

Studie

k možnosti interpretací výstupů z predikčního modelovacího aparátu se zaměřením na možné jevy související s ukončováním těžby a zpracování uhlí v ČR

Oblast: Skupiny CZ-NACE systému predikcí – Těžební průmysl a Dodávka elektřiny, plynu, páry a stud. vzduchu a některé další oblasti skupiny z oblastí Zpracovatelského průmyslu a Dopravy.

srpen 2021
aktualizace: listopad 2021

Projekt Predikce trhu práce – Kompas
Evropský sociální fond, Operační program Zaměstnanost
Číslo projektu: CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_122/0006097

Obsah

Manažerské shrnutí	4
2 Úvod a cíle	5
3 Popis systému predikcí a metodika zpracování	6
3.1 Soustava predikčních modelů	6
3.2 Popis využitelnosti výstupů	8
3.3 Metodický postup	8
4 Predikce vývoje zaměstnanosti	10
4.1 Predikce zaměstnanosti ve skupině odvětví Těžební průmysl v krajích MSK, USK a KVK	10
4.2 Predikce zaměstnanosti ve skupině odvětví Dodávka elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu v krajích MSK, USK, KVK	16
4.3 Predikce zaměstnanosti v odvětvích zpracovatelského průmyslu v MSK, USK, KVK	21
4.4 Komentář regionálního experta k predikcím	24
5 Komparace s některými dalšími daty	26
5.1 Komparace stavu zaměstnanosti v MSK, USK, KVK	26
5.2 Komparace podílu počtů pracujících dle věku v MSK, USK, KVK	27
5.3 Komentář regionálního experta k uváděným podílům vybraných odvětví na skupině odvětví systému predikcí	31
6 Shrnutí některých dalších informací a dat primárně nevstupujících do modelování predikcí	32
6.1 Podíl zaměstnaných cizinců v sektoru odvětví CZ-NACE 05 v MSK	32
6.2 Předpoklad počtu pracovníků odcházejících do důchodu do roku 2025 a do roku 2030 v CZ-NACE 05	33
6.3 Shrnutí dat a informací vycházejících z činnosti Úřadu práce ČR	36
6.4 Některá další data a informace o rekvalifikacích	39
7 Shrnutí možných vlivů vznikajících při ukončení těžby a zpracování uhlí	41
7.1 Zhodnocení možných vlivů s ekonomickým charakterem	41
7.2 Souhrnné zhodnocení možných rizik pro pracovní sílu spojených s přechodem na regionálním trhu práce	42
7.3 Shrnující komentář a expertní odhad regionálního experta k vývoji oblastí Těžby a zpracování uhlí a oblasti Energetiky s využitím uhelných zdrojů při ukončení těžby a zpracování uhlí v roce 2025	44
7.4 Shrnutí možných cílových povolání pro pracovníky ohrožené ukončením těžby a zpracování uhlí	46
8 Příloha 1: Souhrnné zhodnocení	51
8.1 Vývoj v oblasti trhu práce v ČR a jeho možný vliv na situaci v uhelných regionech	51
8.2 Vliv zaměstnanosti v sousedních zemích na situaci v oblasti trhu práce v uhelných regionech	56

8.3	Vliv zaměstnanosti v regionech sousedících s uhelnými regiony	56
8.4	Shrnutí možnosti ovlivnění trhu práce v uhelných regionech situací na trhu práce v ČR, sousedních regionech a sousedících zemích.....	59
9	Příloha 2: Možné cílové profese pro pracovníky z těžebního průmyslu a energetiky vázané na uhlí	60
9.1	Moravskoslezský kraj	61
9.2	Ústecký kraj	62
9.3	Karlovarský kraj	63
9.4	Souhrnný seznam oblastí a profesí s předpokládaným pozitivním vývojem	63
10	Seznam použitých zkratk.....	67

Manažerské shrnutí

Cílem textu „Studie k možnosti interpretací výstupů z predikčního modelovacího aparátu se zaměřením na možné jevy související s ukončováním těžby a zpracování uhlí v ČR“ bylo nabídnout interpretace z dat získaných na základě znalostní báze projektu Predikce trhu práce (CZ.03.1.54/0.0/0.0/15_122/0006097) na dotazy PS3 Uhelné komise, zřízené usnesením vlády č. 565 ze dne 30. července 2019 jako poradního orgánu vlády.

Dotazy směřovaly na rekognoskaci aktuální a predikované podoby terénu trhu práce (s přihlédnutím k vývoji zaměstnanosti) v oblasti vybraných CZ-NACE, CZ-ISCO a CZ-ISCED klastrů, a k poskytnutí interpretací souvisejících fenoménů spojených s pohybem pracovní síly v těchto vybraných klastrech, včetně porovnání vybraných ukazatelů na datově dostupných podkladech.

Pro modelaci možných scénářů budoucího vývoje i jeho případných dopadů byla využita data predikčního modelu, vytvořeného v rámci výše uvedeného projektu, a ve shodě s interními projektovými metodikami proběhlo doplnění materiálu o výstupy z úrovně dotazem dotčených krajů.

Výstupy predikčního modelovacího aparátu je třeba vnímat jako nikoli nepodstatnou oporu expertnímu pohledu, avšak s vědomím, že predikovaný vývoj, vycházející ze znalosti vývoje charakteru aktuálně známé minulosti, nemůže plně zohlednit dopad těch případných exogenních jevů, které v době tvorby predikce nebyly datově popsány, a proto nemohly být součástí vstupních dat, ze kterých byla predikce vytvořena. Zároveň je třeba predikční modelové výstupy číst jako modelaci trendů, nikoli jako informaci o přesných počtech odhadovaných osob, kdy ovšem právě i modelace trendů představuje významný ukazatel pro následnou interpretaci stavu v dotazované oblasti.

2 Úvod a cíle

Dokument je zpracován na základě podnětu pracovní skupiny PS3 Uhelné komise, směřujícím na vývoj zaměstnanosti v oblasti těžby a sektoru energetiky, vyrábějícím energií z uhlí a dalších doplňujících dotazů, ve vztahu k možnostem systému predikcí a dotazu o cenách rekvalifikací.

Z důvodu komplexního dotazování na predikce vybraných odvětví a dalších doplňujících dotazů je práce členěna do několika kapitol: Popis systému predikcí a metodika zpracování; Predikce vývoje zaměstnanosti; Komparace s některými dalšími daty; Shrnutí některých dalších informací a dat primárně nevstupujících do modelování predikcí a Shrnutí možných vlivů vznikajících při ukončení těžby a zpracování uhlí.

Pro co nejefektivnější zobrazení a popis dat je z důvodu komplexního položení dotazu navozen metodický postup výběru struktury a typů dat výhradně ze systému predikcí, a to včetně navození podmínek pro jejich výběr k následnému zobrazení.

Uvedené členění a metodický postup byly nastaveny pro co možná nejvíce smysluplné zobrazení dat.

I přes vybraná zobrazovaná data tímto systémem predikcí považuje za nutné informovat o možných souvztažnostech spojených s vlivy při ukončování těžby uhlí a jeho zpracování. Zejména mezi oblastmi odvětví jako jsou nákladní doprava, zpracování uhlí, využívání uhlí jako zdrojů pro další výrobu či energetika. Ve studii nejsou zahrnuty pozitivní efekty v oblasti zaměstnanosti vycházející z investic, které mohou být prováděny, aby bylo možné nahradit elektrickou energii vyrobenou z uhlí jinými vhodnými způsoby výroby. A to především z důvodu dosud přesně nedefinovaného stanovení takových investic (příp. jejich mixu). Rovněž není zcela zřejmé, zda by takovéto investice byly schopny významně zvyšovat zaměstnanost v řešených regionech.

Výstupy predikcí zaměstnanosti již berou v úvahu probíhající sanační a kultivační práce v oblasti uzavíraných dolů a jejich vliv na zaměstnanost v regionu.

V rámci aktualizace dokumentu byl upraven popis grafu v kapitole 4.2.1 Predikce zaměstnanosti v odvětví Energetika, dále byl upraven postup a výstupní hodnoty předpokladu počtů osob odcházejících do důchodu v roce 2025 a přidána varianta roku 2030 v kapitole 6.2 Předpoklad počtu pracovníků odcházejících do důchodu do roku 2025 a do roku 2030 v CZ-NACE 05. V kapitole 7.3.1 byl pak doplněn komentář regionálního experta systému predikcí trhu práce.

Další informace o trhu práce, vývoji zaměstnanosti v odvětvích, vzdělanostní struktuře a dalších jsou k dispozici na webu www.predikcetrhuprace.cz.

3 Popis systému predikcí a metodika zpracování

Na základě komplexně zaslání dotazu k vyobrazení výstupů ze systému predikcí trhu práce je nutno definovat specifický metodický postup k výběru výstupů ze systému predikcí. Tento postup je popsán v kapitole níže, stejně jako je popsána soustava predikčních modelů a popis využití jejich výstupů.

3.1 Soustava predikčních modelů

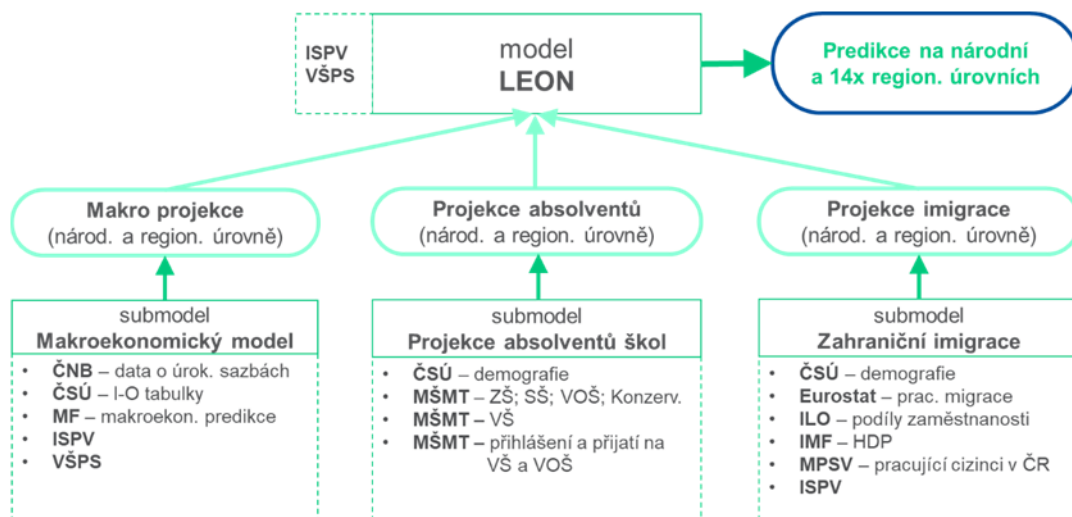
Predikční modelovací aparát vytvořený v rámci projektu Kompas představuje nástroj pro podporu manažerského rozhodování jak na národní úrovni, tak na krajské úrovni. Modelovací aparát predikuje budoucí poptávku po zaměstnanosti v horizontu pěti let u profesních skupin, skupin odvětví a vzdělanostních skupin. V případě profesí a odvětví lze tyto odhady interpretovat jako očekávaný budoucí počet zaměstnaných osob (u vzdělanostních klastrů se jedná o očekávanou změnu poptávky po osobách s daným vzděláním a nelze jí zaměnit za očekávaný počet zaměstnaných s daným vzděláním).

Modelovací aparát se skládá ze čtyř hlavních částí (submodelů), které jsou na sebe navázány:

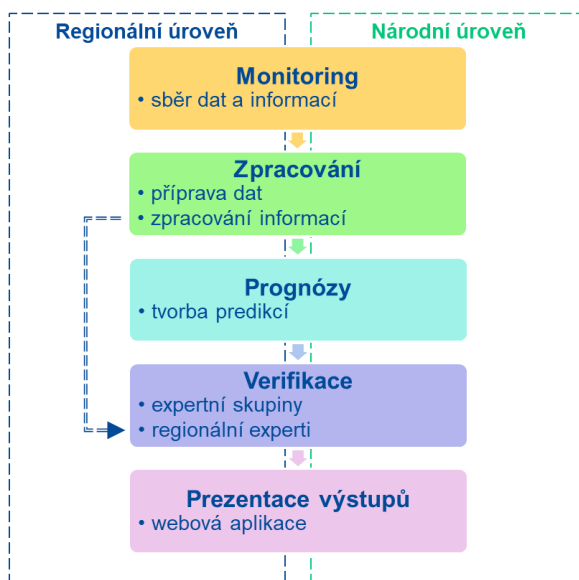
1. **Model LEON**, který predikuje nabídku a poptávku po pracovní síle v rámci zaměstnaneckých a vzdělanostních skupin v jednotlivých odvětvích a jejich porovnáním odhaduje rovnováhu nebo nerovnováhu na trhu práce. Tento model se dá považovat za zastřešující, protože kromě dat z externích zdrojů spojuje rovněž informace ze všech ostatních submodelů. Hlavními výstupy modelu LEON je očekávaný počet zaměstnaných u sledovaných odvětví a profesí v následujících pěti letech.
2. **Makroekonomický submodel**, který predikuje zaměstnanost v rámci odvětví, která pak vstupuje do modelu LEON jako agregátní poptávka po práci v odvětvích. Jedná se o hlavní část celého modelovacího aparátu.
3. **Submodel imigrace**, který predikuje příliv pracovní síly ze zahraničí, která je jedním ze zdrojů zvyšující se nabídky na trhu práce v modelu LEON.
4. **Submodel projekce absolventů škol**, který predikuje příliv čerstvých absolventů na trh práce. Tento příliv pak představuje kvantitativně největší zdroj navyšování nabídky na trhu práce v modelu LEON.

I přesto, že do modelovacího aparátu vstupuje velké množství různých datových zdrojů, primárním zdrojem informací jsou data ISPV (informační systém o průměrném výdělku), která obsahují přibližně 2,5 milionů záznamů za daný rok. Tato data u sledovaných osob uvádějí místo výkonu práce, převažující odvětví (dle dvoumístného kódu CZ-NACE), vykonávanou profesi (dle třímístného kódu CZ-ISCO), nejvyšší dosažené vzdělání a věk.

V dále uvedeném schématu modelovacího aparátu lze pozorovat provázanost jednotlivých submodelů. Dané schéma také uvádí, že je postup tvorby odhadů stejný na národní i krajské úrovni. Dále jsou zde uvedeny hlavní datové zdroje a instituce, které dané zdroje poskytují.



Níže uvedené schéma uvádí všechny potřebné kroky při tvorbě projektových výstupů. V úvodu dochází ke sběru kvalitativních i kvantitativních informací. Následně jsou data zpracovávána pro potřeby modelovacího aparátu a dochází k tvorbě prognózy. Po modelovém odhadu dochází k verifikaci predikovaných hodnot prostřednictvím krajských expertů účinkujících v projektu Kompas. Verifikované výstupy jsou následně publikovány na webových stránkách projektu.



3.2 Popis využitelnosti výstupů

Predikce budoucího vývoje zaměstnanosti vychází ze znalosti vývoje minulého, resp. ze znalosti toho, jaký charakter měl daný vývoj v nám známé minulosti. Za předpokladu, že byl a je vývoj ekonomiky a pracovního trhu stabilní, lze predikce pokládat za velmi pravděpodobné (třebaže se vzdálenějším rokem předpovědi spolehlivost predikce klesá). Avšak v případě, že ve vývoji ekonomiky či na trhu práce dojde k určité zlomové (tj. neočekávané, a tedy málo pravděpodobné) situaci, klesá rovněž spolehlivost predikce, a to až do té doby, dokud nejsou k dispozici data popisující zlomovou změnu. Po jejím zachycení predikčním modelem spolehlivost predikce opět narůstá. Aktuálně je třeba počítat s určitým obdobím potřebným pro dostatečné ustálení výstupů modelu vlivem velmi podstatných omezení a změn v národní ekonomice v důsledku krizové situace: pandemie Covid-19 a změn ve světové ekonomice a vznikajících problémů v dodavatelských řetězcích.

Výsledné predikce jsou predikčním modelem počítány ze vstupních dat na základě nastavených statisticko-matematických operací modelu. Protože jsou vstupní data uváděna v jednotkách, i model počítá v jednotkách. Výstupní hodnoty získané prostřednictvím výše uvedených statisticko-matematických operací však z podstaty těchto operací nemohou sloužit jako přesná předpověď počtu zaměstnaných v daném odvětví nebo roce, nýbrž k modelaci trendů ukazujících, která odvětví, skupiny povolání a vzdělání budou růst rychleji nebo pomaleji, nebo která budou naopak klesat.

Cílem modelací není odhadování počtu zaměstnaných s přesností na jednotky osob, nýbrž co možná nejvěrnější zachycení vývojového trendu a podoby struktury v zaměstnanosti. Dále je třeba zdůraznit, že při interpretaci modelových výstupů je vhodné zohlednit velikost sledované skupiny v daném regionu (kde málo zastoupené skupiny mohou obsahovat větší chybovost). Odhad je realizován na základě vzorku dat, který nezahrnuje celou populaci.

Jedním z klíčových ukazatelů vycházejících z modelovacího aparátu je indikátor napětí na trhu práce (IFLM), který je stanovován pro vzdělanostní skupiny. Pokud je hodnota indikátoru dané vzdělanostní skupiny větší než 1, očekávaná poptávka po osobách s daným typem vzdělání je menší než očekávaná nabídka práce s daným typem vzdělání. Tato hodnota předpokládá, že osoby s daným vzděláním budou mít větší problémy s hledáním práce v daném regionu. Naopak čím je hodnota IFLM indexu nižší než hodnota 1, tím snadněji budou lidé s této vzdělanostní skupině hledat práci a pro zaměstnavatele bude obtížnější získat pracovníky.

3.3 Metodický postup

Jako vhodný metodický postup byl zvolen následující.

Zobrazování dat je vztaženo k poptávaným krajům: Moravskoslezský, Ústecký a Karlovarský.

V kapitole 4. jsou zobrazeny následující výstupy z predikčního systému, které obsahují v rámci svých skupin dotazovaná odvětví a některá další, která byla týmem predikčního systému vybrána jako potenciálně důležitá. Jedná se o predikční skupiny odvětví (CZ-NACE): Těžební průmysl a Dodávka elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu, tak, jak jsou zpracovávány v rámci predikčního systému.

V rámci výše uvedených skupin jsou zobrazeny výstupy z predikčního systému, a to podíly skupin oborů profesí (CZ-ISCO) a vzdělání (CZ-ISCED) na celkové zaměstnanosti v rámci zobrazených skupin odvětví, které jsou definovány podmínkou podílu na zaměstnanosti větším než 5 % v roce 2019.

K výše uvedeným skupinám odvětví jsou zobrazeny skupiny odvětví Zpracovatelského průmyslu (Potravinářský a tabákový průmysl; Textilní, oděvní a kožedělný průmysl; Dřevozpracující, papírenský a tiskárenský průmysl; Chemický, farmaceutický a rafinérský průmysl; Výroba pryžových, plastových a ostatních nekovových minerálních výrobků; Výroba kovů a kovodělných výrobků; Výroba elektrických a optických přístrojů; Výroba strojů a zařízení; Výroba dopravních prostředků; Ostatní výroba, oprava a instalace strojů), a Doprava.

V kapitole 5. jsou komparovány výstupy skupin predikčního systému: Těžební průmysl a Dodávka elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu s některými dalšími vstupními daty a informacemi vzhledem k odvětví CZ-NACE 05 - Těžba a úprava černého a hnědého uhlí a CZ-NACE 35 - Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu. Vzhledem k nastavenému členění systému predikcí je možné, že některé podíly v rámci komparace CZ-NACE 35 se stejnojmennou predikční skupinou budou tvořit 100% podíl, neboť v rámci systému predikcí tato skupina není blíže členěna.

V kapitolách 6. a 7. jsou na základě výstupů provedených komparací shrnuty možné vlivy vzniklé, při procesu ukončování těžby a zpracování uhlí. Tyto vlivy jsou uvedeny převážně pro odvětví CZ-NACE 05, a to za stanovených podmínek, které jsou v rámci těchto kapitol popsány, a to z důvodu navození hypotetického a logického postupu událostí.

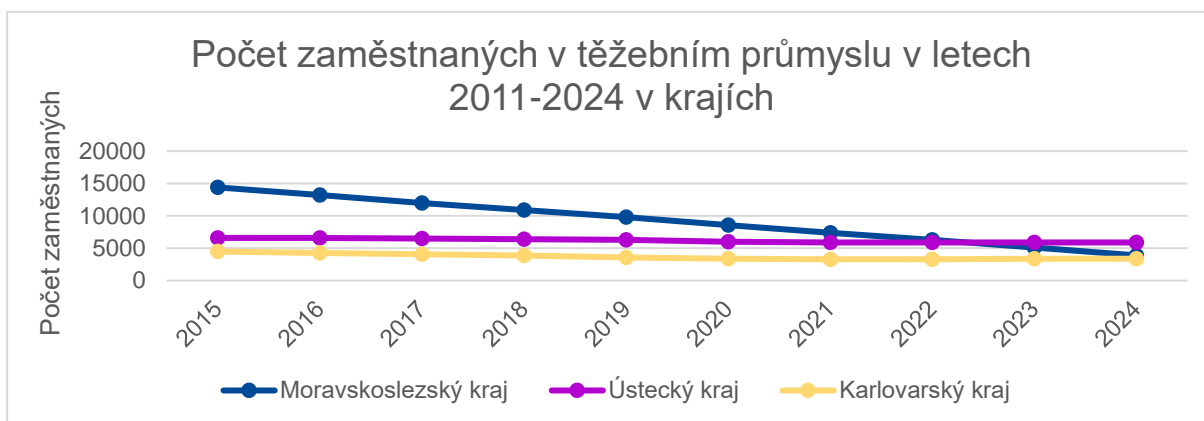
Vzhledem k zobrazovaným časovým řadám v kapitolách 4. a 5. doporučuje tým predikčního systému věnovat pozornost sledování vývojových trendů, namísto sledování konkrétních hodnot.

4 Predikce vývoje zaměstnanosti

Následující predikce hodnot zaměstnanosti do roku 2024 v kapitole 4. je provedena na základě aktuálně existujících trendů zaměstnanosti v daných klastrech. Nebere tedy v úvahu šokovou změnu, která by nastala v případě rozhodnutí o ukončení těžby uhlí do roku 2025. Tato šoková změna je pak hypotetický uvažována v rámci kapitol 6. a 7.¹

4.1 Predikce zaměstnanosti ve skupině odvětví Těžební průmysl v krajích MSK, ÚSK a KVK

4.1.1 Predikce zaměstnanosti v odvětví Těžba

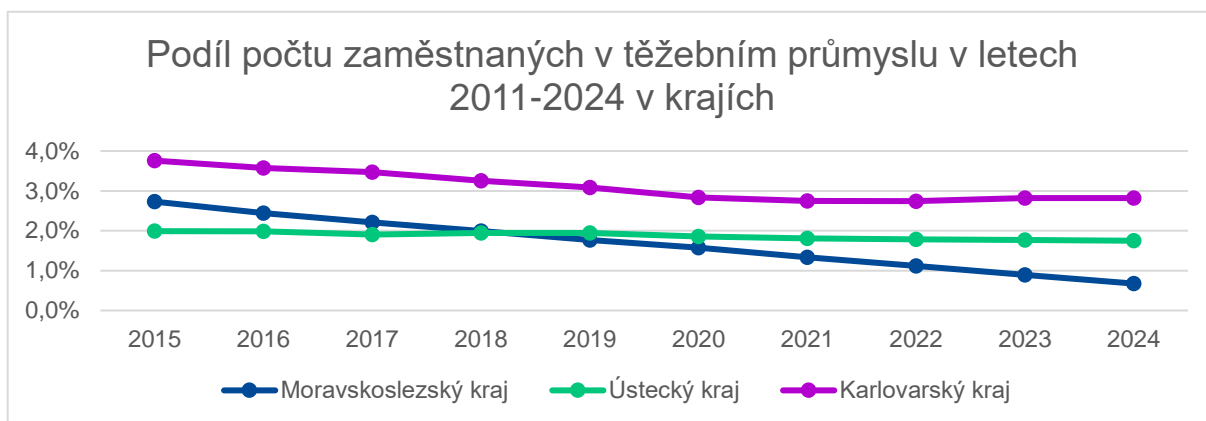


Trend celkového počtu zaměstnaných ve skupině odvětví Těžební průmysl je ve všech zobrazovaných krajích odlišný. Zatímco v kraji Moravskoslezském je poměrně markantně klesající za celé sledované období, v kraji Ústeckém je trend relativně stabilní až mírně rostoucí a v kraji Karlovarském si trend udržuje konstantní úroveň.

Je tedy zřejmé, že zatímco v oblasti těžby černého uhlí již proces útlumu těžby poměrně razantně probíhá (i se svými dopady v oblasti zaměstnanosti), v oblasti těžby hnědého uhlí je tento proces spíše v počátečním stádiu.

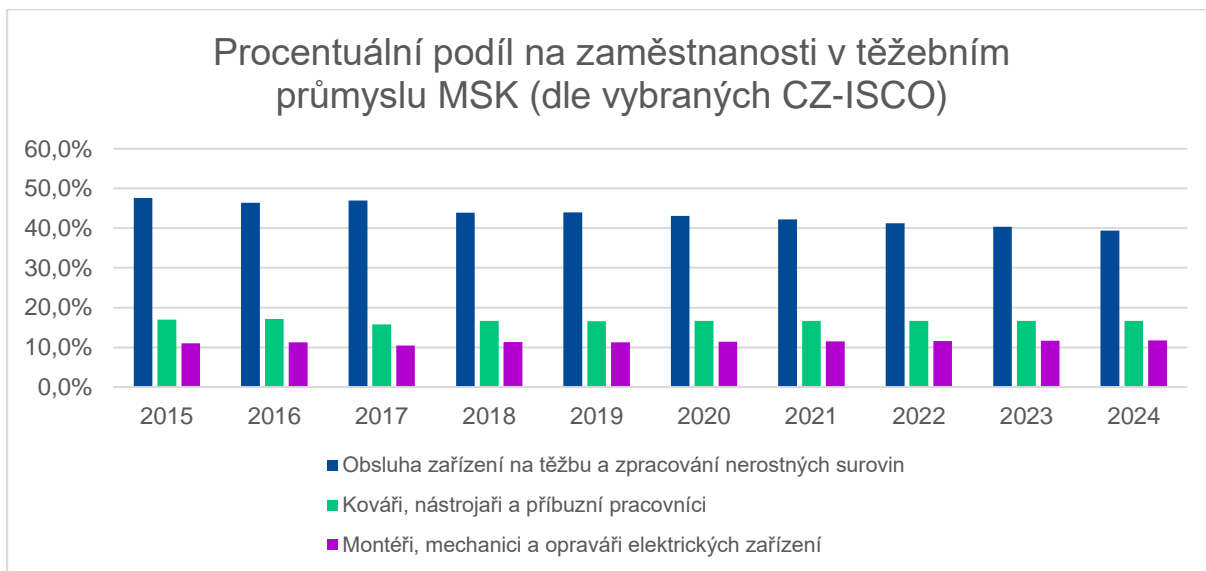
Trend podílu počtu zaměstnaných (zobrazených v grafu níže) ve skupině odvětví Těžba. Oproti celkovému počtu zaměstnaných v daném kraji, je ve všech sledovaných krajích obdobného charakteru, tedy klesající, a liší se pouze mírou (dynamikou) poklesu.

¹ V rámci čtení níže uváděných dat a informací je zapotřebí vnímat rozdíly mezi tzv. seskupeními (CZ-NACE, CZ-ISCO a CZ-ISCED), která jsou pro účely funkčnosti modelování logicky sestavena a řádné číslování dle číselníků CZ-NACE, CZ-ISCO a CZ-ISCED.



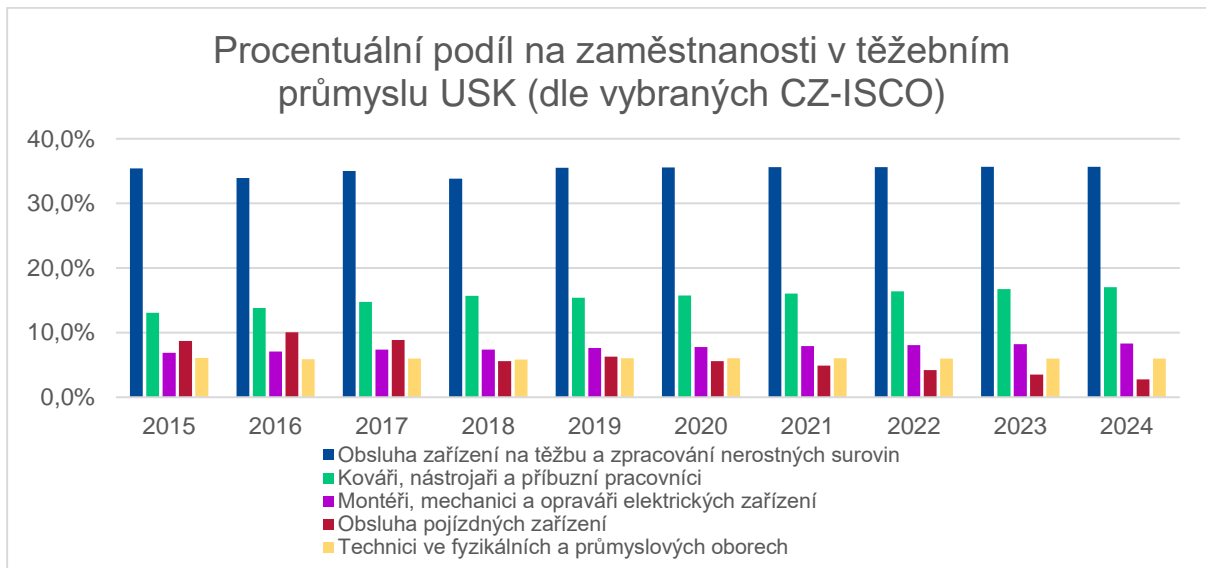
4.1.2 Nejvíce zastoupené skupiny povolání (CZ-ISCO) ve skupině odvětví Těžební průmysl

Podmínkou stanovenou výše v části 3.3 Metodický postup jsou zobrazovány nejčastější skupiny zaměstnaných dle skupin oborů povolání, a to jako podíly na zaměstnanosti ve sledované skupině odvětví. Zatímco trendy podílů zobrazovaných nejvíce zastoupených skupin oborů povolání jsou ve všech krajích obdobného charakteru, tedy vykazující stálé hodnoty, případně klesající trendy, významné rozdíly jsou zaznamenány v počtu skupin profesí.

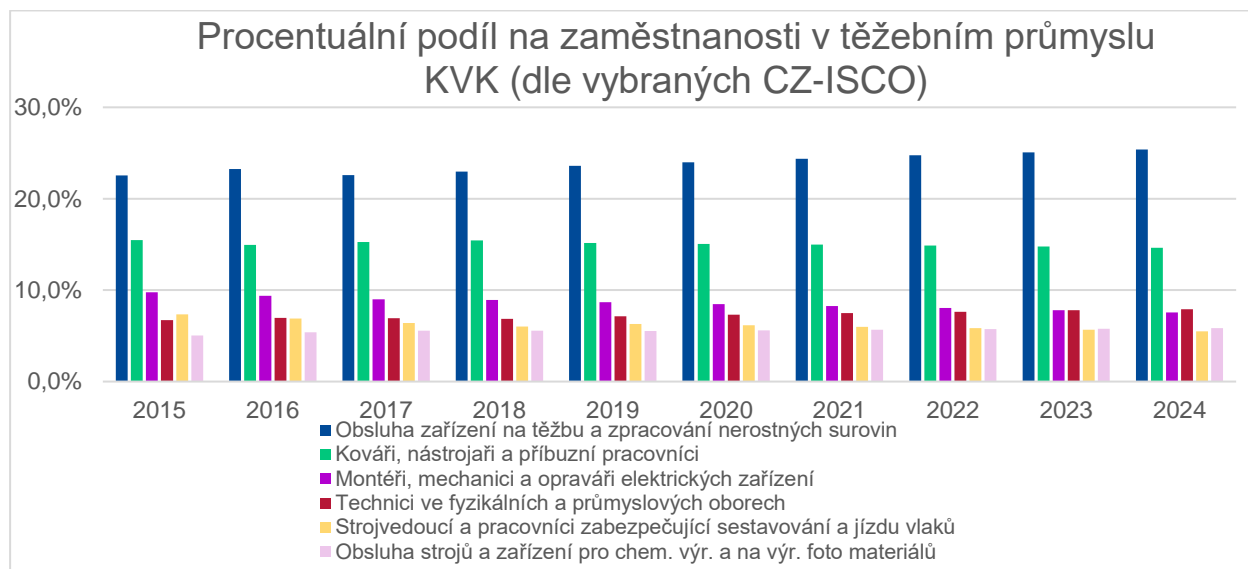


Stanovenou podmínku ve skupině odvětví Těžební průmysl v Moravskoslezském kraji překročily tři skupiny povolání. Největší podíl (obecně) má skupina „Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin“, která nicméně vykazuje klesající trend podílu na zaměstnanosti oproti zbývajícím dvěma skupinám. Přesto je toto povolání dosud nejvíce zastoupeno a lze předpokládat, že vlivem specifického zaměření této profese na těžební průmysl budou potřeby na mírnění dopadů těžby uhlí u této profesní skupiny nejsilnější.

Toto zjištění je však s různou mírou intenzity shodné pro všechny kraje, proto již nebude u popisů grafů následujících krajů uváděno.



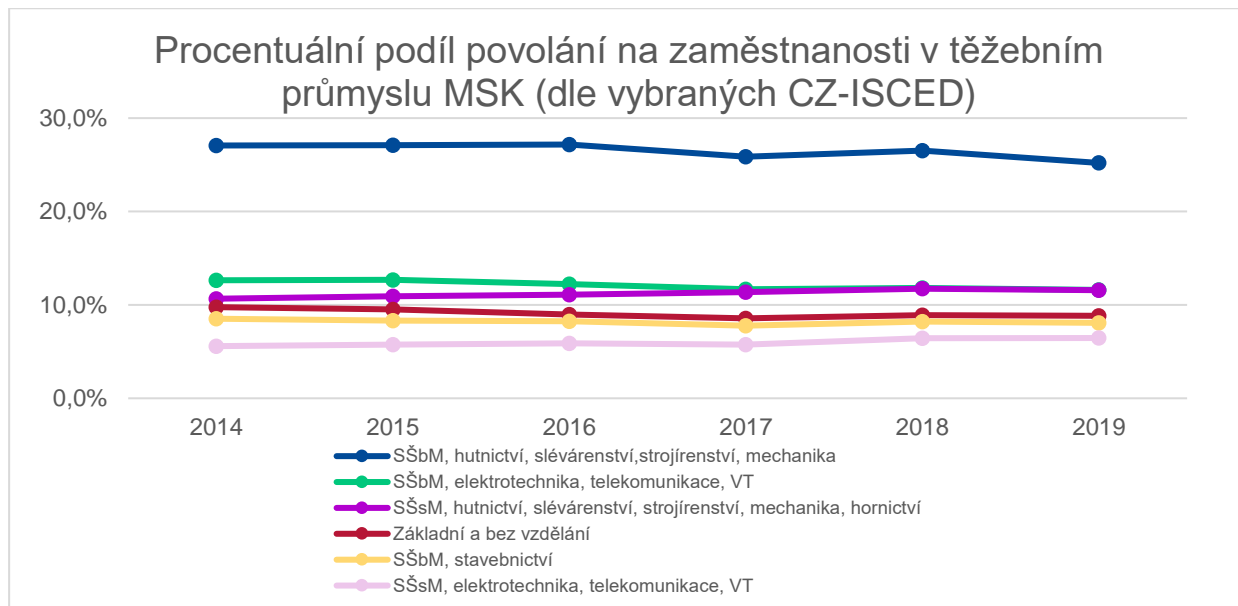
Stanovenou podmínku ve skupině odvětví Těžební průmysl v Ústeckém kraji překročilo pět skupin oborů povolání. Největší podíl (obecně) má skupina „Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin“, která nicméně vykazuje obdobné hodnoty vývojového trendu v podílu na zaměstnanosti. Vhodné je rovněž zmínit skupiny „Montéři, mechanici a opraváři elektrických zařízení“ a „Obsluha pojezdových zařízení“, které mají zcela opačný trend.



Stanovenou podmínku ve skupině odvětví Těžební průmysl v Karlovarském kraji překročilo šest skupin oborů povolání. Největší podíly (obecně) mají skupiny „Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin“ s rostoucím trendem a skupina „Kováři, nástrojaři a příbuzní pracovníci“ s trendem klesajícím.

4.1.3 Nejvíce zastoupené skupiny vzdělání (CZ-ISCED) ve skupině odvětví Těžební průmysl

Níže uváděné grafy a tabulky zobrazují data o podílech skupin oborů vzdělání na zaměstnanosti ve sledovaném odvětví. Tyto skupiny oborů povolání byly vybrány rovněž na základě stanovené podmínky, uváděné v kapitole 3.

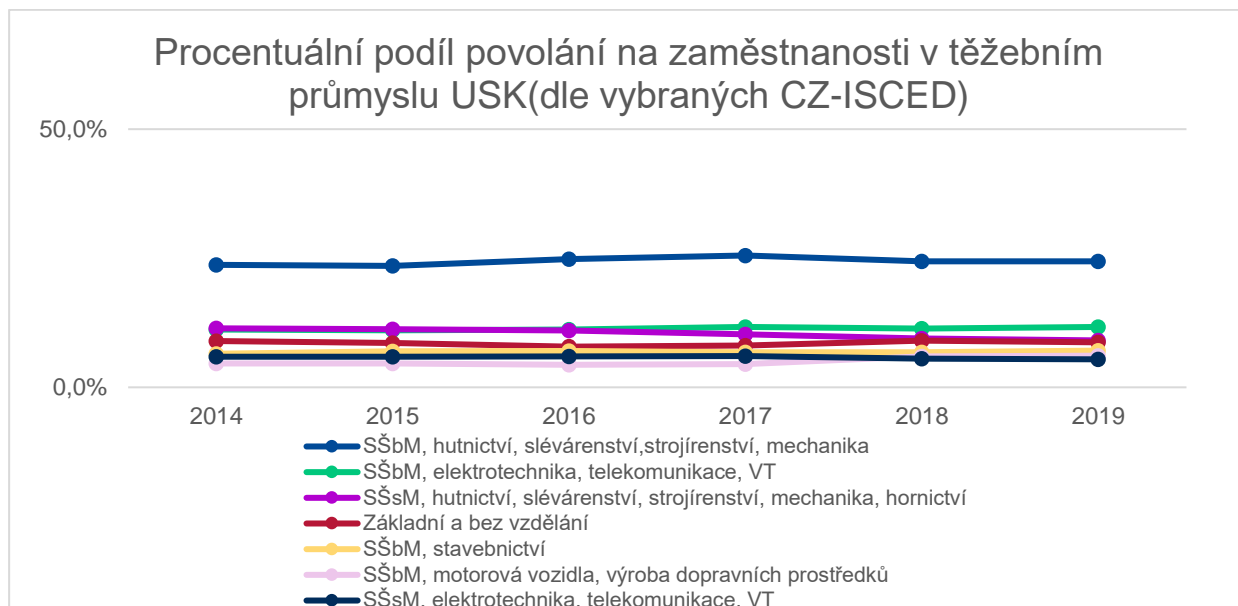


	Rozdíl 2019-2014	IFLM 2024
SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika	-1,873 %	1,00
SŠbM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	-1,047 %	0,95
SŠsM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika, hornictví	0,903 %	0,93
Základní a bez vzdělání	-0,919 %	0,86
SŠbM, stavebnictví	-0,445 %	1,01
SŠsM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	0,869 %	0,92

U všech sledovaných skupin vzdělání v Moravskoslezském kraji, s výjimkou skupiny „SŠbM hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika, hornictví“, která vykazuje spíše klesající trend, je sledován obdobný, stálý trend vývoje podílu na zaměstnanosti.

S výjimkou skupin „SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika“ a „SŠbM stavebnictví“ by měla být u ostatních stanovených skupin dle IFLM indexu vyšší poptávka po pracovnících oproti nabídce. Přesto je třeba na osoby s tímto vzděláním zaměřit pozornost (i finanční zdroje). V dlouhodobém horizontu a s využitím finančních prostředků ze státního rozpočtu ČR i EU, určených na pomoc regionům postiženým útlumem těžby uhlí, je třeba usilovat o zvýšení procenta zastoupení odvětví se zvýšenou přidanou hodnotou v kraji (např. herní průmysl, kreativní studia, IT služby) – viz kapitola 7.3.1. S touto kvalitativní změnou

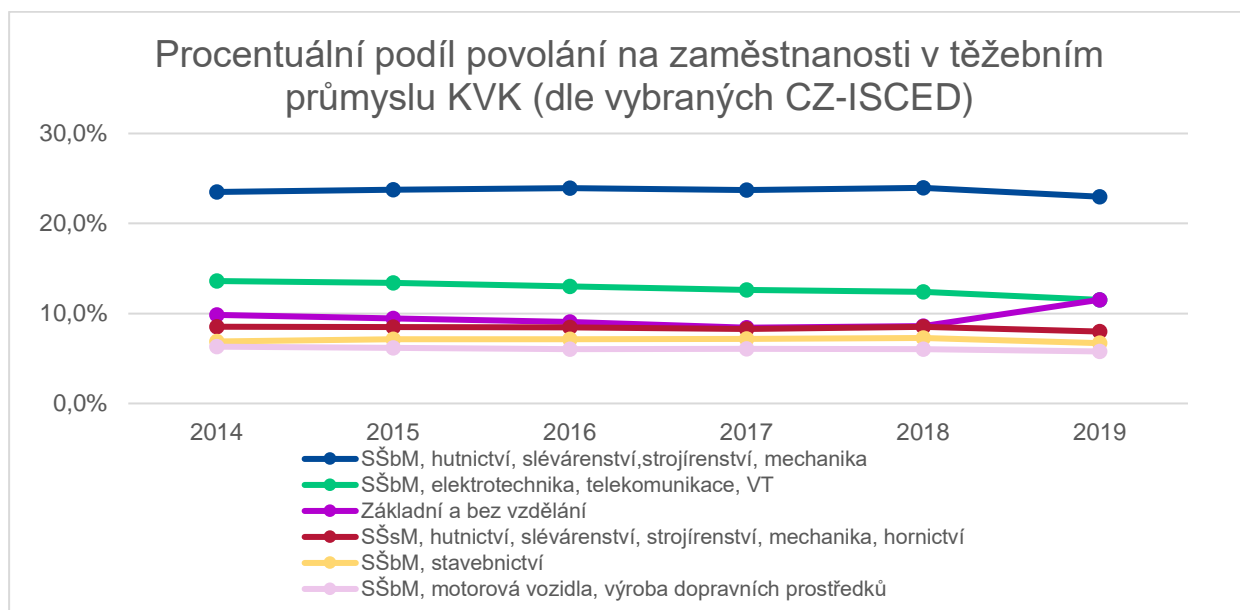
ekonomiky Moravskoslezského kraje bude poptávka po osobách bez vzdělání, se základním vzděláním nebo vyučených bez maturity klesat (platí pro všechny kraje).



	Rozdíl 2019-2014	IFLM 2024
SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika	0,68 %	1,11
SŠbM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	0,49 %	0,97
SŠsM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika, hornictví	-2,34 %	0,85
Základní a bez vzdělání	-0,27 %	0,83
SŠbM, stavebnictví	0,61 %	0,97
SŠbM, motorová vozidla, výroba dopravních prostředků	1,52 %	0,81
SŠsM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	-0,51 %	0,90

U všech sledovaných skupin vzdělání v Ústeckém kraji je sledován obdobný, stálý trend vývoje podílu na zaměstnanosti.

S výjimkou skupiny „SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika“ by měla být u ostatních stanovených skupin dle IFLM indexu vyšší poptávka po pracovních oproti nabídce. V rámci skupin s vyšší poptávkou po pracovní síle je předpokládána největší poptávka u skupiny středoškolského vzdělání bez maturity, v oborech vzdělání motorová vozidla a výroba dopravních prostředků.



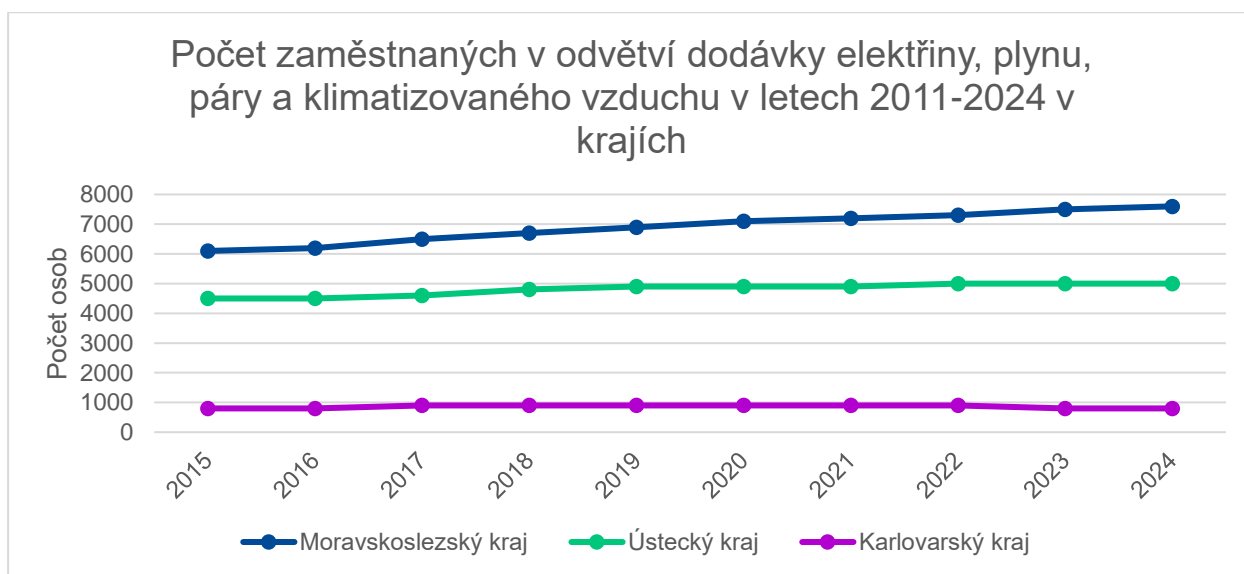
	Rozdíl 2019-2014	IFLM 2024
SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika	-0,515 %	0,93
SŠbM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	-2,091 %	0,98
Základní a bez vzdělání	1,679 %	1,00
SŠsM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika, hornictví	-0,517 %	0,93
SŠbM, stavebnictví	-0,192 %	0,97
SŠbM, motorová vozidla, výroba dopravních prostředků	-0,530 %	1,01

U všech sledovaných skupin vzdělání v Karlovarském kraji, s výjimkou skupiny „Základní a bez vzdělání“, která vykazuje v posledním sledovaném roce rostoucí trend, je sledován obdobný, stálý trend vývoje podílu na zaměstnanosti.

S výjimkou skupin „Základní a bez vzdělání“ a „SŠbM, motorová vozidla, výroba dopravních prostředků“ by měla být u ostatních stanovených skupin dle IFLM indexu vyšší poptávka po pracovnících oproti nabídce.

4.2 Predikce zaměstnanosti ve skupině odvětví Dodávka elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu v krajích MSK, ÚSK, KVK

4.2.1 Predikce zaměstnanosti v odvětví Energetika

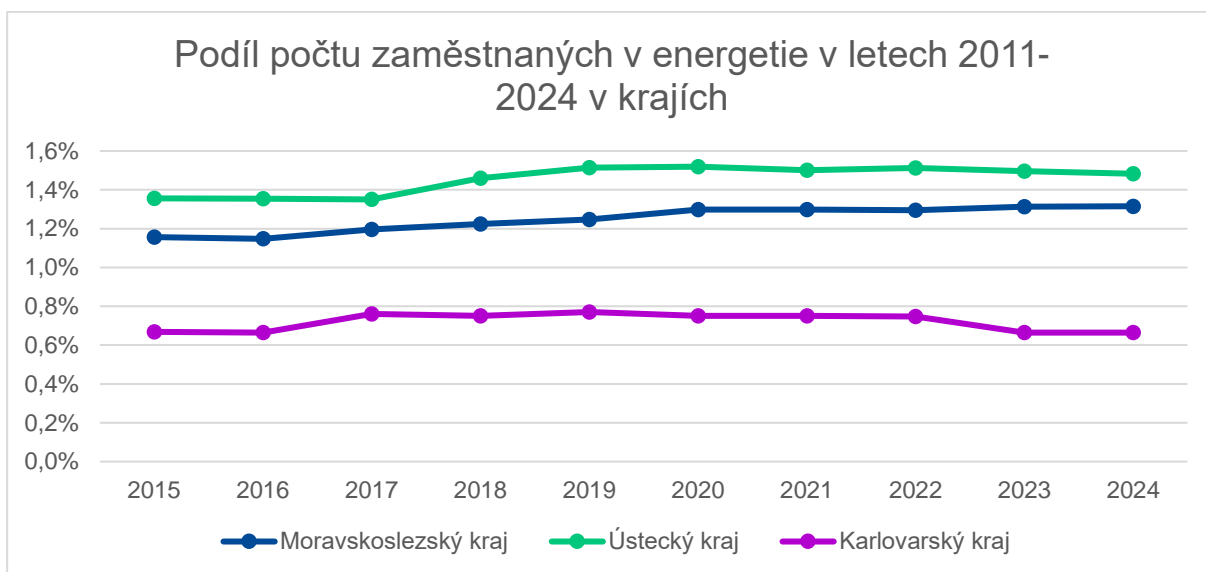


Trend celkového počtu zaměstnaných ve skupině odvětví Dodávka elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu je v regionech Moravskosleský kraj a Ústecký kraj spíše rostoucí, zatímco v regionu Karlovarský kraj je konstantní, za celé sledované období.

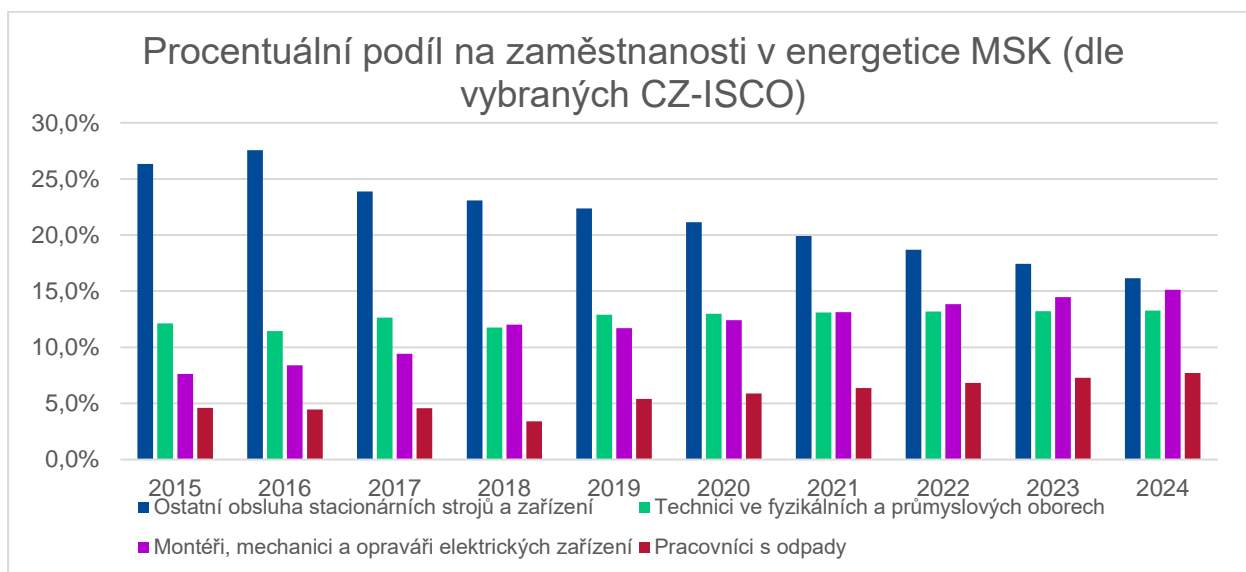
Je však třeba uvést, že v sektoru energetiky je nepravděpodobné, že by došlo k výraznému snížení instalovaného výkonu elektráren.

Studie pracuje s předpokladem zachování obdobné struktury energetického průmyslu, která má vliv na strukturu zaměstnanosti v dané skupině odvětví, v takové podobě, která je zanesena ve vstupních datech o trhu práce v rámci skupiny odvětví „Dodávka elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu“ systému trhu práce. Studie tedy nepracuje s tezí změny charakteru skupiny odvětví energetiky (např. tzv. energetického mixu) a v návaznosti na ni s možnou změnou struktury zaměstnanosti. A to s ohledem na nedostatek získaných datových a informačních zdrojů, které by tyto struktury detailně popsaly.

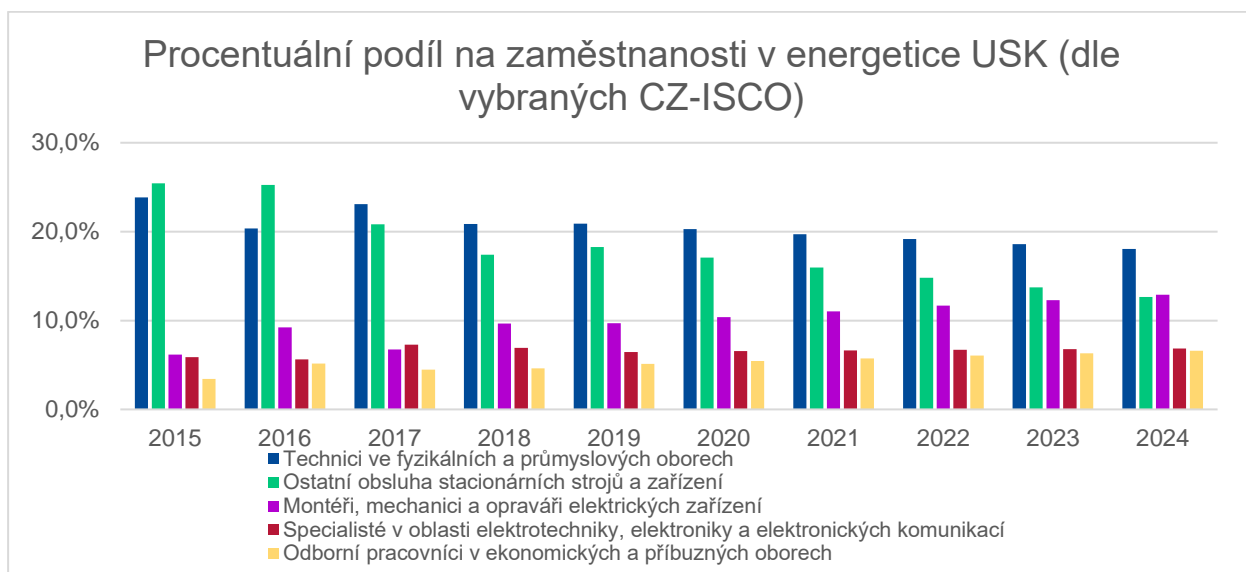
Trend podílu počtu zaměstnaných (zobrazených v grafu níže) ve skupině odvětví Energetika oproti celkovému počtu zaměstnaných v daném kraji je v regionech Moravskosleského a Ústeckého kraje mírně rostoucí. V kraji Karlovarském je pak obdobný s poklesem v posledních dvou letech sledovaného období.



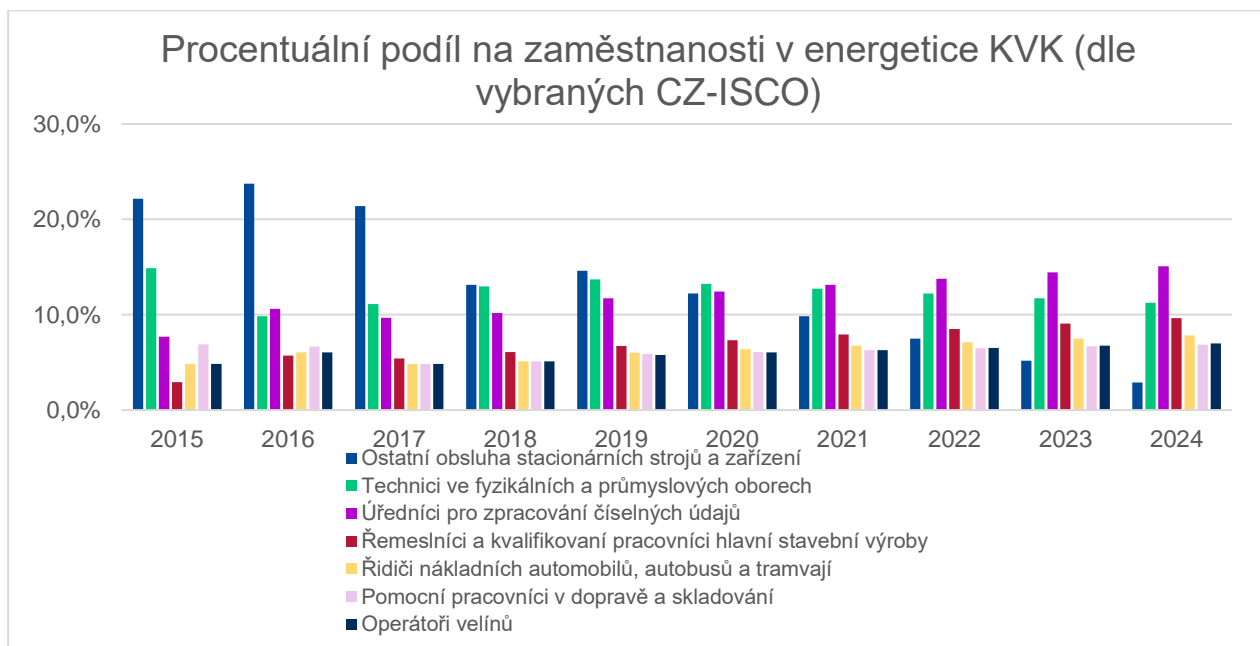
4.2.2 Nejvíce zastoupené skupiny povolání (CZ-ISCO) ve skupině odvětví Energetika



Stanovenou podmínku ve skupině odvětví Energetika v Moravskoslezském kraji překročily čtyři skupiny povolání, ty jsou charakteristické jak svou rozdílnou výškou podílu, tak také svými trendy skupiny povolání. Zatímco skupina „Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení“ se vyznačuje klesajícím trendem podílu na zaměstnanosti, zbylé skupiny mají rostoucí trend, byť s odlišnou dynamikou růstu.



Stanovenou podmínku ve skupině odvětví Energetika v Ústeckém kraji překročilo pět skupin povolání. Skupiny „Technici ve fyzikálních a průmyslových oborech“ a „Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení“ se vyznačují největším podílem, rovněž ale také klesajícím trendem, na zaměstnanosti. Skupina Montéři, mechanici a opraváři elektrických zařízení“ se vyznačuje v druhé části sledovaného období rostoucím trendem.

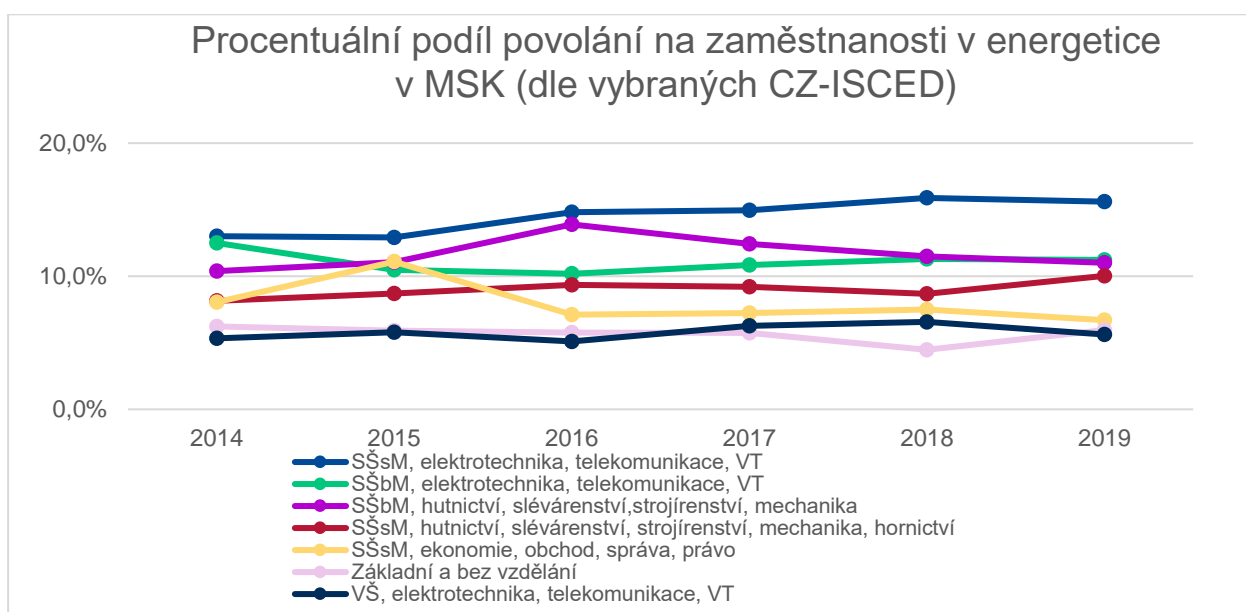


Stanovenou podmínku ve skupině odvětví Energetika v Karlovarském kraji překročilo 7 různých skupin povolání. S výjimkou skupiny „Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení“, kde je patrný pokles trendu podílu, skupiny „Technici ve fyzikálních a průmyslových oborech“, která se v poslední části sledovaného období vyznačuje klesajícím trendem, a skupiny „Úředníci pro zpracování číselných údajů“,

kteřá se vyznačuje rostoucím trendem, se zbylé skupiny vyznačují mírně rostoucí trend a udržují si obdobné hodnoty.

4.2.3 Nejvíce zastoupené skupiny vzdělání (CZ-ISCED) ve skupině odvětví Energetika

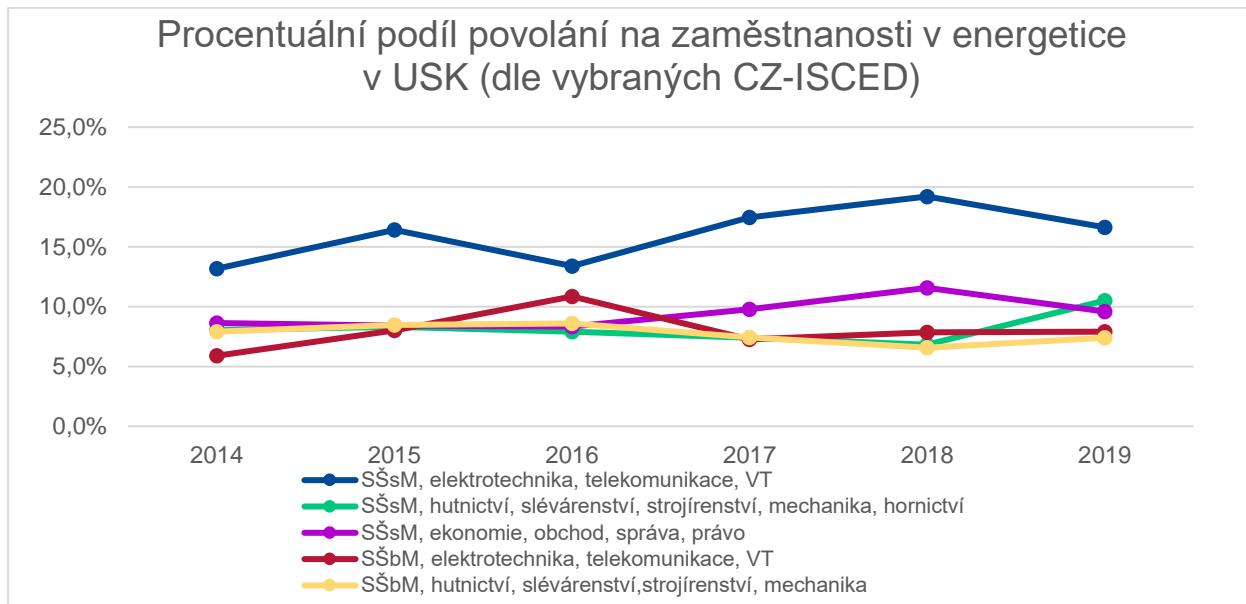
Grafy níže zobrazují data o podílech skupin oborů vzdělání na zaměstnanosti ve sledovaném odvětví. Tyto skupiny oborů povolání byly vybrány na základě stanovené podmínky, uváděné v kapitole 3.



	Rozdíl 2019-2014	IFLM 2024
SŠsM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	2,6 %	0,92
SŠbM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	-1,3 %	0,95
SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika	0,6 %	1,00
SŠsM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika, hornictví	1,9 %	0,93
SŠsM, ekonomie, obchod, správa, právo	-1,4 %	0,99
Základní a bez vzdělání	-0,3 %	0,86
VŠ, elektrotechnika, telekomunikace, VT	0,3 %	0,80

Dle výše uvedeného grafu je zřejmý nárůst podílů zaměstnaných osob mající středoškolské vzdělání s maturitou v oborech elektrotechnika, telekomunikace, VT v odvětví dodávky elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu v Moravskoslezském kraji mezi lety 2015 a 2020. Naopak po růstu mezi lety 2015 a 2016 je zřejmý pokles podílu zaměstnaných osob mající středoškolské vzdělání s maturitou v oborech ekonomie, obchod, správa, právo.

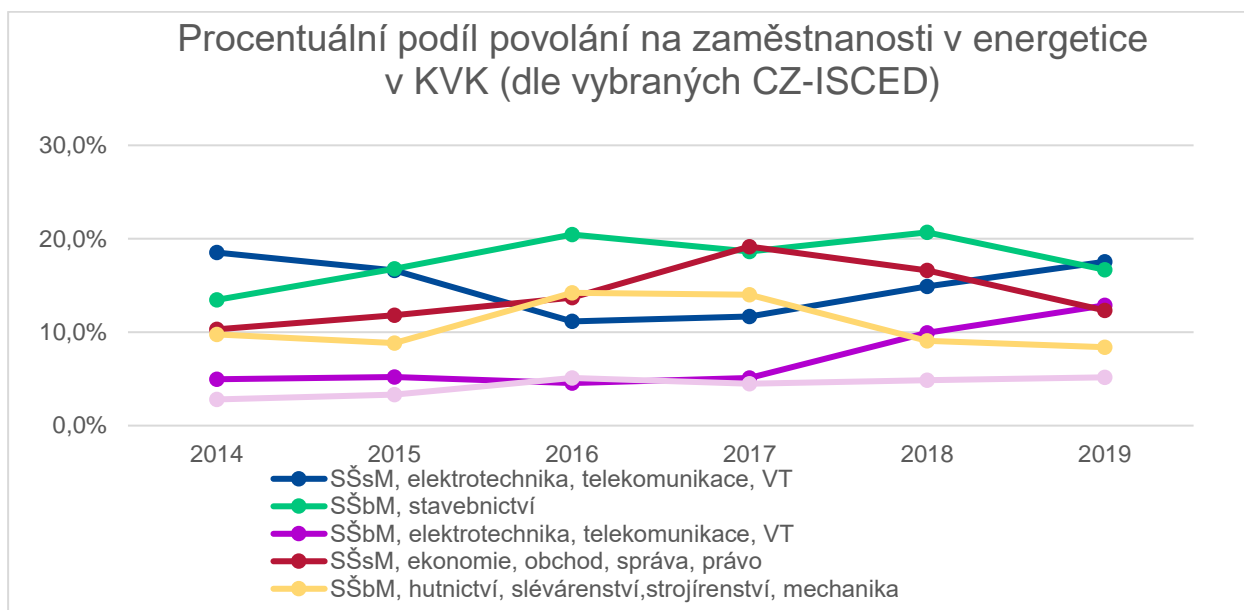
S výjimkou skupiny „SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika“ by měla být u ostatních stanovených skupin dle IFLM indexu vyšší poptávka po pracovnících oproti nabídce a z hlediska pracovní síly tedy také snadnější přístup na trh práce.



	Rozdíl 2019-2014	IFLM 2024
SŠsM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	3,5 %	0,90
SŠsM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika, hornictví	2,5 %	0,85
SŠsM, ekonomie, obchod, správa, právo	0,9 %	0,98
SŠbM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	2,0 %	0,97
SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika	-0,5 %	1,11

Dle výše uvedeného grafu je zřejmý nárůst podílů zaměstnaných osob mající středoškolské vzdělání s maturitou v oborech elektrotechnika, telekomunikace, VT v odvětví dodávky elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu v Ústeckém kraji mezi lety 2015 a 2020. Podíl ostatních úrovní vzdělání a oborů prakticky stagnoval.

S výjimkou skupiny vzdělání „SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika“ by měla být u ostatních stanovených skupin v Ústeckém kraji dle IFLM indexu vyšší poptávka po pracovnících oproti nabídce.



	Rozdíl 2019-2014	IFLM 2024
SŠsM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	-1,0 %	0,77
SŠbM, stavebnictví	3,2 %	0,97
SŠbM, elektrotechnika, telekomunikace, VT	7,9 %	0,98
SŠsM, ekonomie, obchod, správa, právo	2,0 %	1,00
SŠbM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika	-1,4 %	0,93
SŠsM, hutnictví, slévárenství, strojírenství, mechanika, hornictví	2,4 %	0,93

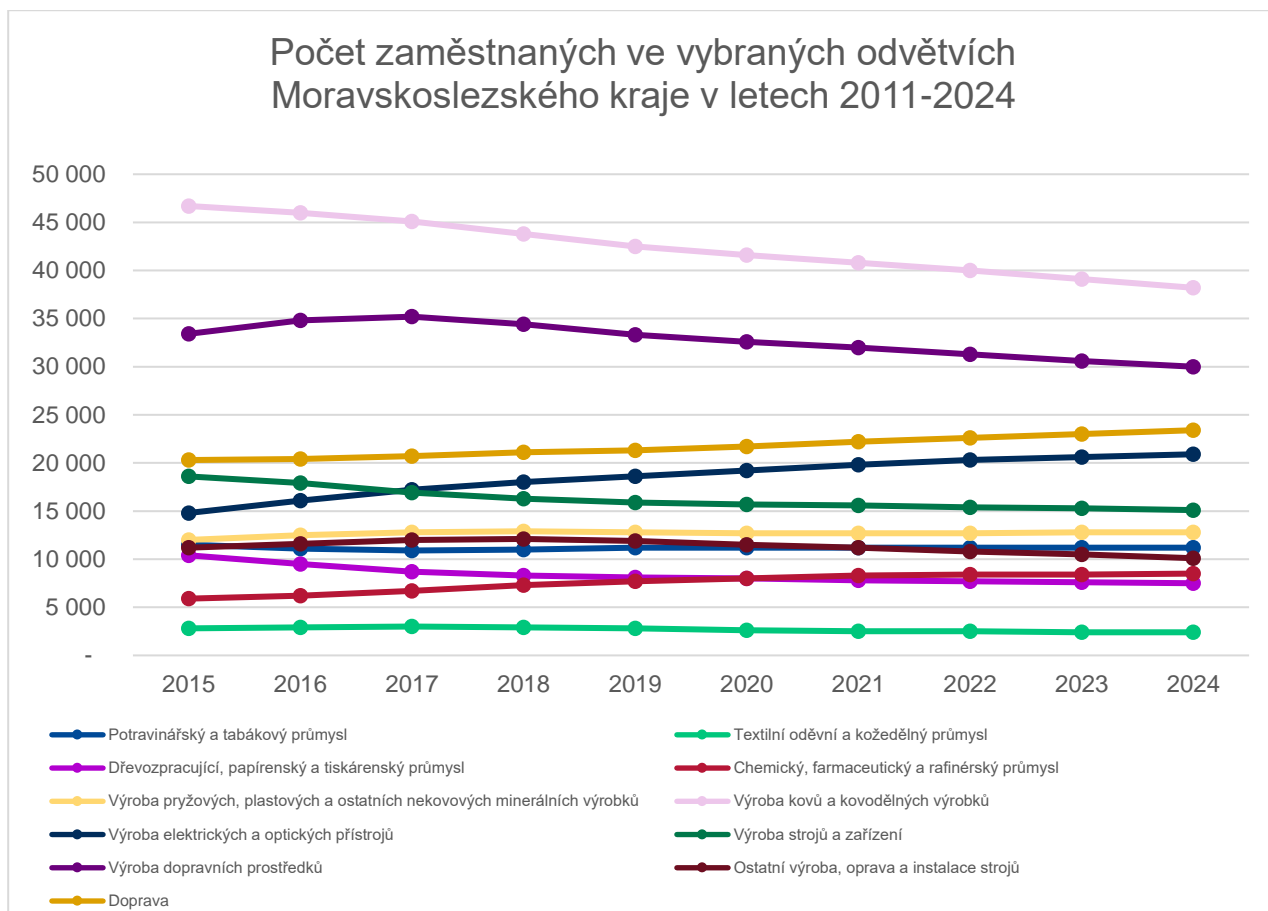
Dle výše uvedeného grafu je zřejmý nárůst podílů zaměstnaných osob mající středoškolské vzdělání bez maturity v oborech elektrotechnika, telekomunikace, VT v odvětví dodávky elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu v Karlovarském kraji mezi lety 2015 a 2020. Podíl ostatních úrovní vzdělání a oborů má nejednoznačný trend.

U všech sledovaných skupin dle vzdělání, plyne z výstupů predikčního systému vyšší nebo stejná poptávka, oproti nabídce pracovní síly na trhu práce.

4.3 Predikce zaměstnanosti v odvětvích zpracovatelského průmyslu v MSK, USK, KVK

Níže uváděné grafy zobrazují vývoj zaměstnanosti ve sledovaných krajích a v rámci nich pak je sledován vývoj jednotlivých sektorů odvětví zpracovatelského průmyslu a odvětví dopravy.

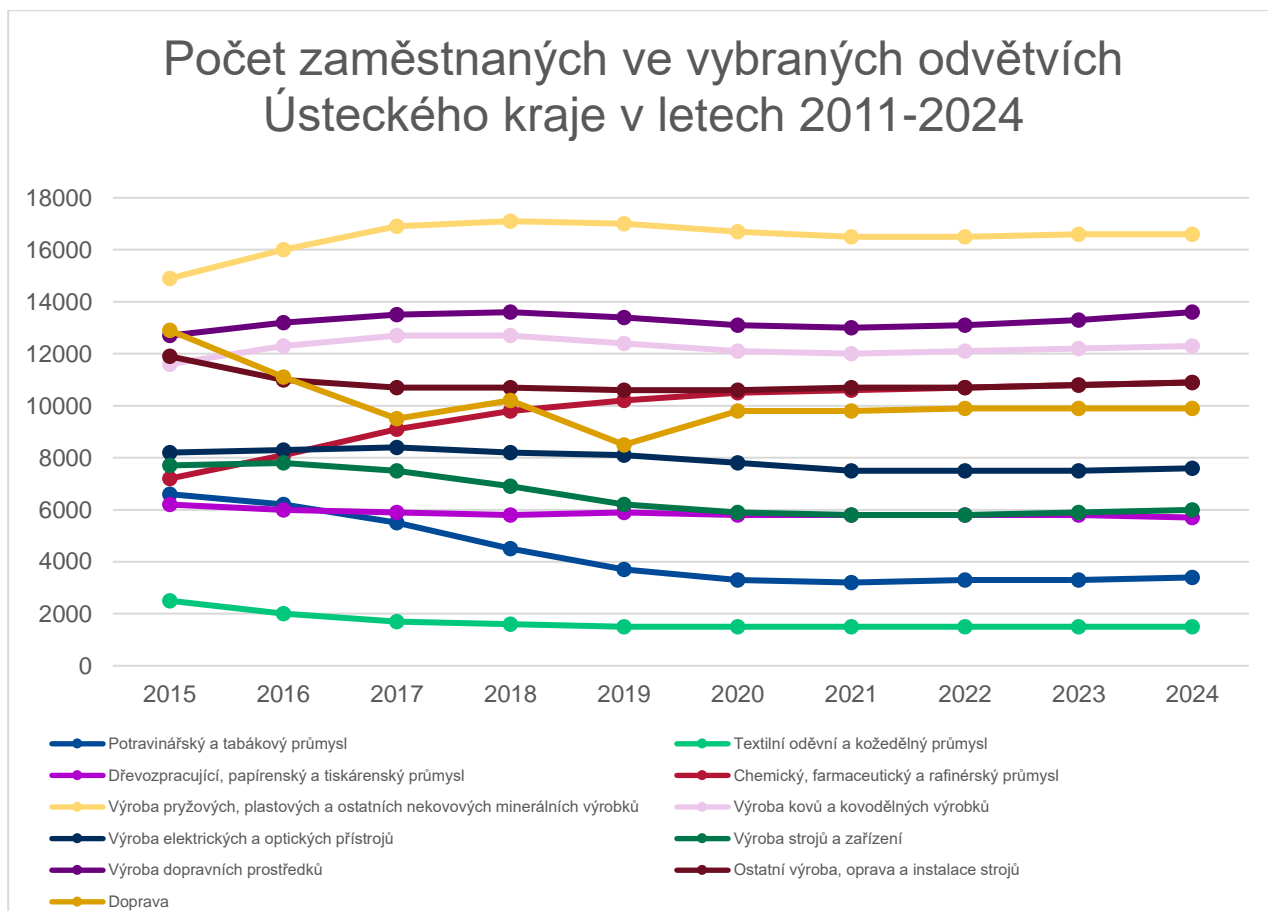
4.3.1 Predikce zaměstnanosti v odvětvích zpracovatelského průmyslu a dopravy v MSK



V Moravskoslezském kraji jsou sledovány (obecně) nejvyšší počty zaměstnaných v sektorech „Výroba kovů a kovodělných výrobků“ a „Výroba dopravních prostředků“, jejichž trend je klesající. Naopak nejnižší (ze sledovaných) počty zaměstnaných mají sektory „Textilní oděvní a kožedělný průmysl“ a „Chemický, farmaceutický a rafinérský průmysl“, které se naopak vyznačují stabilními, příp. rostoucími trendy.

Odvětví dopravy, jako třetí zobrazované, co se do počtu zaměstnaných týče, vykazuje v druhé polovině sledovaného období růst. Zbýlými sektory, vykazujícími trendový růst, jsou „Potravinářský a tabákový průmysl“ a „Výroba strojů a zařízení.“ Sektory držící si stabilní trend jsou „Ostatní výroba, oprava a instalace strojů“ a „Výroba pryžových, plastových a ostatních nekovových výrobků“. U zbylých sektorů je zobrazován klesající trend počtu zaměstnaných.

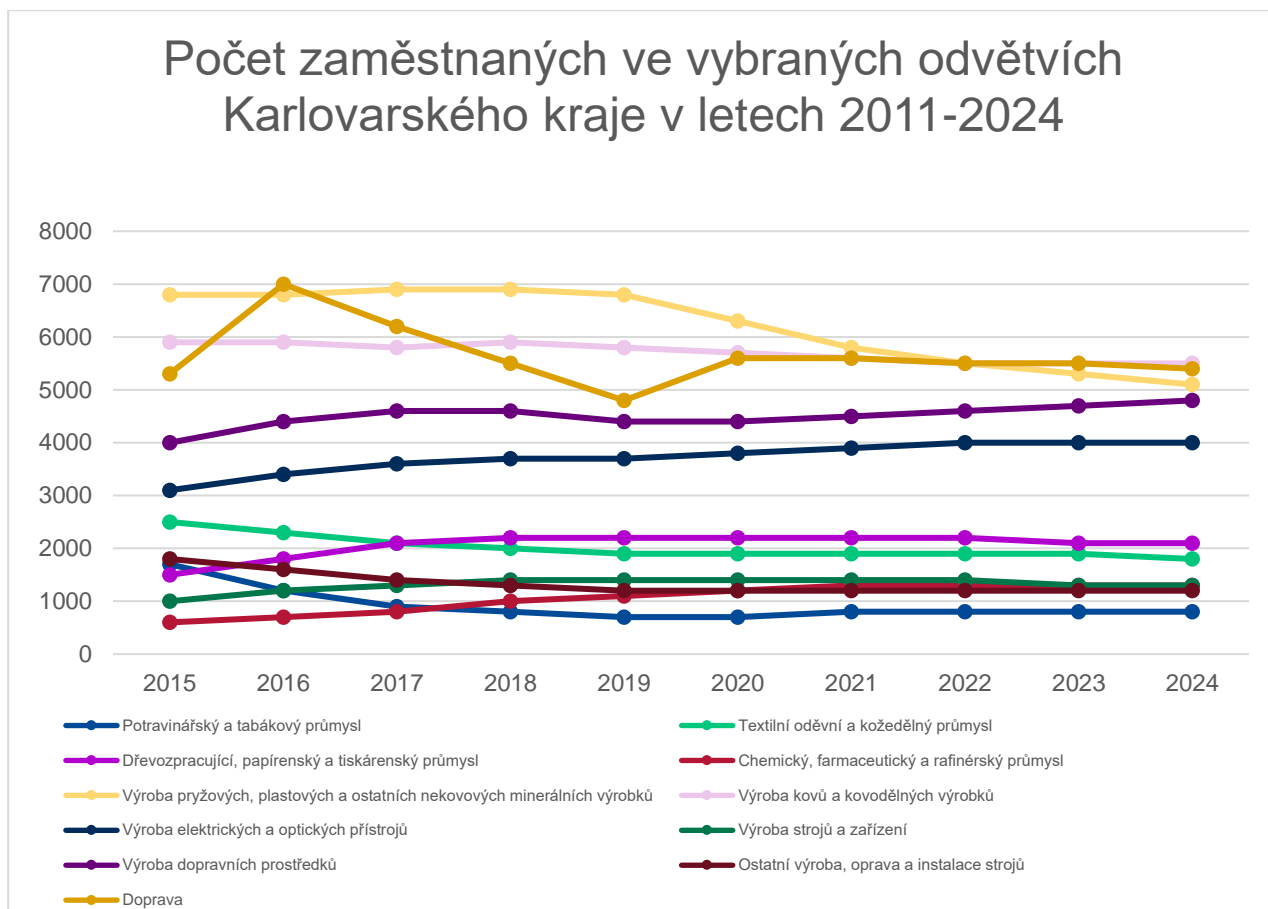
4.3.2 Predikce zaměstnanosti v odvětvích zpracovatelského průmyslu a dopravy v ÚSK



V Ústeckém kraji je nejvyšší počet zaměstnaných (obecně) sledován v sektoru „Výroba pryžových, plastových a ostatních nekovových minerálních výrobků“, a to s trendem udržujícím obdobné hodnoty. Stabilní až mírně rostoucí trend, v druhé polovině sledovaného období je sledován u sektorů „Výroba dopravních prostředků“, „Výroba kovů a kovárenských výrobků“, „Ostatní výroba, oprava a instalace strojů“, „Chemický, farmaceutický a rafinérský průmysl“ a odvětví „Doprava“. Byť v odvětví dopravy je v rámci sledovaného období patrný dlouhodobější pokles a následně růst zaměstnanosti.

Stabilní až mírně klesající trend je pak indikován v druhé polovině sledovaného období u sektorů „Výroba elektrických a optických přístrojů“, „Výroba strojů a zařízení“, „Dřevozpracující, papírenský a tiskárenský průmysl“, „Potravinářský a tabákový průmysl“ a „Textilní a kožedělný průmysl“.

4.3.3 Predikce zaměstnanosti v odvětvích zpracovatelského průmyslu a dopravy v KVK



V Karlovarském kraji je nejvyšší počet zaměstnaných v druhé části sledovaného období (obecně) sledován v sektorech „Výroba pryžových, plastových a ostatních nekovových minerálních výrobků“, a „Výroba kovů a kovodělných výrobků“ a odvětví „Doprava“, a to s trendy udržujícím obdobné hodnoty a mírně klesajícími. Následují trendově mírně rostoucí sektory „Výroba dopravních prostředků“ a „Výroba elektrických a optických přístrojů“. Zbylé sektory vykazují trendy udržování stabilních hodnot až mírně klesající.

4.4 Komentář regionálního experta k predikcím

V této části kapitoly 4. jsou uváděny komentáře regionálních expertů systému predikcí trhu práce z posuzovaných krajů. Tyto komentáře jsou navázány na výše uváděné skupiny predikcí skupin odvětví a pracovníků dle profesí a vzdělání tak, jak jsou v rámci systému predikcí trhu práce zpracovávány.

4.4.1 Moravskoslezský kraj

V odvětví Těžební průmysl (CZ NACE 05–09) je hlavním zaměstnavatelem OKD (CZ-NACE 05), který pravděpodobně do r. 2023 úplně ukončí těžbu (nyní probíhá těžba jen na 2 lokalitách – ČSM sever

a ČSM jih). V současnosti (2021) v těchto provozech OKD zaměstnává 2800 vlastních zaměstnanců, dalších cca 800 přes dodavatele (celkem tedy cca 4 tisíce). Část uvolňovaných pracovníků přejímá státní podnik DIAMO, který část z nich využije pro útlumové práce. V celém odvětví těžebního průmyslu jsou v MS kraji pak jen další menší firmy (kamenolomy, těžba písku, břidlice atd.). V celém odvětví těžebního průmyslu je v roce 2021 zaměstnáno cca 6 tisíc osob (OKD + jejich dodavatelé zaměstnanců a agentury, DIAMO a menší firmy pro povrchovou těžbu).

4.4.2 Karlovarský kraj

V současné době dochází v Karlovarském kraji k výraznému útlumu těžby, který není ani tak zapříčiněný nedostatkem nerostných zásob a poklesem poptávky, nýbrž vlivem politického rozhodnutí a prudkému nárůstu cen emisních povolenek. Je to centrálně nastolený trend, který vede ke zkrácení horizontu těžby v sokolovském revíru původně plánovanému do roku 2040. Důsledkem poklesu těžby bude propuštění zaměstnanců tohoto oboru, může také ovlivnit cenu energie a mít řadu dalších negativních důsledků. Dalším velkým ohrožením je také výrazné zaměření regionu na automobilový průmysl. I v tomto odvětví se totiž očekává pokles zaměstnanosti vzhledem k tlaku na přechod k elektromobilitě, která není tak náročná na pracovní sílu jako klasický automotive. To vše by ale mělo být zmírněno chystanou výraznou transformací regionu.

4.4.3 Ústecký kraj

V oblasti počtu zaměstnaných v těžebním průmyslu v letech 2021-2024 v Ústeckém kraji nebude docházet k žádným výrazným turbulencím na trhu práce. Predikce vývoje zaměstnanosti ve skupině odvětví Těžební průmysl v Ústeckém kraji do roku 2024 nesignalizuje výrazný pokles či nárůst počtu zaměstnaných v odvětví těžebního průmyslu. Ani ve skupině NACE 35 - Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu, predikce zaměstnanosti do roku 2024 nesignalizuje výraznou změnu a indikuje více méně nezměněný trend.

Dle klasifikace zaměstnání CZ-ISCO, predikce v oblasti procentuálního podílu odvětví dodávky elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu na zaměstnanosti Ústeckého kraje zaznamenává největší pokles zaměstnání „Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení“, jejíž podíl z roku 2011 (25,5 %) klesl na predikovaných 12,6 % v roce 2024.

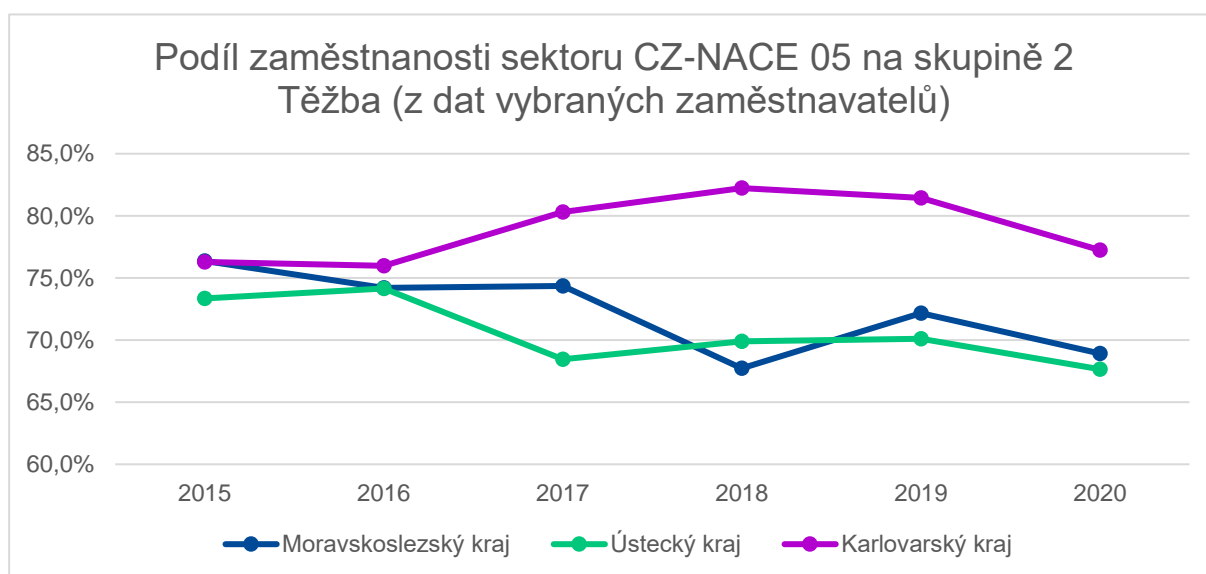
V rámci predikce v oblasti CZ-ISCED dle klasifikace vzdělání, IFLM index indikuje pouze jednu vzdělávací oblast s možným napětím na trhu práce, tedy IFLM větší než 1 a to skupina vzdělávání „SŠbM, hutnictví, slévárnictví, strojírenství, mechanika“.

5 Komparace s některými dalšími daty

V této kapitole jsou komparovány zejména data, která jsou vstupy do systému predikcí. V rámci těchto komparací jsou zobrazovány hodnoty za období minulé, tj. do roku 2020.

5.1 Komparace stavu zaměstnanosti v MSK, USK, KVK

5.1.1 Podíl sektoru CZ-NACE 05 na skupině odvětví 2 Těžba ze systému predikcí



V rámci uváděného grafu je jednak sledován majoritní podíl sektoru CZ-NACE 05 na odvětví Těžby v krajích (v hodnotách 70-80 %), současně je pak v posledních dvou sledovaných letech patrný klesající, byť stále majoritní, podíl. Těžba uhlí (CZ-NACE 05) má tedy ve všech krajích nejvyšší podíl na Těžebním průmyslu v krajích, kde jsou zahrnuty také ostatní aspekty těžby (lomy kamenné, pískovcové, ad.), přičemž nejdynamičtější pokles je patrný v Moravskoslezském kraji. Co se dlouhodobých trendů týče, pak lze říci, že dlouhodobě probíhají útlumové práce na těžbě v krajích Ústeckém a Karlovarském.

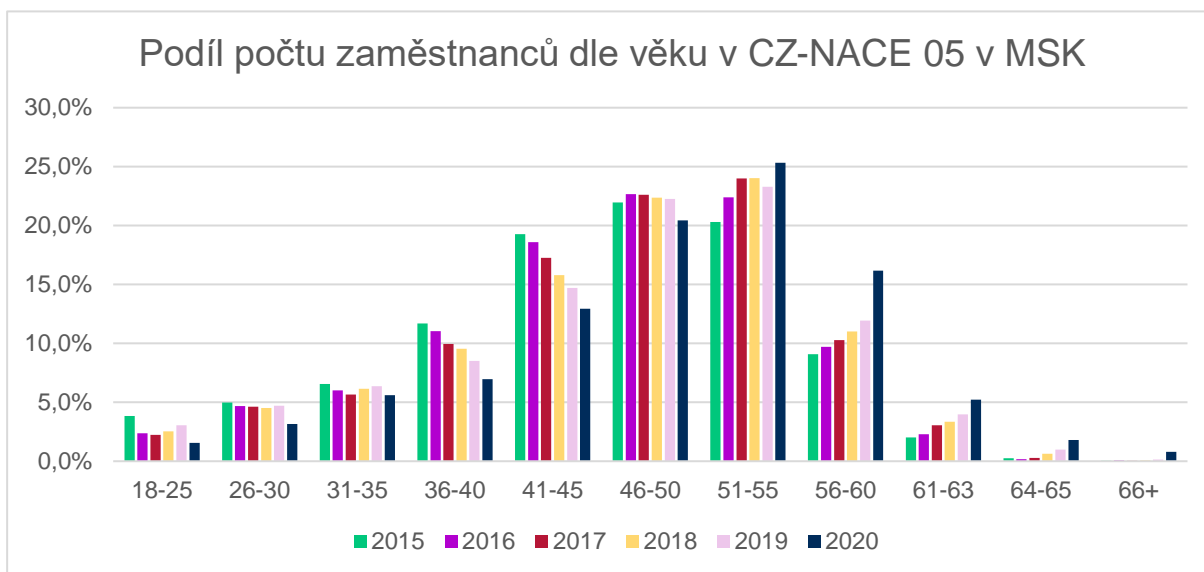
5.1.2 Podíl sektoru CZ-NACE 35 na skupině odvětví 13 Energetika ze systému predikcí

Z důvodu systémového členění predikčních skupin nejsou hodnoty podílu CZ-NACE 35 na skupině CZ-NACE 13 (užívané při predikcích) zobrazeny, neboť se z pohledu skladby dat jedná o tytéž data a uváděný podíl by činil vždy 100 %.

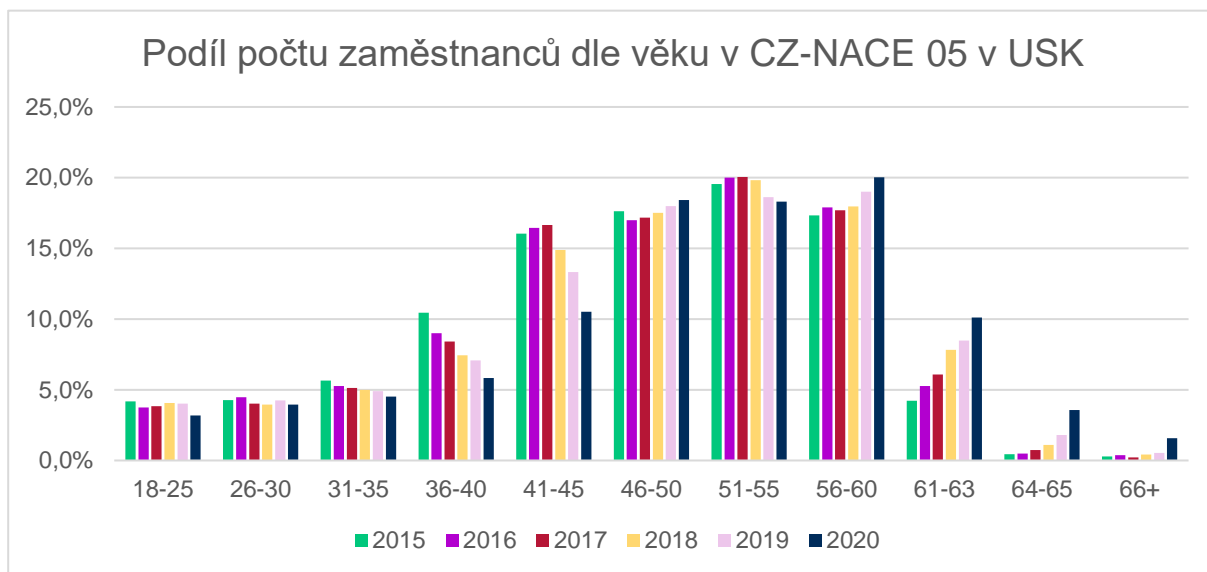
5.2 Komparace podílu počtů pracujících dle věku v MSK, USK, KVK

Níže uváděné grafy zobrazují podíly počtu zaměstnanců dle věku ve sledovaných krajích v odvětvích CZ-NACE 05 a CZ-NACE 35.

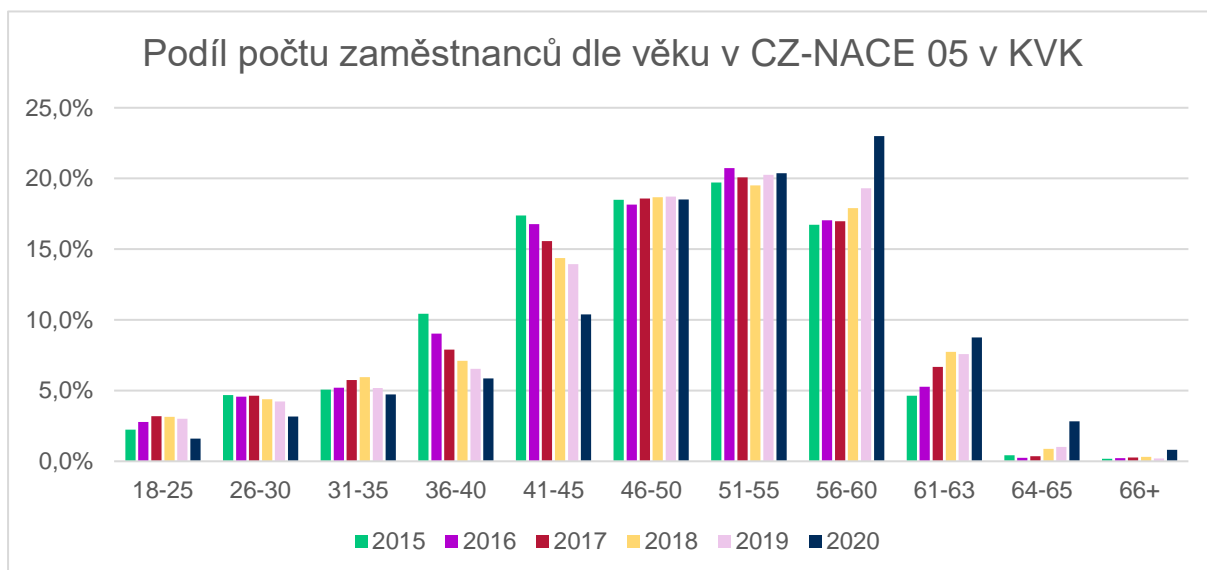
5.2.1 Podíl pracujících v CZ-NACE 05 dle věku



Z výše uvedeného grafu je patrné, že v Moravskoslezském kraji za sledované období stabilně klesal podíl zaměstnanců ve věkovém rozmezí 18-46 let v daném CZ-NACE. Naproti tomu podíl pracujících (rozčleněný do skupin) se počínaje věkem 51 let zvyšoval. Oblast těžby uhlí je v Moravskoslezském kraji demograficky nerovně rozložená, kdy podíl pracujících ve věku 18-45 let (v roce 2020) byl cca 25 %. Tato skupina o poměrně velkém věkovém rozmezí se pak může srovnávat s věkovými skupinami 46-50 let, či 51-55 let, která je, co se demografie pracovníků týče, nejpočetnější skupinou.



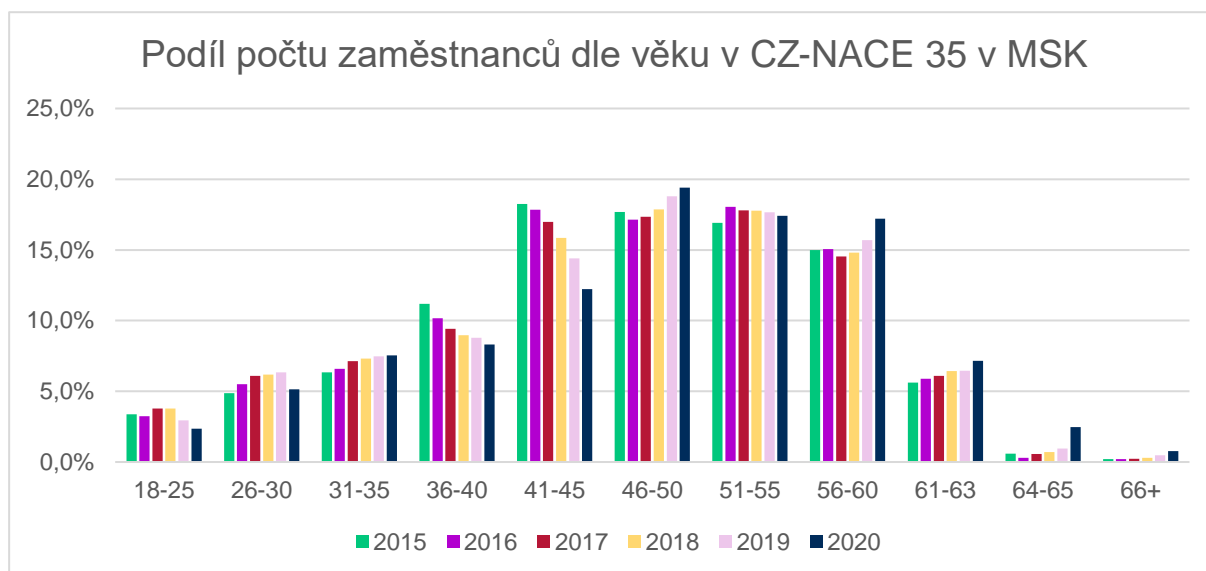
Podíl zaměstnaných dle věku v CZ-NACE 05 v kraji Ústeckém jsou v průběhu sledovaného období v zásadě stabilní. Ve věkových kohortách 18-25 a 26-30 let je to obdobný trend podílu. V kohortách 31-35 a 36-40 let je to trend klesající. Jistý přelom podílu počtu pracovníků dle věku se vyskytuje ve skupině 41-45 let, kdy v první části sledovaného období tento podíl rostl a v druhé části naopak klesal. Obdobně tomu je také u věkové skupiny 51-55 let. Zcela opačný případ se pak týká skupin 46-50 a 56-60 let. Rostoucím trendem se pak vyznačuje skupina ve věku od 64 do 65 let.



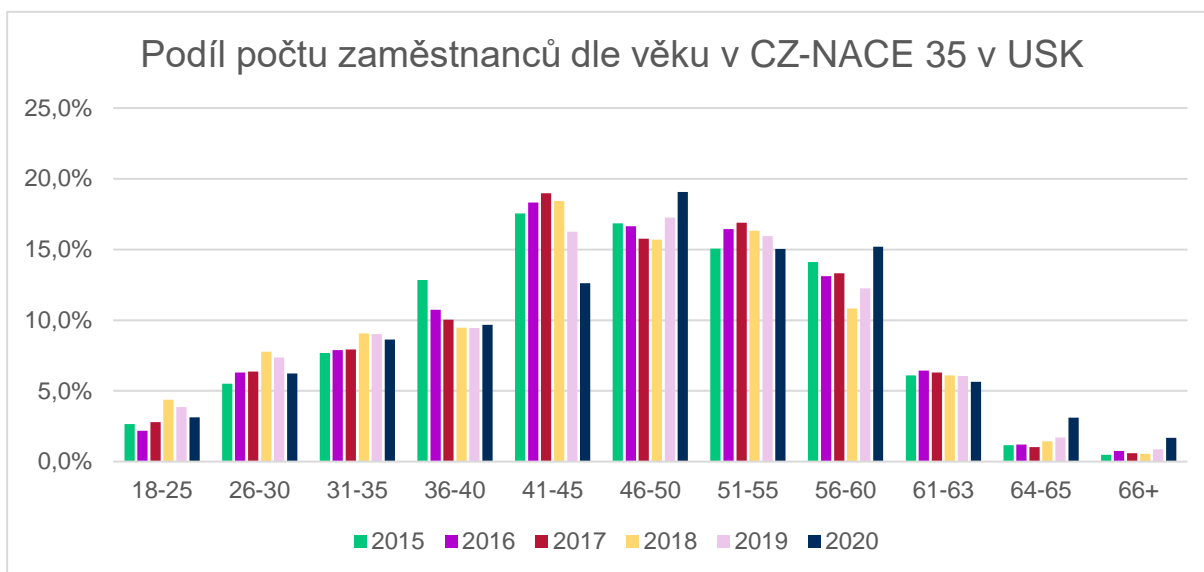
Trendy vývoje podílů počtu pracovníků dle věku se v Karlovarském kraji pohybují na stabilních hodnotách, a to zejména u skupin 18-25, 26-30 a 31-35 let a 46-50 let. Klesajícím trendem se vyznačuje skupin

36-40 let, a naopak rostoucí skupina 61-63 let. Souhrnně pak lze říci, že ve sledovaném období podíl skupin pracovníků dle věku do 45 let postupně klesal a naopak nad 45 stoupal, přičemž nejmarkantnější rozdíly mezi těmito skupinami vznikají v posledním sledovaném roce 2020. Nejen u Ústeckého kraje, ale také u všech ostatních sledovaných lze prohlásit, že pracovní síla v oblasti těžby stárne.

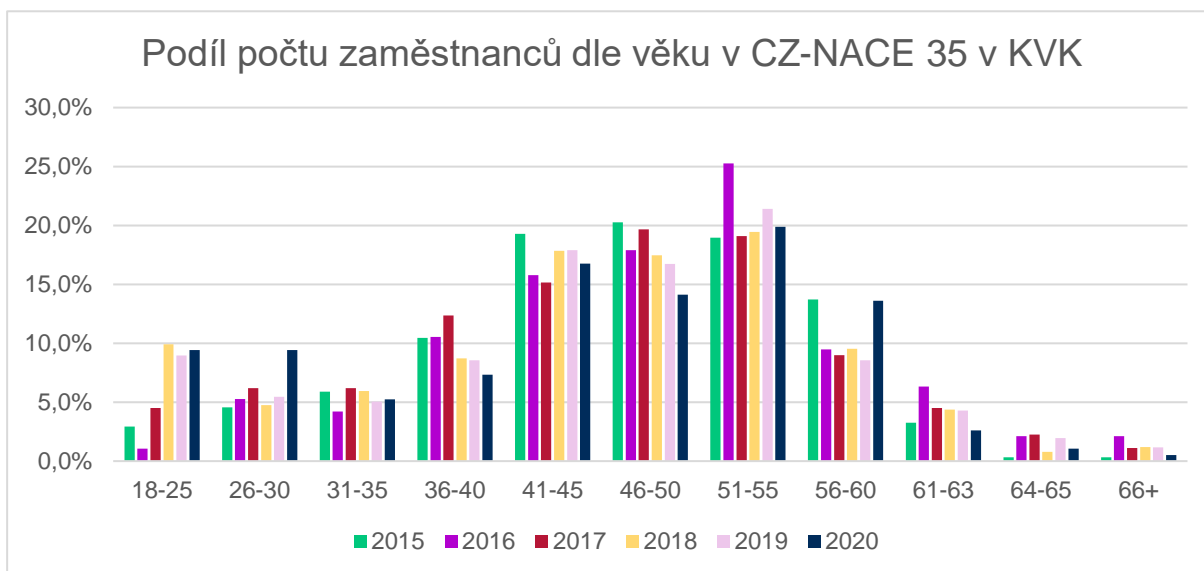
5.2.2 Podíl pracujících v CZ-NACE 35 dle věku



Podíl počtu zaměstnaných dle věku v odvětví CZ-NACE 35 se v Moravskoslezském kraji zvyšuje u skupin ve věku 26-30 let, 46-50 let a skupinách 56-60 a 61-63 let. Klesající je pak ve věkových skupinách 36-40 a 41-45 let. Ve skupině odvětví energetiky v Moravskoslezském kraji se projevují obdobné (stárnoucí) tendence, jako v oblasti těžby v tomtéž kraji, nicméně již ne s takovou dynamikou. Obecně lze ale říct, že podíl pracujících nad 45 let je stejně tak významný.



U podílu počtu zaměstnaných dle věku v CZ-NACE 35 v Ústeckém kraji lze pozorovat rostoucí trend podílu počtu zaměstnaných ve skupinách 18-25, 26-30 a 31-35 let. U věkové skupiny 36-40 let je v první polovině sledovaného období sledován klesající trend, který se následně mění na rostoucí. Tento trend lze pozorovat také u skupiny 56-60 let. Opačným případem pak je podíl věkové skupiny 41-45 let, který lze pozorovat rovněž u skupiny 51-55 let. Věková skupina 61-63 let pak dosahuje stabilního trendu.



Trend vývoje podílu počtu zaměstnaných dle věku v CZ-NACE 35 v Karlovarském kraji je velmi rozmanitý. O věkových skupinách 18-25 a 26-30 let lze říci, že jejich trend je rostoucí. U věkové skupiny 31-35 let je pak spíše obdobný. O trendy podílu skupin 36-40, 41-45 a 46-50 let lze říci, že je klesající. Zlom v trendu nastává u skupin 51-55 let, kdy je v první části sledovaného období pozorován trend rostoucí a následně klesající. U skupin 56-60 a 61-63 let lze říci, že je pozorován trend klesající.

5.3 Komentář regionálního experta k uváděným podílům vybraných odvětví na skupině odvětví systému predikcí

V této části kapitoly 5. jsou uváděny komentáře regionálních expertů systému predikcí trhu práce z posuzovaných krajů. Tyto komentáře jsou navázány na výše uváděná vybraná odvětví a jejich podíly v rámci řešených skupin odvětví, se kterými se v rámci systému predikcí trhu práce pracuje.

5.3.1 Moravskoslezský kraj

Ukončení těžby černého uhlí v MS kraji (předpoklad do roku 2023) bude mít z hlediska zaměstnanosti dopad zejména v okrese Karviná (kde je již nyní jedna z nejvyšších měr nezaměstnanosti v ČR). Lze nicméně odhadovat, že tato nezaměstnanost bude korigována jednak plánovanými odchody do důchodu či využíváním státem garantovaného sociálního programu pro důlní pracovníky a také skutečností, že významnou část důlních pracovníků nyní tvoří zahraniční pracovníci (zejména z Polska) zaměstnávaní prostřednictvím pracovních agentur.

5.3.2 Karlovarský kraj

Hospodářství kraje je charakterizováno orientací na těžbu surovin, průmyslovou produkci s velkou spotřebou energie a materiálů a nízkou přidanou hodnotou, vysokým podílem firem v zahraničním vlastnictví – subdodavatelů mateřských firem v cizině, vysokým podílem služeb spojených s lázeňstvím a cestovním ruchem. KVK v minulosti prošel, a také v současnosti prochází, významnými změnami ve složení populace. Industriální společnost vyžadovala velký objem práce lidí s nižší kvalifikací, případně specifickou kvalifikací, která se v čase (v průběhu jejich pracovního života) neměnila. Nové společenské výzvy, spojené s novými prostředky výroby, komunikace a novými způsoby naplňování potřeb lidí, povedou k významným společenským změnám.

5.3.3 Ústecký kraj

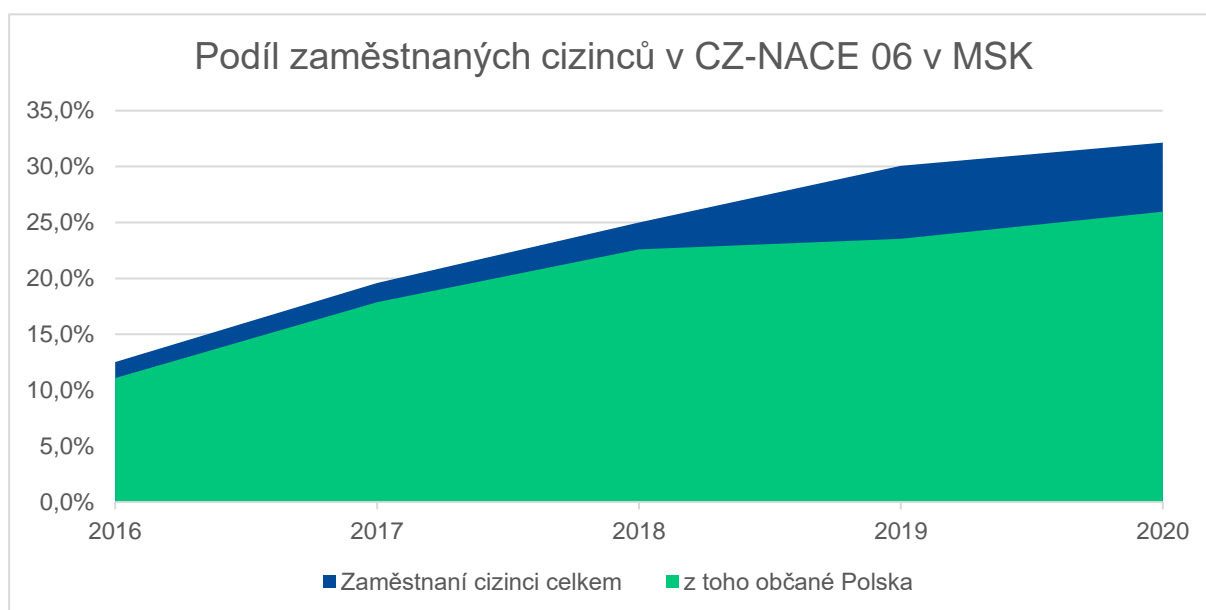
Podíl pracujících v CZ-NACE 05 - Těžba a úprava černého a hnědého uhlí, dle věku vykazuje vysokou zaměstnanost věkové skupiny 46--60 let, která v čase roste. Naopak podíl mladších ročníků v letech klesá. Obdobná situace je i u podílu pracujících v CZ-NACE 35 - Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu.

6 Shrnutí některých dalších informací a dat primárně nevstupujících do modelování predikcí

V rámci kapitoly 6. jsou shrnuta některá další data a informace, se kterými primárně nepracují modely systému predikcí. V některých částech této kapitoly jsou pak na základě výše uváděné informace stanoveny specifické podmínky pro zobrazení dat, či vytvoření odhadů jejich vývoje, jejichž výstupy jsou pak využity v kapitole 7. Uváděná data a informace jsou uváděny převážně k odvětví CZ-NACE 05 Těžba a úprava černého a hnědého uhlí, a to za stanovených podmínek, které jsou v rámci těchto kapitol popsány. Převážené zaměření dat a informací na uváděný sektor je činěno z důvodu nutnosti navození možného hypotetického a logického postupu událostí.

Podmínky jsou stanoveny z důvodu zjednodušení reality. Hodnoty a dopočty vycházejí primárně ze vzorku dat z roku 2020.

6.1 Podíl zaměstnaných cizinců v sektoru odvětví CZ-NACE 05 v MSK



Z výše uváděného grafu, v kontextu výše uváděných dat, zřejmý mírný nárůst podílu počtu zaměstnaných cizinců v uváděném sektoru odvětví mezi roky 2016-2020. Při pozorování trendu vývoje podílu zaměstnaných cizích státních příslušníků vůči pracovníkům z České republiky ve sledovaném odvětví je však zřetelný zvyšující se podíl na zaměstnanosti ve sledovaném sektoru. Ze sledovaných podílů je pak evidentní majoritní podíl občanů Polska na zaměstnanosti v sektoru. Celkový počet zaměstnaných cizinců ve sledovaném sektoru Moravskoslezského kraje je cca dva tisíce zaměstnanců, z čehož 1,5 tisíce spadá na občany Polska.

6.2 Předpoklad počtu pracovníků odcházejících do důchodu do roku 2025 a do roku 2030 v CZ-NACE 05

Stanovení odhadu hodnoty počtu zaměstnaných ve dvoumístném CZ-NACE 05 do roku 2025 a 2035 je zpracováno na základě níže uváděného postupu.

Výchozím údajem je modelová predikce počtu zaměstnaných do roku 2024 v projektovém klastru č. 2 (Těžební průmysl). Poté předpokládáme, že je podíl odvětví CZ-NACE 05 na projektovém klastru č. 2 stabilní až do roku 2024 (procentuální podíl byl stanoven průměrnou hodnotou tohoto podílu na základě historických dat od roku 2014 do roku 2020). Ke stanovení hodnoty počtu zaměstnaných v odvětví CZ-NACE 05 pro rok 2024 dochází násobením vypočteného procentuálního podílu modelovým výstupem.

Vzhledem k různým možnostem změn ve stanovení data vzniku nároku na starobní důchod nejsou v kapitole 6.2. uváděny počty zaměstnanců v odvětví CZ-NACE 05, kteří odejdou v daném roce do důchodu, nýbrž hodnoty počtu zaměstnaných v odvětví CZ-NACE 05, kteří v daný rok dosáhnou věku 55 a více let. Na základě stanovení parametrů pro vznik nároku na starobní důchod bude schopen čtenář sám určit počet lidí odcházejících do důchodu.

Stanovení počtu osob, které dosáhnou dané věku v roce 2025 ve dvoumístném CZ-NACE 05 je zpracováno na základě níže uváděného postupu.

Pro stanovení hodnoty počtu osob, kteří dosáhnou daného věku do roku 2025 byly zvoleny následující předpoklady:

1. V případě odchodu z daného odvětví (mezi roky 2020 až 2025) se předpokládá proporcionálně stejný odchod ve všech věkových skupinách.
2. V roce 2025 se předpokládá stejné procentuální zastoupení věkových skupin jako je tomu v posledním známém roce (2020).

Pro stanovení konkrétní hodnoty mezi lety 2026 až 2030 přibýly k výše uvedeným předpokladům ještě následující předpoklady:

1. Počet zaměstnaných v roce 2029 pro NACE klastr č. 2 (a následně pro odvětví NACE 05) je stanoven následovně:
 - a. Je sledován procentuální pokles zaměstnanosti mezi roky 2019 a 2024, následně se očekává stejný % pokles (tedy změna) mezi rokem 2024 a 2029.
 - b. Poté je předpokládáno, že je podíl odvětví CZ-NACE 05 na projektovém klastru č. 2 (Těžební průmysl) stabilní až do roku 2029 (procentuální podíl byl stanoven průměrnou hodnotou tohoto podílu na základě historických dat od roku 2014 do roku 2020). Ke stanovení hodnoty počtu zaměstnaných v odvětví CZ-NACE 05 pro rok 2029 dochází násobením vypočteného procentuálního podílu s vytvořeným odhadem zaměstnanosti pro rok 2029.

2. V případě odchodu z daného odvětví (mezi roky 2020 až 2029) se předpokládá proporcionálně stejný odchod ve všech věkových skupinách (neodchází ze zaměstnání pouze osoby ve vyšším věku).
3. V roce 2029 se předpokládá stejné procentuální zastoupení věkových skupin jako je tomu v posledním známém roce (2020).

Metodická poznámka: Údaje uvedené v tabulkách v podkapitolách 6.2.1. až 6.2.4 je potřebné z metodického hlediska číst následujícím způsobem: „Data v tabulce ukazují, kolik zaměstnaných osob v odvětví CZ-NACE 05 dosáhne v daném roce věku XX roků, pokud již dříve neodejdou do standardního (nikoliv předčasného) starobního důchodu. Pokud je tedy např. uváděno, že v roce 2022 dosáhne 65 roků v ČR 293 lidí zaměstnaných v odvětví CZ-NACE 05, pak tento předpoklad platí pouze tehdy, pokud nebude stanoven standardní věk odchodu do důchodu např. na 63 let. V takovém případě se předpokládá, že lidé, kteří dosáhnou věku 63, 64 a 65 se již v této kategorii nebudou vyskytovat.“

6.2.1 Souhrnné počty pro všechny kraje řešené studií

V této kapitole jsou uváděny výsledné počty osob, dosahující daného věku v letech 2021 až 2030 pro všechny tři řešené kraje (Ústecký, Karlovarský, Moravskoslezský).

Věk	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
55 roků	812	721	677	778	711	648	600	581	515	447
56 roků	772	774	700	665	761	686	626	578	559	495
57 roků	732	736	752	689	651	735	662	603	556	537
58 roků	725	698	715	739	674	629	709	638	580	534
59 roků	637	691	678	703	723	651	607	683	614	557
60 roků	510	607	671	667	688	699	628	585	658	590
61 roků	540	487	590	660	652	664	674	605	562	632
62 roků	395	515	473	580	646	630	641	649	582	540
63 roků	414	377	500	465	567	624	608	618	625	559
64 roků	293	394	366	492	455	548	602	586	594	600
65 roků	171	279	383	360	481	439	529	580	563	571

Pokles počtů osob dosahujících daného věku v regionech postižených útlumem uhlí není s přibývajícím roky (2021 až 2030) příliš výrazný (přestože je predikován útlum odvětví) a to na základě demografického složení zaměstnaných osob, kde v roce 2020 byly nejsilněji zastoupeny věkové kategorie 46 až 55 let, které v období do roku 2030 budou postupně dosahovat důchodového věku. V tabulkách v kapitolách 6.2.1 – 6.2.4 jsou zahrnuty souhrnné počty pracovníků (dle věku), pracujících v odvětví CZ-NACE 05 Těžba a úprava černého a hnědého uhlí (a to včetně CZ-NACE 05.1 Těžba a úprava černého uhlí a CZ-NACE 05.2 Těžba a úprava hnědého uhlí a to kumulativně). A to v souladu s výše uváděnými stanovenými podmínkami.

6.2.2 Moravskoslezský kraj

Věk	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
55 roků	391	319	248	247	179	135	112	97	71	44
56 roků	328	337	272	201	189	158	117	95	79	54
57 roků	269	282	287	220	154	166	136	98	77	61
58 roků	265	231	240	232	168	135	144	114	80	59
59 roků	194	228	197	194	178	148	117	121	93	61
60 roků	166	167	194	160	149	156	128	98	98	71
61 roků	156	143	142	157	122	131	135	107	80	75
62 roků	110	134	121	115	120	107	113	113	87	61
63 roků	129	94	114	98	88	106	93	95	92	67
64 roků	87	111	80	92	75	77	91	78	77	71
65 roků	50	75	94	65	71	66	67	77	63	59

V Moravskoslezském kraji je pokles počtu zaměstnanců v odvětví CZ-NACE 05 mezi lety 2021 a 2030 rychlejší než v ČR, a to především z důvodu dříve započatého útlumu hornické činnosti a také částečně vlivem jiné demografické struktury zaměstnaných osob.

Výrazný pokles počtů osob dle věku je způsoben zejména setrvalým trendovým poklesem počtu zaměstnaných ve skupině odvětví těžba v Moravskoslezském kraji, a to zejména díky mnohem dynamičtějšímu poklesu počtu zaměstnaných v čase. Rozdíl v počtu pracovníků, dosahujících daného věku, v Moravskoslezském kraji oproti zbývajícím dvěma řešeným krajům je způsoben především rozdílem v poklesu počtu zaměstnaných v odvětví CZ-NACE 05 (Těžba a úprava černého a hnědého uhlí), kdy je míra poklesu pracujících v Moravskoslezském kraji vyšší oproti zbývajícím krajům. Při zachování výše uvedených podmínek modelování, zejména pak předpokladu proporcionálně stejného odchodu ve všech věkových skupinách a podmínky předpokladu obdobného procentuálního zastoupení věkových skupin jako je tomu v posledním známém roce (2020) tento rozdíl ještě více vyniká.

6.2.3 Ústecký kraj

Věk	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
55 roků	223	190	174	215	189	217	198	191	169	183
56 roků	224	219	190	174	215	186	214	196	188	167
57 roků	237	221	219	190	174	213	184	211	193	186
58 roků	247	233	221	219	190	172	210	182	208	191
59 roků	229	243	233	221	219	188	170	207	179	205
60 roků	162	225	243	233	221	217	185	168	204	177
61 roků	223	160	225	243	233	218	214	183	165	202
62 roků	174	219	160	225	243	230	215	211	180	163
63 roků	157	172	219	160	225	240	227	212	208	178
64 roků	111	154	172	219	160	222	237	224	209	205
65 roků	85	109	154	172	219	158	219	234	221	207

Pokles počtů osob dosahujících daného věku v Karlovarském kraji není s přibývajícími roky (2021 až 2030) příliš zřejmý, v mnoha případech se jedná spíše o stagnaci počtu.

6.2.4 Karlovarský kraj

Věk	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
55 roků	123	118	141	139	135	121	120	119	120	103
56 roků	149	119	118	145	139	134	120	119	117	118
57 roků	160	144	119	121	145	137	132	119	117	116
58 roků	148	155	144	123	121	143	136	131	117	116
59 roků	157	143	155	149	123	120	142	134	129	116
60 roků	135	153	143	160	149	121	119	140	133	128
61 roků	115	131	153	148	160	147	120	117	139	131
62 roků	78	112	131	157	148	158	145	119	116	137
63 roků	92	76	112	135	157	146	156	144	117	115
64 roků	69	89	76	115	135	156	144	155	142	116
65 roků	22	67	89	78	115	134	154	143	153	141

Na základě stanovených podmínek výpočtu v kapitole 6.2 jsou výše předloženy možné varianty počtů pracovníků, odcházejících do důchodu v roce 2025, dle výše dosaženého věku. V Karlovarském kraji, jsou počty potenciálně odcházejících do důchodu (ve variantách) srovnatelné s krajem Moravskoslezským.

Situace v Ústeckém kraji je obdobná situaci v Karlovarském kraji. Pokles počtů osob dosahujících daného věku v Ústeckém kraji není s přibývajícími roky (2021 až 2030) příliš zřejmý, v mnoha případech se jedná spíše o stagnaci počtu.

6.3 Shrnutí dat a informací vycházejících z činnosti Úřadu práce ČR

Vzhledem ke skutečnosti, že situace na trhu práce ve sledovaných regionech, potenciálně postižených útlumem uhelného průmyslu není identická, je tato situace popsána ke každému regionu zvlášť. A to na základě dat, vycházející z monitoringu trhu práce, prováděného ÚP ČR. Jeho výstupy jsou jedním ze sekundárních vstupů do systému predikcí trhu práce.

6.3.1 Moravskoslezský kraj

Situace v Moravskoslezském kraji zůstává v oblasti trhu práce stabilní. K 31.7.2021 bylo evidováno na úřadu práce celkem 44 326 uchazečů a míra nezaměstnanosti činila 5,5 % (5,5 % u žen a 5,4 % u mužů). Nejvyšší

nezaměstnanost je v okrese Karviná, kde dosahuje 9,0 % (8,2 % u žen a 9,8 % u mužů). Stejně jako u dalších krajů je problémem dlouhodobá nezaměstnanost především ve vyloučených oblastech.

Zaměstnavatelé hlásili k 31.7.2021 celkem 13 839 volných pracovních míst.

Poměr uchazečů o zaměstnání na 1 volné místo je vyšší než průměr za ČR. V Moravskoslezském kraji je to 3,21 uchazeče na jedno volné pracovní místo, v ČR je to 0,76 uchazeče.

V případě Moravskoslezského kraje byla návratnost monitorovacího dotazníku za rok 2020 od zaměstnavatelů 80 %, přičemž vrácené monitorovací dotazníky pokrývají 57 % zaměstnanců.

Z výstupů provedeného šetření v části týkající se dosaženého vzdělání, především v CZ-NACE 05 „Těžba a úprava černého a hnědého uhlí“, a CZ-NACE 24 „Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárnictví“, vyplývá stav, kdy jsou skupiny s nižšími stupni vzdělání v regionu majoritní.

V rámci CZ-NACE 05 „Těžba a úprava černého a hnědého uhlí“ jsou zaměstnanci s vyučením bez maturity zastoupeni v počtu 3 031, což činí 65 % zaměstnaných v tomto CZ-NACE. V případě CZ-NACE 24 se jedná o 49 % zaměstnaných v tomto sektoru.

Z hlediska předpokládaného propouštění v roce 2021 je možné očekávat největší pokles v profesi 811 „Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin“, a to asi o 2000 osob. Jedná se o velmi výrazný pokles, kterému se neblíží plánovaný pokles v žádné jiné profesi. Mezi další ohrožené profese patří 811 „Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin“ (304 osob), 931 „Pomocní pracovníci v oblasti těžby a stavebnictví“ (73 osob) a 812 „Obsluha zařízení na zpracování a povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů“ (66 osob). V žádné další profesi se nepředpokládá snižování v roce 2021 o více než 50 osob.

Pro rok 2021 není v Moravskoslezském kraji očekáván vzestup zaměstnanců v oborech postižených útlumem hornictví. Za zmínku stojí pouze profese 834 „Obsluha pojízdných zařízení“, kde je předpokládáno zvýšení počtu zaměstnanců o 52.

6.3.2 Ústecký kraj

Situace v Ústeckém kraji zůstává v oblasti trhu práce stabilní. K 31.7.2021 bylo evidováno na úřadu práce celkem 30 573 uchazečů a míra nezaměstnanosti činila 5,5 % (6,1 % u žen a 4,8 % u mužů). Nejvyšší nezaměstnanost je v okrese Most, kde dosahuje 7,1 % (8,1 % u žen a 6,2 % u mužů). Stejně jako u dalších krajů je problémem dlouhodobá nezaměstnanost především ve vyloučených lokalitách.

Zaměstnavatelé hlásili k 31.7.2021 celkem 15 054 volných pracovních míst.

Poměr uchazečů o zaměstnání na 1 volné místo je vyšší než průměr za ČR. V Ústeckém kraji jsou to 2 uchazeči na jedno volné pracovní místo, zatímco v ČR je to 0,76 uchazeče.

V případě Ústeckého kraje byla návratnost monitorovacího dotazníku za rok 2020 od zaměstnavatelů 76 %, přičemž vrácené monitorovací dotazníky pokrývají 54 % zaměstnanců.

Z výstupů provedeného šetření, v části dat týkající se dosaženého vzdělání především u CZ-NACE 05 „Těžba a úprava černého a hnědého uhlí“ a 24 „Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství“ vyplývá specifikum vzdělanostní základny s ohledem na výši dosaženého vzdělání.

U CZ-NACE 05 „Těžba a úprava černého a hnědého uhlí“ jsou zaměstnanci s vyučením bez maturity zastoupeni v počtu 2 405, což činí 60 % zaměstnaných v tomto CZ-NACE. V případě CZ-NACE 24 se jedná o 46 % zaměstnaných v tomto odvětví.

Z hlediska předpokládaného propouštění v roce 2021 je relevantní očekávat největší pokles v profesi 931 „Pomocní pracovníci v oblasti těžby a stavebnictví“, a to asi o 86 osob. Jedná se o poměrně výrazný pokles, kterému se neblíží plánovaný pokles v žádné jiné profesi. Mezi další ohrožené profese patří 722 „Kováři, nástrojaři a příbuzní pracovníci“ (26 osob) a 812 „Obsluha zařízení na zpracování a povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů“ (11 osob). V žádné další profesi se nepředpokládá snižování v roce 2021 o více než 10 osob.

Z hlediska předpokládaného nabírání pracovníků v roce 2021 je zajímavé, že některé profese, které se objevovaly na straně propouštění, se objevují i na straně zvyšování počtu pracovníků. Zatímco je očekáván největší pokles v profesi 931 „Pomocní pracovníci v oblasti těžby a stavebnictví“, asi o 86 osob, ve stejné profesi může být nově zaměstnáno 6 zaměstnanců. Mezi další ohrožené profese patří 722 „Kováři, nástrojaři a příbuzní pracovníci“ (26 osob) a 812 „Obsluha zařízení na zpracování a povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů“ (11 osob), kde ale zároveň může být 10 nových zaměstnaných. V žádné další profesi se nepředpokládá zvyšování stavů v roce 2021 o více než 10 osob.

6.3.3 Karlovarský kraj

Situace v Karlovarském kraji zůstává v oblasti trhu práce stabilní. K 31.7.2021 bylo evidováno na úřadu práce celkem 9 955 uchazečů a míra nezaměstnanosti činila 5,0 % (5,4 % u žen a 4,6 % u mužů). Nejvyšší nezaměstnanost je v okrese Sokolov, kde dosahuje 5,8 % (6,2 % u žen a 5,5 % u mužů). Stejně jako u dalších krajů je problémem dlouhodobá nezaměstnanost především ve vyloučených lokalitách.

Zaměstnavatelé nahlásili k 31.7.2021 celkem 5 733 volných pracovních míst.

Poměr uchazečů o zaměstnání na 1 volné místo je vyšší než průměr za ČR. V kraji je to 1,74 uchazeče na jedno volné pracovní místo, zatímco v ČR je to 0,76 uchazeče.

V případě Karlovarského kraje byla návratnost monitorovacího dotazníku za rok 2020 od zaměstnavatelů 65 %, přičemž vrácené monitorovací dotazníky pokrývají 44 % zaměstnanců. V Karlovarském kraji je tedy ochotno touto formou spolupracovat s ÚP ČR podstatně méně firem, než v případě Ústeckého a Moravskoslezského kraje.

Z výstupů provedeného šetření, v části o dosaženém vzdělání především u CZ-NACE 05 „Těžba a úprava černého a hnědého uhlí“, a 24 „Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství“ vyplývá obdobný problém nízké vzdělanostní základny, jako u ostatních uhelných regionů.

U CZ-NACE 05 „Těžba a úprava černého a hnědého uhlí“ jsou zaměstnanci s vyučením bez maturity zastoupeni v počtu 1 191, což činí 60 % zaměstnaných v tomto CZ-NACE. V případě CZ-NACE 24 se jedná o 47 % zaměstnaných.

6.4 Některá další data a informace o rekvalifikacích

Na základě části dotazu, směřujícího k cenám rekvalifikací, je zpracována část níže, kdy jsou tabulkovou formou zobrazovány ceny některých rekvalifikací ve vybraných krajích.

Vybrané příklady o cenách nejčastěji realizovaných rekvalifikací v Moravskoslezském kraji v roce 2020.

Nejčastěji realizované kurzy v MSK 2020

**průměrná cena na
účastníka v Kč**

Počítačová gramotnost (dle Sylabů ECDL Core)	4875
Základy podnikání	5928
Účetnictví a daňová evidence s využitím výpočetní techniky	5800
Základní kurzy svařování	8207
Přípravné kurzy svařování dle Evropských norem	10725
Obsluha elektrovozíku a motovozíku (vysokozdvihový volantový do 5 tun)	5495
Rozšíření řidičského oprávnění sk. B o sk. C	13950
Rozšíření řidičského oprávnění sk. C o sk. E	7450

Vybrané příklady o cenách nejčastěji realizovaných rekvalifikací v Ústeckém kraji v roce.

Maximálně přípustné ceny – zvolené rekvalifikace

Řidičské a profesní průkazy	
Typ řidičského oprávnění:	Max. přípustná cena
„BE“	6000
„T“ bez „B“	14000
„T“ s „B“	10000
„CE“	10000
„C“	19000
„D“ s „C“	19000

„D“ bez „C“	28000	
Profesní průkaz (sk. C i D)	19000	7
Kombinace:		
„C“ + profesní průkaz	32000	
„D“ + profesní průkaz bez „C“	42000	
„D“ + profesní průkaz s „C“	33000	
Osobní a provozní služby		
Typ	Max. přípustná cena	
Sportovní masáž (PK 69-037-M)	9000	
Pedikérka a nehtová designérka (PK 69-025-H)	15000	
Manikérka a nehtová designérka (PK 69-024-H)	15000	
Kosmetička (PK 69-030-M)	19000	
Vizážistka (PK 69-035-M)	15000	
Pozn. U uvedených rekvalifikací je v ČR již dostatek autorizovaných osob, není tedy třeba podporovat tyto RK bez PK		
Holičské a kadeřnické práce bez PK (300 hodin)	25000	Max. cena není navýšena, postupně budou upřednostňovány kurzy s PK
Holičské a kadeřnické práce bez PK (600 hodin)	38000	Max. cena není navýšena, postupně budou upřednostňovány kurzy s PK
Kadeřník (kód: 69-071-H)		Zatím existuje pouze 19 autorizovaných osob v ČR, v Ústeckém kraji pouze jedna – okres Litoměřice. Cena bude stanovena, až budou tyto rekvalifikace více realizovány.

7 Shrnutí možných vlivů vznikajících při ukončení těžby a zpracování uhlí

Pro zobrazení možných vlivů, které se mohou objevit následkem ukončení těžby a zpracování černého a hnědého uhlí jsou zvoleny kvalitativní analytické metody, kdy jsou jejich výstupy zpracovány na základě expertních kvalifikovaných odhadů, komparovaných s daty uváděnými v kapitolách výše.

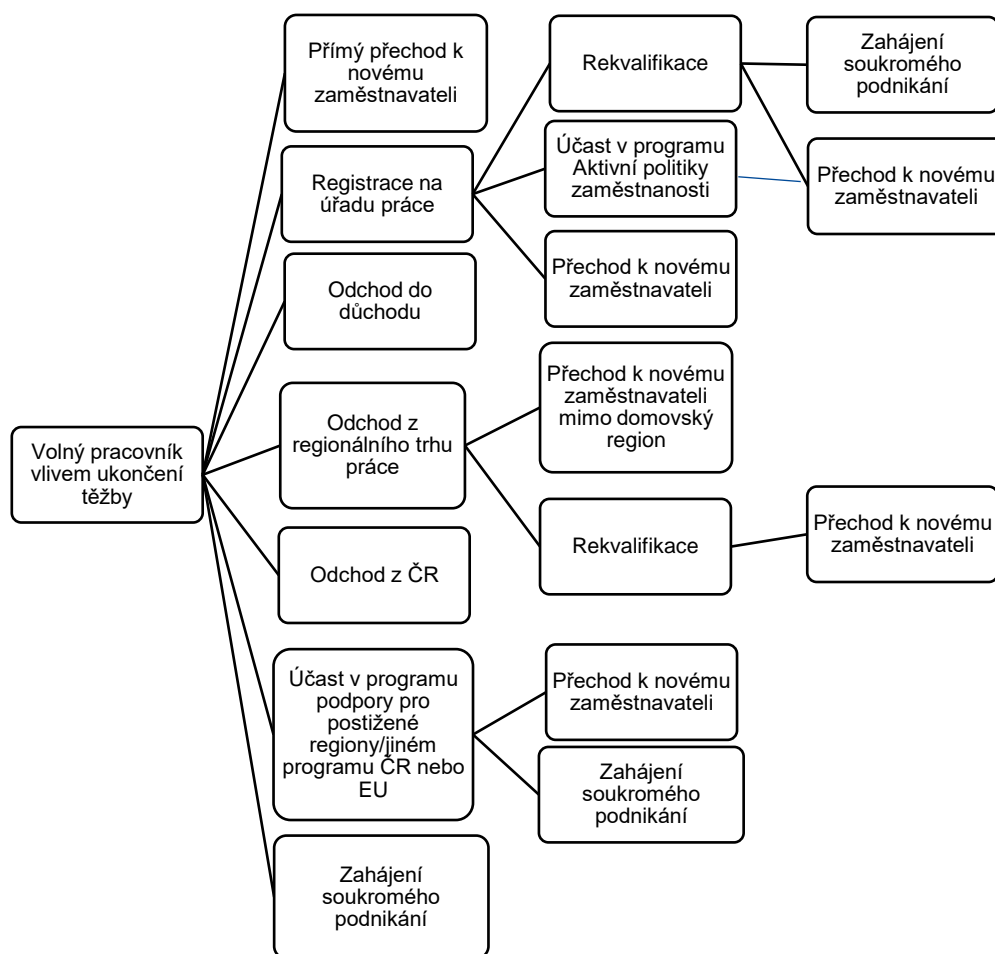
Shrnutí je rozděleno do části zobrazující vybraná data, v roce 2024, resp. 2025, a staví je tedy do souvislosti s možným ukončením těžby v roce 2025.

Dále jsou pak na základě výše uváděných dat a informací zobrazovány možné vlivy s ekonomickým charakterem, které mohou vzniknout při ukončení těžby. Závěrem je pak provedeno souhrnné zhodnocení možných rizik přechodů na trhu práce z pohledu pracovníků, které budou v daný čas přítomni u ukončování těžby. Tato část je doplněna expertními komentáři regionálních expertů systému predikcí trhu práce, a to v kontextu sledovaných odvětví Těžby a zpracování uhlí a oblasti Energetiky s využitím uhelných zdrojů. Zde je však potřeba zdůraznit, že predikční model nemůže v této chvíli brát v úvahu investice plánované v rámci národních i evropských zdrojů (např. operační program Spravedlivá transformace, ad.), neboť není známa jejich struktura a vliv na regionální zaměstnanost.

7.1 Zhodnocení možných vlivů s ekonomickým charakterem

V rámci hodnocení možných vlivů, které potenciálně vzniknou při ukončení a zpracování černého a hnědého uhlí je zvolen jednoduchý přístup ve formě vývojového stromu, kdy jsou některá shrnutí z výše uvedených kapitol po uvedení do souvislostí, prezentovány jako možné vlivy, které se potenciálně vyskytnou při ukončení těžby a zpracování uhlí.

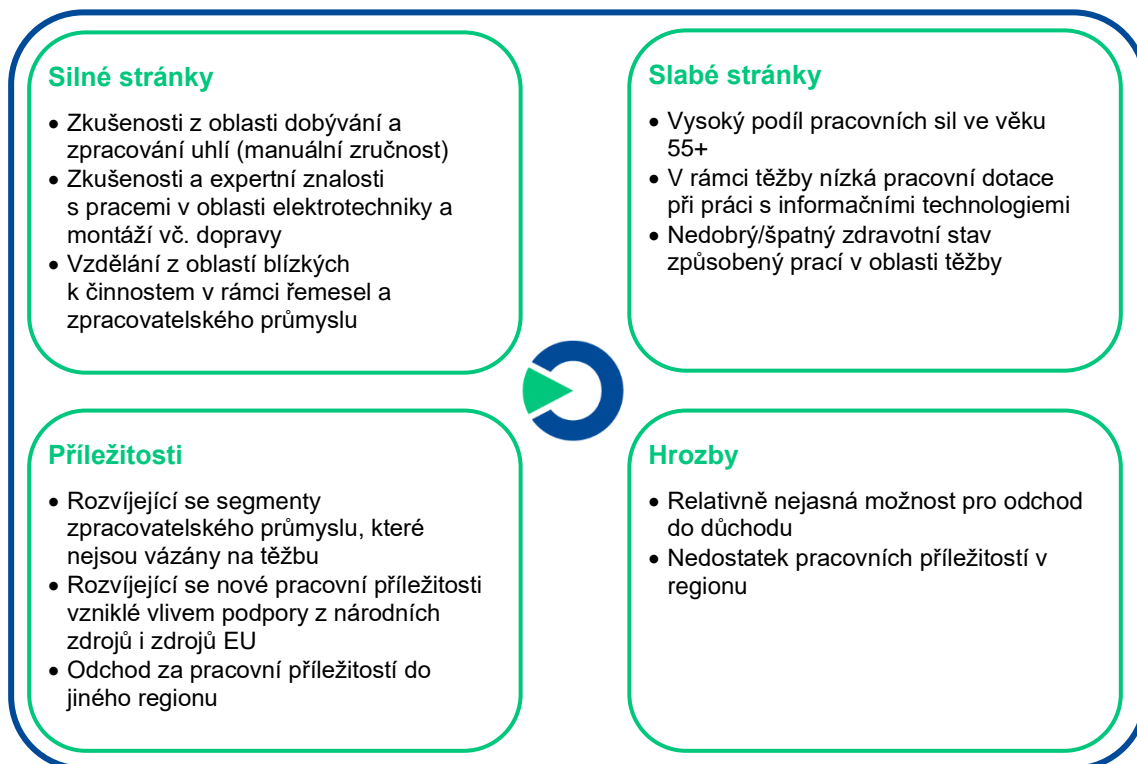
Postup určení možných vlivů: Na základě známých dat, vzešlých z výše uvedených kapitol jsou určeny možné trasy pracovní síly na trhu práce, která bude uvolněna po ukončení těžby v roce 2025.



Výše uváděný vývojový strom je zpracován na základě expertního odhadu možných „cest“ jednotlivých pracovních sil, uvolněných vlivem ukončení těžby a zpracování uhlí.

7.2 Souhrnné zhodnocení možných rizik pro pracovní sílu spojených s přechodem na regionálním trhu práce

Souhrnné zhodnocení možných rizik s relevantním potenciálem jejich realizace je pojato v rámci souhrnné SWOT analýzy, reflektující potenciální stav z pohledu uvolněného pracovníka z oblasti těžby a zpracování uhlí a úpravy černého a hnědého uhlí, a to od roku 2025. Jedná se tedy o kvalifikované odhady silných a slabých stránek, příležitosti a hrozby, z pohledu pracovníků, kteří po roce 2025 budou odcházet z oblasti těžby a zpracování uhlí. A to souhrnně za všechny sledované kraje, Karlovarský, Moravskoslezský a Ústecký. Při tomto hodnocení se rovněž vychází ze souhrnu možností cest uvolněných pracovníků, uvedených v předcházející kapitole.



V předchozích kapitolách uváděných dat a informací, z nichž některé jsou obsahem této matice, lze mimo jiné predikovat odhady, kde pro pracovní sílu uvolněnou po ukončení těžby a zpracování uhlí je specifickým znalost pracovních postupů a činností, a tedy často i kvalifikace, které lze efektivně využívat v sektorech odvětví Zpracovatelského průmyslu, případně Dopravy, případně po krátké rekvalifikaci. Tato potenciálně uvolněná pracovní síla může rovněž využívat některých nástrojů pro získání dalšího uplatnění, jako například programy APZ ÚP ČR, programy vzniklé podporou ze zdrojů národních či EU. Některé možné odhady vývoje trhu práce, při ukončení těžby v letech 2025, jsou stanoveny níže

7.2.1 Odhad stavu trhu práce při hypotetickém ukončení těžby v roce 2025

Následující kapitola uvádí informace týkající se celkové disponibilní pracovní síly, která se objeví na trhu práce vlivem útlumu těžby a zpracování uhlí v roce 2025. Smyslem kapitoly není přesné časové určení příchodu těchto osob na trh práce (to vyplývá ze zvoleného způsobu útlumu uhlí a průmyslu navázaného na těžbu uhlí), ale stanovení přibližných počtů lidí odcházejících z na uhlí navázaných činností, které bude absorbovat trh práce (případně sociální systémy) po ukončení činností spojených s dobýváním uhlí.

Bude-li vycházeno z dat a informací uváděných komplexně v kapitolách výše a následně daných do souvislostí, může být stanoven následující shrnující (za všechny sledované regiony) odhad.

Při hypotetickém ukončení těžby a zpracování uhlí v roce 2025 se na sledovaných pracovních trzích může uvolnit (kumulativně) od roku 2025 až cca 12 tisíc pracovních sil, z čehož bude cca 4 tisíce osob ve věku 55 let a více a dále z uváděné odhadované hodnoty cca 2 tisíce pracovníků ze zemí původu jiné než ČR, z čehož je cca 1,5 tisíce pracovníků z Polska. **Po provedení jednoduchého odečtení a vzatí do úvahy, že pracovníci ve věku 55 let a více mohou za jistých okolností zvažovat odchod do důchodu a pracovníci ze zemí původu blízké místu výkonu práce (Polsko) mohou naopak zvažovat vrácení se na svůj národní trh práce, lze vyslovit předpoklad, že potenciální počet uvolněných pracovních pozic může být od roku 2025 hypoteticky až cca 6,5 tisíce osob (kumulativně za sledované kraje). Tento odhad však nebere v potaz, mimo výše uváděné podmínky, možnosti odchodů na jiné regionální trhy práce, přechody k vlastnímu podnikání (OSVČ) ad.. Dále je třeba přičíst ke stanovenému odhadu multiplikační efekt, který definuje počet všech pracovních pozic navázaných nějakým způsobem na útlum těžby uhlí (v jakémkoliv odvětví) a který je na základě zkušeností s již proběhlými útlumy dolů v Moravskoslezském kraji stanoven vynásobením potenciálního počtu ohrožených/končících pracovních míst třemi. Pak lze odhadnout, že od roku 2025 může být ohroženo až cca 36 tisíc pracovních míst (kumulativně), podílejících se na těžbě a zpracování uhlí. S ohledem na stávající situaci na trhu práce, kdy nabídka volných pracovních míst je poměrně vysoká, může být dobrá možnost dalšího uplatnění na trhu práce těchto osob.**

Je potřeba zdůraznit, že tento odhad je stanoven na základě výše uváděných komparací vstupních a výstupních dat ze systému predikcí, komparovaných v kapitolách výše.

7.3 Shrnující komentář a expertní odhad regionálního experta k vývoji oblastí Těžby a zpracování uhlí a oblasti Energetiky s využitím uhelných zdrojů při ukončení těžby a zpracování uhlí v roce 2025

V této části kapitoly 7. jsou uváděny komentáře a kvalifikované odhady regionálních expertů systému predikcí trhu práce z řešených krajů. Tyto souhrnné komentáře jsou zaměřeny na možný vývoj trhu práce v rámci uváděných oblastí odvětví.

7.3.1 Moravskoslezský kraj

Na začátku roku 2021 Úřad MS kraje provedl průzkum s cílem zjistit potenciální dopady útlumu těžby na zaměstnanost u stávajících dodavatelů OKD. Po přepočtení by celkový pokles zaměstnanosti u dodavatelů mohl představovat snížení o cca 3,5 – 4 tis stávajících zaměstnanců, zejména pak v odvětvích instalace a údržby strojů, specifických služeb a případně dopravy.

Z pohledu odběratelů černého uhlí z OKD lze předpokládat jistý dopad ukončení těžby zejména v oblasti teplárenství (již nyní je však ve velké většině dodávka energetického uhlí původně dodávaného z OKD

diverzifikováno na jiné dodavatele; dalšími možnostmi je využití dováženého zemního plynu nebo v menší míře využití metanu z původních důlních provozů), výroby elektřiny (černouhelná elektrárna Dětmárovice ze skupiny ČEZ v roce 2022 zřejmě ukončí výrobu elektrické energie na bázi využití černého uhlí a zároveň existují představy na vybudování solárního parku v jejím areálu) nebo koksárenství (již nyní společnost OKK Koksovy převážně využívá jiné dodavatele než OKD a koksárenské provozy u hutních společností v MS kraji postupně diverzifikují svou potřebu koksárenského uhlí ve prospěch jiných dodavatelů).

Hutní podniky v MS kraji rovněž z důvodu vývoje v tomto odvětví (emisní povolenky, výpadky koksárenského uhlí, efektivita výroby atd.) plánují nebo již realizují projekty hybridních nebo elektrických obloukových pecí, které budou nicméně vyžadovat vyřešení napojení na silnější výkony dodávky elektrické energie.

Je možné, že se pozitivně projeví potenciální poptávka vyvolaná strategií MS kraje v oblasti využívání nových zdrojů tepla a energie, vč. vodíku s průmětem také do dalších odvětví. V MS kraji se plánují (částečně také s využitím zdrojů Fondu spravedlivé transformace) komplexní dlouhodobé programy či projekty, které budou mít dopad zejména v oblasti energetiky. Jedním z těchto programů je např. Moravskoslezským krajem iniciovaný program POHO 2030, který z hlediska energetiky připravuje například konverzi areálu bývalého dolu Lazy (projektované celkové náklady 3,7 mld Kč) nebo areálu bývalého dolu ČSA (projektované celkové náklady 2,6 mld Kč) např. z pohledu potenciálu těžby důlního plynu a jeho transformace na elektřinu, teplo nebo využití / výroby vodíku atd. Dalším příkladem mohou být přípravy projektu „H2 district“ plánovaný převážně soukromými developery na bývalé haldě v Ostravě-Hrabůvce (na celkové ploše 114 hektarů), které mohou posunout MS kraj mezi lídry v prosazování moderních ekologických technologií jak pro oblast průmyslu, tak využívání nových energetických technologií v domácnostech.

Za zmínku stojí rovněž různé iniciativy a plánované projekty související s kogenerační výrobou elektrické energie a tepla, zavádění vozidel s palivovými články s použitím vodíku (autobusy nebo plánovaný nový nákladní vůz Tatra), nebo z pohledu odvětví automotive plány společnosti Hyundai na budování nových kapacit kompletace baterií pro jejich elektroautomobily.

Dalším možným příkladem energetických projektů v MS kraji je např. vize tzv. gravitačního skladování energie, který nyní projektuje britský start-up Gravitricity v areálu bývalého dolu Staříč na Frýdecko-Místecku. Tyto plánované projekty jsou do značné míry připravovány s pomocí místních výzkumných a vysokoškolských kapacit (zejména ve spolupráci s VŠB-TUO). Jak na úrovni vysoce odborných znalostí, tak pro nově vznikající kompetence a znalosti středoškolských a dělnických profesí v zájmu transformace krajské ekonomiky pro produkty s vyšší přidanou hodnotou je vhodné, aby byly připraveny školské a rekvalifikační programy.

7.3.2 Karlovarský kraj

U největšího zaměstnavatele regionu Sokolovské uhelné a.s. by v případě ukončení těžby v roce 2025 bylo ohroženo až 10 tisíc pracovních míst v regionu. Společnost sama se proto rozhodla čelit výzvě a transformuje se v moderní nejen energetickou skupinu SUAS GROUP a.s.. Svou povahou se jedná o jeden

z nejrozsáhlejších projektů v kraji. Základem skupiny zůstane energetika, zároveň se ale bude soustředit na oběhové hospodářství, realitní, stavební a developerskou činnost.

Zároveň s transformací společnosti SUAS se chystá také ekonomická, společenská a klimatická transformace regionu, kterou by měly podpořit například prostředky z Operačního programu Spravedlivá transformace.

7.3.3 Ústecký kraj

Odhad stavu trhu práce po ukončení těžby v roce 2025 v Ústeckém kraji bude pracovní síla uvolňována kontinuálně pravděpodobně s preferencí odchodu do důchodového systému ať už z důvodu věku či z důvodu zdravotních omezení. Disponibilní pracovní síla bude průběžně zapojována do volných pracovních míst s pravděpodobností nutnosti dalšího profesního vzdělávání.

V Ústeckém kraji se již pracuje na různých projektech, které uhlíkovou a ropnou část ekonomiky nahradí. Jedním z takových projektů je společný projekt kraje, Města Ústí nad Labem a Spolchemie a.s., kdy bude využíván ve Spolchemii vyráběný vodík pro prostředky hromadné dopravy ve městě. Hledají se i další možnosti pro využití vodíku. V tuto chvíli je těžké odhadnout, jaký dopad budou mít tyto projekty na zaměstnanost v kraji a jak ovlivní zaměstnanost v profesích, jichž se útlum těžby hnědého uhlí bude týkat.

7.4 Shrnutí možných cílových povolání pro pracovníky ohrožené ukončením těžby a zpracování uhlí

Tato část kapitoly 7. souhrnně hodnotí a komparuje výše uváděná data a informace, kdy jsou naproti sobě postaveny skupiny oborů profesí s největším podílem na zaměstnanosti sektoru CZ-NACE 05 a 35 v daných krajích (uváděných v kapitolách 4. a 5.) a profese, které budou moci pracovníci ohrožení těžbou obsadit.

Tyto „cílové“ profese jsou vybrány na základě následujících předpokladů:

1. Je vycházeno z predikcí skupin oborů profesí v daných krajích.
2. Uvolněnou pracovní sílu (po ukončení těžby a zpracování uhlí) nelze rekvalifikovat na profese, vyžadující vysokoškolské vzdělání a tyto profese (s požadovaným VŠ vzděláním) nejsou dále uvažovány.
3. Pro vytvoření vhodného seznamu potenciálně možných cílových profesí byla vytvořena stupnice (pro pracovní sílu s výše uváděným vzděláním) pro osoby působící v sektoru těžby a zpracování uhlí a energetiky závislé na uhlí, která je hodnocena škálou 1-5 (1 – cílová profese je ideální; 5 – cílová profese je nevhodná).
4. V úvahu jsou brána pouze takové skupiny oborů profesí, u kterých je systémem predikcí předpokládán růst zaměstnanosti, a to v období 2011-2024 a současně v období 2021-2024. Skupiny oborů profesí, u kterých není indikován růst v obou sledovaných odvětvích nejsou dále uvažovány.
5. Dle zjištění v kapitole 8. se nepředpokládá, že by pracovníci z uhelného průmyslu ve větší míře odcházeli mimo svůj region, příp. ČR. Je tedy postupováno dle předpokladu, že všichni pracovníci

z těchto oblastí, kteří neopustí trh práce (z důvodu odchodu do důchodu) budou k dispozici pro uváděné cílové profese.

V jednotlivých částech této kapitoly jsou sestaveny tabulky obsahující skupiny oborů povolání, které mají nejvyšší podíl na zaměstnanosti v oblastech těžby a energetiky (převzaty z kapitoly 4.). Následně jsou sestaveny tabulky se skupinami oborů povolání, hodnocenými jako „vhodné“ cílové profese. Kompletní tabulky cílových profesí jsou pak uváděny v příloze, v kapitole 9.. Součástí příloh je také obecný seznam odvětví a profesí, u kterých je vzhledem k vývoji technologií, digitalizaci a Průmyslu 4.0 předpokládán růst.

7.4.1 Moravskoslezský kraj

Těžba
Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin
Kováři, nástrojaři a příbuzní pracovníci
Montéři, mechanici a opraváři elektrických zařízení
Dodávka elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu
Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení
Technici ve fyzikálních a průmyslových oborech
Montéři, mechanici a opraváři elektrických zařízení
Pracovníci s odpady

Tabulka výše uvádí skupiny oborů profesí z oblastí těžby a energetiky, které mají nejvyšší podíl na zaměstnanosti v daných oblastech v Moravskoslezském kraji. Po ukončení těžby a zpracování uhlí budou tyto profese pravděpodobně zastávat většinu, co se týče uvolněné pracovní síly. Níže je pak uváděna tabulka nejvhodnějších možných profesních skupin, u kterých je předpokládán růst. Kompletní tabulka s označením vhodnosti skupiny oborů profesí je pak zobrazena v kapitole 9..

Tabulka níže rovněž zobrazuje předpokládaný „Absolutní přírůstek pracovních míst“ v letech 2020-2024 (kumulativně) pro danou profesi v kraji. U většiny skupin oborů profesí, uváděných v tabulce níže, je k jejich vykonávání, po přechodu z oblastí těžby či energetiky, předpokládána potřeba zaučení zaměstnavatelem, či rekvalifikace. Tyto formy vzdělání pracovníků však mohou záviset a lišit se na základě jejich různorodosti.

Vhodnost profese	Skupina oborů profesí	Absolutní přírůstek VPM 2024-2020
1	Obsluha pojezdových zařízení	4207
1	Montážní dělníci výrobků a zařízení	2523
1	Pomocní pracovníci ve výrobě	2392

1	Pracovníci osobní péče ve zdravotní a sociální oblasti	1782
1	Provozovatelé maloobchodních a velkoobchodních prodejen, prodavači	1114
1	Obsluha zařízení na zpracování a povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů	965
1	Řidiči nákladních automobilů, autobusů a tramvají	908
1	Obsluha strojů na výrobu a zpracování výrobků z pryže, plastu a papíru	579
1	Provozní pracovníci	518
1	Řidiči motocyklů a automobilů (kromě nákladních)	451
1	Obsluha strojů na výrobu potravin a příbuzných výrobků	440
1	Pracovníci s odpady	398
1	Ostatní pracovníci v oblasti prodeje	380
1	Pomocní pracovníci v oblasti těžby a stavebnictví	364
1	Obsluha strojů a zařízení pro chemickou výrobu a na výrobu foto materiálů	302
1	Ostatní pomocní pracovníci	285
1	Pomocní pracovníci při přípravě jídla	71
1	Obsluha strojů a zařízení na zpracování dřeva a výrobu papíru	40
1	Mechanici a opraváři strojů a zařízení (kromě elektrických)	15
1	Pracovníci polygrafie	0

7.4.2 Ústecký kraj

Těžba

Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin

Kováři, nástrojaři a příbuzní pracovníci

Montéři, mechanici a opraváři elektrických zařízení

Obsluha pojízdných zařízení

Technici ve fyzikálních a průmyslových oborech

Dodávka elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu

Technici ve fyzikálních a průmyslových oborech

Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení

Montéři, mechanici a opraváři elektrických zařízení

Specialisté v oblasti elektrotechniky, elektroniky a elektronických komunikací

Odborní pracovníci v ekonomických a příbuzných oborech

Tabulka výše uvádí skupiny oborů profesí z oblastí těžby a energetiky, které mají nejvyšší podíl na zaměstnanosti v daných oblastech v Ústeckém kraji. Po ukončení těžby a zpracování uhlí budou tyto profese pravděpodobně zastávat většinu, co se týče uvolněné pracovní síly. Níže je pak uváděna tabulka nejvhodnějších možných profesních skupin, u kterých je předpokládán růst. Kompletní tabulka s označením vhodnosti skupiny oborů profesí je pak zobrazena v kapitole 9.

Tabulka níže rovněž zobrazuje předpokládaný „Absolutní přírůstek pracovních míst“ v letech 2020-2024 (kumulativně). U většiny skupin oborů profesí, uváděných v tabulce níže, je k jejich vykonávání, po přechodu z oblastí těžby či energetiky, předpokládána potřeba zaučení zaměstnavatelem, či rekvalifikace. Tyto formy vzdělání pracovníků však mohou záviset a lišit se na základě jejich různorodosti.

Vhodnost profese	Skupina oborů profesí	Absolutní přírůstek VPM 2024-2020
1	Obsluha pojezdových zařízení	2224
1	Obsluha strojů na výrobu a zpracování výrobků z pryže, plastu a papíru	2126
1	Řidiči nákladních automobilů, autobusů a tramvají	1170
1	Číšníci, servírky, barmani a příbuzní pracovníci	796
1	Obsluha zařízení na zpracování a povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů	573
1	Montážní dělníci výrobků a zařízení	517
1	Kvalifikovaní pracovníci v lesnictví a příbuzných oblastech	486
1	Pomocní pracovníci v oblasti těžby a stavebnictví	304
1	Ostatní pomocní pracovníci	291
1	Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení	271
1	Ostatní pracovníci v oblasti prodeje	203
1	Obsluha strojů a zařízení na zpracování dřeva a výrobu papíru	158
1	Provozní pracovníci	154
1	Pracovníci s odpady	118
1	Pomocní pracovníci při přípravě jídla	77
1	Pracovníci pro ruční mytí vozidel, oken, praní prádla a příbuzní pracovníci	66
1	Obslužní pracovníci, průvodčí v osobní dopravě a průvodci v cestovním ruchu	59
1	Mechanici a opraváři elektronických přístrojů a komunikačních technologií	36

7.4.3 Karlovarský kraj

Těžba
Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin
Kováři, nástrojaři a příbuzní pracovníci
Montéři, mechanici a opraváři elektrických zařízení
Technici ve fyzikálních a průmyslových oborech
Strojvedoucí a pracovníci zabezpečující sestavování a jízdu vlaků
Obsluha strojů a zařízení pro chem. výr. a na výr. foto materiálů
Dodávka elektřiny, plynu, páry a klimatizovaného vzduchu
Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení
Technici ve fyzikálních a průmyslových oborech
Úředníci pro zpracování číselných údajů
Řemeslníci a kvalifikovaní pracovníci hlavní stavební výroby
Řidiči nákladních automobilů, autobusů a tramvají
Pomocní pracovníci v dopravě a skladování
Operátoři velínů

Tabulka výše uvádí skupiny oborů profesí z oblastí těžby a energetiky, které mají nejvyšší podíl na zaměstnanosti v daných oblastech v Karlovarském kraji. Po ukončení těžby a zpracování uhlí budou tyto profese pravděpodobně zastávat většinu, co se týče uvolněné pracovní síly. Níže je pak uváděna tabulka nejvhodnějších možných profesních skupin, u kterých je předpokládán růst. Kompletní tabulka s označením vhodnosti skupiny oborů profesí je pak zobrazena v kapitole 9.

Tabulka níže rovněž zobrazuje předpokládaný „Absolutní přírůstek pracovních míst“ v letech 2020-2024 (kumulativně). U většiny skupin oborů profesí, uváděných v tabulce níže, je k jejich vykonávání, po přechodu z oblastí těžby či energetiky, předpokládána potřeba zaučení zaměstnavatelem, či rekvalifikace. Tyto formy vzdělání pracovníků však mohou záviset a lišit se na základě jejich různorodosti.

Vhodnost profese	Skupina oborů profesí	Absolutní přírůstek VPM 2024 - 2020
1	Mechanici a opraváři strojů a zařízení (kromě elektrických)	256
1	Provozní pracovníci	209
1	Pracovníci osobní péče ve zdravotní a sociální oblasti	201
1	Pomocní pracovníci při přípravě jídla	200
1	Ostatní pomocní pracovníci	111
1	Ostatní pracovníci v oblasti prodeje	76
1	Pracovníci polygrafie	69

1	Operátoři velinů	65
1	Kvalifikovaní pracovníci v lesnictví a příbuzných oblastech	30
1	Obslužní pracovníci, průvodčí v osobní dopravě a průvodci v cestovním ruchu	25

8 Příloha 1: Souhrnné zhodnocení

Tento shrnující dokument zkoumá možné vlivy, které mohou vzniknout při ukončení dopady těžby uhlí v horizontu do roku 2025. Úřad práce ČR se však snaží zabránit otřesům na trhu práce v ČR (a samozřejmě i ve vybraných krajích postižených útlumem těžby a zpracování uhlí) i v krátkodobém horizontu a je proto v permanentním kontaktu s významnými zaměstnavateli.

Jednou z forem kontaktu pracovníků ÚP ČR se zaměstnavateli je šetření aktuálního stavu a očekávání zaměstnavatelů v oblasti zaměstnanosti a forem spolupráce s Úřadem práce v nadcházejícím roce. Toto šetření probíhá prostřednictvím standardizovaných monitorovacích dotazníků, které ÚP ČR zasílá zpravidla všem zaměstnavatelům zaměstnávajícím 25 a více pracovníků.

Výstupy těchto šetření v komparaci s některými výstupy a vstupy ze systému predikce trhu práce a některými dalšími daty shrnuje a udává do souvislostí následující kapitola.

Obecně je třeba uvést, že model predikce trhu práce se zaměřuje na prognózování situace na trhu práce ve střednědobém výhledu, údaje z monitorovacích dotazníků a statistik Úřadu práce ČR dokresluje pohled v krátkodobém horizontu (cca 1 roku). Komparace těchto datových zdrojů s názory expertů trhu práce v postižených regionech pak umožnili učinit některé předpoklady uvedené v následující kapitole.

8.1 Vývoj v oblasti trhu práce v ČR a jeho možný vliv na situaci v uhelných regionech

Pro schopnost trhu práce v ČR absorbovat pracovníky z profesí propouštěných v rámci útlumu uhelného hornictví bude důležité v jaké situaci se bude nacházet:

1. Trh práce ČR jako celek
2. Trh práce v regionech dotčených útlumem uhlí
3. Trh práce krajů sousedících s regiony dotčených útlumem uhlí
4. Trh práce sousedních zemí v dojezdové vzdálenosti k regionům dotčených útlumem uhlí

Na základě informací, které jsou k dispozici v rámci predikcí trhu práce, výstupů z monitorovacích dotazníků i expertních názorů odborníků na trh práce nebyly zaznamenány žádné signály, které by v předmětném 5letém období vedly k předpokladu, že dojde k výraznému zhoršení situace na trhu práce v ČR. Naopak

mnoho expertů je optimistických v tom směru, že se skončením vlivu pandemie COVID19 dojde k výraznému impulzu pro oblast trhu práce.

Jak je zřejmé z následující tabulky udávající počty uchazečů vedených na ÚP a počty volných pracovních míst k 31.7.2021 (zdroj ÚP ČR) a dlouhodobého vývoje těchto ukazatelů, aktuální situace na trhu práce v ČR je velmi dobrá.

Ke dni	Uchazeč o zaměstná ní (UoZ)	v tom muži	v tom ženy	osoby se zdravotní m postižení m (OZP)
7/31/2021	272178	127344	144834	39216
6/30/2021	273302	130569	142733	39318
5/31/2021	285822	137577	148245	39987
4/30/2021	297876	145078	152798	40636
3/31/2021	306616	152176	154440	40764
2/28/2021	311463	157338	154125	40513
1/31/2021	308859	156179	152680	39936
12/31/2020	291977	145750	146227	38615
11/30/2020	274526	133314	141212	37524
10/31/2020	271685	132434	139251	37011
9/30/2020	277015	136272	140743	37234
8/31/2020	279078	135632	143446	37894
7/31/2020	279673	136493	143180	37686
6/30/2020	269637	134038	135599	36736
5/31/2020	266144	132003	134141	36133
4/30/2020	254040	126345	127695	35551
3/31/2020	225678	113258	112420	34755
2/29/2020	227369	116850	110519	34935
1/31/2020	230022	117845	112177	34788
12/31/2019	215532	106814	108718	33726
11/30/2019	197289	92796	104493	32717
10/31/2019	196518	91125	105393	32464
9/30/2019	201907	92895	109012	32986
8/31/2019	204789	90931	113858	34179
7/31/2019	205120	91537	113583	34534
6/30/2019	195723	90179	105544	34369
5/31/2019	200675	93824	106851	35109
4/30/2019	209828	99480	110348	36162
3/31/2019	227053	111565	115488	37794
2/28/2019	241417	122254	119163	38547
1/31/2019	245057	123756	121301	38843
12/31/2018	231534	113712	117822	38268
11/30/2018	215010	100941	114069	37332
10/31/2018	215622	99641	115981	37403
9/30/2018	224331	103003	121328	38514
8/31/2018	230499	103587	126912	40002
7/31/2018	231565	105169	126396	40709
6/30/2018	223786	104674	119112	40894
5/31/2018	229632	109298	120334	41462
4/30/2018	242798	118221	124577	42771
3/31/2018	263608	132899	130709	44399
2/28/2018	280899	144294	136605	45524
1/31/2018	289228	148506	140722	46240
12/31/2017	280620	139740	140880	46009
11/30/2017	265469	126110	139359	45526
10/31/2017	271173	127009	144164	45994

Pokud pozorujeme situaci z evropského hlediska a v dlouhodobém historickém kontextu, pak jsou zřetelné následující skutečnosti:

Míra nezaměstnanosti v ČR je dlouhodobě nejnižší v zemích EU (zdroj: Tisková zpráva Úřadu práce ČR ze dne 9. července 2021):

1. V posledním období dochází sice k drobnému zvýšení nezaměstnanosti, avšak tento vzestup není nijak dramatický a odpovídá stavu na trhu práce ve třetí čtvrtině roku 2017 (před Covidové období).
2. Důležité je, že aktuálně nejsou k dispozici signály, že by se v případě některých regionů nebo ohrožených skupin uchazečů o práci a zaměstnanců vyvíjela situace výrazně odlišně od výše uvedeného trendu. Situaci z hlediska výše míry nezaměstnanosti lze považovat za dobrou ve všech regionech ČR, byť přetrvávají problémy s dlouhodobou nezaměstnaností a problémy s vyloučenými lokalitami.
3. Míra nezaměstnanosti v ČR je na úrovni 3 až 4 procent, což je požadováno obecně za přirozenou míru nezaměstnanosti v ekonomice. V případě jednotlivých uhelných regionů je situace dlouhodobě horší, nikoliv však podstatně. Je třeba brát zřetel především na následující skutečnosti:
 - a. Aktuální míra nezaměstnanosti v uhelných regionech je na úrovni 5,0 až 5,5 procenta, což je obecně považováno za pro ekonomiku vhodnou míru nezaměstnanosti.
 - b. Vyšší nezaměstnanost je v uvedených regionech v případě žen oproti mužům. Dle dále uvedených statistik zaměstnanosti v jednotlivých uhelných regionech v případě odvětví dotčených útlumem uhlí je v těchto odvětvích výrazně vyšší zaměstnanost u mužů než žen. Z tohoto hlediska je tedy situace příznivá, neboť v případě propouštění mužů budou ti to lépe hledat na trhu práce uplatnění.
 - c. V případě uhelných regionů je horší poměr počtu uchazečů na 1 volné pracovní místo oproti celé ČR. Aktuálně je tento poměr v ČR 0,76, v uhelných regionech pak dosahuje hodnot 1,76 až 3,21.
 - d. Problematická je v případě uhelných regionů v sektorech navázaných na útlum uhlí (především přímo v odvětví Těžba uhlí) vzdělanostní struktura zaměstnanců. Nejvíce jsou zastoupeni v odvětví Těžba uhlí zaměstnanci s vyučením bez maturity (dle kraje 60 % - 65 % zaměstnaných v tomto CZ-NACE.) V případě CZ NACE 24 se jedná o 46 % až 49 % zaměstnaných v tomto CZ-NACE.
 - e. Jak je zřejmé z následující tabulky očekávaných propouštění zaměstnavateli pro rok 2021, proces útlumu uhelného průmyslu již reálně probíhá. (v případě Moravskoslezského kraje předpokládané propouštění především v oblasti 811 Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin – 2008 propouštěných v roce 2021):

Hlavní CZ NACE (Pozn: červeně označeny CZ NACE u nichž lze předpokládat, že se jich útlum uhlí dotkne (především v oblasti zaměstnanosti), šedě jsou pak označeny sektory dle CZ NACE jichž by se útlum uhlí dotknout neměl)	Profese	Počet propouštěných zaměstnanců
05 Těžba a úprava černého a hnědého uhlí	811 Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin	2008
	931 Pomocní pracovníci v oblasti těžby a stavebnictví	73
09 Podpůrné činnosti při těžbě	811 Obsluha zařízení na těžbu a zpracování nerostných surovin	304
	441 Ostatní úředníci	23
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárnictví	812 Obsluha zařízení na zpracování a povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů	66

- f. I v rámci krajů postižených útlumem těžby uhlí existují rozdíly v úrovni nezaměstnanosti v rámci jednotlivých okresů (případně i mikroregionů). Zatímco v Karlovarském kraji jsou tyto rozdíly nevýznamné, v Ústeckém kraji je vyšší nezaměstnanost než průměrná především v okrese Most, v Moravskoslezském kraji pak v okrese Karviná.

Uchazeči o zaměstnání a volná pracovní místa k 31. červenci 2021 registrovaná na ÚP					
Okresy/kraje	počet uchazečů v registru ÚP	ke konci sled. měsíce počet volných pracovních míst v registru ÚP k 31.7.2021	Podíl nezaměstnaných osob (v %)		
			celkem	ženy	muži
Cheb	2,339	2,786	3.8	4.0	3.6
Karlovy Vary	4,090	2,215	5.3	5.8	4.8
Sokolov	3,526	732	5.8	6.2	5.5
Karlovarský kraj	9,955	5,733	5.0	5.4	4.6
Děčín	4,474	1,528	5.2	5.8	4.7
Chomutov	5,256	5,501	6.1	7.0	5.3
Litoměřice	2,759	1,522	3.4	4.1	2.7
Louny	3,488	1,704	5.7	6.5	5.1
Most	5,442	1,123	7.1	8.1	6.2
Teplice	4,105	2,630	4.6	5.3	4.0
Ústí nad Labem	5,049	1,046	6.3	6.4	6.1
Ústecký kraj	30,573	15,054	5.5	6.1	4.8
Bruntál	3,494	930	5.7	6.3	5.1
Frýdek-Místek	4,705	2,178	3.1	3.2	3.1
Karviná	14,699	1,413	9.0	8.2	9.8
Nový Jičín	3,323	2,481	3.3	3.5	3.1
Opava	3,437	1,772	2.8	2.8	2.8
Ostrava-město	14,668	5,055	6.7	7.2	6.3
Moravskoslezský kraj	44,326	13,829	5.5	5.5	5.4
Celkem ČR	272,178	358,152	3.7	4.1	3.4
Zdroj dat: ÚP ČR					

8.2 Vliv zaměstnanosti v sousedních zemích na situaci v oblasti trhu práce v uhelných regionech

Z hlediska zaměstnanosti v uhelných regionech experti trhu práce nepředpokládají, že by propuštění zaměstnanci odcházeli pracovat ve větším měřítku do sousedních zemí. Důvody jsou především následující:

1. Německo, které by mohlo absorbovat část pracovní síly z Karlovarského či Ústeckého kraje, s vysokou pravděpodobností bude provádět útlum uhelného průmyslu na svém území s minimálně stejnou razancí, s jakou bude útlum prováděn v ČR. Částečně lze předpokládat dojíždění za prací do Německa občanů z Karlovarského kraje či Ústeckého kraje, avšak do jiných sektorů, než je těžební průmysl, a to především u profesí, které jsou v Německu nedostatkové.
2. V případě Polska je předpoklad odchodu části zaměstnaných polských občanů v uhelném průmyslu zpět do Polské republiky. Odchod českých občanů do Polska (či dojíždění za prací) nepovažujeme v masovém měřítku za pravděpodobný (byť lze předpokládat, že útlum uhelného průmyslu v Polsku nebude rychlejší než v ČR).
3. Výše uvedené předpoklady vycházejí i z diskusí s pracovníky EURES ČR na ÚP ČR i s experty na trh práce v uhelných regionech.

8.3 Vliv zaměstnanosti v regionech sousedících s uhelnými regiony

Na základě výstupů predikčního modelu byly posuzovány možnosti inherence okolních regionů na trhu práce, a to především v sektorech zaměřených na útlum uhelného průmyslu pro jednotlivé kraje. Útlum uhelného průmyslu z větší části postihuje lidi v dělnických profesích (viz data z monitorovacích dotazníků ÚP ČR), proto se nepředpokládá, že by výrazným způsobem mohl pomoci trh práce v nesousedících krajích (dojíždění za prací v dělnických profesích mimo sousední kraje nehraje v zaměstnanosti kraje výraznější vliv).

Potenciální vliv zaměstnanosti v regionech sousedících s uhelnými regiony na uhelné regiony byl zvažován s následujícími výsledky na zaměstnanost v krajích postižených útlumem uhelného průmyslu:

8.3.1 Moravskoslezský kraj

Těžební průmysl – počty zaměstnanců v sousedních krajích v těžebním průmyslu jsou tak nízké (cca 600 zaměstnaných v obou sousedních krajích), že nemohou mít podstatný vliv na zaměstnanost v Moravskoslezském kraji, a to ani pozitivní ani negativní.

Cluster 2 predikčního modelu: Těžební průmysl	Počet zaměstnaných/predikovaných v těžebním průmyslu													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Olomoucký kraj	0.8	1.1	0.7	1.7	1.4	0.9	0.9	0.6	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Zlínský kraj	0.2	0.1	0.5	0.3	0.3	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

"Dodávka elektřiny, plynu, páry a studeného vzduchu" – počty zaměstnanců v sousedních krajích v sektoru

"Dodávka elektřiny, plynu, páry a studeného vzduchu" jsou nízké (cca 2 000 zaměstnaných v obou

sousedních krajích), že nemohou mít podstatný vliv na zaměstnanost v Moravskoslezském kraji, a to ani pozitivní ani negativní. Navíc, jak je zřejmé z dále uvedené tabulky „Stavy zaměstnanců k 31.12.2020 (zdroj dat: ÚP ČR)“, podíl zaměstnanosti v tomto klastru navázaném na uhelný průmysl se v Moravskoslezském i dalších krajích pohybuje na úrovni cca 30 až 40 % v daném klastru (obdobně v ostatních krajích).

Stavy zaměstnanců k 31.12.2020		
CZ NACE (Pozn: červeně označeny CZ NACE u nichž lze předpokládat, že se jich útlum uhlí dotkne (především v oblasti zaměstnanosti), šedě jsou pak označeny sektory dle CZ NACE jichž by se útlum uhlí dotknout neměl)	Přepočtený stav zaměstnanců k 31.12.2021 v kraji	Předpokládaný stav k 31.12.2021 v kraji
05 Těžba a úprava černého a hnědého uhlí	4386	2571
07 Těžba a úprava rud	340	322
08 Ostatní těžba a dobývání	0	99
09 Podpůrné činnosti při těžbě	0	139
Celkem za cluster 2 Těžební průmysl (CZ NACE 05,06,07,08,09)	4726	3131
Podíl zaměstnaných v sektoru zaměřeném na uhlí	93%	82%
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství	14955	16438
35 Celkem Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	1110	1114
z toho 35.11 Výroba elektřiny	815	858
35.13 Rozvod elektřiny	223	179
35.14 Obchod s elektřinou	376	367
35.22 Rozvod plynů paliv prostřednictvím sítí	0	96
35.23 Obchod s plynem prostřednictvím sítí	0	0
35.300 Výroba a rozvod tepla a klimatizovaného vzduchu, výroba ledu	1463	1983
35.301 Výroba tepla	0	217
35.302 Rozvod tepla	3987	4814
Celkem za cluster 13 Těžební průmysl (CZ NACE 35)	2278	3058
Podíl zaměstnaných v sektoru zaměřeném na uhlí	33%	36%
49 Pozemní a potrubní doprava	5558	10005
Celkem	26350	30688

Cluster 13 predikčního modelu:	Počet zaměstnaných/predikovaných v odvětví "Dodávka elektřiny, plynu, páry a studeného vzduchu"													
"Dodávka elektřiny, plynu, páry a studeného vzduchu"	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Olomoucký kraj	1.4	1.2	1.4	2.8	1.8	1.2	1.7	1.4	1.7	1.1	1.1	1.1	1.1	1
Zlínský kraj	2.1	1.4	1.3	2.3	1.1	1.5	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1	1

"Doprava" – v tomto případě se jedná o jediné odvětví, kde je v sousedních krajích zaměstnán relativně velký počet pracovníků v sektoru „Doprava“ a tyto kraje by tedy mohly absorbovat zaměstnance

z Moravskoslezského kraje. Přesto nepředpokládáme, že se tak ve větší míře stane, neboť poptávka po řidičích a dalších profesích v dopravě je stabilně vysoká i v Moravskoslezském kraji (aktuálně v profesi „Řidiči nákladních automobilů, autobusů a tramvají“ je v Moravskoslezském kraji evidováno 200 uchazečů a 508 volných pracovních míst). Navíc, jak je zřejmé z níže uvedené tabulky „Počty uchazečů a volných míst (zdroj ÚP ČR) k 31.7.2021 v ČR“ je převis nabídky VPM v profesích zaměřených na nákladní dopravu v ČR násobný oproti aktuálně evidovaným uchazečům o práci, tito lidé by tedy měli lehce nalézt uplatnění. Na druhou stranu je třeba uvést, že vzhledem ke specifické povaze práce řidičů zvláště v dálkové dopravě není místo výkonu práce v této profesi příliš důležité a v tomto případě mohou řidiči dálkové dopravy hledat práci i ve vzdálených regionech a regionech s vyšší platovou úrovní (Praha, Střední Čechy).

Cluster 17 predikčního modelu: Doprava	Počet zaměstnaných/predikovaných v Dopravě													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Olomoucký kraj	12.2	12.1	10.8	9.3	8.7	9.0	9.0	8.3	10.7	9.5	9.4	9.2	9.1	9.1
Zlínský kraj	6.6	5.4	6.4	5.5	6.8	4.5	5.3	3.3	5.9	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8

Počty uchazečů a volných míst (zdroj ÚP) k 31.7.2021 v ČR	Počty uchazečů	Počty VPM
832 Řidiči motocyklů a automobilů (kromě nákladních)	10393	2759
833 Řidiči nákladních automobilů, autobusů a tramvají	1847	14484
834 Obsluha pojízdných zařízení	5991	19740

8.3.2 Ústecký kraj

„Těžební průmysl“ – počty zaměstnanců v sousedních krajích v těžebním průmyslu jsou tak nízké (cca 7 400 zaměstnaných ve všech sousedních krajích, přičemž s možností přechodu do Karlovarského kraje nelze reálně počítat – uhelný region), že nemohou mít podstatný vliv na zaměstnanost v Ústeckém kraji, a to ani pozitivní ani negativní.

Cluster 2 predikčního modelu: Těžební průmysl	Počet zaměstnaných/predikovaných v těžebním průmyslu													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Liberecký kraj	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6	1.9	1.9	1.9	2.6	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9
Karlovarský kraj	5.3	5.2	5.0	4.7	4.5	4.2	4.1	4.0	3.7	3.2	3.2	3.4	3.4	3.5
Středočeský kraj	1.3	0.9	1.5	3.1	2.3	1.2	0.9	1.0	0.9	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8
Plzeňský kraj	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0	0.9	0.9	1.0	0.9	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6

"Dodávka elektřiny, plynu, páry a studeného vzduchu" – počty zaměstnanců ve všech sousedících krajích v sektoru "Dodávka elektřiny, plynu, páry a studeného vzduchu" nejsou sice vyloženě nízké (cca 8 700 zaměstnaných ve všech sousedících krajích), vzhledem k podílu zaměstnanosti v tomto clusteru navázaném na uhelný průmysl (cca 30 až 40 procent v daném clusteru) je možnost absorbovat pracovní sílu v sousedících krajích omezená.

Cluster 13 predikčního modelu: "Dodávka elektřiny, plynu, páry a studeného vzduchu"	Počet zaměstnaných/predikovaných v odvětví "Dodávka elektřiny, plynu, páry a studeného vzduchu"													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Liberecký kraj	1.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.8	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Karlovarský kraj	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	0.7	1.1	1.0	0.7	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
Středočeský kraj	3.2	2.3	2.9	3.4	3.2	2.6	3.7	3.6	4.3	4.2	4.2	4.3	4.4	4.4
Plzeňský kraj	1.1	1.2	1.5	1.8	1.2	1.1	2.5	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2

"Doprava" – v tomto případě se jedná o jediné odvětví, kde je v sousedních krajích zaměstnán relativně velký počet pracovníků v sektoru „Doprava“ a tyto kraje by tedy mohly absorbovat zaměstnance z ústeckého kraje (cca 42 000 zaměstnaných v sousedících krajích). Přesto nepředpokládáme, že se tak ve větší míře stane, neboť poptávka po řidičích a dalších profesích v dopravě je stabilně vysoká i v Ústeckém kraji (aktuálně v profesi „Řidiči nákladních automobilů, autobusů a tramvají“ je v Ústeckém kraji evidováno 200 uchazečů a 1 135 volných pracovních míst). Navíc, jak je zřejmé z níže uvedené tabulky „Počty uchazečů a volných míst (zdroj ÚP) k 31.7.2021 v ČR“ je převis nabídky VPM v profesích zaměřených na nákladní dopravu v ČR násobný oproti aktuálně evidovaným uchazečům o práci, tito lidé by tedy měli lehce nalézt uplatnění.

Na druhou stranu je třeba i v Ústeckém kraji uvést, že vzhledem ke specifické povaze práce řidičů zvláště v dálkové dopravě není místo výkonu práce v této profesi příliš důležité a v tomto případě mohou řidiči dálkové dopravy hledat práci i ve vzdálených regionech a regionech s vyšší platovou úrovní (Praha, Střední Čechy)

Cluster 17 predikčního modelu: Doprava	Počet zaměstnaných/predikovaných v Dopravě													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Liberecký kraj	6.4	7.6	7.9	9.5	5.7	7.0	6.3	4.9	3.6	5.2	5	4.8	4.6	4.4
Karlovarský kraj	5.3	5.7	7.5	5.6	5.3	7.0	6.2	5.5	4.8	5.6	5.6	5.5	5.5	5.4
Středočeský kraj	25.2	19.8	25.0	23.8	28.4	23.1	16.3	18.5	24.1	19.5	19.7	19.9	20	20.2
Plzeňský kraj	10.3	11.2	11.2	10.8	11.8	12.1	12.3	11.9	11.9	12	11.9	11.8	11.6	11.5

Počty uchazečů a volných míst (zdroj ÚP) k 31.7.2021 v ČR		Počty uchazečů	Počty VPM
832 Řidiči motocyklů a automobilů (kromě nákladních)		10393	2759
833 Řidiči nákladních automobilů, autobusů a tramvají		1847	14484
834 Obsluha pojízdných zařízení		5991	19740

8.4 Shrnutí možnosti ovlivnění trhu práce v uhelných regionech situací na trhu práce v ČR, sousedních regionech a sousedících zemích

Na základě údajů uvedených v kapitolách výše lze konstatovat odhad, že situace na trhu práce v ČR, sousedních regionech a sousedících zemích bude mít jen velmi omezený vliv na situaci na trhu práce v útlumem uhlí postižených regionech.

Domníváme se tedy, že v případě lidí postižených útlumem hornictví budou tito lidé hledat práci přímo v postiženém regionu a pro určení struktury a počtu propouštěných lidí v jednotlivých profesích a oborech vzdělání by mělo být vycházeno z výstupů modelu predikce trhu práce uvedeného v kapitolách výše, v tomto dokumentu.

Výše uvedené odhady mohou mít omezenou platnost v případě, že by se objevila v postižených nebo sousedních regionech velká investice nabízejících tisíce pracovních míst s nadprůměrnou mzdou. Poté by mohl nastat efekt, kdy by tato investice vedla k významnému snížení nezaměstnanosti i v sousedních regionech, a to vlivem vysokých mezd. Predikce těchto investic však již není součástí této studie.

Pro dokreslení komplexního pohledu uvádíme níže variantně možné ekonomické dopady vztažené k možné dlouhodobé nezaměstnanosti (déle než 1 rok v evidenci ÚPČR) propouštěných zaměstnanců.

Při ekonomických výpočtech jsme vycházeli z aktualizované studie Výzkumného ústavu práce a sociálních věcí, která se zabývala „Odhadem nákladů veřejných rozpočtů vynakládaných na jednoho nezaměstnaného“. Z této studie vyplývá, že průměrné roční náklady na jednu celoročně nezaměstnanou osobu se v roce 2019 pohybovaly kolem 377 tis. Kč.

I. varianta

Do 30% propouštěných zaměstnanců (cca 10 800) evidovaných na ÚPČR alespoň 1 rok

Maximální dopad by činil cca 4,07 mld.

$377\,000 \times 10\,800 = 4\,071\,600\,000$

II. varianta

Do 50% propouštěných zaměstnanců (cca 18 000) evidovaných na ÚPČR alespoň 1 rok

Maximální dopad by činil cca 6,78 mld.

$377\,000 \times 18\,000 = 6\,786\,000\,000$

III. varianta

Do 75% propouštěných zaměstnanců (cca 27 000) evidovaných na ÚPČR alespoň 1 rok

Maximální dopad by činil cca 10,18 mld.

$377\,000 \times 27\,000 = 10\,179\,000\,000$

IV. varianta

Do 75% propouštěných zaměstnanců (cca 27 000) evidovaných na ÚPČR alespoň 1 rok

Maximální dopad by činil cca 13,57 mld.

$377\,000 \times 36\,000 = 13\,572\,000\,000$

9 Příloha 2: Možné cílové profese pro pracovníky z těžebního průmyslu a energetiky vázané na uhlí

Tabulkové přílohy níže uvádí kompletní zobrazení tabulek možných cílových skupin profesí, které navazují na tabulky z kapitoly 7.4.

9.1 Moravskoslezský kraj

Vhodnost profese	Skupina oborů profesí	Absolutní přírůstek VPM 2024-2020
1	Obsluha pojezdových zařízení	4207
1	Montážní dělníci výrobků a zařízení	2523
1	Pomocní pracovníci ve výrobě	2392
1	Pracovníci osobní péče ve zdravotní a sociální oblasti	1782
1	Provozovatelé maloobchodních a velkoobchodních prodejen, prodavači	1114
1	Obsluha zařízení na zpracování a povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů	965
1	Řidiči nákladních automobilů, autobusů a tramvají	908
1	Obsluha strojů na výrobu a zpracování výrobků z pryže, plastu a papíru	579
1	Provozní pracovníci	518
1	Řidiči motocyklů a automobilů (kromě nákladních)	451
1	Obsluha strojů na výrobu potravin a příbuzných výrobků	440
1	Pracovníci s odpady	398
1	Ostatní pracovníci v oblasti prodeje	380
1	Pomocní pracovníci v oblasti těžby a stavebnictví	364
1	Obsluha strojů a zařízení pro chemickou výrobu a na výrobu foto materiálů	302
1	Ostatní pomocní pracovníci	285
1	Pomocní pracovníci při přípravě jídla	71
1	Obsluha strojů a zařízení na zpracování dřeva a výrobu papíru	40
1	Mechanici a opraváři strojů a zařízení (kromě elektrických)	15
1	Pracovníci polygrafie	0
2	Pracovníci péče o děti, asistenti pedagogů	848
2	Specialisté v oblasti sociální, církevní a v příbuzných oblastech	550
2	Odborní pracovníci v oblasti právní, sociální a církevní	424
2	Zpracovatelé dřeva, truhláři (kromě stavebních) a příbuzní pracovníci	391
2	Pracovníci informačních služeb	352
2	Pracovníci v oblasti uměleckých a tradičních řemesel	40
2	Malíři a příbuzní pracovníci, pracovníci povrchového čištění budov	0
3	Všeobecní administrativní pracovníci	1307
3	Pracovníci v oblasti ochrany a ostrahy	475
3	Technici provozu a uživatelské podpory informačních a komunikačních technologií	129
3	Úředníci pro zpracování číselných údajů	114
3	Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí	34
5	Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací	1368
5	Ostatní odborní pracovníci v oblasti zdravotnictví	593
5	Ostatní specialisté v oblasti výchovy a vzdělávání	446
5	Technici ve fyzikálních a průmyslových oborech	444
5	Specialisté v oblasti financí	355
5	Specialisté v oblasti strategie a personálního řízení	275
5	Technici v biologických oborech a příbuzných oblastech	201

5	Specialisté v oblasti práva a příbuzných oblastech	139
5	Specialisté v oblasti prodeje, nákupu, marketingu a styku s veřejností	98
5	Pracovníci veřejné správy v oblasti státních regulací	0

9.2 Ústecký kraj

Vhodnost profese	Skupina oborů profesí	Absolutní přírůstek VPM 2024-2020
1	Obsluha pojezdých zařízení	2224
1	Obsluha strojů na výrobu a zpracování výrobků z pryže, plastu a papíru	2126
1	Řidiči nákladních automobilů, autobusů a tramvají	1170
1	Číšníci, servírky, barmani a příbuzní pracovníci	796
1	Obsluha zařízení na zpracování a povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů	573
1	Montážní dělníci výrobků a zařízení	517
1	Kvalifikovaní pracovníci v lesnictví a příbuzných oblastech	486
1	Pomocní pracovníci v oblasti těžby a stavebnictví	304
1	Ostatní pomocní pracovníci	291
1	Ostatní obsluha stacionárních strojů a zařízení	271
1	Ostatní pracovníci v oblasti prodeje	203
1	Obsluha strojů a zařízení na zpracování dřeva a výrobu papíru	158
1	Provozní pracovníci	154
1	Pracovníci s odpady	118
1	Pomocní pracovníci při přípravě jídla	77
1	Pracovníci pro ruční mytí vozidel, oken, praní prádla a příbuzní pracovníci	66
1	Obslužní pracovníci, průvodčí v osobní dopravě a průvodci v cestovním ruchu	59
1	Mechanici a opraváři elektronických přístrojů a komunikačních technologií	36
2	Pracovníci informačních služeb	1001
2	Odborní pracovníci v oblasti právní, sociální a církevní	825
2	Zpracovatelé dřeva, truhláři (kromě stavebních) a příbuzní pracovníci	711
2	Pracovníci pro zadávání dat a zpracování textů	444
2	Výkonní umělci a příbuzní specialisté	309
2	Ostatní řemeslní pracovníci a pracovníci v dalších oborech	175
2	Specialisté v oblasti sociální, církevní a v příbuzných oblastech	46
3	Úředníci pro zpracování číselných údajů	667
3	Všeobecní administrativní pracovníci	585
3	Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí	407
3	Odborní pracovníci v oblasti pojišťovnictví, obchodní zástupci, nákupčí	273
3	Ostatní úředníci	17
5	Specialisté v oblasti financí	546
5	Ostatní specialisté v oblasti výchovy a vzdělávání	540
5	Specialisté v oblasti strategie a personálního řízení	335
5	Mistři a příbuzní pracovníci v oblasti těžby, výroby a stavebnictví	281
5	Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací	155

5	Pracovníci veřejné správy v oblasti státních regulací	75
---	---	----

9.3 Karlovarský kraj

Vhodnost profese	Skupina oborů profesí	Absolutní přírůstek VPM 2024-2020
1	Mechanici a opraváři strojů a zařízení (kromě elektrických)	256
1	Provozní pracovníci	209
1	Pracovníci osobní péče ve zdravotní a sociální oblasti	201
1	Pomocní pracovníci při přípravě jídla	200
1	Ostatní pomocní pracovníci	111
1	Ostatní pracovníci v oblasti prodeje	76
1	Pracovníci polygrafie	69
1	Operátoři velínů	65
1	Kvalifikovaní pracovníci v lesnictví a příbuzných oblastech	30
1	Obslužní pracovníci, průvodčí v osobní dopravě a průvodci v cestovním ruchu	25
2	Pracovníci péče o děti, asistenti pedagogů	211
2	Pracovníci informačních služeb	99
2	Výrobci oděvů, výrobků z kůží a kožešin a pracovníci v příbuzných oborech	81
2	Odborní pracovníci v oblasti právní, sociální a církevní	42
2	Specialisté v oblasti sociální, církevní a v příbuzných oblastech	38
3	Řemeslníci a kvalifikovaní pracovníci při dokončování staveb	468
3	Všeobecní administrativní pracovníci	205
3	Pracovníci v oblasti ochrany a ostrahy	183
3	Ostatní pracovníci v oblasti osobních služeb	140
3	Úředníci v logistice	43
3	Úředníci pro zpracování číselných údajů	
5	Ostatní specialisté v oblasti výchovy a vzdělávání	141
5	Pracovníci veřejné správy v oblasti státních regulací	123
5	Specialisté v oblasti strategie a personálního řízení	40
5	Ostatní odborní pracovníci v oblasti zdravotnictví	

9.4 Souhrnný seznam oblastí a profesí s předpokládaným pozitivním vývojem

V této části přílohy jsou tabulkovou formou vyobrazeny oblasti a profese, u kterých je předpokládán pozitivní vývoj (obecně a celorepublikově), vlivem vývoje technologií, digitalizace a Průmyslu 4.0.

Přehled vybraných současných a předpokládaných budoucích profesí (povolání) v hospodářských sektorech s největším rozvojovým potenciálem.

Elektromobilita	Autotronik
	Autoelektrikář
	Mikroelektronik
	Mechatronik
	Mechanik strojírenských dovedností
	Technolog
	Konstruktér
Energetika	Kvalitář (referent řízení kvality výroby)
	Montér v energetice
	Technik v energetice
	Business analytik/architekt
	Dispečer rozvodu energie
	Projektant/konstruktér v energetice
	Relationship manažer
Chemie	Obchodník v energetice
	Operátor gumař plastikář
	Chemický technik zpracování pryže a plastů
	Chemický technolog
	Konstruktér programátor plastikářských a gumárenských zařízení
	Biochemik
	Galvanizér
Informační a komunikační technologie (kybernetická bezpečnost)	Výbušninář
	Farmakolog
	Obsluha průmyslových robotů
	Správce aplikací a IT infrastruktury
	Přenosový technik
	Elektronik
	ICT-Business analytik/architekt
Kreativní průmysl (herní průmysl)	Manažer provozu a rozvoje IS/IT
	Operátor NC strojů
	Pracovník přípravy dat výpočetní techniky
	Programátor/projektant výpočetních systémů
	Systémový analytik
	Technik kybernetické bezpečnosti
	Specialista kybernetické bezpečnosti
Kreativní průmysl (herní průmysl)	Architekt informačních a komunikačních technologií
	Architekt informačních systémů
	Projektový manažer
	Quality assurance manager
	Testing manager
	Herní vývojář

Logistika a doprava	Game designer / Herní obchod a produkce
	Logistik
	Operátor skladování
	Distribuční logistik
	Obsluha strojů pro práce na železnici
	Obsluha vysokozdvizných vozíků
	Operátor dopravy
	Výrobní logistik
	Vozový disponent
	Obsluha železničních zabezpečovacích zařízení
Maloobchod se zaměřením na e-commerce a internetový obchod	Dispečer letového provozu
	Nákupčí
	Specialista marketingu
	Obchodní agent
	PR expert
	Správce aplikací a IT
	Prodávč / Prodejce internetového obchodu
	Logistik
Moderní průmyslová / strojírenská výroba	Samostatný účetní
	Technik mechatronik
	Mechatronik inženýr
	Fyzikální technik
	Mechanik přesných přístrojů
	Montážní dělník na lince
	Obsluha průmyslových robotů
	Opravář neelektrických zařízení
	Seřizovač obráběcích strojů
	Strojírenský technik
	Technický konstruktér
	Technik NC strojů
	Programátor
	Vývojář / Informační architekt
Potravinařství	Webdesigner / Webmaster
	Zpracovatel masa, masných výrobků
	Technik v pivovarnictví
	Obsluha potravinářských strojů
	Správce aplikací a IT
	Cukrář / Pekař / Řezník
	Technolog
	Marketingový specialista
Stavební	Konstruktér potravinářské techniky
	Stavební technik

	Technolog ve stavebnictví
	Stavební inženýr
	Architekt / Projektant
	Malíř pokojů / Pokrývač / Tesař / Zedník
	Obsluha stavebních strojů
	Programátor
	Správce aplikací a IT infrastruktury ve stavebnictví
Zemědělství	Chovatel hospodářských zvířat
	Technik navigačních systémů
	Obsluha robotů v zemědělské výrobě
	Přístrojový technik (pro aplikaci dávek hnojiva a klimatizačních jednotek ve stájích)
	Specialista automatických krmných boxů
	Obsluha mapových systémů (výnosové mapy, mapy půdní variability, stavu škůdců)
	Obsluha přístrojů sbírající informace o půdních vlastnostech a stavu porostu
Zdravotnictví a sociální péče	Včelař / zahradník / Zootechnik
	Fyzioterapeut
	Protetik
	Rentgenolog
	Asistent hygienické služby
	Bakteriolog
	Biolog / Biotechnik
	Dietetik / Dietní sestra
	Farmakolog
	Obsluha lékařských zařízení
	Odborník na výživu
	Operátor mikroskopu
	Optik / Ortoped
	Ošetřovatel / Pečovatel v nemocnici (v zařízení sociální péče, v domácnosti)
	Zdravotní sestra / Zdravotní asistent / Zdravotnický záchranář
	Veterinář / Veterinární asistent
	Zubař / Zubní asistent
	Správce aplikací a IT infrastruktury ve zdravotnictví

10 Seznam použitých zkratk

Termín / zkratka	Význam
CZ-ISCED	Klasifikace oborů vzdělání
CZ-ISCO	Mezinárodně srovnatelná klasifikace profesí
CZ-NACE	Klasifikace ekonomických odvětví
IFLM	IFLM představuje indikátor napětí na trhu práce. Pokud je roven 1, poptávka po zaměstnancích s určitým vzděláním je podobná jako jejich nabídka. Pokud je větší než 1, poptávka je menší než nabídka a lidé s daným vzděláním budou mít větší problémy s hledáním práce. Pokud je menší než 1, poptávka je větší než nabídka a lidem s daným vzděláním se bude práce hledat lépe
Nová pracovní místa (NPM/VPM)	Očekávaná nová a uvolněná místa (pracovní pozice) v období 2020–2024
Odliv	Počet zaměstnanců opouštějící danou skupinu oborů vzdělání/povolání v období 2020–2024
Počet absolventů	Počet absolventů skupin oborů vzdělání v období 2020–2024
SŠbM	Středoškolské vzdělání bez maturity
SŠsM	Středoškolské vzdělání s maturitou
VŠ	Vysokoškolské vzdělání
ČR	Česká republika
KVK	Karlovarský kraj
MSK	Moravskoslezský kraj
USK	Ústecký kraj
PS3	Pracovní skupina 3 Uhelne komise
ÚP ČR	Úřad práce České republiky