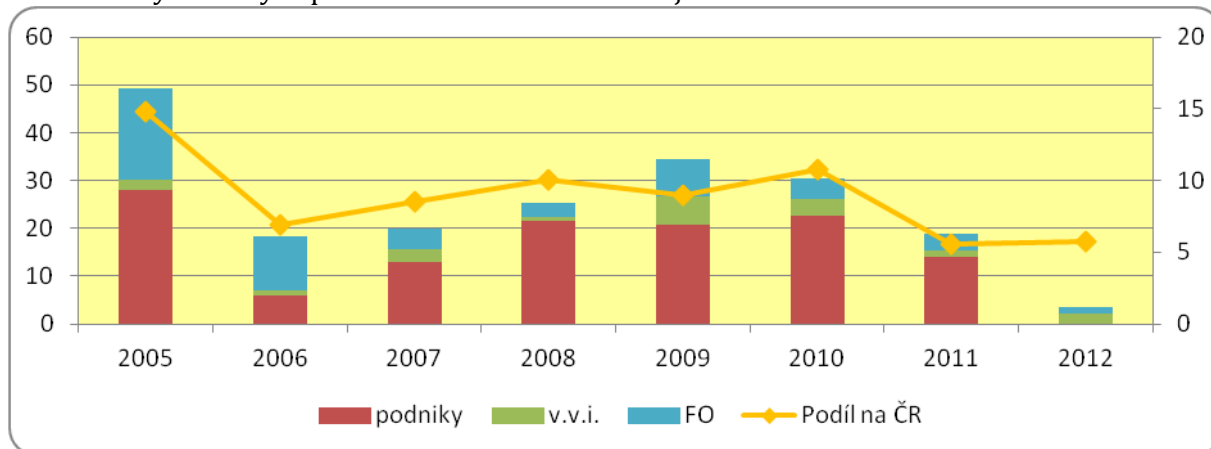
Zdroj: ČSÚ

Graf 3: Zastoupení zaměstnanců VaV na celkovém počtu EAO ve Středočeském kraji a ČR mezi roky 2007 – 2011 (přepočteno na 1 000 EAO)



Zdroj: ČSÚ

Graf 4: Počty udělených patentů ve Středočeském kraji v období 2005 – 2012



Pozn.: Za rok 2012 nejsou zatím k dispozici data za podniky.

Zdroj: ČSÚ

Tabulka 1: Počet podpořených projektů ve vybraných programech OPPI – subjekty ze Středočeského kraje

Program	Program - Celkem projektů z SČK	Celkem projektů ČR v programu	Program na celkovém počtu projektů kraje	Podíl kraje na celkovém počtu projektů programu	Program na celkovém počtu projektů ČR
OPPI Inovace	165	1285	16,89	12,84	14,07
OPPI Potenciál	103	549	10,54	18,76	6,01
OPPI ICT a strategické služby	69	428	7,06	16,12	4,69
TAČR – Alfa	66	669		9,87	
MPO – TIP	83	870		9,54	

Zdroj: CCB

Tabulka 3: Zástupci klíčových stakeholderů v sektoru firem

Název organizace	Velikost (obrat v Kč)	Zaměření, specializace	Role v inovačním systému	Spolupráce s ostatními institucemi
OPTAGLIO s.r.o.	405 896 000 Kč (2011)	holografické folie	vysoká míra inovace, hledání dalších možností spolupráce	spolupráce na globální úrovni, významné zastoupení v GB
SP – Tech, s.r.o.	111 652 000 Kč (2011)	ohýbací centra, laserové, děrovací, vyštipovací stroje a stroje pro zalisování a na odjehlování	aktivní přístup, hledání dalších možností rozvoje, zájem o podporu inovací z hlediska kraje	spolupráce s akademickými institucemi a firmami z ČR a EU
Lonza s.r.o (Kouřim)	250 - 499 zaměstnanců	farmaceutický průmysl	největší zahr. Investice do biotechnologií v kraji; vliv na celý obor biotechnologií, přední a aktivní člen klastru Czechbio	spolupráce VaV jednak se subjekty klastru Czechbio, interregionálně, mezinárodně
GZ Media a.s.	1 200 zaměstnanců 1 800 000 000 Kč	50 % výroba médií 50 % polygrafie	na špičce v oboru v ČR a CME	spolupráce zejména v rámci EU
Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.	250 - 499 zaměstnanců	výkup a recyklace odpadů s obsahem drahých kovů, výrobky na bázi olova a cínu – měkké pájky, odlévané slitiny, ložiskové kovy, olovené výrobky a polotovary, olovené plechy a vzduchovkové střelivo	Významný subjekt v oboru, včetně VaV	spolupráce na regionální a meziregionální úrovni
LUGI s.r.o.	10 – 19 zaměstnanců 16 843 000 Kč	Výroba nábytku	Subjekt s vysokou mírou využívání inovací a kreativity	spíše regionálně

Název organizace	Velikost (obrat v Kč)	Zaměření, specializace	Role v inovačním systému	Spolupráce s ostatními institucemi
APEX spol. s r. o.	25 – 49 zaměstnanců 31 831 000 Kč	elektronika a software	zájem o systémovou podporu ze strany regionu	spolupráce v rámci ČR i EU
Triapex s. r. o.	25 – 49 zaměstnanců 44 700 000 Kč	vývoj a výroba balicích strojů, dávkovačů, dopravníků, plnicích linek, kartonovacích strojů, automatizace výrobních procesů	silné zastoupení VaV	spolupráce v rámci ČR i mezinárodně
RCS Kladno, s.r.o.	25 – 49 zaměstnanců 17 591 000 Kč	dispečerské aplikace (45.1)	zájem o systémovou podporu ze strany regionu	ne významně
Aerosol – service, s.r.o.	50 – 99 zaměstnanců 422 000 000 Kč	PUR pěny & technické aerosoly pro domácnosti, lehký a automobilový průmysl 23.32	zájem o systémovou podporu ze strany regionu	ne významně
CMS Consulting s.r.o.	50 – 99 zaměstnanců 78 164 000 Kč	kancelářská a výpočetní technika, silnoproudé a slaboproudí rozvody, elektroinstalace, internetové aplikace 80	zájem o systémovou podporu ze strany regionu	ne významně
CTS – servis, a.s.	50 – 99 zaměstnanců 177 370 000 Kč	hákové nakladače, ramenové nosiče kontejnerů, traktorové přívěsy, kontejnery, dopravní plošiny, vážící a balící stroje 47.1	zájem o systémovou podporu ze strany regionu	ne významně
PCB Benešov, a.s.	50 – 99 zaměstnanců 97 615 000 Kč	plošné desky strojů (74)	unikátní výroba v rámci regionu	spolupráce v rámci ČR i EU ke zvýšení konkurenceschopnosti proti importům z Asie
STS Olbramovice, spol. s r.o.	50 – 99 zaměstnanců 138 457 000 Kč	zemědělské stroje	zájem o spolupráci a nabídku nových možností	spolupráce v rámci EU
Wikov Sázavan s.r.o.	50 – 99 zaměstnanců 77 842 000 Kč	přesné obrábění, výroba jednoúčelových nástrojů, převodovky, díly	zájem o systémovou podporu ze strany regionu	ne významně
ITES spol. s r.o.	100 - 199 zaměstnanců 272 000 000 Kč.	výroba a distribuce energie	zájem o systémovou podporu ze strany regionu	ne významně
DEKONTA, a.s.	455 000 000 Kč (2013)	ekologické služby	vysoká míra inovace při vývoji nových ekologických technologií a zařízení	spolupráce na národní i mezinárodní úrovni, zapojení do evropských programů VaV
ÚJV Řež a.s.	ca 800 zam.	Akciová společnost ÚJV Řež patří k vyhledávaným dodavatelům v takových oborech a činnostech, jako jsou např. bezpečnostní analýzy, modelování, termohydraulické výpočty, analýzy vážných havárií nebo podklady pro	Působení společnosti představuje zejména převedení výzkumných a vývojových projektů do praxe.	Spolupráce jak na národní tak mezinárodní úrovni jak s vysokými školami, tak s výzkumnými organizacemi (ve Středočeském kraji např. Centrum výzkumu Řež s.r.o.) i průmyslovými podniky.

Název organizace	Velikost (obrat v Kč)	Zaměření, specializace	Role v inovačním systému	Spolupráce s ostatními institucemi
		technické změny projektů jaderných elektráren, projektování v klasické i jaderné energetice. Patří sem také tvorba dokumentace v rámci povolovacích procesů, projekty LTO a zvyšování výkonu jaderných elektráren, likvidace radioaktivních odpadů a celá řada dalších. ÚJV Řež, a. s., vyrábí i radiofarmaka důležitá pro diagnostiku nemocí.	Inženýring.	

Tabulka 4: Výzkumná infrastruktura v kraji a nová VaV centra

Název organizace	Velikost (zaměstnanost, u VaV organizací jen výzkumníci), obrat/rozpočet	Zaměření, specializace	Role v inovačním systému, význam/vliv – pravomoci, poslání, účel organizace apod.	Spolupráce s ostatními (kterými), v kraji i mimo kraj Význam/vliv
ÚJF AV ČR	279 zam.	výzkum v oblasti jaderné fyziky a v příbuzných vědních oborech a využívání jaderně fyzikálních metod a postupů v interdisciplinárních oblastech vědy a výzkumu	Výzkumná organizace; specifická VaV infrastruktura a orientovaný výzkum v rámci ČR i EU	spolupráce ČR i mezinárodní
Centrum výzkumu Řež s.r.o.	ca 250 zam.	výstavba SUSEN (centrum excellence 1), výzkum a vývoj jaderných reaktorů II a III generace, výzkum a vývoj jaderných reaktorů IV. generace, výzkum a vývoj v oblasti jaderné fúze,	Výzkumná organizace; unikátní VaV infrastruktura a orientovaný výzkum v rámci ČR i EU; odborné tréninky jak středoškolských, tak vysokoškolských studentů a pracovníků výzkumu	Spolupráce na výzkumných úkolech jak s univerzitami, tak výrobnímu podniky; spolupráce v rámci kraje s ÚJV Řež, a. s. . Velmi silná mezinárodní spolupráce v projektech evropských rámcových programů.

		výzkum a vývoj produkce vodíku, výzkum a vývoj ve prospěch životního prostředí (CO2 stopa), podpora regulátora, provoz velké výzkumné infrastruktury (reaktory LVR – 15 a LR – 0), příspěvek ke konstrukci Jules Horowitz reaktoru ve francouzském Cadarache, tréninkové kurzy		
BIOCEV	ca 15 zam.	biotechnologický výzkum	přední projekt v oblasti VaV biotechnologií ČR	navazující spolupráce na mnoho subjektů v rámci akademické i komerční sféry v ČR i zahraničí
ELI	ca 49 zam.	mezioborové aplikace ve fyzice, medicíně, biologii a materiálových vědách	přední projekt v oboru	navazující spolupráce s mnoha subjekty v rámci akademické sféry zejména v zahraničí
HiLASE	55 zam.	OP VaVpI PO2 – regionální centrum – hilase – vývoj laserů	přední projekt v oboru	navazující spolupráce s mnoha subjekty v rámci akademické sféry v ČR i zahraničí
SVÚM a.s.	55 zam.	VaV materiálů a technologií	Výzkumná organizace	v rámci ČR i v rámci EU
CVUM	ca 20 zam.	automobilový průmysl (+ návazně energetika)	přední projekt v oboru	spolupráce ČR i mezinárodní
UCEEB		snížení energetické náročnosti budov, efektivní využití obnovitelných zdrojů, systémy inteligentního řízení	přední projekt v oboru	spolupráce ČR i mezinárodní
NUDZ	ca 300 zam.	základní a aplikovaný biomedicínský výzkum v oblasti duševního zdraví	přední projekt v oboru	Od 2015
ÚACH AV ČR		základní výzkum v anorganické chemii, v hraničních oborech anorganické chemie s fyzikou tuhé fáze a s ekologií a v bioanorganické chemii	Výzkumná organizace; Výzkumná organizace; specifická VaV infrastruktura	spolupráce ČR i mezinárodní

Tabulka 5: Export Středočeského kraje – nejdůležitější odvětví (TOP20 v členění dle klasifikace SITC, údaje za roky 2008 – 2010):

Odvětví SITC	2008	2009	2010	CZ-NACE
Automobily osobní aj. vozidla pro dopravu osob	171 000 461	163 905 725	176 384 929	29
Díly a příslušenství vozidel motorových	55 426 652	41 133 743	43 667 875	29
Kočárky dětské, hračky, hry a potřeby sportovní	12 817 418	16 332 882	22 109 442	32
Zařízení k automat. zpracování dat, jednotky periferní	1 548 029	1 325 687	20 889 629	26
Motory pístové s vnitřním spalováním a díly jn.	7 176 876	7 271 302	13 479 339	29
Zařízení telekomunikační,příslušenství přístrojů pro záznam,reprodukcí zvuku,obrazu	26 700 434	12 106 198	12 227 098	26
Mýdla, přípravky čistící a leštící	8 545 802	11 286 671	11 159 426	20
Zařízení k ohřevu a chlazení a jejich díly jn.	11 947 360	11 394 722	9 966 226	28
Přístr. elek. ke spínání ap. obvodů elek., odpory aj.	8 599 913	8 317 642	8 652 153	27
Tabák zpracovaný, obsahující i náhražky tabákové	6 415 031	6 753 041	7 735 890	12
Nástroje hudební, díly, příslušenství, desky, pásy ap.	1 477 948	1 944 138	5 957 808	32
Výrobky z kovů základních jn.	5 311 807	3 427 208	5 154 781	25
Prostředky k rozvodu elektrické energie jn.	4 504 121	3 855 379	4 970 551	27
Předměty z hmot plastických jn.	5 402 817	4 022 871	4 716 338	32
Přístroje pro záznam, reprodukci zvuku, obrazu	166 396	176 912	4 458 302	26
Oděvy a prádlo pánské, chlapecké (ne pletené, háčk.)	4 367 286	4 913 819	4 423 321	14
Tyče, pruty, úhelníky, profily ap. železné, ocelové	5 095 086	2 609 078	4 375 583	24
Přístroje elektrické jn. (baterie, žárovky ap.)	3 842 934	3 373 668	3 954 911	27
Rozhlasové přijímače, i kombinované	3 858 317	2 433 209	3 672 228	26
Stroje, zařiz. pro stavebnictví, stavební inženýrství	3 948 863	2 277 116	3 636 963	28

Zdroj dat: ČSÚ

Pozn.: hodnoty uvedeny v tis. Kč

Pozn. 2: ČSÚ od roku 2010 krajská data za export již nesleduje.

Tabulka 6: Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy ve Středočeském kraji – nejdůležitější odvětví (v členění dle klasifikace CZ-NACE, údaje za roky 2010 – 2012):

Odvětví CZ-NACE	2010	2011	2012
29 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	287 576	315 733	320 986
20 Výroba chemických látek a chemických přípravků	21 713	23 358	25 255
10 Výroba potravinářských výrobků	19 995	21 188	24 106
28 Výroba strojů a zařízení j. n.	18 718	20 763	21 071
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárnictví	12 314	14 793	14 065
22 Výroba pryžových a plastových výrobků	14 406	13 908	13 329
32 Ostatní zpracovatelský průmysl	7 898	9 095	10 862
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	9 657	9 343	10 696
27 Výroba elektrických zařízení	13 234	10 688	10 631
23 Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	8 476	9 340	8 546
11 Výroba nápojů	5 482	5 346	5 340
17 Výroba papíru a výrobků z papíru	4 986	5 152	4 821
18 Tisk a rozmnožování nahraných nosičů	3 786	3 827	3 515
21 Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	3 293	2 948	2 485
16 Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	1 939	2 417	1 829
26 Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	30 158	5 074	1 801

Zdroj dat: ČSÚ

Pozn.: hodnoty uvedeny v mil. Kč, běžné ceny

Pozn. 2: uvedená data jsou za podniky se 100 a více zaměstnanci se sídlem v kraji

Tabulka 7: **Zaměstnanost** ve Středočeském kraji – nejdůležitější odvětví (v členění dle klasifikace CZ-NACE, údaje za roky 2010 – 2012):

Odvětví CZ-NACE	2010	2011	2012
-----------------	------	------	------

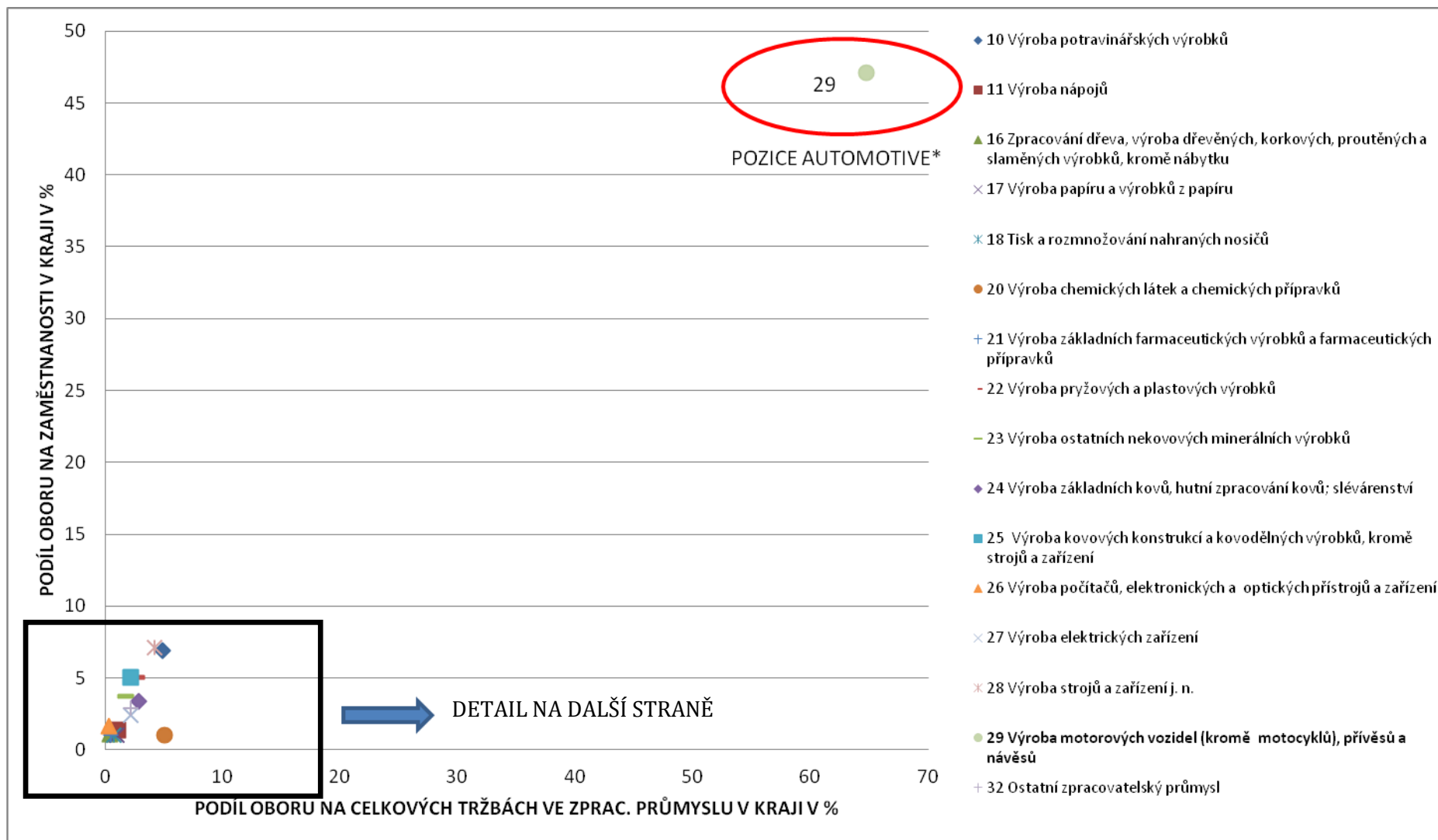
29 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	37 948	39 100	41 016
28 Výroba strojů a zařízení j. n.	5 799	6 136	6 189
10 Výroba potravinářských výrobků	6 162	5 637	5 990
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	4 792	4 014	4 415
22 Výroba pryžových a plastových výrobků	5 877	4 562	4 387
23 Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	3 328	3 409	3 238
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárnictví	2 763	3 098	2 920
20 Výroba chemických látek a chemických přípravků	2 709	2 466	2 584
32 Ostatní zpracovatelský průmysl	2 231	2 399	2 526
27 Výroba elektrických zařízení	2 802	2 448	2 123
18 Tisk a rozmnožování nahaných nosičů	1 647	1 843	2 006
26 Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	4 708	1 795	1 415
17 Výroba papíru a výrobků z papíru	1 709	1 376	1 275
11 Výroba nápojů	1 362	1 382	1 221
16 Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	1 172	1 198	930
21 Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	910	811	889

Zdroj dat: ČSÚ

Pozn.: hodnoty znázorňují skutečně zaměstnané fyzické osoby

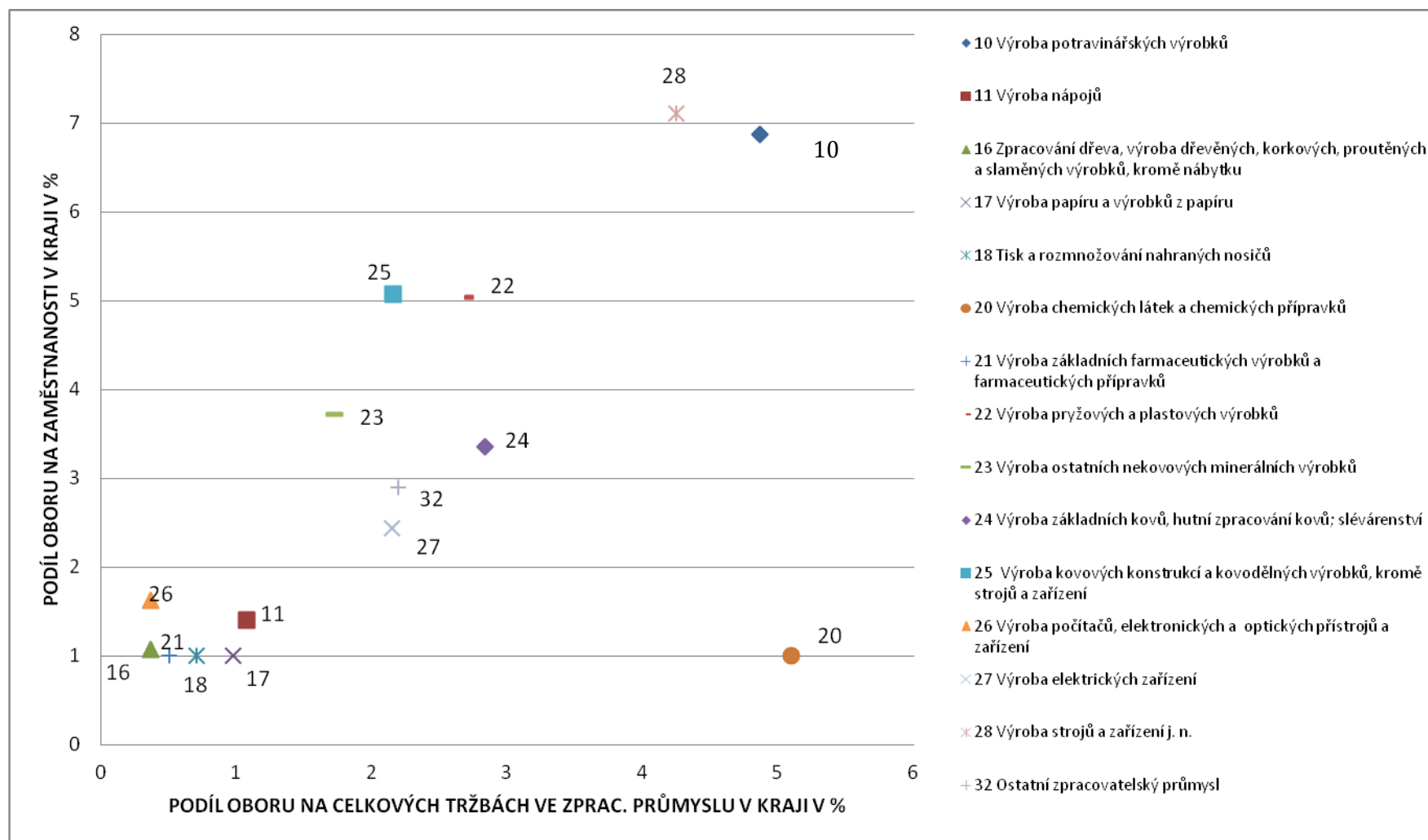
Pozn. 2: uvedená data jsou za podniky se 100 a více zaměstnanci se sídlem v kraji

Graf 5: Podíl oborů na tržbách a zaměstnanosti ve Středočeském kraji (2012; důležité: data ČSÚ jen za podniky s více než 100 zaměstnanci)



*či dokonce jen části AUTOMOTIVE (ten je dále zastoupen v 22 a 27, ale i dalších)

Graf 6: Podíl oborů bez CZ-NACE 29 na tržbách a zaměstnanosti v SČK (2012; důležité: data ČSÚ jen za podniky s více než 100 zaměstnanci)



Tabulka 8: Výdaje na VaV (mil. Kč) ve Středočeském kraji dle CZ-NACE

ROK	CELKEM	Zemědělství, lesnictví a rybnářství	Průmysl, těžba a dobývání		Stavebnictví	Obchod, doprava, ubytování a pohostinství	Informační a komunikační činnosti	Profesní, vědecké, technické a administrativní činnosti	Veřejná správa a obrana, vzdělávání, zdravotní a sociální péče	Ostatní činnosti
			celkem	z toho: zpracovatelský průmysl						
		A	B+C+D+E	C	F	G+H+I	J	M+N	O+P+Q	K+L+R+S
2008	5 632	1	2 833	2 794	1	69	18	2 643	16	52
2009	5 649	2	2 715	2 679	9	48	37	2 772	4	63
2010	5 956	7	3 068	3 017	9	94	29	2 733	4	12
2011	6 234	7	3 314	3 248	4	147	75	2 653	7	27
2012	6 090	14	3 516	3 454	28	84	99	2 303	20	26

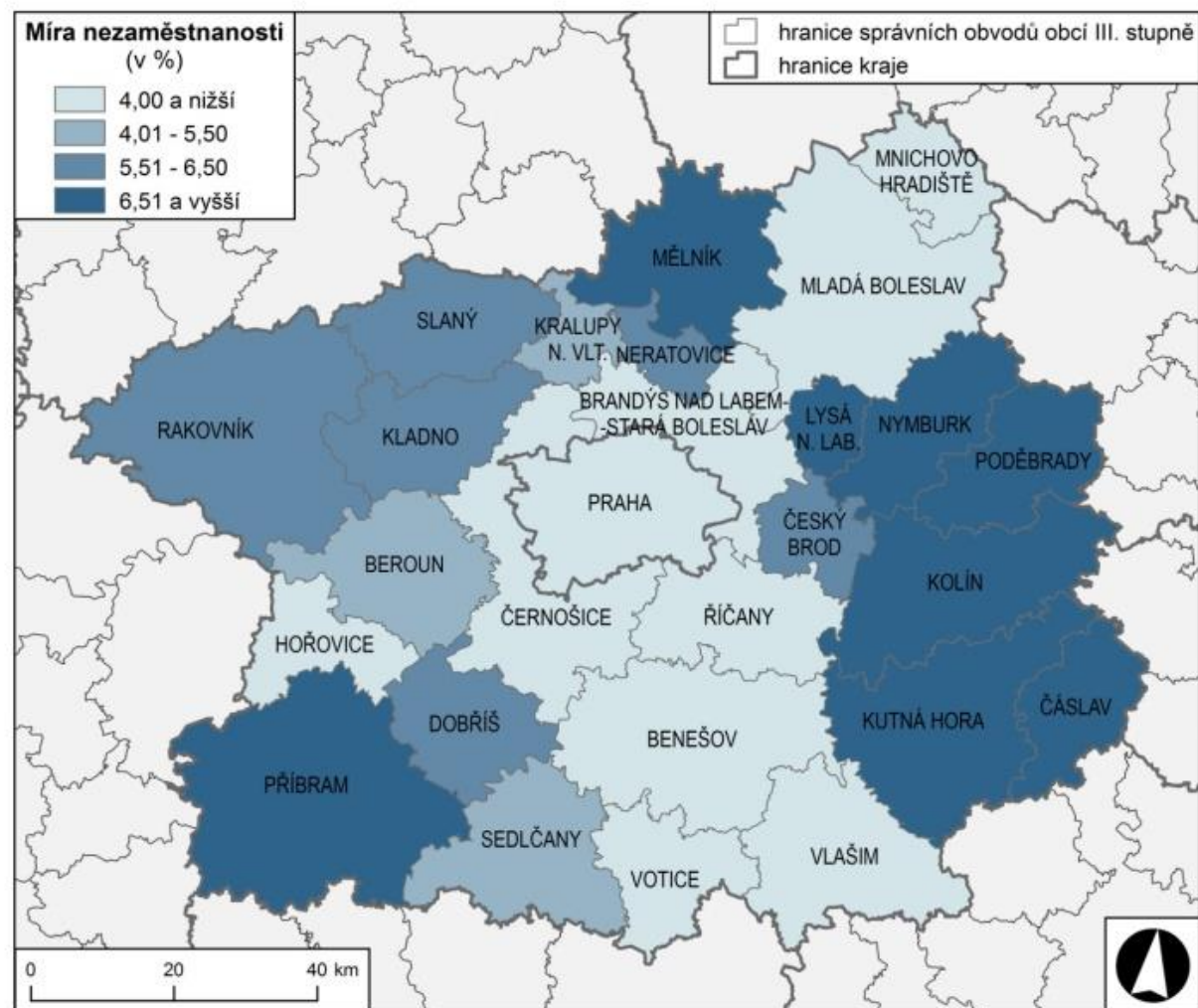
Tabulka 9: Zaměstnanci VaV (fyzické osoby) ve Středočeském kraji dle CZ-NACE

ROK	CELKEM	Zemědělství, lesnictví a rybnářství	Průmysl, těžba a dobývání		Stavebnictví	Obchod, doprava, ubytování a pohostinství	Informační a komunikační činnosti	Profesní, vědecké, technické a administrativní činnosti	Veřejná správa a obrana, vzdělávání, zdravotní a sociální péče	Ostatní činnosti
			celkem	z toho: zpracovatelský průmysl						
		A	B+C+D+E	C	F	G+H+I	J	M+N	O+P+Q	K+L+R+S
2008	5 894	4	2 843	2 805	3	74	35	2 771	108	56
2009	5 927	10	2 883	2 836	11	60	56	2 837	30	40
2010	6 238	12	2 953	2 895	13	87	65	3 037	35	36
2011	6 368	13	3 247	3 175	10	104	160	2 732	39	63
2012	6 001	74	3 158	3 095	38	121	143	2 399	34	33

Tabulka 10: Zaměstnanci VaV (přepočtené osoby) ve Středočeském kraji dle CZ-NACE

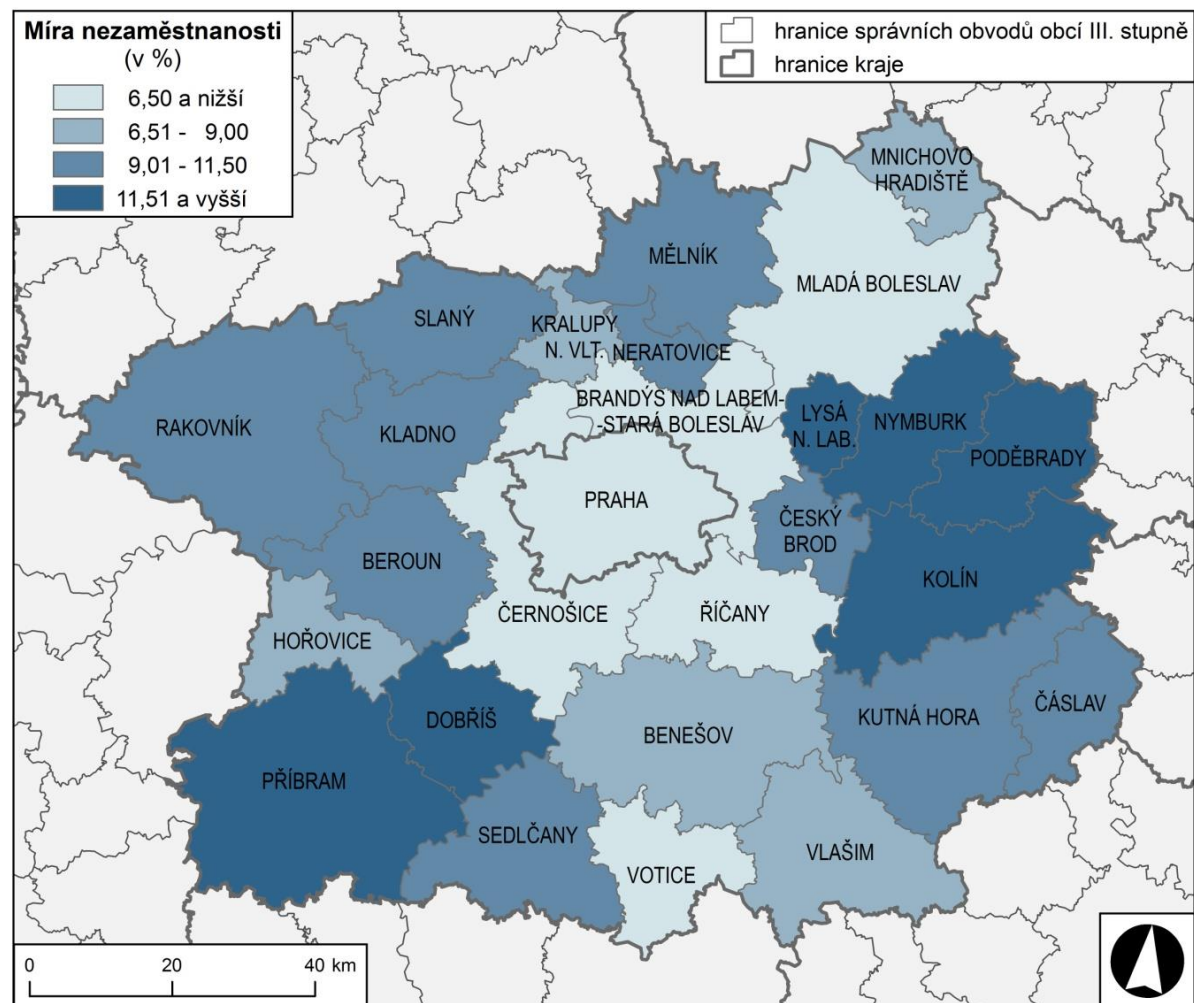
ROK	CELKEM	Zemědělství, lesnictví a rybářství	Průmysl, těžba a dobývání		Stavebnictví	Obchod, doprava, ubytování a pohostinství	Informační a komunikační činnosti	Profesní, vědecké, technické a administrativní činnosti	Veřejná správa a obrana, vzdělávání, zdravotní a sociální péče	Ostatní činnosti
			celkem	z toho: zpracovatelský průmysl						
		A	B+C+D+E	C	F	G+H+I	J	M+N	O+P+Q	K+L+R+S
2008	5 176	2	2 566	2 546	3	64	32	2 406	61	41
2009	5 230	8	2 636	2 608	9	50	53	2 432	7	35
2010	5 325	8	2 641	2 604	9	67	51	2 528	8	14
2011	5 448	6	2 844	2 806	4	82	123	2 341	10	38
2012	5 155	20	2 770	2 724	17	96	121	2 099	12	21

Obrázek 1: Nezaměstnanost ve správních obvodech obcí III. stupně ve Středočeském kraji v roce 2008



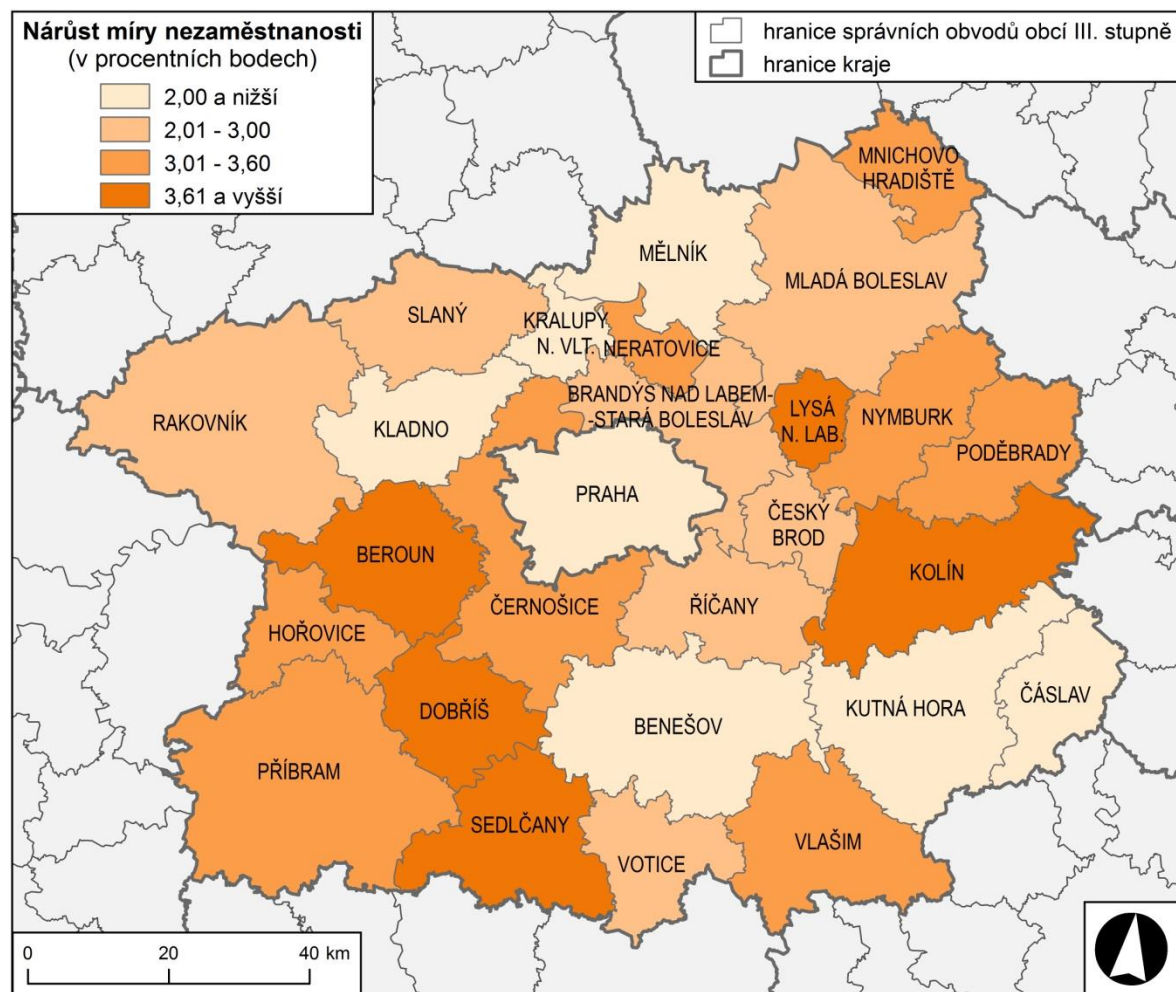
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Obrázek 2: Nezaměstnanost ve správních obvodech obcí III. stupně ve Středočeském kraji v roce 2010



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Obrázek 3: Změna míry nezaměstnanosti ve správních obvodech obcí III. stupně ve Středočeském kraji v období 2005–2010



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování