

Rizikovost ekonomických činností v ČR

# METODIKA

T A  
Č R

Program **Beta**

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.

Září 2015

**Projekt TB03MPSV010 „Rizikovost ekonomických činností v ČR“ je řešen Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, v.v.i. v období 1/2015-12/2015 s finanční podporou TA ČR v rámci Programu BETA. Jedním z výstupů řešeného projektu je tato metodika se shodným názvem „Rizikovost ekonomických činností v ČR“.**

**Odborný garant MPSV**

Ing. Jaroslav Hlavín

**Řešitelský tým projektu**

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.

Ing. Lenka Svobodová  
Ing. Iveta Mlezivová  
MUDr. Eva Hanáková  
Ing. Petr Mrkvička  
Jan Pleskanka, prom. mat., CSc.  
Hana Hlavičková  
Jakub Růžička  
Eva Franceová  
Filip Holub / Petr Příbyla

**Spolupráce**

Doc. MUDr. Pavel Urban, CSc., Státní zdravotní ústav

## Program BETA

Program BETA (Program veřejných zakázek ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích pro potřeby státní správy) je zaměřen na podporu výzkumu, vývoje a inovací určených pro potřeby orgánů státní správy, zejména těch správních úřadů, které nejsou poskytovateli podpory výzkumu, vývoje a inovací. Cílem tohoto programu je zdokonalení současných praxí, metodik, regulačních mechanismů, dozorových činností, stejně jako zlepšení služeb, informačních a řídicích produktů a postupů, které povedou k vyšší inovativnosti, hospodárnosti a efektivní alokaci veřejných prostředků. Program je realizován zadáním jednotlivých veřejných zakázek ve výzkumu a vývoji na základě požadavků příslušných orgánů státní správy.

Pro **Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV)** je cílem rozšiřování socioekonomické poznatkové základny v oblasti nových faktorů ovlivňujících systémy sociální ochrany obyvatelstva a kvalitu pracovního života, sociálních dopadů integrace ČR do evropských a globálních struktur, sociálně ekonomických dopadů stárnutí populace, české sociální a rodinné politiky a efektivnosti a kvality trhu práce. Specifické cíle resortu vychází z Národního akčního plánu sociálního začleňování, z Koncepce podpory transformace pobytových sociálních služeb a Národního programu přípravy na stárnutí (Kvalita života ve stáří). Základem pro výzkumné priority je také Národní akční plán k transformaci a sjednocení systému péče o ohrožené děti (NAP), **Národní politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci České republiky** společně se Střednědobými strategickými záměry EU v oblasti BOZP na léta 2007 až 2012. Mezi specifické cíle MPSV v sociální oblasti bylo zařazeno - **zvyšovat efektivnost sociálního systému a navrhnout nástroje a opatření podporující trvalé zvyšování kultury bezpečnosti práce i v kontextu odlišných zvyklostí v globalizované společnosti.**

## Vymezení výchozího legislativního rámce a souvisejících pojmů k certifikované metodice

Rámec metodiky

Metodiky se obecně zaměřují na výklad ucelených institutů a postupů, a to především z praktického hlediska. Jejich smyslem a cílem je zejména překlenout mezeru mezi legislativním textem a praktickým uplatněním obecně závazného právního předpisu (zákona) v širších souvislostech, například také ve vazbách na další možné související skutečnosti i jiné právní předpisy.

Nejčastější vymezení a definování pojmu „metodika“ je následující:

- Metodika (z řeckého methodikos) – návodný; návod podávající<sup>1</sup>
- Metodika – teoreticko-praktické schéma určující postup provádění odborné činnosti, vychází z vědeckého poznání a empirie, přesně vymezuje jednotlivé postupy pro výkon dané činnosti<sup>2</sup>

Metodika jako výstup a výsledek výzkumné práce je postup (návod), jak v praxi realizovat příslušné procedury vztahující se k realizaci výzkumného cíle. Metodický postup lze formálně ztvárnit a definovat slovně, graficky (například vývojovým diagramem) či v jiném formalizovaném schématu.

Pojem „certifikovaná metodika“ je zaveden Metodikou hodnocení výsledků výzkumu, vývoje a inovací jako jeden z výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

Pro všechny druhy výsledků, kterých bylo dosaženo řešením výzkumných aktivit s poskytnutou podporou podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých

---

<sup>1</sup> Všeobecná encyklopedie Universum. 6. díl/Mb-Op. Praha, Odeon 2001.

<sup>2</sup> Všeobecná encyklopedie ve čtyřech svazcích. Díl 3, Praha, Nakladatelský dům OP Diderot 1997

souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 130/2002 Sb.“), platí, že je k danému projektu lze zařadit pouze v případě, že jich bylo prokazatelně a nezpochybnitelně dosaženo řešením projektu výzkumu, vývoje a inovací.

Mezi druhy výsledků, které jsou hodnoceny Radou pro výzkum, vývoj a inovace dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platné pro léta 2013 až 2015), schválené usnesením vlády ČR ze dne 19. 6. 2013 č. 475 (Úřad vlády ČR, č.j.: 1417/2013-RVV), je uvedena, zařazena a definována pod označením „N“ také certifikovaná metodika následovně:

$N_{met}$  certifikovaná metodika:

*Výsledek „Certifikovaná metodika“ realizoval původní výsledky výzkumu a vývoje, které byly uskutečněny autorem nebo týmem, jehož byl autor členem. Jedná se o výsledek, kdy autor výsledku vypracuje metodiku (nutnou podmínkou je novost postupů), která byla příslušným orgánem státní správy nebo příslušným odborným certifikačním (akreditačním) orgánem schválena a doporučena pro využití v praxi.*

*V případě kdy certifikaci uděluje věcně příslušný odborný orgán státní správy, tj. i poskytovatel, musí být taková certifikace udělena na základě vypracování dvou nezávislých oponentních posudků. Certifikační postup bude upraven samostatným předpisem.*

Technologická agentura České republiky (dále jen „TA ČR“) zabezpečuje mimo jiné výzkum a vývoj pro ty resorty, které nemají ve své rozpočtové kapitole finanční prostředky na podporu VaVal. Ministerstvo práce a sociálních věcí (dále jen „MPSV“) jako ústřední orgán státní správy dle zákona č. 130/2002 Sb., v rámci své působnosti spolupracuje s TA ČR, a to v souvislosti s organizačním zajištěním a realizací programů výzkumu a dalších aktivit výzkumu, vývoje a inovací. MPSV má certifikační

postup upraven samostatným interním předpisem (Příkaz ministra č. 25/2013 „Certifikovaná metodika výzkumu, vývoje a inovací“). V interním předpise MPSV je upraven postup přípravy a schvalování výsledku výzkumu, jsou v něm vymezeny povinné podklady pro uznání tohoto typu výsledku a upraveny tři základní podmínky pro uznání a udělení certifikace (udělení certifikace nebo vydání osvědčení, uplatnění certifikované metodiky v praxi a specifikace novosti postupů).

V návaznosti na výše uvedené řešitelský tým příjemce dotace, Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., požádal prostřednictvím odborného garanta o udělení certifikace.

## OBSAH

ÚVOD .....	8
CÍL METODIKY .....	12
POPIS METODIKY .....	12
Zdroje dat.....	12
Rizikové faktory.....	13
Model matice.....	16
Klasifikační kritéria rizikovosti .....	17
ZDŮVODNĚNÍ NOVOSTI METODIKY .....	23
POPIS UPLATNĚNÍ METODIKY .....	23
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ .....	25
SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE.....	25
PŘÍLOHY .....	26
Příloha č. 1: Celospolečenské náklady a ztráty.....	26
Příloha č. 2: Základní matice kritérií rizikovosti odvětví CZ-NACE (sekce) .....	26
Příloha č. 3: Detailní matice kritérií rizikovosti oborů CZ-NACE (oddíly).....	26
Příloha č. 4: Grafické zobrazení struktury kritérií rizikovosti podle matice pořadí rizik odvětví CZ-NACE (skupina 1 – data posledního dostupného roku) .....	26
Příloha č. 5: Grafické zobrazení struktury kritérií rizikovosti podle matice pořadí rizik odvětví CZ-NACE (skupina 2 – data z průměrných hodnot ukazatelů v časových řadách) .....	26
Příloha (CD) + soubory formátu MS Excel .....	26

## ÚVOD

Řešený projekt a jeden z jeho výstupů, navrhovaná metodika, reaguje na současný systém bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále „BOZP“) na **makro úrovni**, kdy chybí objektivní, sofistikované stanovení míry rizikovosti jednotlivých odvětví a oborů lidské činnosti. Metodika se netýká mikroúrovně, neboť podmínky a povinnosti v BOZP jsou pro podnikovou úroveň upraveny obecně závaznými právními předpisy.

Pro další zefektivnění řízení BOZP – pro cílené použití nástrojů, alokaci zdrojů, zaměření kontrolní činnosti, stanovení opatření k ochraně zdraví při práci a k omezení rizik možného poškození zdraví apod. bylo třeba výzkumné a analytické kapacity a činnosti zaměřit na řešení dané problematiky z makro úrovně, objektivně s minimální mírou subjektivity, s využitím oficiálních statistických zdrojů bez další administrativní zátěže podnikové sféry.

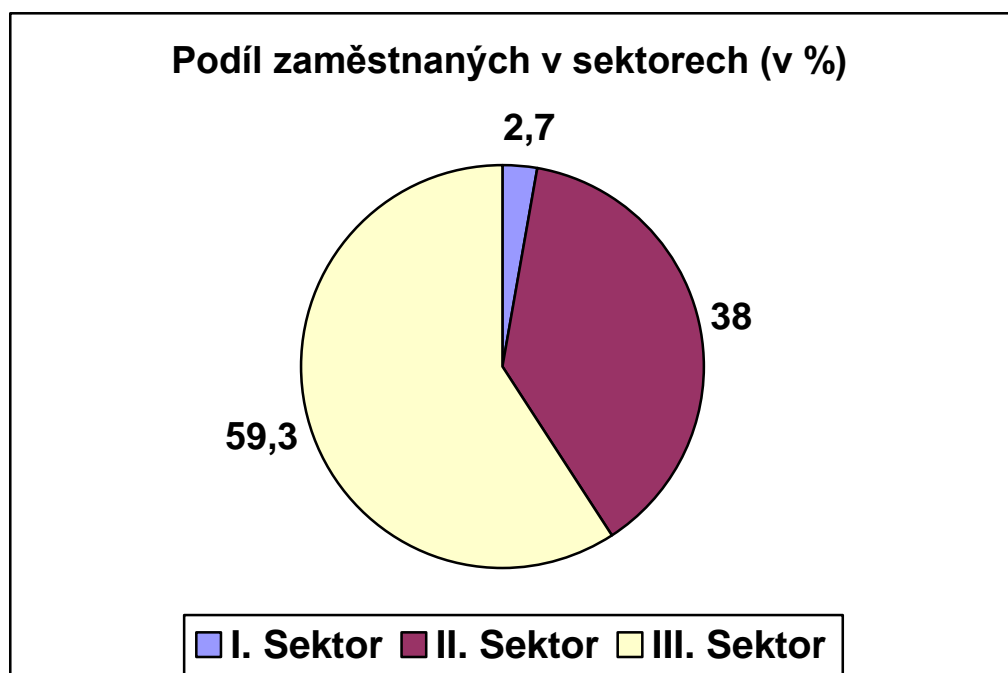
Konkrétně se jedná o zcela nové, originální stanovení údajů o rizikovosti jednotlivých ekonomických činností v rámci systému Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) s využitím výsledků výzkumu změn charakteru práce, pracovních činností, rizikových faktorů práce, detailních analýz pracovní úrazovosti a dalších databází a registrů. Výsledky řešení mohou být významným přínosem pro ovlivňování pracovních podmínek a snižování počtu pracovních úrazů a nemocí z povolání. Vedle předkládané metodiky bude zpracována závěrečná zpráva projektu, která bude obsahovat podrobnější statistické analýzy rizikovosti, doplňující údaje a poznatky z dlouhodobého sledování problematiky BOZP, nejrizikovější profese a povolání apod. Vedle ohodnocení negativních charakteristik a dopadů ekonomických činností v ČR bude závěrečná zpráva obsahovat i druhý výstup, pozitivně zaměřený na prevenci – na návrhy opatření, nástroje a postupy včetně návrhu informačních a osvětově propagačních materiálů pro podporu správné praxe pro prevenci v nejrizikovějších ekonomických činnostech.



Objektivizované údaje budou také konfrontovány například se srovnatelnými statistikami Slovenska a s realizovanými výzkumy VÚBP, v.v.i. zejména ve spolupráci se Sociologickým ústavem AV ČR, Centrem pro výzkum veřejného mínění, které byly zaměřeny na kvalitu pracovního života, cenu zdraví (subjektivní percepce pracovních rizik, akceptovatelné riziko související s prací z reálného chování na trhu práce, indikátor subjektivně vnímané kvality pracovního života v ČR).

V současnosti dochází k výrazným a dynamickým změnám v používaných technologiích a materiálech, dochází k restrukturalizaci národního hospodářství, mění se sektorové podíly ekonomiky, podíly jednotlivých odvětví a oborů, velikosti podniků, mění se charakter práce, sociální, ekonomické i organizační podmínky výkonu práce. Všechny tyto změny se ve svém důsledku, více či méně promítají do míry rizikovosti ekonomických činností.

Struktura zaměstnanosti v ČR se neustále mění a v roce 2013 byla následující:



Změna charakteru práce, struktury pracovních činností vedou zejména k postupné změně poměru manuální práce a nemanuální práce s růstem podílu nemanuální práce v ČR. Trendem je odklon od fyzicky namáhavé práce s rizikem fyzického úrazu

k psychosociálně náročné práci s rizikem dlouhodobé psychické zátěže a neúměrného stresu s možným promítnutím do zvýšení obecné nemocnosti. Podle statistických údajů, hlavních tříd klasifikace zaměstnání CZ-ISCO, lze uvést, že rámcově cca 38 % zaměstnanců vykonává činnosti s převahou manuální práce (hlavní třídy 6 až 9), s převahou nemanuální práce 46 % zaměstnanců a v tradičních službách kombinující manuální i nemanuální činnosti vykonává práci 16 % zaměstnanců. Četnost pracovních úrazů ovlivňuje také druh vykonávané profese. Mezi rizikové hlavní třídy CZ-ISCO patří především kvalifikovaní dělníci v zemědělství a lesnictví a velká skupina řemeslníků a opravářů. Nadprůměrná úrazovost se vyskytuje i ve skupině pracovníků obsluhy strojů a zařízení a mezi pomocnými a nekvalifikovanými pracovníky. Relativně vysoká úrazovost v určitých profesích se bezprostředně promítá v úrovni úrazovosti v jednotlivých odvětvových sekcích. Úrazovost je relativně vysoká v primárním sektoru a sekundárních odvětvích (těžba a dobývání, zpracovatelský průmysl a stavebnictví). V sektoru služeb je zaznamenávána úrazovost vyšší v odvětví ubytování, stravování a pohostinství.

Pojmy riziko i rizikovost mohou být chápány velmi rozdílně. V teorii existuje mnoho rozdílných definic. Jejich společným znakem je do určité míry obava z nejisté budoucnosti. V závislosti na kontextové situaci lze riziko označit jako nežádoucí jev, možné nebezpečí, hrozbu či příčinu nežádoucí události, úroveň nebo míru nežádoucí události, pravděpodobnost výskytu nežádoucí události s možnými důsledky, zejména újmou na zdraví a ztrátou na životech, škodou na majetku, poškození environmentu a dalšími ekonomickými ztrátami. Riziko je vždy vyjádřením míry vztahu mezi dvěma a více veličinami. V projektu a předkládané metodice je zaměřena hlavní pozornost na veličiny rizika, jako jsou: důsledky, dopady, závažnost, četnost a možnost výskytu.

**RIZIKO = četnost x důsledky (dopady)**

**RIZIKO = závažnost x možnost výskytu**

Rizikovost ekonomických činností je v současné praxi nastavena a zohledněna **vyhláškou ministerstva financí č. 125/1993 Sb.**, v platném znění (kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání) pro potřeby pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání, které je zaměstnavatel povinen za své zaměstnance odvádět spolu s pojistným na sociálním zabezpečení a příspěvkem na státní politiku zaměstnanosti. Pojistné si vypočítává zaměstnavatel vynásobením příslušné sazby určené podle OKEČ převažující činnosti vykonávané zaměstnavatelem (příloha vyhlášky MF č. 125/1993 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků) a základu, který je shodný s vyměřovacím základem pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti. Zaměstnavatelé jsou povinni určit sazbu pro výpočet pojistného dle OKEČ (sazebník je přílohou vyhlášky MF č. 125/1993 Sb.) i přes tu skutečnost, že ČSÚ klasifikuje činnosti dle CZ-NACE.

Vyhláška č. 125/1993 Sb. V § 12 „Pojistné“ konkrétně stanovuje:

*(1) Povinnost platit pojistné vzniká zaměstnavateli, zaměstnává-li alespoň jednoho zaměstnance. Tuto skutečnost je zaměstnavatel povinna bez zbytečného odkladu písemně oznámit organizační jednotce pojišťovny, v jejímž obvodu má zaměstnavatel sídlo (trvalé bydliště) a uvést své identifikační číslo zaměstnavatele nebo jiné označení, které je nahrazuje.*

*(2) Pojistné si vypočítává zaměstnavatel ze základu stanoveného shodně s postupem pro určení vyměřovacího základu pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti dle zvláštního zákona. Základem pro výpočet pojistného je souhrn vyměřovacích základů za uplynulé kalendářní čtvrtletí všech zaměstnanců, které v tomto období zaměstnavatel zaměstnával. K výpočtu použije sazbu uvedenou v příloze této vyhlášky pro příslušnou kategorii určenou podle převažující základní činnosti tvořící předmět podnikání zaměstnavatele.*

## CÍL METODIKY

Cílem metodiky v rámci řešení výzkumného projektu je stanovení rizikivosti ekonomických činností dle CZ-NACE na základě aktuálního ocenění potenciálních nebezpečí vzniku poranění člověka či poškození jeho zdraví v pracovních systémech za účelem případné novelizace právních předpisů.

## POPIS METODIKY

### Zdroje dat

S cílem objektivizovat možná rizika v rámci odvětví ekonomických činností a vyloučit subjektivní charakter definování rizikivosti byly nejprve monitorovány a vyhodnoceny zdroje stávajících dostupných veřejných statistik, které členění na CZ-NACE sekce nebo ještě detailněji na oddíly vykazují.

Obsahem metodiky jsou zejména výsledky zpracování údajů statistiky dočasné pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz z administrativního zdroje Informačního systému České správy sociálního zabezpečení (ČSSZ), které Český statistický úřad (ČSÚ) zajišťuje počínaje rokem 2012.

Do roku 2011 byla data sledována státním statistickým výkazem Nem Úr 1-02, jehož působnost byla ukončena. Data jsou zjišťována a publikována vždy za 1. pololetí a v kumulaci za celý rok. Administrativní data Informačního systému ČSSZ jsou vykazována za všechny zaměstnance právnických i fyzických osob, data za osoby samostatně výdělečně činné (OSVČ) jsou vykazována samostatně. Data jsou členěna podle krajů, okresů, velikosti podniku a podle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE. **V důsledku snižování administrativní náročnosti a zátěže zpravodajských jednotek, nebyl Výkaz o pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz Nem Úr 1-02 pro rok 2012 zařazen do Programu statistických zjišťování a byla ukončena jeho působnost.** Počínaje rokem 2012 zajišťuje Český statistický úřad (ČSÚ) veškeré údaje pro statistiku dočasné pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz zpracováním dat z administrativního zdroje Informačního systému ČSSZ.

Dále byla začleněna data vycházející z informačního systému o pracovních úrazech Státního úřadu inspekce práce zpracovaná ze záznamů o úrazech s pracovní neschopností delší než 3 dny.

Dílčí materiál zpracovaný SZÚ<sup>3</sup>, vztahující se ke zdravotním rizikům, poskytuje cenné statistiky z informačního systému kategorizace prací („IS KaPr“). Tento systém umožňuje sledovat počty osob pracujících v expozici jednotlivým rizikovým faktorům práce v úrovních závažnosti odpovídajících kategoriím 2, 2R, 3 a 4 (poskytnuté zpracované statistiky nejsou standardně zveřejňovány). KaPr je provozován Koordinačním střediskem pro národní zdravotnické informační systémy (KSRZIS), který je organizační složkou státu v přímé řídicí působnosti Ministerstva zdravotnictví. Do metodiky byly dále z uvedené studie zařazeny údaje z Národního registru nemocí z povolání, který je jedním z 13 národních zdravotních registrů rozsáhlého Národního zdravotnického informačního systému (NZIS).

Významným zdroje informací jsou rovněž Ukončené případy pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz, publikované Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS), podklady jsou poskytovány Českou správou sociálního zabezpečení (ČSSZ). Zpracované přehledy předkládají data z hlediska příčin (diagnóz MKN-10) s detailnějším členěním podle kraje, pohlaví, věku a CZ-ISCO. Další publikovaná data se zajímavými statistikami, např. Činnost chirurgických oborů v ambulantní péči či Psychiatrická péče nabízejí zajímavé statistiky, které by bylo vhodné začlenit s ohledem na rostoucí psychosociální rizika, stres apod. nicméně členění podle pohlaví, diagnóz, věku a kraje nejsou v této metodice využitelná.

## **Rizikové faktory**

Z celé řady faktorů, které mají vliv na míru pracovní úrazovosti, se nejčastěji uvádějí následující:

- „Odvětví (CZ-NACE)“
- „Profese (CZ-ISCO)“
- „Závažnost úrazu“

---

<sup>3</sup> Rizikovost ekonomických činností z hlediska výskytu nemocí z povolání, doc. MUDr. Pavel Urban, CSc., SZÚ, Praha 2015

- „Pohlaví“
- „Věková kategorie“
- „Kategorie velikosti podniku“, kde je známo, že větší podniky mají většinou propracovanější systém BOZP.

Z vyjmenovaných faktorů byla pro tvorbu matice jednotlivých klasifikačních kritérií rizikovosti použita statistická data zohledňující cíl metodiky stanovit rizikovost ekonomických činností, tedy primárně členění dle CZ-NACE (sekce popř. detailněji oddíly). Databáze o pracovních úrazech ze záznamů SÚIP umožnila použít faktor závažnosti úrazu podle odvětví. Struktura statistik ÚZIS neumožňuje údaje u vybraných diagnóz sledovat v rámci jednotlivých odvětví. Pro účely použití a začlenění těchto dat do metodiky byl proveden pomocný propočet z dat ČSÚ o počtu zaměstnaných v NH s detailnějším členěním podle CZ-ISCO. Rizikovost podle klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO/KZAM) bude nad rámec této metodiky zařazena do závěrečné zprávy projektu včetně přehledu nejrizikovějších profesí a povolání.

Vytvořená sumarizovaná matice dat umožňuje ve zvolených časových intervalech periodicky opakovat přepočet výsledných hodnot s využitím ročně zveřejňovaných statistik (ČSÚ, ÚZIS, SÚIP, SZÚ). Není vyloučeno doplňování dalších proměnných nebo naopak v případě ukončení sběru a zveřejňování některých statistik vyloučení proměnných. Vyhovující a postačující navrhuje tříletou periodu přepočtu rizikovosti odvětví. Jde o časový interval, který již může zachytit rychle se rozvíjející některá odvětví (např. odpadové hospodářství, zelená pracovní místa) a s nimi související dosud odhadovaná rizika. Celý proces výpočtu lze velmi snadno automatizovat za předpokladu, že budou volně k dispozici tabulky četností pracovní úrazovosti pro všechny existující kombinace hodnot výše uvedených faktorů.

Snaha o definování možných ohnisek rizik je strategicky významný dlouhodobý makroekonomický cíl. Mnoho z výše uváděných zveřejňovaných statistik poskytuje členění podle krajů (okresů), které by bylo vhodné podobným způsobem sumarizovat a vytvořit matici obdobného obsahu s novým členěním. V tomto projektu však zmiňované není řešeno, neboť jde o obsah a výstupy nad jeho rámec.

## Změny ve struktuře dle OKEČ a CZ-NACE

Členění dat podle struktury odvětví má dlouholetou tradici v mnoha zveřejňovaných statistických analýzách. Změny ve struktuře hospodářství, ve struktuře organizací, technologický a technický vývoj pomohly v nedávné době vzniku nových ekonomických činností, které nahradily některé staré činnosti a výrobky. Takovéto změny si vyžádaly změny i v klasifikacích ekonomických činností a od 1. ledna 2009 začala platit nová klasifikace NACE Rev. 2 (CZ-NACE). Změna klasifikace OKEČ na CZ-NACE byla velmi rozsáhlá<sup>4</sup>. Pouze popis převodů mezi jednotlivými položkami 4 místné OKEČ a CZ-NACE, který je umístěný na internetových stránkách ČSÚ, činí 96 stran. V souvislosti se změnou v členění ekonomických činností došlo k růstu počtu sekcí a oddílů ve srovnání s dřívější OKEČ a nynější CZ-NACE. Podle dřívějšího členění činil počet sekcí 17, zatímco nyní je jich 21. Počet oddílů dle OKEČ byl 62, naproti tomu počet oddílů v členění dle CZ-NACE je 88. Zcela novou sekcí v CZ-NACE je sekce J Informační a komunikační činnosti, která je tvořena 6 oddíly, přičemž z hlediska OKEČ neexistuje ke srovnání adekvátní sekce. Sekce M Profesní, vědecké a technické činnosti je tvořena 7 oddíly a jde rovněž o nově vzniklou sekci opět nemající ve struktuře dle OKEČ odpovídající protějšek. Tyto skutečnosti nás vedly k závěru, použít pro obsah matice data a statistiky platné od roku 2009 s novým členěním dle CZ-NACE ve srovnatelných časových řadách jednotlivých po sobě jdoucích letech. Je známo, že zvolené časové období je etapou recese české ekonomiky s odrazem ve sledovaných a vykazovaných statistikách. Stejně tak je třeba zmínit vliv legislativních změn, který se rovněž ve statistických analýzách odráží. Šestiletá časová řada začínající rokem 2009 byla na závěr vyhodnocena jako modelově dostačující pro stanovení aktuální míry rizikovosti ekonomických činností.

---

<sup>4</sup> Změny ve struktuře jednotlivých sekcí a oddílů ve srovnání dle OKEČ a CZ-NACE, [https://www.czso.cz/csu/czso/zmeny\\_ve\\_strukture\\_jednotlivych\\_sekci\\_a\\_oddilu\\_ve\\_srovnani\\_dle\\_okec\\_a\\_cz\\_nace](https://www.czso.cz/csu/czso/zmeny_ve_strukture_jednotlivych_sekci_a_oddilu_ve_srovnani_dle_okec_a_cz_nace)

## Model matice

Kombinace vybraných klasifikačních kritérií rizikovosti (nebo též ukazatelů, proměnných) a odvětví ekonomických činností je modelově vyjádřena v následujícím schématu. Jednotlivým kritériím rizikovosti bylo pro každé odvětví CZ-NACE (sekce, oddíl) vypočteno pořadí (statistických ukazatelů, vlastních dopočtů) tak, že pro každé kritérium bylo sestaveno pořadí napříč všemi CZ-NACE (hodnota 1 = poslední dostupný rok 2014, případně 2013; hodnota 2 = průměr spočtený z časové řady dat daného kritéria). Pořadí byla řazena od 1 (nejmenší rizikovost) po nejvyšší číslo (největší rizikovost). Každé odvětví CZ-NACE je tímto ve výsledné datové matici charakterizováno skupinou pořadí, která pro dané odvětví odpovídají jednotlivým kritériím rizikovosti. Na závěr je spočtena suma všech pořadí pro jednotlivá odvětví CZ-NACE (sekce, oddíly).

Model výsledné matice (pro zpracování a sumarizaci dat) s barevným vyznačením oblasti matice pořadí jednotlivých klasifikačních kritérií rizikovosti.

KRITÉRIUM RIZIKOVOSTI (proměnná)	CZ-NACE sekce A, B, C atd.			
	Hodnota 1 kritéria – poslední dostupná data (roční)	Hodnota 2 - průměr hodnot kritéria – časová řada 2009 – 2013 (popř. jiná)	Pořadí CZ-NACE pro dané kritérium z posledních dostupných dat	Pořadí CZ-NACE pro dané kritérium z prům. hodn. časové řady
kritérium 1			<b>MATICE</b>	<b>POŘADÍ</b>
kritérium 2				
kritérium 3				
atd.				
<b>SUMA</b>			<b>SUMA 1</b>	<b>SUMA 2</b>

Matice pořadí může být dále matematicky zpracovávána. Tím bude při ohodnocování stupně rizik vyloučeno subjektivní posuzování (expertní váhy, koeficienty apod.).



## Klasifikační kritéria rizikovosti

V maximálně možné míře jsou v metodice využity relativní ukazatele uváděné pro skupiny CZ-NACE (sekce, oddíly), jako např. *počet nově hlášených případů pracovní neschopnosti na 100 pojištěnců pro nemoc, pracovní úraz a ostatní úrazy, průměrné procento pracovní neschopnosti pro nemoc, pracovní úraz a ostatní úrazy, počet kalendářních dnů pracovní neschopnosti na 1 nově hlášený případ pro nemoc, pracovní úraz a ostatní úrazy, incidence nemocí z povolání na 100 tisíc zaměstnaných*. Do souhrnné matice dat jsou rovněž zahrnuty vlastní propočty vycházející z absolutních hodnot některých ukazatelů, které jsou z důvodu zachování srovnatelnosti jednotlivých odvětví převedeny na četnosti a následně spočten jejich poměr (blíže následující vzorce). V této metodice je rizikovost chápána a pojímána jako nežádoucí události s možnými důsledky zejména s újmou na zdraví a ztrátou na životech (viz úvodní kapitola). Ztráty a újmy na majetku, environmentu nejsou zohledněny (velmi obtížně zjistitelná data).

## Relativní ukazatele

Relativní ukazatele vznikají srovnáním dvou nebo více absolutních ukazatelů za účelem možnosti porovnávání úrovně rizika v různých oblastech (odvětvových ekonomických činnostech, skupinách zaměstnanců, krajích apod.). Použity byly tyto ukazatele (řazeno podle výsledné matice – kritéria rizikovosti 1 až 18)<sup>5</sup>

- KR1, KR2, KR3      **Průměrné procento pracovní neschopnosti (prům\_proc\_PN)**  
= *kalendářní dny dočasné pracovní neschopnosti x 100 / (průměrný počet osob nemoc. pojištěných x počet kalendářních dnů ve sledovaném období)*  
Ukazatel vyjadřuje podíl kalendářních dnů pracovní neschopnosti na celkovém kalendářním fondu pojištěnců ve sledovaném období (roce) vyjádřený v procentech.
- KR4, KR5, KR6      **Průměrná délka trvání případu pracovní neschopnosti (dny\_PN\_1\_pripad)**  
= *kalendářní dny dočasné pracovní neschopnosti / nově hlášené případy dočasné pracovní neschopnosti*  
Ukazatel vyjadřuje, kolik kalendářních dnů pracovní neschopnosti v průměru připadá na jeden nově hlášený případ pracovní neschopnosti

---

<sup>5</sup> [https://www.czso.cz/documents/10180/30912328/26000414p2u\\_c.docx/c447c65c-c871-4935-a6ae-5c8666144fda?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/30912328/26000414p2u_c.docx/c447c65c-c871-4935-a6ae-5c8666144fda?version=1.1)

- KR7, KR8, KR9      **Četnost případů na 100 pojištěnců (četnost\_PN\_na\_100NP)**  
 = *nově hlášené případy dočasné pracovní neschopnosti x 100 / průměrný počet osob nemocensky pojištěných*  
 Ukazatel vyjadřuje počet nově hlášených případů pracovní neschopnosti, které připadají v průměru na 100 nemoc. pojištěných
- KR1 až KR9 – relativní ukazatele pro nemoc, pracovní úrazy, ostatní úrazy
- KR10                    **Incidence nemocí z povolání na 100 tisíc zaměstnanců v sektorech ekonomických činností CZ-NACE α (incidence\_NzP\_na\_100tis\_zam)**  
 = *počet nemocí z povolání v CZ-NACE α x 100 / počty zaměstnanců v NH v CZ-NACE α (tisíce)*  
 Ukazatel vyjadřuje míru incidence nemocí z povolání připadajících na 100 tisíc zaměstnanců v národním hospodářství v rámci odvětví α
- KR11, KR12, KR13, KR14                    **Podíl F1 a F2, kde F1 = podíl počtu případů KaPr<sup>6</sup> v daném odvětví α k celkovému počtu případům KaPr; F2 = podíl počtu zaměstnaných v daném odvětví α k celkovému počtu zaměstnaných v NH (index\_rizik\_KaPr)**  
 = *(počet případů KaPr v odvětví α / celkový počet případů KaPr) / (počet zaměstnaných v NH v odvětví α / celkový počet zaměstnaných v NH)*  
 Ukazatel vyjadřuje vzájemný poměr četností v rámci daného odvětví α, vyšší hodnota ukazuje na větší četnost případů KaPr z celkového počtu případů oproti menšímu podílu zaměstnaných v daném odvětví α
- KR15                    **četnost závažných pracovních úrazů<sup>7</sup> s PN nad 3 dny na tisíc ostatních prac. úrazů s PN nad 3 dny pro CZ-NACE α (SUIP\_ZPU\_na\_1000PU)**  
 = *(počet závažných pracovních úrazů s PN3+ / počet ostatních prac. úrazů s PN3+) \* 1000*  
 Ukazatel vyjadřuje četnost závažných pracovních úrazů na tisíc ostatních pracovních úrazů
- KR16                    **relativní hodnota vypočtená z poměru podílu počtu pracovních úrazů v odvětví α. k celkovému počtu pracovních úrazů a z podílu počtu nemocensky pojištěných v odvětví α k celkovému počtu nemoc. pojištěných (poměr\_podílu\_PU\_NP)**  
 = *(počet pracovních úrazů v odvětví α / počet všech pracovních úrazů) / (počet nemocensky pojištěných v odvětví α / počet všech nemocensky pojištěných)*

<sup>6</sup> <http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/kategorizace-praci> , relativní hodnota počítána pro kategorie (2, 2R, 3 a 4)

<sup>7</sup> data SÚIP

Ukazatel vyjadřuje vzájemný poměr podílů pracovních úrazů a nemocensky pojištěných

KR17

**četnost evidovaných případů diagnózy 190 (Poranění, otravy aj. násl. vnějších příčin) na 1000 zaměstnanců pracujících v daném odvětví-α.**

*Hodnota tohoto kritéria je přepočítána z dat ÚZIS (četnost počtu případů diagnózy 190 ve vybrané profesi na 100 000 nemoc. pojištěných v dané kategorii zaměstnání) a dat ČSÚ (počty zaměstnanců v jednotlivých odvětvích-α a strukturované počty zaměstnanců kategorie zaměstnání v jednotlivých odvětvích-α). Výsledná hodnota je určena součtem počtu případů diagnózy 190 za všechna zaměstnání daného odvětví-α, který je vydělen počtem pracovníků v daném odvětví-α a vynásoben 1000. Přičemž počet diagnóz v dané kategorii zaměstnání daného odvětví je vypočítán z četnosti počtu případů diagnózy 190 pro danou kategorii zaměstnání na 100 000 zaměstnanců pracujících v dané kategorii, která je vydělena 100 000, a vynásobena počtem zaměstnanců dané kategorie zaměstnání daného odvětví-α.*

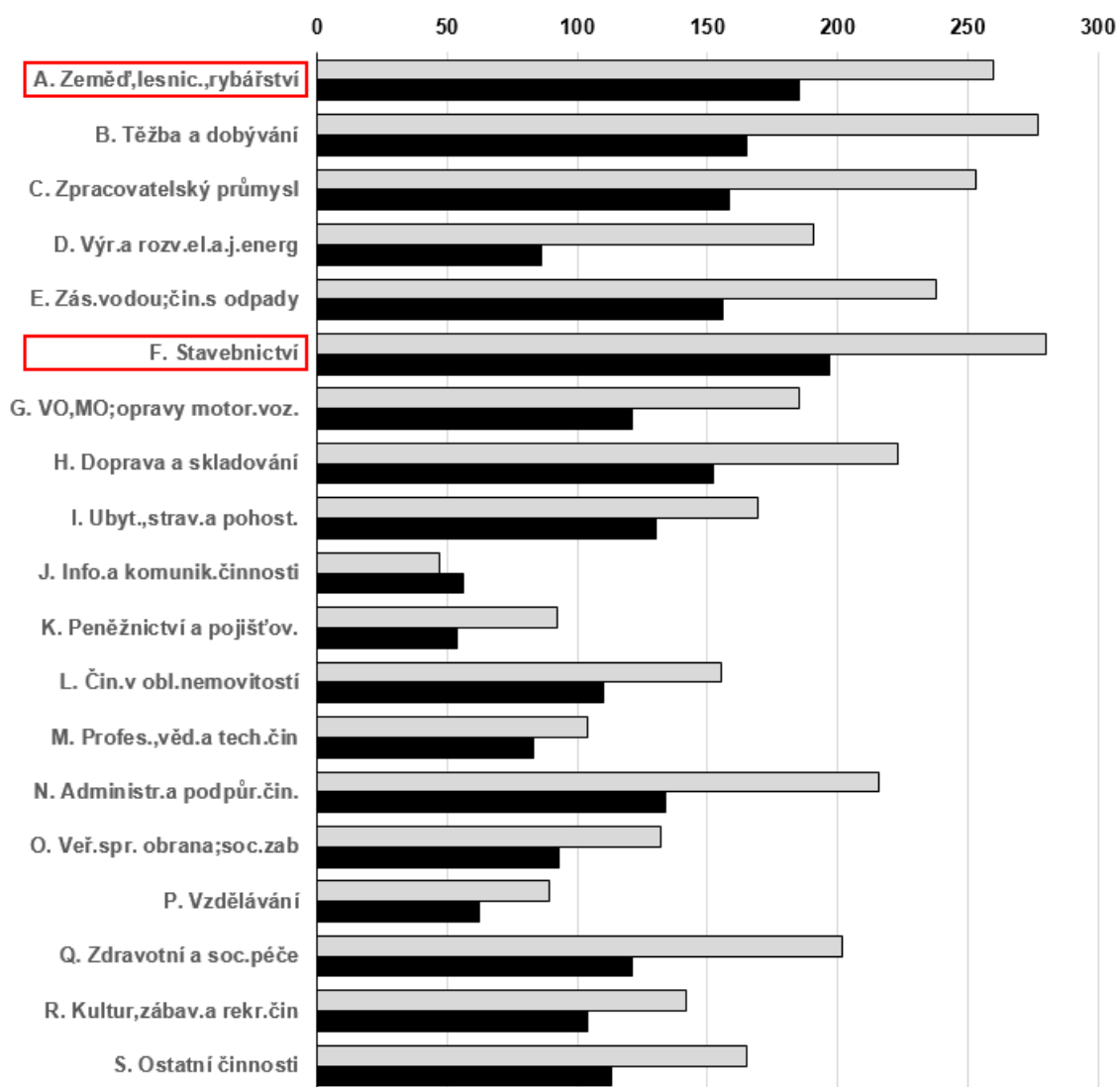
KR18

**četnost evidovaných případů diagnózy 50 (Poruchy duševní a poruchy chování) na 1000 zaměstnanců pracujících v daném odvětví-α.**

*Hodnota tohoto kritéria je přepočítána z dat ÚZIS (četnost počtu případů diagnózy 50 ve vybrané profesi na 100 000 nemoc. pojištěných v dané kategorii zaměstnání) a dat ČSÚ (počty zaměstnanců v jednotlivých odvětvích-α a strukturované počty zaměstnanců kategorie zaměstnání v jednotlivých odvětvích-α). Výsledná hodnota je určena součtem počtu případů diagnózy 50 za všechna zaměstnání daného odvětví-α, který je vydělen počtem pracovníků v daném odvětví-α a vynásoben 1000. Přičemž počet diagnóz v dané kategorii zaměstnání daného odvětví je vypočítán z četnosti počtu případů diagnózy 50 pro danou kategorii zaměstnání na 100 000 zaměstnanců pracujících v dané kategorii, která je vydělena 100 000, a vynásobena počtem zaměstnanců dané kategorie zaměstnání daného odvětví-α.*

Smrtelná pracovní úrazovost pohybující se řádově okolo 100 případů ročně není do propočtů kritérií rizikovosti zahrnuta. Týká se především odvětví Dopravy, Stavebnictví a Zpracovatelského průmyslu. Tato úrazovost se vyznačuje značným stupněm nahodilosti a specifíčnost smrtelné pracovní úrazovosti by neadekvátně ovlivnila zpracovaná data. Analýzy jsou podrobně a pečlivě každoročně zpracovávány ve VÚBP, v.v.i. a veřejně publikovány.

## Grafické zobrazení rizikovosti odvětví CZ-NACE



Graf – rizikovost odvětví CZ-NACE dle zpracovaných kritérií rizikovosti  
 Graf zobrazuje zpracované sumy pořadí v jednotlivých odvětvích na základě kritérií rizikovosti. Černá pole zobrazují rizikovost z dat časových řad, světlá pole zobrazují rizikovost z dat posledního dostupného roku (2014, popř. 2013). Podrobnější údaje zahrnuje příloha číslo 4.

Z grafického zobrazení je patrné, že dlouhodobě nejrizikovější odvětví je zejména F – Stavebnictví a A – Zemědělství, lesnictví a rybářství. Tato dvě odvětví se zejména liší závažností pracovních úrazů a to v neprospěch stavebnictví. Je to zejména dáno tím, že závažnost je jedním z hodnocených kritérií rizikovosti (vypočten jako poměr závažných PÚ k ostatním PÚ), kde ve stavebnictví je dlouhodobě závažnost PÚ vyšší. Nicméně sekce A – Zemědělství se ve většině dalších kritérií rizikovosti dostává před odvětví Stavebnictví. K nejrizikovějším odvětvím samozřejmě patří

odvětví B – Těžba a dobývání. Společnost věnuje historicky tomuto odvětví patřičnou pozornost z hlediska BOZP a v ČR má také svoji významnou instituci (Český báňský úřad), který monitoruje činnosti v rámci BOZP. Pro toto odvětví je charakteristická také specifičnost nehodových událostí (četnost výskytu důlních neštěstí, jejichž důsledky se významně promítají do statistik).

Z výše uvedených poznatků lze doporučit, aby se prevence v nejbližším období věnovala zejména odvětví A – Zemědělství, lesnictví a rybářství, které lze označit za ohnisko negativních důsledků nízké úrovně BOZP. Na odvětví F – Stavebnictví je tradičně dlouhodobě cílena osvěta, propagace a další nástroje prevence. Podrobněji bude problematice věnována pozornost v závěrečné zprávě projektu.

Pro úplnost a přehlednost k dané problematice jsou v následující tabulce uvedeny vykazované absolutní počty pracovních úrazů a propočteny dle metodiky VÚBP, v.v.i, průměrné náklady a ztráty vzniklé v jejich důsledku. Samostatnou problematiku tvoří také kvalifikované odhady nevykazovaných pracovních úrazů a bude obsažena v závěrečné zprávě řešeného projektu.

NACE	CZ_NACE	počet případů prac. úrazů s pracovní neschopností	průměrné náklady a ztráty vzniklé v důsledky PÚ (v tis. Kč)
A	A. Zeměd.,lesnic.,rybářství	2 674	980 513,02
B	B. Těžba a dobývání	476	174 541,58
C	C. Zpracovatelský průmysl	19 280	7 069 667,52
D	D. Výr.a rozv.el.a.j.energ	141	51 702,44
E	E. Zás.vodou;čin.s odpady	959	351 649,96
F	F. Stavebnictví	3 135	1 149 554,34
G	G. VO,MO;opravy motor.voz.	4 597	1 685 646,35
H	H. Doprava a skladování	4 123	1 511 838,13
I	I. Ubyt.,strav.a pohost.	868	318 281,71
J	J. Info.a komunik.činnosti	113	41 435,29
K	K. Peněžnictví a pojišťov.	99	36 301,72
L	L. Čin.v obl.nemovitostí	228	83 603,95
M	M. Profes.,věd.a tech.čin	440	161 340,96
N	N. Administr.a podpūr.čin.	2 429	890 675,44
O	O. Veř.spr. obrana;soc.zab	1 256	460 555,10
P	P. Vzdělávání	1 204	441 487,54
Q	Q. Zdravotní a soc.péče	2 003	734 468,05
R	R. Kultur,zábav.a rekr.čin	314	115 138,78
S	S. Ostatní činnosti	187	68 569,91

průměrné náklady na 1 případ v roce 2011*			
PÚ (obecně)	PÚ ostatní	PÚ smrtelný	NP
366 684	326 618	15 427 040	3 274 804

zdroj: VÚBP, v.v.i.; \*poslední existující propočet

## Seznam zdrojových statistik použitých pro zpracování základní matice dat

- Český statistický úřad ([www.czso.cz](http://www.czso.cz)) - statistika Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz, použity následující tabulky:
  - Tabulka 1 - Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz - absolutní údaje, počet případů na 100 pojištěnců (2009, 2010, 2011, 2012, 2013)
  - Tabulka 2 - Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz - relativní údaje (2009, 2010, 2011, 2012, 2013)
  - Tab. 1: Dočasná pracovní neschopnost pro nemoc a úraz v ČR za rok 2014 - absolutní údaje (2014)
  - Tab. 2: Počet nově hlášených případů dočasné pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz v ČR za rok 2014
  - Tab. 3: Počet kalendářních dnů dočasné pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz v ČR za rok 2014
  - Tab. 4: Počet nově hlášených případů dočasné pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz na 100 pojištěnců v ČR za rok 2014
  - Tab. 5: Průměrné procento dočasné pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz v ČR za rok 2014
  - Tab. 6: Počet kalendářních dnů dočasné pracovní neschopnosti na 1 nově hlášený případ pro nemoc a úraz v ČR za rok 2014
  - Tab. 24: Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz podle CZ-NACE v ČR za rok 2014 - absolutní údaje
  - Tab. 25: Počet nově hlášených případů pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz podle CZ-NACE v ČR za rok 2014
  - Tab. 26: Počet kalendářních dnů pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz podle CZ-NACE v ČR za rok 2014
  - Tab. 27: Počet nově hlášených případů pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz na 100 pojištěnců podle CZ-NACE v ČR za rok 2014
  - Tab. 28: Průměrné procento pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz podle CZ-NACE v ČR za rok 2014
  - Tab. 29: Počet kalendářních dnů pracovní neschopnosti na 1 nově hlášený případ pro nemoc a úraz podle CZ-NACE v ČR za rok 2014
- Ukončené případy pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz ([www.uzis.cz](http://www.uzis.cz))

- Tab. 10: Počet případů PN na 100 000 nemocensky pojištěných osob podle jednotlivých kapitol MKN-10 a hlavních tříd klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO)

## **ZDŮVODNĚNÍ NOVOSTI METODIKY**

Řešitelským týmem byl vytvořen nový model pro naplňování oficiálně zjistitelných statistických dat k prokazatelně objektivnímu (s vyloučením náhodného a subjektivního hodnocení) stanovení rizikivosti ekonomických činností v České republice na makro úrovni pro určité časové období (doporučuje se tříletá korekce propočtů).

Jedná se o zcela nové, originální stanovení údajů o rizikivosti jednotlivých ekonomických činností v rámci systému Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) s využitím výsledků výzkumu změn charakteru práce, pracovních činností, rizikových faktorů práce, detailních analýz pracovní úrazovosti a dalších databází a registrů.

Navržená metodika je originálním postupem pro objektivní určování rizikivosti ekonomických činností na makro úrovni. Stanovuje kritérium pro identifikaci ohnisek rizik a pro vhodnou budoucí efektivní alokaci zdrojů k účinné prevenci.

Použitý model a jeho algoritmus nebyl nikde publikován.

## **POPIS UPLATNĚNÍ METODIKY**

Pro řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nutné znát rizika celého systému, který je souborem vzájemně propojených podsystémů. Nežádoucím důsledkem závislostí jsou spleťové řetězce nežádoucích jevů, které vznikají při selhání jednoho či více podsystémů. Celospolečenským cílem řízení v této oblasti lidského systému je zajistit přijatelnou úroveň bezpečí, které v sobě obsahuje dostatečnou úroveň udržitelného rozvoje. Jedná se o zajišťování bezpečí a udržitelný rozvoj chráněných zájmů s ohledem na dostupné zdroje, síly a prostředky při respektování principu předběžné opatrnosti. Řízení BOZP by mělo zajišťovat zvyšování účinnosti souboru

opatření tak, aby docházelo k růstu ekonomického potenciálu i ke zvyšování celkové konkurenceschopnosti. Řízení BOZP by mělo mít formu procesního a projektového řízení, které je z úrovně státu koordinované. Jen tak představuje a podporuje uvědomělou činnost lidí směřující k nastavení, určování a kontrole průběhu procesů pro dosažení určených či žádoucích cílů. Lidské zdroje jsou omezené, zajišťování BOZP něco stojí. Snahou je pro lidský systém zajistit ekonomické optimum, tj. vyvážit požadovanou úroveň BOZP s vynaloženými prostředky. Bezpečí tak odpovídá stavu lidského systému, ve kterém mezní náklady na prevenci se rovnají mezním nákladům na odstraňování důsledků a způsobených škod. Nástroje řízení mohou být etické, normativní, ekonomické, institucionální apod. Opírají se zejména o průběžný monitoring, o soubory dat či soubory indikátorů pro posuzování účinnosti aplikovaných opatření, a také o cíle existujících i ustanovených procesů v lidském systému.

Na základě propočtů VÚBP, v.v.i., vycházejících z metodiky Nákladů a ztrát vyplývajících z pracovních úrazů a nemocí z povolání, byl podíl na HDP v ČR 0,5 % (r. 2011). Celkem se jednalo o celospolečenské náklady a ztráty ve výši 19,2 miliard Kč. (Podrobněji viz Příloha číslo 1).

Předkládaný metodický dokument je založen na důvěryhodnosti a průkaznosti. Je určen pro zadavatele, ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV) a pro odbornou i širokou veřejnost účastníci se aplikační praxe. Uživatelem výsledků je předkladatel (garant) výzkumné potřeby MPSV, Rada vlády pro BOZP a její členové – zástupci ústředních orgánů státní správy, sociálních partnerů a dalších institucí. Výsledky řešení projektu budou dále použity MPSV pro tvorbu Národní politiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, která je průřezovým strategickým dokumentem ve vztahu k ostatním resortním působnostem. Z Národní politiky BOZP vychází realizační dokument Národní akční program BOZP pro vymezená období. V nich jsou stanovovány konkrétní krátkodobé a střednědobé úkoly a opatření včetně termínů a odpovědností za jejich plnění. Výsledky budou rovněž sloužit pro cílenou kontrolní a dozorovou činnost Státního úřadu inspekce práce nejrizikovějších pracovních činností a pracovních míst.



Využití (aplikace metodiky) může být pro objektivní stanovení sazeb pro zákonné pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání.

## **SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ**

PROCHÁZKOVÁ, D. *Analýza a řízení rizik*. Praha: ČVUT, 2011. ISBN 978-08-01-04841-2.

SVOBODOVÁ, Lenka; HORÁČKOVÁ, Alena. Ekonomické rozměry BOZP. *Bezpečnost a hygiena práce*, 2015, roč. 65, č. 4, s. 13-14 a 19-21. ISSN 0006-0453.

URBAN, Pavel. Rizikovost ekonomických činností z hlediska výskytu nemocí z povolání, SZÚ, Praha 2015.

MRKVIČKA, Petr. Pracovní úrazovost v České republice, VÚBP, roční zprávy 2008 – 2014

MRKVIČKA, Petr. Náklady a ztráty vyplývající z pracovních úrazů a nemocí z povolání za rok 2011, VÚBP, 2012.

Všeobecná encyklopedie Universum. 6. díl/Mb-Op. Praha, Odeon 2001.

Všeobecná encyklopedie ve čtyřech svazcích. Díl 3, Praha, Nakladatelský dům OP Diderot 1997

[www.czso.cz](http://www.czso.cz)

[www.szu.cz](http://www.szu.cz)

[www.uzis.cz](http://www.uzis.cz)

[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)

[www.mpsv.cz](http://www.mpsv.cz)

VÚBP, v.v.i. – interní analýzy úrazovosti, stavu a úrovně BOZP.

## **SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE**

Roční zprávy o pracovní a smrtelné úrazovosti v ČR pro MPSV zpracované VÚBP, v.v.i. z podkladů SÚIP, ČSÚ a ČBÚ.

## **PŘÍLOHY**

**Příloha č. 1: Celospolečenské náklady a ztráty**

**Příloha č. 2: Základní matice kritérií rizikovosti odvětví CZ-NACE (sekce)**

**Příloha č. 3: Detailní matice kritérií rizikovosti oborů CZ-NACE (oddíly)**

**Příloha č. 4: Grafické zobrazení struktury kritérií rizikovosti podle matice pořadí rizik odvětví CZ-NACE (skupina 1 – data posledního dostupného roku)**

**Příloha č. 5: Grafické zobrazení struktury kritérií rizikovosti podle matice pořadí rizik odvětví CZ-NACE (skupina 2 – data z průměrných hodnot ukazatelů v časových řadách)**

**Příloha (CD) + soubory formátu MS Excel**

Elektronická verze tištěné metodiky, která **navíc obsahuje** elektronické excelové (formát MS Excel) soubory s příslušnými daty a grafy. Vzhledem k rozsahu dat tištěná forma není vhodná.