

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2012**

**MARIE HAKALOVÁ**

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

**Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5**

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION**

**Vysoká škola ekonomie a managementu**

+420 841 133 166 / [info@vsem.cz](mailto:info@vsem.cz) / [www.vsem.cz](http://www.vsem.cz)

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hodnocení rizik v systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

## TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

Červen/2012

## JMÉNO A PŘÍJMENÍ / STUDIJNÍ SKUPINA

Ing. Marie Hakalová / MBA 25

## JMÉNO VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Ing. Dana Spejchalová, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Prohlašuji tímto, že jsem zadanou diplomovou práci na uvedené téma vypracoval/a samostatně a že jsem ke zpracování této diplomové práce použil/-a pouze literární prameny v práci uvedené.

Datum a místo: 30. 4. 2012 v Praze

\_\_\_\_\_

podpis studenta

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucí diplomové práce, Ing. Daně Spejchalové, Ph.D., za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytla při zpracování mé diplomové práce.

Vysoká škola ekonomie a managementu

+420 841 133 166 / info@vsem.cz / www.vsem.cz

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

**Hodnocení rizik v systému řízení  
bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Risk Assessment in the Health and Safety Management System

Autor: Ing. Marie Hakalová

## **Souhrn**

Diplomová práce se zabývá hodnocením rizik v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, která vznikají na pracovištích lesnického a obdobného charakteru.

Teoretická část práce v prvních kapitolách pojednává o historii a současném přístupu k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Práce se dále zabývá popisem procesu hodnocení rizik od prvních kroků až ke konečné fázi, tedy k přijímání opatření k minimalizaci rizik. Posledními kapitolami teoretické části jsou informace o poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích a čisticích prostředků a ochranných nápojů. Nechybí ani kapitola, kde jsou popsány nejčastější příčiny pracovních úrazů v ČR a srovnání s ostatními státy EU v této problematice.

V analytické části práce jsou identifikována a vyhodnocena rizika práce na pracovišti lesnického a obdobného charakteru, konkrétně rizika práce s ruční motovou pilou a křovinořezem. Hodnocení rizik bylo provedeno zjednodušenou bodovou metodou, s podporou programu Rizika na PC "Na míru". Předmětem hodnocení byly práce prováděné pracovníky tzv. běžné údržby ve státním podniku Povodí Ohře.

## **Summary**

This thesis deals with the evaluation of the risks related to the health and the safety at work, which are created in the workplace of Forestry and similar character.

The theoretical part in the first chapter discusses the history and current approach to health and safety at work. The paper focuses on describing the risk assessment process from the first steps to the final stage, ie to accept procedures to minimize risks. The last chapter of this section provides information on personal protective equipment, washing and cleaning products and protective beverages. There is also a chapter that describes the most common causes of occupational accidents in the CR and comparison with other EU countries in this field.

In the analytical part of the work there are identified and assessed risks of working in forestry and the workplace of a similar character, particularly the risks of working with a hand chain saw and brush cutter. The risk assessment was carried out using a

simplified pointing method, also supporting by program the risks to the PC "Customized". The subject of the evaluation was work carried out by staff of the routine maintenance in a state enterprise of the river Ohře.

**Klíčová slova:**

Bezpečnost práce, pracovní úraz, hodnocení rizik, zjednodušená bodová metoda

**Keywords:**

Occupational safety, occupational injury, risk assessment, simplified pointing method

**JEL Classification:**

M110 - Business Administration: Production Management

K320 - Other Substantive Areas of Law: Environmental, Health, and Safety Law

Q590 – Environmental Economics: Other

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Ing. Marie Hakalová
Studijní program:	Master of Business Administration
Studijní obor:	Business Administration
Studijní skupina:	MBA 25
Název DP:	Hodnocení rizik v systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Úvod</li><li>2 Teoreticko-metodologická část<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Legislativní požadavky na řízení rizik</li><li>2.2 Rizika a jejich hodnocení</li><li>2.3 Kategorie nebezpečí a stanovení rizika</li><li>2.4 Metody analýzy a hodnocení rizik</li></ol></li><li>3 Analytická část práce<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 O státním podniku Povodí Ohře</li><li>3.2 Činnost běžné údržby</li><li>3.3 Identifikace, analýza a hodnocení rizik pro jednotlivé činnosti</li><li>3.4 Nápravná opatření</li></ol></li><li>4 Zhodnocení současného stavu bezpečnosti práce</li><li>5 Závěr</li></ol>
Seznam literatury: (alespoň 5 zdrojů)	<p>PALEČEK, Miloš. Identifikace a hodnocení rizik: Bezpečný podnik. 1. vydání. Praha: VÚBP, v.v.i., 2007.</p> <p>ŠUBRT, Bořivoj, et al. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci. 2. vydání. Olomouc: ANAG, spol. s r. o. , 2007.</p> <p>ŠUBRT, Bořivoj, et al. Inspekce práce a jiné kontroly zaměstnavatelů. 1. vydání. Olomouc : ANAG, spol. s r. o. , 2009.</p> <p>VEBER, Jaromír; PINCOVÁ, Eva. Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. První vydání. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, 2008.</p> <p>BÍLEK, Evžen. Bozpinfo.cz : Hodnocení rizik [online]. 2006, 18.1.2006 Sedm kroků ke stanovení rizik a co se za nimi skrývá. Dostupné z WWW: <a href="http://www.bozpinfo.cz">http://www.bozpinfo.cz</a></p>
Vedoucí DP:	Ing. Dana Spejchalová, Ph.D.
Termín obhajoby DP:	červen 2012

Prof. Ing. Milan Žák, CSc.  
rektor

V Praze dne \_\_\_\_\_ 17. ledna 2012 \_\_\_\_\_



## Obsah

1 Úvod .....	1
2 Teoreticko-metodologická část práce .....	3
2.1 Bezpečnost práce v České republice .....	3
2.1.1 Historie oboru bezpečnost práce v ČR .....	3
2.1.2 Současný přístup k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci .....	5
2.2 Hodnocení rizik v oblasti BOZP .....	11
2.2.1 Terminologie .....	11
2.2.2 Vybrané právní předpisy k zajištění řízení rizik .....	15
2.2.3 Prevence rizik .....	20
2.2.4 Pracovní úrazy a nemoci z povolání v ČR a EU .....	33
3 Analytická/praktická část práce .....	37
3.1 O státním podniku Povodí Ohře .....	37
3.1.1 Základní údaje o povodí .....	37
3.1.2 Vznik státního podniku .....	37
3.1.3 Hlavní předmět činnosti .....	38
3.1.4 Organizační struktura podniku .....	39
3.1.5 Zaměstnanci .....	39
3.2 Organizace BOZP v podniku .....	40
3.2.1 Kategorizace prací .....	41
3.2.2 Pracovní úrazy v podniku .....	43
3.3 Hodnocení rizik .....	44
3.3.1 Běžná údržba .....	45
3.3.2 Péče o břehové porosty .....	46
3.3.3 Bezpečnost práce při péči o břehové porosty – ruční motorové řetězové pily a křovinořezy .....	48
3.3.4 Metodika hodnocení rizik .....	55
3.3.5 Hodnocení rizik – kácení břehových porostů ruční motorovou řetězovou pilou a související činnosti .....	60
3.3.6 Hodnocení rizik - sečení travních porostů křovinořezy .....	86
3.4 Řízení rizik .....	94
4 Závěr .....	96
Literatura .....	98
Přílohy .....	103



## **Seznam zkratk**

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
RŘMP	Ruční řetězová motorová pila

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Kategorie nejzávažnějších možných následků.....	24
Tabulka 2 Pravděpodobnost výskytu nežádoucích událostí.....	25
Tabulka 3 Počet pracovních úrazů a nemocí z povolání v ČR v letech 2006 – 2010.....	34
Tabulka 4 Vysvětlivky ke zjednodušené bodové metodě.....	57
Tabulka 5 Vyjádření míry rizika.....	58
Tabulka 6 Hodnocení rizik – těžební činnost obecně.....	61
Tabulka 7 Hodnocení rizik – práce s ruční motorovou řetězovou pilou obecně.....	65
Tabulka 8 Hodnocení rizik – kácení ruční řetězovou motorovou pilou.....	67
Tabulka 9 Hodnocení rizik – kácení ruční řetězovou motorovou pilou – odvětvování.....	73
Tabulka 10 Hodnocení rizik – soustředování a manipulace dříví – ruční soustředování.....	76
Tabulka 11 Hodnocení rizik – soustředování dříví traktory – všeobecně.....	80
Tabulka 12 Hodnocení rizik – zvláštní způsoby kácení.....	84
Tabulka 13 Hodnocení rizik – údržba zeleně obecně.....	87
Tabulka 14 Hodnocení rizik – sečení travních porostů křovinořezy.....	90

## **Seznam grafů**

Graf 1 Vývoj počtu pracovních úrazů s pracovní neschopností v letech 2006 – 2010 ..	43
Graf 2 Vynaložené prostředky na OOPP v letech 2006 – 2010 (v tis. Kč) ..	44

## Seznam obrázků

Obrázek 1 Příklad pro objasnění pojmů.....	14
Obrázek 2 Příklad použití vhodných OOPP při kácení stromů.....	31
Obrázek 3 Poměr nákladů na pracovní úraz.....	35
Obrázek 4 Břehové a doprovodné porosty vodních toků.....	47
Obrázek 5 Směrové kácení.....	51
Obrázek 6 Manipulace s pokáceným stromem ve vodě.....	53
Obrázek 7 Práce s programem Rizika na PC „Na míru“.....	58
Obrázek 8 Náhled výsledné sestavy.....	59

# 1 Úvod

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je jednou z důležitých částí sociální politiky nejen v České republice, ale v celé Evropské unii. V dnešní době není bezpečnost a ochrana zdraví při práci chápána pouze jako plnění direktivních pravidel, ale jako celý soubor preventivních opatření, která mají za cíl předcházet pracovním úrazům a nemocem z povolání. Protože se za nemoci z povolání mohou považovat i psychické či psychosomatické nemoci, zabývá se bezpečnost práce i takovým chováním, jako je například mobbing atd.

Nástrojem pro analýzu preventivních opatření je hodnocení rizik. Rizika se vyskytují prakticky při všech činnostech, které člověk provádí. Některá jsou zanedbatelná, nehrozí při nich téměř žádné nebezpečí, jiná jsou naopak velmi vysoká a následky mohou mít fatální.

Hodnocení rizik práce je povinnost, kterou zaměstnavateli ukládá zákon. Zaměstnavatel je povinen nejen rizika vyhledat a vyhodnotit, ale především přijmout opatření k jejich minimalizaci. Tím ovšem celý proces nekončí. Zaměstnavatel musí provádět pravidelnou revizi rizik, při které kontroluje dodržování přijatých opatření a zároveň neustále hledá nová rizika.

Pokud se k hodnocení rizik přistoupí zodpovědně a ne pouze jako k administrativní záležitosti, přináší hodnocení a následné řízení rizik zaměstnavateli mimo jiné také úspory finančních prostředků, které by byl nucen vynaložit na odškodnění např. pracovních úrazů.

Slabou stránkou této činnosti je, bohužel, lidský faktor. Pakliže nebudou zaměstnanci dodržovat pokyny zaměstnavatele, nebudou používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní postupy atd., pak ani sebelepší hodnocení rizik nebude přinášet kýžené výsledky.

Cílem diplomové práce je analýza a hodnocení rizik v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve státním podniku Povodí Ohře. Předmětem hodnocení budou práce na pracovištích lesnického a obdobného charakteru vykonávané pracovníky tzv. běžné údržby. Jedná se zejména o kácení břehových porostů a s nimi související práce s dřevní

hmotou a sečení travních porostů. Tyto práce vykonávají zaměstnanci prakticky po celý rok. V rámci hodnocení budou zrevidována již vyhodnocená rizika a zároveň budou vyhodnocena rizika nová a navržena bezpečnostní opatření.

Diplomová práce je prakticky zaměřená, má formu případové studie. Hodnocení rizik bude provedeno zjednodušenou polokvantitativní bodovou metodou, která vyjadřuje míru přijatelnosti rizika. Na základě vyhodnocené míry rizika jsou navrhována a přijímána opatření k nápravě. K hodnocení rizik bude použit podpůrně také program Rizika na PC „Na míru“, který podstatným způsobem hodnocení usnadňuje. Různé verze tohoto programu využívá v současné době více než 1000 firem v celé České republice.

Protože práce na pracovištích lesnického a obdobného charakteru, zejména kácení stromů, jsou práce značně rizikové a každoročně se při nich v rámci republiky stává mnoho pracovním úrazů, i smrtelných, je hodnocení rizik práce a přijímání opatření k jejich minimalizaci obzvláště důležité.

## 2 Teoreticko-metodologická část práce

V úvodu si položíme otázku, co se skrývá pod pojmem „bezpečnost práce“ a „hodnocení rizik“. Jak spolu tyto termíny souvisí? Janáková (2004)<sup>1</sup> popisuje bezpečnost práce jako: „*Obor, který se zabývá technickými, technologickými, organizačními, výchovnými a jinými opatřeními, jejichž cílem je vytvoření takového pracoviště, pracovního prostředí a práce, ve kterém nebude docházet k pracovním úrazům.*“ Vyhledávání a vyhodnocování rizik včetně stanovení opatření ke snížení jejich působení Neugebauer (2008)<sup>2</sup> popisuje jako: „*Základní stavební kameny bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v každé firmě. Jedná se zásadní proces systémového přístupu k zajištění BOZP, který nikdy není ukončen a ke kterému je nutné se neustále v pravidelných intervalech vracet.*“ Můžeme tedy říci, předpokladem zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je prevence rizik.

### 2.1 Bezpečnost práce v České republice

#### 2.1.1 Historie oboru bezpečnost práce v ČR

Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky vydalo v roce 2009 k předsednictví ČR v Radě EU brožuru s názvem *Inspekce práce v České republice*, která v úvodní části velmi zajímavě popisuje historii bezpečnosti práce v českých zemích.

Dle této publikace<sup>3</sup> není bezpečnost a ochrana zdraví při práci v České republice žádnou novinkou. Již od 13. století jsou záležitosti bezpečnosti práce řešeny jako dlouhodobý proces a Česká republika se tak řadí mezi státy s nejdelší historií bezpečnosti práce v Evropě.

Za panování krále Václava II., na rozhraní 13. a 14. století, vznikl zvláštní horní zákoník pro Kutnou Horu. Tento zákoník mimo jiné obsahoval i pracovní právo a

---

<sup>1</sup> JANÁKOVÁ, A. (2004). *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Olomouc: ANAG, str. 9.

<sup>2</sup> NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, str. 5.

<sup>3</sup> MPSV (2009). *Inspekce práce v České republice* [online], str. 9 – 12.

právní pravidla, jejichž cílem bylo zajištění bezpečnosti práce v dolech. Pravidla se zabývala např. technickými náležitostmi podzemních pracovišť, větráním, odvodňování a stanoven byl také způsob kontroly dodržování těchto předpisů. Na svou dobu se jednalo o nesmírně pokrokový a ojedinělý zákon. Brzy byl přeložen i do jiných evropských jazyků a stal se nejuznávanějších zákoníkem svého druhu v Evropě.

Další právní úpravy této problematiky jsou vázány na rozvoj průmyslu v první polovině 19. století. V této době bylo území České republiky součástí Rakouska Uherska. Všeobecný občanský zákoník z roku 1811 např. ukládal zaměstnavateli pečovat o ochranu života a zdraví zaměstnance. V trestním zákoně č. 117 říšského zákoníku z roku 1852 lze nalézt konkrétnější ustanovení. Zde jsou již stanoveny tresty za nedodržování předpisů pro provoz parních strojů a parních kotlů, nebo také uvedeny postihy pro „*mistra stavitelského, kterému se lešení nebo stavení sesulo*“.

Zákonem č. 117 z roku 1883, který upravoval bezpečnost práce a technickou bezpečnost zařízení, byli ustanoveni živnostenská inspektoři mající postavení státních úředníků. Jejich úkolem byla kontrola dodržování zákonných předpisů jak ze strany zaměstnavatele, tak i zaměstnanců ve všech živnostenských podnicích v jednom či několika okresech. Po vzniku samostatného Československa byly rakouské živnostenské zákony převzaty a živnostenská inspekce byla podřízena ministerstvu sociální péče. V činnosti pokračovala až do roku 1952 a její činnost byla rozšířena i na zaměstnance nepracující na pracovišti zaměstnavatele, ale např. doma.

V roce 1951 byl přijat zákon č. 67/1951 Sb. Národního shromáždění o bezpečnosti při práci, který měl za cíl zajistit zaměstnancům a učňům bezpečnost při práci. Dozor nad bezpečností při práci vykonávala jednotná odborová organizace svými orgány inspekce práce. Její působnost se vztahovala na všechna pracoviště a vedlejší zařízení, včetně dílen a laboratoří odborných a vysokých škol.

Obdobně byl zajištěn dozor nad bezpečností práce v jednotných zemědělských družstvech a u jednotlivě hospodařících rolníků, který vykonávala zemědělská správa rady krajského národního výboru svými orgány inspekce práce. Ve výrobních družstvech vykonávaly dozor nad bezpečností práce organizace výrobního družstevnictví svými orgány inspekce práce.



Do zákoníku práce se problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dostala v roce 1965, kdy byl přijat zákon č. 65/1965 Sb. V páté hlavě tohoto zákona byla uvedena ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Bohužel se ukázalo, že s dosavadním způsobem zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nelze do budoucna vystačit. Pracovní úrazovost byla stále vysoká, ročně bylo zaznamenáno až 1 000 smrtelných pracovních úrazů. Zvyšování úrovně bezpečnosti práce postupovalo pomalu a celkový stav pracovních podmínek a ochrany bezpečnosti neodpovídal poznatkům moderní techniky, v řadě případů ani zdravotním hlediskům.

Na základě těchto úvah byl přijat zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce. Podle tohoto zákona vznikl nový státní nezávislý orgán – státní odborný dozor nad bezpečností práce. Splněny tak byly podmínky pro schválení konvence č. 81 Mezinárodní organizace práce o inspekci práce. V květnu 1969 vznikl z Ústavu technického dozoru v Praze Český úřad bezpečnosti práce zahrnující jednotlivé inspektoráty bezpečnosti práce.

### 2.1.2 Současný přístup k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Malý et al. (2009)<sup>4</sup> uvádí, že bezpečnost a ochrana zdraví při práci (dále jen BOZP) je jedním z významných segmentů sociální politiky ČR i EU. Na rozdíl od dřívější doby není chápána pouze jako prevence pracovních úrazů či nemocí z povolání, ale soustřeďuje se na prevenci nemocí, které souvisejí s prací a na možnosti vytváření optimálních pracovních podmínek vedoucích k vyššímu uspokojení z práce. BOZP se proto týká všech pracujících osob provádějících jakoukoliv práci. Do BOZP musí být zahrnuty také faktory, které s prací souvisí. Zapomenout bychom tak neměli na rovnost a příležitost na pracovišti, stárnutí populace, ale také na patologické jevy, které se na pracovištích vyskytují, např. psychický teror na pracovišti – mobbing.

Malý et al. (2009)<sup>5</sup> dále uvádí, že se vstupem ČR do EU, v souvislosti s povinnostmi danými ratifikací mezinárodních úmluv a s ohledem na kulturně ekonomické aspekty

---

<sup>4</sup> MALÝ, S. et al. (2009). *Prevence pracovních rizik. Díl I.* [online]. Praha:VÚBP, str. 7.

<sup>5</sup> MALÝ, S. et al. (2009). *Prevence pracovních rizik. Díl I.* [online]. Praha:VÚBP, str. 10.

naší země, byly určeny priority pro tvorbu národní politiky BOZP, kterými jsou především<sup>6</sup>:

- „Prevence, tvorba a podoba preventivních opatření,
- zajištění stability práva v oblasti BOZP,
- podpora vzdělávání a znalostí souvisejících s BOZP vč osvěty a propagace,
- podpora tvorby bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí,
- podpora bezpečného a zdraví neohrožujícího chování,
- omezení počtu pracovních úrazů a nemocí spojených s výkonem práce.“

V souvislosti s posledním bodem nelze nezmínit strategii Společenství pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci na období 2007 – 2012 vydanou Komisí Evropských Společenství, jejímž cílem během tohoto období je „snížení výskytu pracovních úrazů v rámci EU–27 o 25 % na každých 100 000 pracovníků.“<sup>7</sup>

Česká republika naplňuje usnesení Rady EU o nové strategii Společenství pro BOZP z 25. června 2007 dokumentem Národní politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci České republiky, který vydalo Ministerstvo práce a sociálních věcí v červnu roku 2008.<sup>8</sup>

### 2.1.2.1 Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Dle Vebera et al. (2010)<sup>9</sup> je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci citlivá oblast, kterou nemůže vrcholový management žádné společnosti ignorovat. Do řídicí praxe tak může implementovat normativní doporučení – systém managementu zaměřený na bezpečnost a ochranu zdraví při práci – Health and Safety Management System (HSMS).

---

<sup>6</sup> MALÝ, S. et al. (2009). *Prevence pracovních rizik. Díl I.* [online]. Praha:VÚBP, str. 10.

<sup>7</sup> Komise ES. (2007). *Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů: Zlepšení kvality a produktivity práce: strategie Společenství pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci na období 2007–2012.* [online]str. 4.

<sup>8</sup> MPSV. (2008). *Národní politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci České republiky* [online], str. 4.

<sup>9</sup> VEBER, J. et al. (2010). *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce:Legislativa, metody, systémy, praxe.* Praha:Management Press, str. 72.

V České republice určují podobu zavedeného manažerského systému zaměřeného na BOZP zejména dva zdroje<sup>10</sup>:

- BSI-OHSAS 18 001:2007 – Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – Požadavky,
- program „Bezpečný podnik“.

### **OHSAS 18 001**

Veber, Pincová (2008)<sup>11</sup> uvádějí, že specifikaci OHSAS 18 001 navrhly mezinárodní certifikační orgány ve spolupráci s Britským normalizačním institutem v roce 1999. Je možné ji vnímat jako kritériální normu, která stanovuje obligatorní požadavky, jež má organizace splnit. Tyto požadavky zároveň slouží jako kritéria pro certifikaci takto zavedeného systému řízení BOZP.

Dle Vebera, Pincové (2008) je základem pro zavedení systému managementu BOZP důsledné dodržování požadavků národní legislativy, identifikace a hodnocení rizik v organizaci, jejich řízení a snižování.

Jedním ze základních principů systému je zvyšování úrovně BOZP v organizaci, resp. „závazek k neustálému zlepšování v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci“<sup>12</sup>.

Normativní doporučení OHSAS 18 001 má celou řadu výhod<sup>13</sup>:

- jedná se o mezinárodně uznávaný standard v oblasti řízení BOZP v organizaci; v současné době je nejpoužívanějším systémem managementu BOZP v ČR,
- není podmíněno velikostí firmy ani jejím zaměřením – je možné ho aplikovat v organizacích výrobního i nevýrobního charakteru,

---

<sup>10</sup> VEBER, J. et al. (2010). *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce:Legislativa, metody, systémy, praxe*. Praha:Management Press, str. 72.

<sup>11</sup> VEBER, J.,PINCOVÁ, E. (2008). *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, str. 14-15.

<sup>12</sup> VEBER, J.,PINCOVÁ, E. (2008). *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, str. 15.

<sup>13</sup> VEBER, J.,PINCOVÁ, E. (2008). *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, str. 15.

- je slučitelné s přístupy k řízení kvality v podobě norem ISO 9001:2008 a environmentu podle ISO 14 001:2004 (resp. ČSN EN ISO 9001:2009 a ČSN EN ISO 14 001:2005),
- organizaci vede svými požadavky k prevenci a odhalení stávajících a potenciálních rizik,
- požaduje důsledné plnění legislativních požadavků v organizaci,
- rozsah a podrobnost systému je podřízena struktuře, velikosti a procesům v organizaci.

### Bezpečný podnik

Státní úřad inspekce práce<sup>14</sup> uvádí, že program „Bezpečný podnik“ vyhlásil v roce 1996 ministr práce a sociálních věcí. Cílem programu je zvýšení úrovně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci u právnických a fyzických osob, ochrany životního prostředí a celkově zvýšení úrovně kultury práce a pracovní pohody. Program je vhodný pro střední a velké právní subjekty s minimálním počtem 100 zaměstnanců, ovšem tento limit je pouze orientační. Od 1. 7. 2005 je garantem tohoto programu Státní úřad inspekce práce se sídlem v Opavě.

Požadavky na systém řízení BOZP dle programu „Bezpečný podnik“ logicky navazují na normy ISO 14001 a ISO 9001, v souladu jsou také s požadavky normy OHSAS 18001 a příručkou ILO-OSH 2001.<sup>15</sup>

Stejně jako v případě systému managementu BOZP dle normy OHSAS 18001 je podstatou programu neustálé zlepšování.<sup>16</sup>

Veber, Pincová (2008)<sup>17</sup> uvádějí, že program „Bezpečný podnik“ je založen na:

- „*Vytvoření a implementaci účinného systému řízení BOZP v organizaci – bezpečnostního managementu,*

<sup>14</sup> Státní úřad inspekce práce. *Bezpečný podnik* [online]. Dostupné z www: [http://www.suip.cz/\\_files/suip-e8dae92351f75c93d224c2c1ac2915a2/program\\_bezpecny\\_podnik.pdf](http://www.suip.cz/_files/suip-e8dae92351f75c93d224c2c1ac2915a2/program_bezpecny_podnik.pdf) [cit. 2012-03-18].

<sup>15</sup> Státní úřad inspekce práce. *Bezpečný podnik* [online]. Dostupné z www: [http://www.suip.cz/\\_files/suip-e8dae92351f75c93d224c2c1ac2915a2/program\\_bezpecny\\_podnik.pdf](http://www.suip.cz/_files/suip-e8dae92351f75c93d224c2c1ac2915a2/program_bezpecny_podnik.pdf) [cit. 2012-03-18].

<sup>16</sup> Státní úřad inspekce práce. *Bezpečný podnik* [online]. Dostupné z www: [http://www.suip.cz/\\_files/suip-e8dae92351f75c93d224c2c1ac2915a2/program\\_bezpecny\\_podnik.pdf](http://www.suip.cz/_files/suip-e8dae92351f75c93d224c2c1ac2915a2/program_bezpecny_podnik.pdf) [cit. 2012-03-18].

<sup>17</sup> VEBER, J., PINCOVÁ, E. (2008). *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, str. 12-13.

- podpoře významu problematiky řízení BOZP v organizaci,
- podpoře a angažovanosti vedení organizace na straně jedné a spolupráci se zaměstnanci v oblasti BOZP na straně druhé,
- metodické podpoře orgánů státního odborného dozoru nad bezpečností práce podnikům, přihlášeným do programu“.

Program Bezpečný podnik je dobrovolnou záležitostí a je na managementu organizace, zda se pro něj rozhodne. Podáním žádosti se však organizace zavazuje požadavky a podmínky, které stanovuje program, plnit.

Negativní stránkou<sup>18</sup> tohoto programu je velikostní omezení organizací a také fakt, že program Bezpečný podnik je českým specifíkem a ačkoliv pokrývá požadavky mezinárodních standardů v oblasti BOZP, nemusí být v zahraničí uznáván. Naopak výrazným plusem programu jsou bezplatné konzultace, které organizacím poskytují oblastní inspektoráty práce.

Osvědčení je udělováno na 3 roky.<sup>19</sup> V současné době má platné osvědčení „Bezpečný podnik“ v České republice 65 společností, z nichž některé, např. ČEZ, a. s. nebo Jaderná elektrárna Dukovany, ho získaly již popáté.<sup>20</sup>

### 2.1.2.2 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v organizaci

Armstrong (2007)<sup>21</sup> uvádí, že ochrana zdraví a bezpečnost při práci se týká každého člověka v podniku, ačkoliv hlavní odpovědnost spočívá na vedení organizace všeobecně a na jednotlivých manažerech konkrétně.

---

<sup>18</sup> VEBER, J., PINCOVÁ, E. (2008). *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, str. 13.

<sup>19</sup> VEBER, J., PINCOVÁ, E. (2008). *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, str. 14.

<sup>20</sup> MPSV. *Program "Bezpečný podnik"* [online]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/11624>, [cit. 2012-03-18].

<sup>21</sup> ARMSTRONG, M. (2007). *Řízení lidských zdrojů: Nejnovější trendy a postupy*, 10. vydání. Praha: Grada Publishing, str. 682.

V organizacích jsou faktické role v oblasti bezpečnosti práce zpravidla charakterizovány následujícím způsobem<sup>22</sup>:

- 1) **Vedení organizace** vytváří a realizuje politiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zabezpečuje náležité provádění postupů hodnocení rizik, auditů a kontrol. Důležitou povinností vedení je monitoring a hodnocení situace v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a v případě potřeby podniknutí nápravných kroků.
- 2) **Manažeři** mají na bezpečnost a ochranu zdraví při práci značný vliv. Bezprostředně řídí a kontrolují a je na nich, aby soustavně dávali pozor na nebezpečné podmínky nebo nežádoucí praktiky a okamžitě podnikali potřebné kroky. Jsou přímo odpovědní za zabezpečování toho, aby si pracovníci byli vědomi nebezpečí ohrožujících jejich zdraví a při práci neriskovali.
- 3) **Pracovníci** by měli znát bezpečné pracovní postupy a vědět, jaký mají pro ně i jejich spolupracovníky dopad. Zatímco vedení a manažeři mají povinnost komunikovat a vzdělávat, jednotliví pracovníci mají povinnost dodržovat to, co jim bylo řečeno a v čem byli proškoleni.
- 4) **Poradci pro bezpečnost** a ochranu zdraví při práci radí zejména v otázkách politiky BOZP, postupů a zdravých a bezpečných metod práce. Provádějí hodnocení rizik a audity bezpečnosti práce, v součinnosti s manažery a jednotlivými techniky BOZP prošetřují nehody, zpracovávají statistiky, předkládají hlášení o vývoji situace a o nezbytných krocích.
- 5) **Zdravotní (lékařští) poradci** mají funkci preventivní a klinickou. Preventivní funkce je důležitá zejména v otázkách ochrany zdraví při práci. Klinická funkce se zabývá pracovními úrazy a nemocemi z povolání. Radí v otázkách kroků nezbytných k vyléčení a odškodnění úrazů a nemocí souvisejících s prací.

Důležitou roli v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci mají v podniku i odborové organizace, které se účastní např. šetření pracovních úrazů.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> ARMSTRONG, M. (2007). *Řízení lidských zdrojů: Nejnovější trendy a postupy*, 10. vydání. Praha: Grada Publishing, str. 682-683.

<sup>23</sup> DANDOVÁ, E. (2011). *Evidence pracovních úrazů – nařízení vlády č. 201/2010*. Praha: Woters Kluwer ČR, str. 33.

## 2.2 Hodnocení rizik v oblasti BOZP

Hodnocení rizik je dle Sadhry, Rampala (1999)<sup>24</sup> strukturovaný a systematický proces, který je závislý na správné identifikaci nebezpečí a odhadu rizik z nich plynoucích.

Podle Palečka (2007)<sup>25</sup> je základním a nutným krokem pro zvládnutí jakýchkoliv rizik ve společnosti. Obzvláště pak těch, která ohrožují zdraví a životy lidí a životní prostředí. Celý proces nemůže být chápán jako úzce technická záležitost, ale spíše jako kombinace technických, přírodovědných a humanitních disciplín. Samozřejmě se připojují také aspekty ekonomické, psychologické a často i politické.

Paleček (2007)<sup>26</sup> dále uvádí, že největší překážkou při hodnocení rizik je obvykle nedostatek dat a informací, např. údaje o selhání zařízení nebo selhání lidského činitele a následků takových selhání. Vhodné je sledovat i méně závažné úrazy, skoronehody, koncentrace látek atd. Užití smrtelných pracovních úrazů jako jediného kritéria může být značně zavádějící.

Neugebauer (2008)<sup>27</sup> uvádí, že v BOZP jsou prováděna dvě základní posouzení rizik:

- pro oblast bezpečnosti práce (vyplývá ze zákoníku práce § 102<sup>28</sup>),
- pro oblast ochrany zdraví při práci (vyplývá ze zákona o ochraně veřejného zdraví § 37<sup>29</sup>).

### 2.2.1 Terminologie

Identifikace, analýza a vyhodnocování rizik není záležitostí pouze oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ale jedná se o samostatný obor rizikového inženýrství používající svou vlastní terminologii.<sup>30</sup>

Obecně známé termíny mohou být chápány různě a jejich výklady bývají širokou veřejností často nesprávně interpretovány. Proto pro pochopení následujícího textu

---

<sup>24</sup> SADHRA, S., RAMPAL, K. (1999). *Occupational Health: Risk assessment and Management*. Oxford: Blackwell Science, str. 3.

<sup>25</sup> PALEČEK, M. (2007). *Identifikace a hodnocení rizik : Bezpečný podnik*. VÚBP, str. 6.

<sup>26</sup> PALEČEK, M. (2007). *Identifikace a hodnocení rizik : Bezpečný podnik*. VÚBP, str. 6.

<sup>27</sup> NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s., str.14.

<sup>28</sup> Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v pl. znění.

<sup>29</sup> Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v pl. znění.

<sup>30</sup> NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s., str.7.

budou vysvětleny základní termíny používané v managementu rizik tak, jak je popisují české, evropské a mezinárodní normy.

## **Nebezpečí**

Podle Palečka (2007)<sup>31</sup> je nebezpečí „*podstatná, ale skrytá vlastnost nebo schopnost něčeho (materiálu, stroje, pracovní činnosti), která může zapříčinit vznik škody.*“

## **Nebezpečný činitel**

Nebezpečným činitelem se podle Neugebauera (2008)<sup>32</sup> rozumí „*stroj, zařízení, látka, objekt, pracovní prostor, technologie, pracovní činnost, zvíře, člověk atd. na pracovišti, který má alespoň jednu nebezpečnou vlastnost, jež může být zdrojem rizika.*“ Tento termín používá rovněž zákoník práce.

Dle Neugebauera (2008)<sup>33</sup> lze nebezpečné činitele rozdělit čtyř obecných kategorií:

- a) „*přírodní nebezpečí (povodně, zemětřesení, tornáda, blesky atd.),*
- b) *technologická nebezpečí (průmyslová zařízení, konstrukce, dopravní systémy, spotřební výrobky, pesticidy, herbicidy, léky atd.),*
- c) *společenská nebezpečí (přepadení, válka, sabotáž, přenosné choroby atd.),*
- d) *nebezpečí týkající se životního stylu (kouření, alkohol, drogy atd.).*“

## **Ohrožení<sup>34</sup>**

Podle Palečka (2007)<sup>35</sup> o ohrožení hovoříme, jestliže se „*stroje, materiály, technologie a pracovní činnosti, obsahují určité nebezpečí do provozu, a pokud je těmto vlastnostem vystaven člověk nebo prostředí.*“

---

<sup>31</sup> PALEČEK, M. (2007). *Identifikace a hodnocení rizik : Bezpečný podnik*. VÚBP, str. 5.

<sup>32</sup> NEUGEBAUER, T. (2008). *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s.,str.7.

<sup>33</sup> NEUGEBAUER, T. (2008). *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s.,str.7.

<sup>34</sup> PALEČEK, M. (2007). *Identifikace a hodnocení rizik : Bezpečný podnik*. VÚBP, str. 5.

<sup>35</sup> PALEČEK, M. (2007). *Identifikace a hodnocení rizik : Bezpečný podnik*. VÚBP, str. 5.



## **Riziko<sup>36</sup>**

Tento termín Paleček (2007)<sup>37</sup> definuje jako „kvantitativní a kvalitativní vyjádření ohrožení.“ Podle téhož autora<sup>38</sup> se „tímto pojmem vyjadřuje pravděpodobnost, že vznikne negativní jev a zároveň důsledky tohoto jevu.“

Neugebauer (2008)<sup>39</sup> dodává, že „riziko může být odstranitelné, neodstranitelné, přijatelné, nepřijatelné, významné, nevýznamné atd.“

## **Skoronehoda**

Skoronehoda je podle Hughese, Ferretta (2008)<sup>40</sup> událost, která mohla vést k nehodě (shodou příznivých okolností k ní nedošlo). Monitorování a vyhodnocování skoronehod je velmi důležité. Výzkumy ukázaly, že přibližně každá 10. skoronehoda se na pracovišti později stane nehodou.

## **Expozice**

Termín „expozice“ vysvětluje Neugebauer (2008)<sup>41</sup> jako „vystavení organismu působení faktorů prostředí (např. hluku, vibracím, prachu, záření) nebo účinkům látky; v úvahu se bere objektivně zjištěná (změřená) hodnota zátěže faktory pracovního prostředí a doba, po kterou je v práci člověk této zátěži vystaven.“

Vhodné je také vysvětlit rozdíl mezi pojmy „hodnocení rizik“ a „řízení rizik“

## **Hodnocení rizik**

Podle Neugebauera (2008)<sup>42</sup> se hodnocením rizik se rozumí „proces, při kterém se utváří úsudek o přijatelnosti rizika na základě analýzy rizik a při kterém se berou v úvahu faktory, jako jsou sociálně ekonomická hlediska a hlediska vlivu na životní

---

<sup>36</sup> NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s., str.8.

<sup>37</sup> PALEČEK, M. (2007). *Identifikace a hodnocení rizik : Bezpečný podnik*. VÚBP, str. 6.

<sup>38</sup> PALEČEK, M. (2007). *Identifikace a hodnocení rizik : Bezpečný podnik*. VÚBP, str. 6.

<sup>39</sup> NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s., str.8.

<sup>40</sup> HUGHES, P., FERRETT, E.(2008). *Introduction to Health and Safety in Construction*. Oxford: Elsevier Ltd., str. 71.

<sup>41</sup> NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s., str.10.

<sup>42</sup> NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s., str.8.

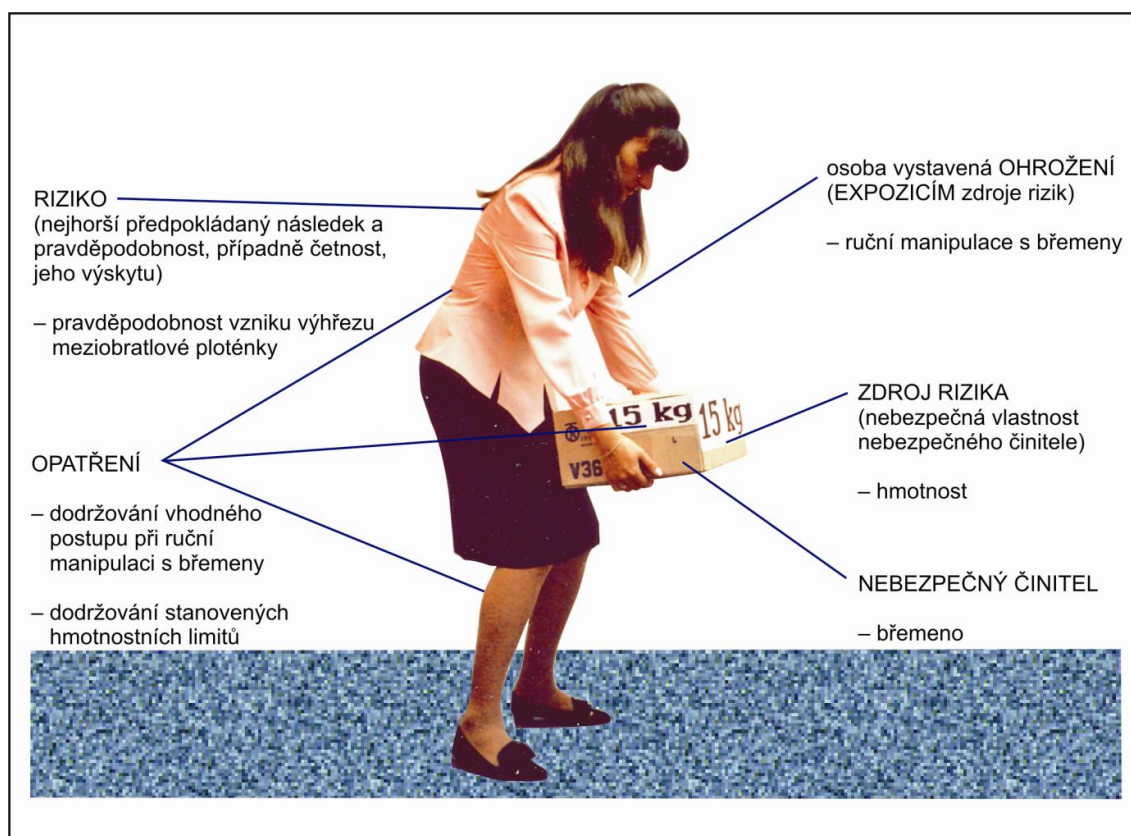
prostředí.“ K hodnocení rizik se užívá různých metod a postupů, které mají za cíl odhadnout možnost poškození lidského zdraví.<sup>43</sup>

### Řízení rizik<sup>44</sup>

Řízením rizik se rozumí přijímání opatření k odstranění rizika nebo alespoň snížení jeho míry na přijatelnou úroveň. Součástí řízení rizik je také zpětná vazba na účinnost opatření a informování zaměstnanců o riziku.

Jak spolu uvedené termíny souvisí, resp. jak na sebe navazují, je patrné z následujícího obrázku č. 1.

Obrázek 1 Příklad pro objasnění pojmů



Zdroj: Rizika: Příklady pro objasnění některých pojmů. NEUGEBAUER, Tomáš. *Útvar bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany: Všeobecná fakultní nemocnice v Praze* [online]. Dostupné z: <http://bozppo.vfn.cz/>, [cit. 2012-03-31].

<sup>43</sup> NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s., str.8.

<sup>44</sup> NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s., str.9.

## 2.2.2 Vybrané právní předpisy k zajištění řízení rizik

Dandová (2011)<sup>45</sup> uvádí, že právní úprava BOZP v České republice byla harmonizována s právem zemí EU již v roce 2000 při tzv. první euronovele tehdejšího zákoníku práce<sup>46</sup> provedené zákonem č. 155/2000 Sb.<sup>47</sup> Do zákoníku práce byla tehdy zapracována směrnice Rady č. 89/391/EHS ze dne 12. června 1989 o zavádění opatření směřujících ke zvyšování BOZP, ve znění směrnice Rady 91/383/EHS ze dne 25. června 1991 a všech tehdy platných 14 směrnic. Základ této právní úpravy byl proto převzat i do nového zákoníku práce č. 262/2006 Sb., kterým se zákoník práce č. 65/1965 Sb. zrušil.

Podle Dandové (2011)<sup>48</sup> se tak do našeho právního řádu dostává pojem „riziko“. Zdrojem rizik pro člověka může být jakákoliv lidská činnost, tím spíše pak činnost zaměstnance v pracovním procesu.

Malý et al. (2009)<sup>49</sup> uvádí, že omezení rizik, která ohrožují životy a zdraví zaměstnanců při práci, můžeme považovat za hlavní cíl BOZP. Povinnost vyhledávat rizika, hodnotit je a přijímat opatření k jejich omezení je zakotvena zejména v zákoníku práce a v zákoně, kterým se upravují další požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

### 1) Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v pl. znění<sup>50</sup>

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v pl. znění (dále jen „zákoník práce“) se zabývá bezpečností a ochranou zdraví při práci v části páté, konkrétně pak v § 101 – 108.

Ustanovení § 101 ukládá zaměstnavateli povinnost zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci, s ohledem na rizika, která se týkají výkonu práce a mohou ohrozit život nebo zdraví zaměstnance. Nemalá zodpovědnost je kladena na vedoucí pracovníky, kteří jsou povinni pečovat o bezpečnost a ochranu zdraví při práci na všech

---

<sup>45</sup> DANDOVÁ, E. (2011). *Evidence pracovních úrazů – nařízení vlády č. 201/2010*. Praha:Woters Kluwer ČR, str. 15.

<sup>46</sup> Zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

<sup>47</sup> ZÁKON č. 155/2000 Sb. ze dne 18. května, kterým se mění zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a některé další zákony

<sup>48</sup> DANDOVÁ, E. (2011). *Evidence pracovních úrazů – nařízení vlády č. 201/2010*. Praha:Woters Kluwer ČR, str. 15.

<sup>49</sup> MALÝ, S. et al. (2009). *Prevence pracovních rizik. Díl I.* [online]. Praha:VÚBP, str. 8.

<sup>50</sup> Česká republika. Zákoník práce. In: *Sbírka zákonů*. 2006, roč. 2006, č. 262, 84. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb084-06.pdf>.

úrovních řízení. Plnění této povinnosti bývá bohužel někdy velmi obtížné, obzvláště na odlehlých a osamocených pracovištích. Z běžné provozní praxe je známý laxní přístup mnohých zaměstnanců např. k používání osobních ochranných pracovních prostředků, což bývá vedoucími někdy přehlíženo.

Odstavec 3 téhož ustanovení nám říká, že: *„Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.“* Koordinací provádění opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví při práci je na základě písemné dohody pověřen jeden ze zaměstnavatelů. Nabízí se otázka, je-li tato povinnost zaměstnavatelů opravdu plněna.

Ustanovení § 101 nám dále říká, že všechny náklady, které souvisí se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nese zaměstnavatel, a tyto náklady nesmějí být přenášeny na zaměstnance. Tento poměrně krátký odstavec má podstatný vliv na hospodaření zaměstnavatele, neboť např. na osobní ochranné pracovní prostředky jsou ročně vynakládány nemalé finanční prostředky.

Prevencí rizik se podrobněji zabývá ustanovení § 102, které v odst. 1 ukládá zaměstnavateli povinnost vytvářet bezpečné pracovní prostředí a podmínky vhodné organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Prevencí rizik se dle odst. 2 téhož ustanovení rozumí veškerá opatření vyplývající z příslušných předpisů, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Velmi důležité povinnosti ukládají zaměstnavateli odstavce 3 a 4, kde se praví, že zaměstnavatel je povinen soustavně rizika vyhledávat, hodnotit a přijímat opatření k jejich nápravě. Zaměstnavatel tak pravidelně kontroluje úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, stav výrobních a pracovních prostředků, vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů.

Pakliže rizika nelze odstranit (§ 102 odst. 4 zákoníku práce), je zaměstnavatel povinen je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Tato povinnost by měla být zdůrazněna, aby vstoupila do širokého povědomí, protože úzce souvisí mimo jiné s přidělováním a používáním osobních ochranných pracovních prostředků. Přidělování osobních ochranných pracovních prostředků bude podrobněji rozvinuto dále.

Ustanovení § 102 odst. 5 zákoníku práce hovoří o přijímání opatření k prevenci rizik, jakými jsou například omezování vzniku rizik, odstraňování rizik u zdroje, nahrazování fyzicky namáhavých prací novými technologickými a pracovními postupy atd.

O povinnostech zaměstnavatele a právech a povinnostech zaměstnance pojednávají ust. §103 – 108 zákoníku práce. Zaměstnavatel je např. povinen zajistit, aby zaměstnanec nevykonával zakázané práce a práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem, nebo také zajistit závodní preventivní péči. Zajišťuje také pravidelné školení o právních a ostatních předpisech vztahujících se k bezpečnosti práce. Oproti tomu zaměstnanec má právo na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, na druhou stranu musí ovšem dodržovat právní a ostatní předpisy zaměstnavatele.

Podrobněji se bezpečností a ochranou zdraví při práci a zejména prevencí rizik zabývá zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci č. 309/2006 Sb., v pl. znění.

**2) Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v pl. znění.<sup>51</sup>**

Tento právní předpis ukládá zaměstnavateli např. to, jak mají být konstrukčně a prostorově uspořádána pracoviště (ust. § 2), jaké jsou požadavky na pracovní prostředí na staveništi (ust. § 3), nebo také jak mají být stanoveny pracovní postupy (ust. § 5). Nezapomíná ani na zákaz výkonu některých prací (ust. § 8), např. prací s azbestem či dalšími nebezpečnými látkami.

Velmi důležitá jsou ust. § 9 – 10, která mimo jiné určují, jakým způsobem zaměstnavatel zajišťuje a provádí úkoly v hodnocení a prevenci rizik. Poprvé se také objevuje zmínka o osobě odborně způsobilé k prevenci rizik.

Odborné způsobilosti fyzické osoby k prevenci rizik se věnuje kapitola 2.2.3.2., kde je uvedeno, za jakých okolností může zaměstnavatel zajišťovat úkoly v prevenci rizik sám a kdy osobou odborně způsobilou. Ustanovení § 9 a 10 jsou zde citována.

**3) Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v pl. znění<sup>52</sup>**

Ust. § 3 odst. 1 nám např. říká, že pracoviště musí být po dobu provozu udržována potřebnými opatřeními (technickými a organizačními) ve stavu neohrožujícím bezpečnost a zdraví osob.

Logicky zde má své místo opět hodnocení rizik, z kterého zaměstnavatel při zajišťování bezpečného stavu pracoviště vychází.

---

<sup>51</sup> Česká republika. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). In: *Sbírka zákonů*. 2006, roč. 2006, č. 309, 96. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb096-06.pdf>.

<sup>52</sup> Česká republika. Nařízení vlády ze dne 26. ledna 2005, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. In: *Sbírka zákonů*. 2005, roč. 2005, č. 101, 30. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2005/sb030-05.pdf>.

Podmínkou k uvedení pracoviště do provozu, včetně výrobních a pracovních prostředků, je, že odpovídají požadavkům stanoveným ve zvláštních právních předpisech (např. pro vyhrazená zařízení).

Nařízení vlády nezapomíná ani na uspořádání pracoviště, vedení provozní dokumentace, opatření k ochraně zdraví pro pracoviště, na kterých jsou používány nebezpečné látky, zabezpečení pracoviště proti pohybu nepovolaných osob atd.

#### **4) Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, v pl. znění<sup>53</sup>**

Tímto nařízením je stanoveno, co jsou a nejsou osobní ochranné pracovní prostředky a jaké mají splňovat požadavky.

Podle ust. § 2 se za osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP) nepovažují<sup>54</sup>:

- a) *„běžné pracovní oděvy a obuv, které nejsou určeny k ochraně zdraví zaměstnanců před riziky a které nepodléhají při práci mimořádnému opotřebení nebo znečištění,*
- b) *výstroj a vybavení záchranných sborů a služeb vykonávajících činnost podle zvláštních právních předpisů,*
- c) *speciální ochranné prostředky používané v armádě nebo pořádkových a bezpečnostních silách,*
- d) *výstroj a vybavení používané při provozu na pozemních komunikacích,*
- e) *sportovní výstroj a vybavení,*
- f) *ochranné prostředky určené pro sebeobranu,*
- g) *prostředky pro zjišťování a signalizování rizik a škodlivin na pracovišti.“*

---

<sup>53</sup> Česká repulika. Nařízení vlády ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. In: *Sbírka zákonů*. 2001, roč. 2001, č. 495, 178. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb178-01.pdf>.

<sup>54</sup> Česká repulika. Nařízení vlády ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. In: *Sbírka zákonů*. 2001, roč. 2001, č. 495, 178. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb178-01.pdf>.

Všechny ostatní OOPP, kterými zaměstnavatel na základě identifikace a hodnocení rizik zaměstnance vybaví, lze za ochranné prostředky považovat.

Používání přidělených OOPP je pro zaměstnance povinné. Vhodně zvolené a řádně používané OOPP značně eliminují výskyt pracovních úrazů a nemocí z povolání.

### **5) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v pl. znění<sup>55</sup>**

Hodnocení rizik z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je posuzováno ve dvou oblastech. Jednou oblastí je bezpečnost práce, kterou se zabývá zákoník práce. Druhou oblastí je ochrana zdraví při práci, tedy hygiena práce, kterou řeší výše uvedený zákon o ochraně veřejného zdraví. Ust. § 37 definuje kategorizaci práce, tedy míru rizikovitosti práce na zdraví zaměstnance.

#### **2.2.3 Prevence rizik**

*„Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.“<sup>56</sup>*

Malý et al. (2009)<sup>57</sup> dále uvádí, že každá lidská činnost (nejen) zaměstnance v pracovním procesu je zdrojem rizika. K rizikům patří všechny zdroje úrazů, průmyslové škodliviny, nadměrné teplo či chlad, záření, elektrická energie atd.

---

<sup>55</sup> Česká republika. Zákon ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 2000, roč. 2000, č. 258, 74. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2000/sb074-00.pdf>.

<sup>56</sup> MALÝ, S. et al. (2009). *Prevence pracovních rizik. Díl I.* [online]. Praha:VÚBP, str. 16.

<sup>57</sup> MALÝ, S. et al. (2009). *Prevence pracovních rizik. Díl I.* [online]. Praha:VÚBP, str. 16.



V souvislosti se strojním zařízením rozlišujeme rizika<sup>58</sup>:

- mechanická,
- elektrická,
- tepelná,
- vytvářena hlukem, vibracemi, zářením,
- vytvářena materiály a látkami,
- vytvářena zanedbáním ergonomických zásad.

Vodítkem pro hodnocení rizik mohou být příklady rizika vztahující se na určité pracovní činnosti nebo situace, např.<sup>59</sup>:

- 1) Pracovní zařízení – volný pohyb částí, nedostatečná ochrana rotujících částí, zachycení, pořezání atd.
- 2) Pracovní zvyklosti a uspořádání pracoviště – nebezpečné povrchy, práce ve výškách, stabilita pracovníka, omezené prostory atd.
- 3) Používání elektřiny – elektrické vypínače strojů, elektrická zařízení, nadzemní elektrické vedení atd.
- 4) Expozice látkám ohrožujícím zdraví – vdechnutí, požití nebo absorpce kůží, používání hořlavých a toxických látek, reaktivní a dráždivé látky atd.
- 5) Expozice fyzikálním faktorům – elektromagnetické záření, lasery, hluk, vibrace atd.
- 6) Expozice biologickými faktory – riziko infekce mikroorganismy, alergenů atd.
- 7) Faktory prostředí a pracovních klimatických poměrů – nevhodné osvětlení, teplota, vlhkost a větrání, znečištění a nepořádek atd.
- 8) Vztah pracovního místa a lidského faktoru – znalosti a schopnosti personálu, existence komunikačních bariér, vhodné OOPP atd.
- 9) Psychologické faktory – pracovní zátěž, zejm. jednotvárnost, konflikty, rozhodování v afektu atd.
- 10) Organizace práce – faktory pracovního procesu (noční práce...), údržba zařízení, pracovní podmínky atd.

---

<sup>58</sup> MALÝ, S. et al. (2009). *Prevence pracovních rizik. Díl I.* [online]. Praha:VÚBP, str. 16.

<sup>59</sup> MALÝ, S. et al. (2009). *Prevence pracovních rizik. Díl I.* [online]. Praha:VÚBP, str. 17-18.

- 11) Ostatní faktory – nebezpečné jednání dalších osob, práce se zvířaty, práce pod vodou atd.

### 2.2.3.1 Postup hodnocení rizik

Na území EU neexistují ustálená pravidla, která by říkala, jak by se mělo hodnocení rizik provádět. Je nutné se řídit právními předpisy, které platí v jednotlivých zemích.<sup>60</sup>

Přesto existují dvě zásady, které je třeba mít při hodnocení rizik vždy na paměti<sup>61</sup>:

- 1) Hodnocení rizik je třeba strukturovat takovým způsobem, aby bylo zajištěno, že se bude zabývat všemi příslušnými nebezpečími a riziky, tj. nepřehlédnout takové práce, jakými jsou například úklid, nebo práce na přidružených odděleních.
- 2) Po odhalení určitého rizika začít s jeho hodnocením od začátku a ptát se, zda je možné riziko odstranit.

V evropských<sup>62</sup> Pokynech k hodnocení rizik na pracovišti (Guidance on risk assessment at work) je navržen přístup založený na řadě různých kroků. Jediná „správná“ cesta k provádění hodnocení rizik neexistuje, vždy záleží na podmínkách hodnoceného pracoviště.

Ve většině podniků by měl fungovat následující postup shrnutý do pěti kroků<sup>63</sup>:

#### **Krok č. 1 – Identifikace rizik a ohrožených osob**

Krokem č. 1 je identifikace nebezpečí při práci, vyhodnocení rizik spojených s tímto nebezpečím, navržení opatření, která by měla chránit zdraví a bezpečnost zaměstnanců a dalších pracovníků s ohledem na legislativní požadavky.

---

<sup>60</sup> Jak se hodnocení rizik provádí. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. Dostupné z: [http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry\\_out](http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry_out), [cit. 2012-03-17].

<sup>61</sup> Jak se hodnocení rizik provádí. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. Dostupné z: [http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry\\_out](http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry_out), [cit. 2012-03-17].

<sup>62</sup> Jak se hodnocení rizik provádí. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. Dostupné z: [http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry\\_out](http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry_out), [cit. 2012-03-17].

<sup>63</sup> Jak se hodnocení rizik provádí. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. Dostupné z: [http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry\\_out](http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry_out), [cit. 2012-03-17].

## **Krok č. 2 – Vyhodnocení rizik a seřazení dle priorit**

Krokem č. 2 je posouzení existujících rizik s ohledem na jejich závažnost a pravděpodobnost možné újmy, seřazení rizik podle důležitosti.

## **Krok č. 3 – Rozhodnutí o preventivních opatřeních**

Krokem č. 3 je stanovení vhodných opatření pro odstranění nalezených rizik nebo pro jejich udržení pod kontrolou.

## **Krok č. 4 – Přijetí opatření k omezení rizik**

Krokem č. 4 je zavedení preventivních a ochranných opatření na základě stanovených priorit.

## **Krok č. 5 – Monitoring a přezkoumání**

Krokem č. 5 je pravidelné monitorování a přezkoumávání vyhodnocených rizik za účelem zajištění neustálé aktualizace opatření k jejich eliminaci.

Uvedený postup nelze brát jako dogma. Jaký postup hodnotitelé zvolí, záleží především na povaze pracoviště, druhu pracovního procesu, prováděných úkonech nebo technické složitosti.<sup>64</sup>

Tomáš Neugebauer zpracoval v knize Vyhledání a vyhodnocování rizik v praxi velmi pěkné a přehledné schéma managementu rizik při práci. Schéma je součástí přílohové části jako příloha č. 1.

Posouzení rizik provádíme z hlediska možných následků a pravděpodobnosti výskytu těchto následků.<sup>65</sup>

Podle Horehled'ové (2007)<sup>66</sup> závažnost následků vyjadřuje stupeň poškození, resp. stupeň vzniklé škody. Počet stupňů je individuální. Můžeme použít stupnice od 1 do 4,

---

<sup>64</sup> Jak se hodnocení rizik provádí. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. Dostupné z: [http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry\\_out](http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry_out), [cit. 2012-03-17].

<sup>65</sup> PALEČEK, M. (2007). *Identifikace a hodnocení rizik : Bezpečný podnik*. VÚBP, str. 17.

ale i do 15 stupňů. Často se doporučuje používat stupnici o čtyřech kategoriích vzhledem k existenci 4 kategorií prací ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v pl. znění. Nutno zmínit, že všechny stupnice nemusí být rozděleny stejně. Lze použít např. stupnici se 6 kategoriemi pravděpodobnosti a 4 stupni závažnosti.

Při hodnocení bereme v úvahu vždy ty nejzávažnější možné následky. Na uvedeném příkladu (viz tabulka č. 1) jsou nejzávažnější možné následky vyjádřeny v pěti kategoriích.

Tabulka 1 Kategorie nejzávažnějších možných následků

Kategorie (stupeň)		Závažnost následků
1	Zanedbatelné	Poranění bez pracovní neschopnosti
2	Málo významné	Absenční úraz s pracovní neschopností
3	Lehké	Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
4	Těžké	Úraz s trvalými následky
5	Kritické	Smrtelný úraz

Zdroj: Řízení rizik BOZP a jeho uplatnění při integraci systémů řízení. HOREHLEDOVÁ, Šárka. *BOZPinfo.cz* [online]. Dostupné z: [http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema\\_tydne/rbozpajupisr07.tri.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/rbozpajupisr07.tri.html), [cit. 2012-03-15].

Horehledová (2007)<sup>67</sup> dále uvádí, že frekvence vzniku nežádoucí události (např. úrazu, nehody atd.) je vyjádřena jako počet případů na jednotku času. Může to být vztaženo také na směnu, počet prováděných operací, pracovní týden atd. Pravděpodobnost v tomto případě vyjadřuje míru očekávatelnosti výskytu nežádoucí události – např. úrazu. Zpravidla se označuje indexem 1 – 5, viz tabulka č. 2.

<sup>66</sup> Řízení rizik BOZP a jeho uplatnění při integraci systémů řízení. HOREHLEDOVÁ, Šárka. *BOZPinfo.cz* [online]. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i..Dostupné z: [http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema\\_tydne/rbozpajupisr07.tri.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/rbozpajupisr07.tri.html), [cit. 2012-03-15].

<sup>67</sup> Řízení rizik BOZP a jeho uplatnění při integraci systémů řízení. HOREHLEDOVÁ, Šárka. *BOZPinfo.cz* [online]. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i..Dostupné z: [http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema\\_tydne/rbozpajupisr07.tri.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/rbozpajupisr07.tri.html), [cit. 2012-03-15].

Tabulka 2 Pravděpodobnost výskytu nežádoucích událostí

Stupeň (index)	Pravděpodobnost	Frekvence vzniku	
		Popis	Stupeň
1	Nepřítomné	Nesetkal jsem se s tímto případem, ale vím, že k němu může dojít; prakticky se výskyt událostí za dobu života systému blíží 0	Zřídka
2	Minimální (málo pravděpodobné)	Setkal jsem se tímto případem v jiném provozu, existuje možnost, že se taková událost stane	Občas (několikrát ročně)
3	Pravděpodobné	Jev vznikne někdy během života systému, znám obdobné případy; jedná se spíše o náhodný výskyt	Příležitostně (měsíčně)
4	Velmi pravděpodobné	K poranění při sledování nebezpečných událostí již došlo; jedná se o časté ohrožení	Často (týdně až denně)
5	Vysoce pravděpodobné	K poranění při sledování situací dochází často; je pravděpodobný opakovaný výskyt událostí, nepřetržité ohrožení	Trvale (stále)

Zdroj: Řízení rizik BOZP a jeho uplatnění při integraci systémů řízení. HOREHLEDOVÁ, Šárka. *BOZPinfo.cz* [online]. Dostupné z: [http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema\\_tydne/rrbozpajupisr07.tri.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/rrbozpajupisr07.tri.html), [cit. 2012-03-15].

### 2.2.3.2 Odborná způsobilost fyzické osoby k prevenci rizik

Hodnocení rizik by nemohlo být provedeno bez týmu hodnotitelů. Hodnocení se zpravidla účastní vedoucí zaměstnanci, zástupci odborové organizace, ostatní dotčení zaměstnanci, ale především technici BOZP, kteří velmi často bývají rovněž osobou odborně způsobilou k zajišťování úkolů v prevenci rizik. Pro zaměstnavatele je velmi výhodné, aby osoba odborně způsobilá byla zároveň jeho zaměstnancem, protože zná činnost společnosti, vzájemné vazby, ví, které činnosti jsou nejvíce rizikové, a zná příčiny pracovních úrazů.

O tom, za jakých okolností může zaměstnavatel zajišťovat úkoly v prevenci rizik sám nebo jednou či více odborně způsobilými osobami, pojednává ust. § 9 odst. 3 písm. a) až c) zákona č. 309/2006 Sb.<sup>68</sup>:

*„Zaměstnává-li zaměstnavatel*

- a) nejvýše 25 zaměstnanců, může zajišťovat úkoly v prevenci rizik sám, má-li k tomu potřebné znalosti,*
- b) 26 – 500 zaměstnanců, může zajišťovat úkoly v prevenci rizik sám, je-li k tomu odborně způsobilý, nebo jednou nebo více odborně způsobilými osobami,*
- c) více než 500 zaměstnanců, zajišťuje úkoly v prevenci rizik vždy jednou nebo více odborně způsobilými osobami.“*

Předpokladům odborné způsobilosti fyzické osoby k zajišťování úkolů v prevenci rizik se věnuje ust. § 10, odst. 1 písm. a) až c) téhož zákona<sup>69</sup>:

*„Předpokladem odborné způsobilosti fyzické osoby je*

- a) alespoň střední vzdělání s maturitní zkouškou,*
- b) odborná praxe v délce alespoň 3 let nebo v délce alespoň 1 roku, jestliže fyzická osoba získala vysokoškolské vzdělání v bakalářském nebo magisterském studijním programu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; za odbornou praxi se považuje doba činnosti vykonávané v oboru, ve kterém fyzická osoba bude zajišťovat úkoly v prevenci rizik nebo činnost v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a*
- c) doklad o úspěšně vykonané zkoušce z odborné způsobilosti (§20).“*

Dokladem o odborné způsobilosti je osvědčení, které má platnost 5 let a uchazeč jej obdrží po úspěšném vykonání zkoušky.<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> Česká republika. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). In: *Sbírka zákonů*. 2006, roč. 2006, č. 309, 96. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb096-06.pdf>.

<sup>69</sup> Česká republika. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). In: *Sbírka zákonů*. 2006, roč. 2006, č. 309, 96. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb096-06.pdf>.

### 2.2.3.3 Metody hodnocení rizik

Metod hodnocení rizik je celá řada, od jednoduchých až po velmi složité, nákladné, vyžadující např. zvláštní softwarové vybavení. Ne všechny metody jsou však vhodné pro hodnocení rizik v oblasti BOZP.

Podle schopnosti kvantifikace míry rizika dělíme metody hodnocení rizik na:

#### Kvalitativní metody

Dle Smejkal, Rais (2010)<sup>71</sup> jsou založeny na „*popisu závažnosti potenciálního dopadu a na pravděpodobnosti, že daná událost nastane.*“ Autoři dále uvádějí, že rizika jsou vyjádřena v určitém rozsahu (např. obodována na stupnici 1 – 10) nebo určena pravděpodobností, či vyjádřena slovně (např. malé, střední, velké). Úroveň míry rizika je zpravidla určována kvalifikovaným odhadem. Tyto metody bývají jednodušší a rychlejší, ale také více subjektivní. Používají se hlavně tam, kde je provoz jednoduchý. Mezi takové metody patří např. Kontrolní dotazník (Check List)<sup>72</sup>, Bezpečnostní kontrola<sup>73</sup> nebo metoda „What if“ (Co se stane, když...)<sup>74</sup>.

#### Kvantitativní metody

Smejkal, Rais (2010)<sup>75</sup> uvádí, že „*kvantitativní metody jsou založeny na matematickém výpočtu rizika z frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu. Používají číselné ocenění jak v případě pravděpodobnosti vzniku události (či lépe řečeno incidentu), tak i při ocenění dopadu dané události.*“ Dle zmíněných autorů vyjadřují metody dopad obvykle ve finančních termínech, např. v tisících Kč, ale nejčastěji je vyjádřeno ve formě předpokládané roční ztráty. Kvantitativní metody jsou podstatně přesnější než kvalitativní, ovšem také podstatně náročnější.

---

<sup>70</sup> Zkoušky z OZ v prevenci rizik. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. [online]. Dostupné z: <http://www.vubp.cz/index.php/zkousky-z-oz-v-prevenci-rizik>, [cit. 2012-03-12].

<sup>71</sup> SMEJKAL, V., RAIS, K. (2010). *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, a.s., str. 108.

<sup>72</sup> VEBER, J., PINCOVÁ, E. (2008). *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, str. 133 – 134.

<sup>73</sup> Metodiky hodnocení rizik. PROCHÁZKOVÁ, Dana. *BOZPinfo.cz* [online]. Dostupné z: [http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/rizeni\\_bozp/hodnoceni\\_rizik040331.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/rizeni_bozp/hodnoceni_rizik040331.html), [cit. 2012-03-15].

<sup>74</sup> Identifikace nebezpečí a hodnocení rizik - metody. HÁJKOVÁ, Martina. *BOZPinfo.cz* [online]. Dostupné z: [http://bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema\\_tydne/hodnocenirizik\\_metody1001.html](http://bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/hodnocenirizik_metody1001.html), [cit. 2012-03-16].

<sup>75</sup> SMEJKAL, V., RAIS, K. (2010). *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, a.s., str. 109.

K takovým metodám řadíme např. Metodu analýzy stromu událostí (ETA – Event Tree Analysis)<sup>76</sup> nebo Metodu analýzy stromu poruch (FTA - Fault Tree Analysis)<sup>77</sup>.

### **Kombinované metody**

Kombinované metody vychází z číselných údajů, ovšem cíl je díky kvalitativnímu hodnocení blíže realitě oproti předpokladům, ze kterých vycházejí kvantitativní metody.<sup>78</sup>

Podle Palečka (2007)<sup>79</sup> se při hodnocení používá kvalitativně popsané stupnice s přidělenými číselnými hodnotami, jejichž kombinací se určí míra rizika. Jedná se o ideální metody pro posuzování rizik na pracovišti, např. bodová metoda je velmi často používána.

Bodová metoda bude pro hodnocení rizik použita v analytické části práce, kde bude také podrobněji popsána.

#### **2.2.3.4 Poskytování OOPP, mycích a čistících prostředků a ochranných nápojů jako prostředků k eliminaci rizik**

Po vyhledání a vyhodnocení rizik na pracovišti následuje navržení opatření k jeho vyloučení nebo minimalizaci.

Neugebauer (2007)<sup>80</sup> uvádí, že poskytování osobních ochranných pracovních prostředků (dále jen OOPP), mycích a čistících prostředků a ochranných nápojů jsou důležitá opatření bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, neboť jsou jedním z opatření vedoucích k omezení působení rizik a jsou nedílnou součástí prevence rizik.

---

<sup>76</sup> Metodiky hodnocení rizik. PROCHÁZKOVÁ, Dana. *BOZPinfo.cz* [online]. Dostupné z: [http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/rizeni\\_bozp/hodnoceni\\_rizik040331.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/rizeni_bozp/hodnoceni_rizik040331.html), [cit. 2012-03-15].

<sup>77</sup> Metodiky hodnocení rizik. PROCHÁZKOVÁ, Dana. *BOZPinfo.cz* [online]. Dostupné z: [http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/rizeni\\_bozp/hodnoceni\\_rizik040331.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/rizeni_bozp/hodnoceni_rizik040331.html), [cit. 2012-03-15].

<sup>78</sup> SMEJKAL, V., RAIS, K. (2010). *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, a.s., str. 109.

<sup>79</sup> PALEČEK, M. (2007). *Identifikace a hodnocení rizik : Bezpečný podnik*. VÚBP, str. 16.

<sup>80</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 8.



## Osobní ochranné pracovní prostředky

Ustanovení § 104 odst. 1 zákoníku práce říká<sup>81</sup>, že „*není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky.*“ Neugebauer (2007)<sup>82</sup> k tomu dodává, že uvedená povinnost se vztahuje i na fyzickou osobu provozující samostatnou výdělečnou činnost, a to i vůči sobě a na fyzickou či právnickou osobu, která je zadavatelem stavby nebo jejím zhotovitelem, či se na stavbě jakkoliv podílí. Tuto povinnost stanovuje také zákon č. 309/2006 Sb. v ust. § 12. Podle tohoto zákona je zaměstnavatel tedy povinen<sup>83</sup>:

- „*poskytovat oděvy a obuv v prostředí, v kterém při práci podléhá mimořádnému opotřebení nebo znečištění, či plní ochrannou funkci OOPP,*
- *poskytovat mycí, čistící a dezinfekční prostředky na základě rozsahu znečištění kůže a oděvu,*
- *poskytovat ochranné nápoje,*
- *udržovat OOPP v použitelném stavu,*
- *kontrolovat jejich používání.*“

Neugebauer (2007)<sup>84</sup> dále uvádí, že za OOPP se dle ust. § 104 odst. 1 zákoníku práce považují prostředky, které chrání zaměstnance před riziky, neohrožují jejich zdraví, nebrání výkonu práce a splňují požadavky stanovené příslušným právním předpisem. Příkladem správného použití OOPP při práci je obrázek č. 2.

Vraťme se ale k termínu „mimořádné opotřebení“. Podle Neugebauera (2007)<sup>85</sup> není tento termín v současné době nikde specifikován, zaběhlá praxe však tento termín vykládá jako opotřebení, kdy po roce používání oděv nebo obuv již není použitelný pro svůj účel. Zaměstnavatel si po zhodnocení podmínek práce může stanovit i jinou definici, avšak ta, nebo výše uvedená, musí být součástí interního předpisu, aby bylo zřejmé, za jakých podmínek dochází k plnění legislativních povinností.

---

<sup>81</sup> Česká republika. Zákoník práce. In: *Sbírka zákonů*. 2006, roč. 2006, č. 262, 84. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb084-06.pdf>.

<sup>82</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 8.

<sup>83</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 8.

<sup>84</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 8.

<sup>85</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 9.

Obdobně je tomu u termínu „mimořádné znečištění“, který rovněž není nikde specifikován. Dochází při něm k takovému znečištění, které oděv zcela znehodnotí, případně dojde u oděvu ke znehodnocení častým praním.

Podobu pracovního oděvu si stanoví zaměstnavatel sám. Platí pouze ta podmínka, že musí splňovat účel, ke kterému byl pořízen a nesmí snižovat lidskou důstojnost.

Podle Neugebauera (2007)<sup>86</sup> dnes již žádný právní ani jiný předpis (resortní směrnice či výnosy) neurčuje, které konkrétní osobní ochranné prostředky mají být zaměstnanci přiděleny. Zaměstnavatel OOPP poskytuje na základě zpracovaného hodnocení rizik a z něj vycházejícího interního předpisu o poskytování OOPP dle prováděných činností. Nároky na přidělení OOPP musí být zpracovány v souladu s požadavky nařízením vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků, v pl. znění.

Neugebauer (2007)<sup>87</sup> dále dodává, že zpracování interního předpisu o poskytování OOPP je součástí prevence rizik, proto se na něj vztahují ust. § 9 zákona č. 309/2006 Sb. Znamená to tedy, že zaměstnavatel si jej může zpracovat sám pouze v případě, že má maximálně 25 zaměstnanců a má potřebné znalosti k plnění úkolů v prevenci rizik. V případě více zaměstnanců je třeba využít osoby odborně způsobilé k prevenci rizik.

Poskytování OOPP, jejich udržování, ale též navrácení a likvidace musí být zaměstnavatelem řádně evidováno.

Interní předpis o poskytování OOPP musí být průběžně aktualizován, minimálně po každém novém hodnocení rizik v oblasti BOZP, ale i při zavádění nových technologií, při změně pracovních podmínek, nebo při jiných změnách na pracovišti týkajících se BOZP.

Důležitou podmínkou při pořizování OOPP je, že pořizované OOPP musí splňovat požadavky stanovené nařízením vlády č. 21/2003 Sb.<sup>88</sup> Neugebauer (2007)<sup>89</sup> uvádí, že

---

<sup>86</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 9.

<sup>87</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 10.

<sup>88</sup> Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v pl. znění.

dle tohoto nařízení vlády musí být u každého OOPP výrobcem nebo dovozcem zajištěno provedení posouzení shody s příslušnými technickými předpisy. Jedná-li se o zboží, které nemá původ v zemích EU, je příslušným dokladem posouzení shody Prohlášení o shodě. V případě, že se jedná o zboží s původem v České republice či jiném státě EU, nahrazuje Prohlášení o shodě značka CE. Pouze tyto OOPP splňují povinnost stanovenou zákoníkem práce a mohou být zaměstnancům poskytovány. Jiné nikoliv. Nedílnou součástí poskytovaných OOPP je návod v českém jazyce, který obsahuje informace o skladování, čištění, používání, údržbě, ale také o době použitelnosti.

Obrázek 2 příklad použití vhodných OOPP při kácení stromů



Zdroj: Silné motorové pily pro lesnictví: MS 880. *STIHL* [online]. Dostupné z: <http://www.stihl.cz/Produkty-STIHL/Motorové-pily/Silné-motorové-pily-pro-lesnictví/2655-131/MS-880.aspx>, [cit. 2012-03-17].

---

<sup>89</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 15.

## Mycí, čisticí a dezinfekční prostředky

Kromě poskytnutých OOPP jsou dalším prostředkem k omezení rizik na pracovišti mycí, čisticí a dezinfekční prostředky.

Zákoník práce<sup>90</sup> ukládá zaměstnavateli v ust. § 104 odst. 3 také povinnost: *“poskytovat zaměstnancům mycí, čisticí a dezinfekční prostředky na základě rozsahu znečištění kůže a oděvu“*. K tomu Neugebauer (2007)<sup>91</sup> dodává, že tyto prostředky musí být, stejně jako OOPP, poskytovány bezúplatně a jejich účelem je mimo jiné také předcházení vzniku a šíření infekčních nemocí.

Neugebauer (2007)<sup>92</sup> uvádí, že vodítkem pro zpracování interního předpisu o poskytování těchto prostředků je již zmíněné nařízení vlády č. 495/2001 Sb., které v příloze č. 4 uvádí přehled doporučeného množství mycích a čisticích prostředků, a též i ručníků. O konkrétním množství pro jednotlivé profese však rozhodne zaměstnavatel sám na základě hodnocení rizik.

Při zpracování interního předpisu, který stanovuje nároky na mycí, čisticí a dezinfekční prostředky, by mělo být přihlédnuto také k názorům zaměstnanců a podílet by se na něm měl také lékař poskytující závodní preventivní péči. I pro tyto prostředky platí, že by mělo být využívány pouze k účelu, ke kterému byly určeny. Nemělo by tedy docházet k jejich odnášení z pracoviště.

S mycími, čisticími a dezinfekčními prostředky úzce souvisí i povinnost zaměstnavatele vyplývající z nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v pl. znění. Ust. § 53<sup>93</sup> pojednává o zásobování vodou a nařizuje, že objekty určené pro pracovní činnost musí být zásobeny pitnou vodou v množství nejen pro pokrytí potřeby pití zaměstnanců, ale rovněž k zajištění první pomoci a hygieny zaměstnanců.

---

<sup>90</sup> Česká republika. Zákoník práce. In: *Sbírka zákonů*. 2006, roč. 2006, č. 262, 84. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb084-06.pdf>.

<sup>91</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 20.

<sup>92</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 21 - 22.

<sup>93</sup> Česká republika. Nařízení vlády ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. In: *Sbírka zákonů*. 2007, roč. 2007, č. 361, 111. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2007/sb111-07.pdf>.

## Ochranné nápoje

Poskytování ochranných nápojů stanovuje zákoník práce v ust. § 104 odst. 3 a probíhá v souladu s prováděcím nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v pl. znění. Ochranné nápoje se poskytují rovněž bezplatně na základě hodnocení rizik.<sup>94</sup>

Smyslem poskytování ochranných nápojů je ochrana zdraví zaměstnance před působením tepelné zátěže nebo zátěže chladem, resp. jedná se o jedno z opatření vedle např. používání OOPP.<sup>95</sup>

Podle Neugebauera (2007)<sup>96</sup> musí být ochranné nápoje na pracovišti nebo v jeho bezprostřední blízkosti, a musí být snadno a bezpečně dostupné. Zajímavostí je, že oproti poskytování OOPP zákoník práce nezakazuje poskytnutí finančního plnění zaměstnanci za účelem pořízení ochranných nápojů. Musí však být zajištěno, aby si zaměstnanec opravdu pořídil ochranné nápoje v odpovídající kvalitě, což může být velmi problematické.

### 2.2.4 Pracovní úrazy a nemoci z povolání v ČR a EU

I přes to, že zaměstnavatelé důkladně hodnotí rizika na pracovišti, vybavují zaměstnance osobními ochrannými prostředky, řádně zaměstnance seznamují s pracovními postupy a povinnostmi, k pracovním úrazům a nemocím z povolání dochází. Vývoj počtu pracovních úrazů je patrný z tabulky č. 3.

Příčiny bývají různé. Může se vyskytnout nové, nepředpokládané nebezpečí, zasáhnout může vyšší moc, příčinou bývá také nepozornost nebo nedostatečná opatrnost, anebo se pracovní úraz stane v důsledku nedodržení pravidel bezpečné práce.

Poslední jmenovaný bod bývá bohužel velmi častou příčinou pracovních úrazů.

---

<sup>94</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 23.

<sup>95</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 23.

<sup>96</sup> NEUGEBAUER, T. (2007). *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. Praha: ASPI, str. 23.

Tabulka 3 Počet pracovních úrazů a nemocí z povolání v ČR v letech 2006 – 2010

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Smrtelné úrazy celkem</b>	136	170	174	105	121
<b>Pracovní úrazy s pracovní neschopností nad 3 dny</b>	79 787	74 942	69 243	48 568	50 047
<b>Počet nově zjištěných případů nemocí z povolání</b>	734	743	797	577	580

Zdroj: Statistika. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. Dostupné z: <http://osha.europa.eu/fop/czech-republic/cs/statistics>, [cit. 2012-03-02]. Data k 2. 3. 2012.

Podle statistik Evropské agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci<sup>97</sup> se největší počet pracovních úrazů dlouhodobě stává ve stavebnictví, zpracovatelském průmyslu, dopravě a zemědělských činnostech.

Ve srovnání s ostatními členskými státy EU si Česká republika ale vůbec nevede špatně. Podle dat zveřejněných Evropským statistickým úřadem<sup>98</sup> připadlo v roce 2005 na 100 000 zaměstnaných 2,5 smrtelných pracovních úrazů, v roce 2007 to byl dokonce jen 1 smrtelný úraz. V Rakousku se v roce 2007 vyskytlo 3,8 smrtelných pracovních úrazů na 100 000 zaměstnaných, v Belgii to bylo 2,5 smrtelných pracovních úrazů a v Portugalsku dokonce 6,3 smrtelných pracovních úrazů na 100 000 zaměstnaných. Naproti tomu stabilně nízký počet smrtelných pracovních úrazů (okolo 1,4 smrtelných pracovních úrazů na 100 000 zaměstnaných) vykazuje Norsko a Velká Británie.

Počet nově hlášených nemocí z povolání sice zaznamenal v roce 2010 oproti např. roku 2008 pokles, ovšem radost z takového zjištění by byla zřejmě předčasná. Nemoci z povolání se stále vyskytují v poměrně velkém množství. Dle zprávy Státního zdravotního ústavu<sup>99</sup> bývají ženy nejčastěji ohroženy nemocemi z povolání ve zdravotnictví a sociální péči a různých odvětvích zpracovatelského průmyslu. U mužů drží prvenství těžba a dobývání.

<sup>97</sup> Statistika. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. Dostupné z: <http://osha.europa.eu/fop/czech-republic/cs/statistics>, [cit. 2012-03-02]. Data k 2. 3. 2012.

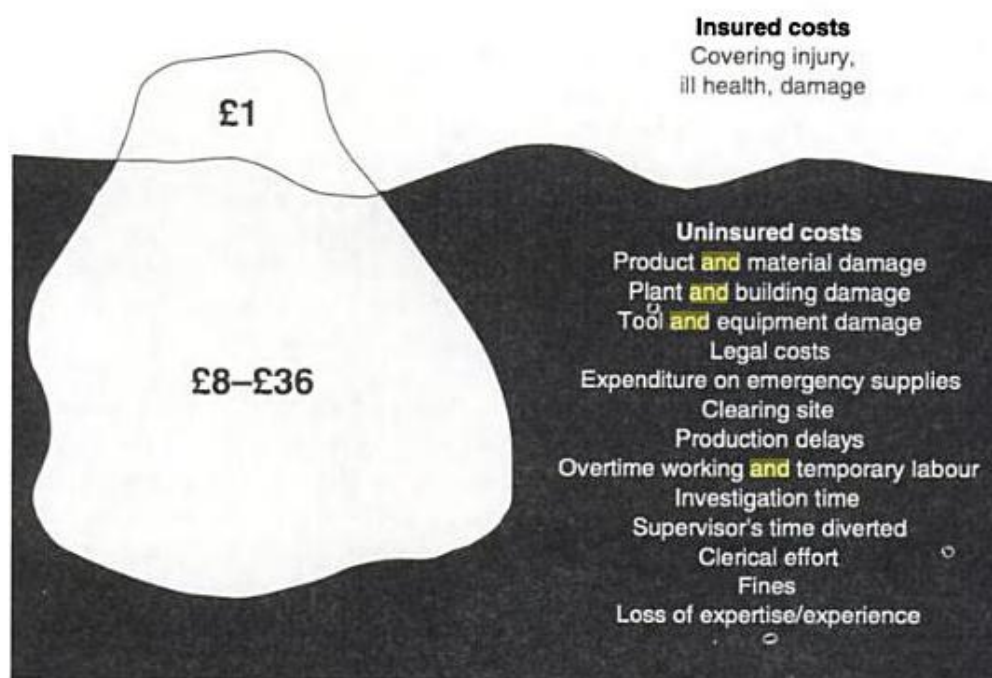
<sup>98</sup> Statistics: Health and safety at work. *European Commission: eurostat* [online]. Dostupné z: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/health\\_safety\\_work/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/health_safety_work/data/main_tables), [cit. 2012-03-02]. Data k 2. 3. 2012.

<sup>99</sup> FENCLOVÁ, Z. et al. (2011). *Nemoci z povolání v České republice: 2010* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, str. 71.

Stejný zdroj<sup>100</sup> uvádí, že dle jednotlivých kapitol seznamu nemocí z povolání jsou na prvním místě nemoci způsobené fyzikálními faktory – 53,2 %, dále nemoci dýchacích cest – 19,9 %, třetí příčka patří nemocem parazitárním a přenosným – 14,6 %, na čtvrtém místě jsou nemoci kožní – 11,3 %. Nejmenší procento výskytu je u nemocí způsobených chemickými látkami – 1,1 %.

Zaměstnavatelé by si měli být vědomi, že předcházení pracovním úrazům a nemocem z povolání je smyslem BOZP a BOZP je jednou z priorit managementu. Pracovní úrazy se negativně odrážejí na dobré pověsti zaměstnavatele, ale především přináší nemalé finanční náklady. K nákladům na léčení zaměstnance, odškodnění pracovního úrazu či nemoci z povolání se přidávají další náklady, které mohou být podstatně větší (viz obrázek č. 3) a zaměstnavatelé si jejich objem někdy neuvědomují, nebo je přehlížejí. Mezi ně patří např. produktové ztráty, poškození budov, náradí, zpoždění dodávek, přesčasová práce atd.

Obrázek 3 Poměr nákladů na pracovní úraz



Zdroj: DALTON, A. J. P. (1998). *Safety, Health and Environmental Hazards at the Workplace*. London: Cassell, str. 10.

<sup>100</sup> FENCLOVÁ, Z. et al. (2011). *Nemoci z povolání v České republice: 2010* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, str. 71.

Pakliže se i přes veškerá opatření pracovní úraz stane, je zaměstnavatel povinen postupovat dle platných právních předpisů, a to zákoníku práce a nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, v pl. znění.

Povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a nemocech z povolání stanovuje zákoník práce v ust. § 105.<sup>101</sup> Dle tohoto ustanovení je zaměstnavatel povinen pracovní úraz vyšetřit, zaznamenat jej do knihy úrazů, zaslat záznam o úrazu příslušným institucím a přijmout opatření proti jeho opakování. Evidenci zaměstnavatel vede rovněž v případě výskytu nemocí z povolání.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.<sup>102</sup> upravuje evidenci pracovních úrazů. Zaměstnavateli určuje např. komu pracovní úraz hlásit a také co má obsahovat evidence pracovních úrazů. Zjednodušeně řečeno, poskytuje zaměstnavateli návod, co udělat, pakliže pracovní úraz nastal.

Dandová (2011)<sup>103</sup> uvádí, že při vyšetřování pracovního úrazu může zaměstnavatel dojít ke zjištění, že zaměstnanec si pracovní úraz způsobil v důsledku porušení právních či ostatních předpisů k zajištění BOZP, s kterými byl řádně seznámen, nebo v opilosti, anebo zneužitím jiných návykových látek. V takovém případě se může zaměstnavatel zcela nebo zčásti tzv. deliberovat neboli zbavit své odpovědnosti za vzniklou škodu.

---

101 Česká republika. Zákoník práce. In: Sbíрка zákonů. 2006, roč. 2006, č. 262, 84. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb084-06.pdf>.

102 Česká republika. Nařízení vlády ze dne 31. května 2010 o způsobu evidence pracovních úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu. In: *Sbíрка zákonů*. 2010, roč. 2010, č. 201, 67. Dostupné z: [www.mvcr.cz/soubor/sb067-10-pdf.aspx](http://www.mvcr.cz/soubor/sb067-10-pdf.aspx).

103 DANDOVÁ, E. (2011). *Evidence pracovních úrazů – nařízení vlády č. 201/2010*. Praha:Woters Kluwer ČR, str. 16.



### 3 Analytická/praktická část práce

Analytická část diplomové práce je věnována hodnocení rizik v oblasti BOZP při práci na pracovištích lesnického a obdobného charakteru. Hodnocení rizik proběhne ve státním podniku Povodí Ohře. Předmětem hodnocení budou činnosti vykonávané pracovníky tzv. „běžné údržby“.

#### 3.1 O státním podniku Povodí Ohře

##### 3.1.1 Základní údaje o povodí

Oblast<sup>104</sup> povodí Ohře a dolního Labe leží v severozápadní části České republiky. Její celková rozloha činí 9 518,9 km<sup>2</sup> a geomorfologicky náleží k České vysočině. Území zaujímá povodí Labe pod soutokem s Vltavou až po státní hranici s Německem včetně okrajových povodí přítoků Labe v Německu a povodí Mandavy. Západní a severní hranice spravovaného území je totožná se státní hranicí. Velikost území povodí Ohře a dolního Labe je patrná z mapy, která je přílohou č. 2.

##### 3.1.2 Vznik státního podniku

Státní podnik Povodí Ohře vznikl dnem 1. 1. 2001 dle ust. § 1 odst. 2 zák. č. 305/2000 Sb., o povodích. Je právním nástupcem akciové společnosti Povodí Ohře, se sídlem Chomutov, Bezručova 4219, IČ: 49904272, která zanikla bez likvidace dne 1. 1. 2001 dle ust. § 1 odst. 1 zák. č. 305/2000 Sb. V souladu s ust. § 3 odst. 1 přešla z akciové společnosti na státní podnik k datu 1. 1. 2001 veškerá práva, s výjimkou vlastnického práva, a všechny povinnosti, včetně pracovně - právních vztahů.<sup>105</sup>

---

<sup>104</sup> Plán oblasti povodí Ohře a dolního Labe: Popis oblasti povodí. *Povodí Ohře: Plánování v oblasti vod* [online]. Dostupné z: [http://www.poh.cz/VHP/pop/A/1\\_TEXTOVA\\_CAST/OH\\_Kapitola\\_A.pdf](http://www.poh.cz/VHP/pop/A/1_TEXTOVA_CAST/OH_Kapitola_A.pdf), [cit. 2012-03-19].

<sup>105</sup> Výpis dat Obchodního rejstříku v ARES. *Administrativní registr ekonomických subjektů* [online]. Dostupné z: [http://www.info.mfcr.cz/cgi-bin/ares/darv\\_or.cgi?ico=70889988&jazyk=cz&xml=1](http://www.info.mfcr.cz/cgi-bin/ares/darv_or.cgi?ico=70889988&jazyk=cz&xml=1), [cit. 2012-03-26].

### 3.1.3 Hlavní předmět činnosti

Hlavním předmětem činnosti státního podniku je výkon správy povodí, kterým se rozumí správa významných vodních toků, drobných vodních toků (jejichž správcem byl podnik určen), činnosti spojené se zjišťováním a hodnocením stavu povrchových a podzemních vod v oblasti povodí Ohře a dolního Labe a další činnosti vykonávané správcem povodí dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v pl. znění, zákona č. 305/2000 Sb., o povodích a souvisejících právních předpisů.<sup>106</sup>

Mezi povinnosti státního podniku např. patří<sup>107</sup>:

- *„sledovat stav koryt vodních toků a pobřežních pozemků z hlediska funkcí vodního toku,*
- *pečovat o koryta vodních toků, zejména udržovat koryta vodních toků ve stavu, který zabezpečuje při odvádění vody z území dostatečnou průtočnost a hloubku vody a přitom se co nejvíce blíží přírodním podmínkám, udržovat břehové porosty na pozemcích koryt vodních toků nebo na pozemcích sousedících s korytem vodního toku tak, aby se nestaly překážkou odtoku vody při povodňových situacích, pokud takové povinnosti nemají vlastníci pozemků s koryty vodních toků sousedících,*
- *provozovat a udržovat v řádném stavu vodní díla v korytech vodních toků nezbytná k zabezpečení funkcí vodního toku, popřípadě vodnímu toku převážně sloužící, která správce vodních toků vlastní, případně je užívá z jiného právního důvodu,*
- *připravovat a zajišťovat úpravy koryt vodních toků, pokud slouží k zajištění funkcí vodního toku,*
- *vytvářet podmínky umožňující oprávněná nakládání s vodami související s vodním tokem; při mimořádných situacích na vodním toku jen pokud to umožňují hydrologické podmínky a stav vodního toku,*

---

<sup>106</sup> Předmět činnosti. *Povodí Ohře* [online]. Dostupné z: <http://www.poh.cz/profilfirmy/predmetcinnosti.htm>, [cit. 2012-03-26].

<sup>107</sup> Předmět činnosti. *Povodí Ohře* [online]. Dostupné z: <http://www.poh.cz/profilfirmy/predmetcinnosti.htm>, [cit. 2012-03-26].

- *oznamovat příslušnému vodoprávnímu úřadu závažné závady, které zjistí ve vodním toku a jeho korytě, způsobené přírodními nebo jinými vlivy; současně navrhopat opatření k nápravě,*
- *spolupracovat při zneškodňování havárií na vodních tocích, a v povodí jim spravovaných vodních toků, pokud mohou ohrozit jakost vody.“*

Uvedený výčet činností rozhodně není kompletní. Další povinnosti jsou součástí přílohy č. 3.

### 3.1.4 Organizační struktura podniku

Státní podnik Povodí Ohře má liniově štábní organizační strukturu. O spravované území se starají tři závody, závod Karlovy Vary, závod Chomutov a závod Terezín, prostřednictvím celkem sedmi provozních středisek. Pod závod Karlovy Vary spadá středisko v Chebu a Karlových Varech, pod závod Chomutov středisko v Chomutově a Teplicích a pod závod Terezín středisko v Terezíně, Žatci a České Lípě. Územní působnost jednotlivých závodů a jejich provozních středisek jsou patrné z přílohy č. 4.

Ředitelství státního podniku je rozděleno na úseky podle jednotlivých odborných ředitelů – úsek ekonomického a správního ředitele, úsek technicko-provozního ředitele a úsek investičního ředitele.

### 3.1.5 Zaměstnanci

Dle údajů uvedených ve Výroční zprávě z roku 2010<sup>108</sup> bylo k 31. 12. 2010 v podniku zaměstnáno celkem 609 osob – 203 žen a 406 mužů. Průměrný přepočtený počet zaměstnanců činil v roce 2010 605 osob – 281 zaměstnaných v dělnických profesích, 324 v technicko-hospodářských funkcích. V minulých letech byla připravena a realizována řada rozsáhlých organizačních změn a opatření, která vedla ke snížení

---

<sup>108</sup> POVODÍ OHŘE. *Výroční zpráva 2010*. Dostupné z: [http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi\\_Ohre\\_vyrocnizprava\\_2010\\_pro\\_web.pdf](http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi_Ohre_vyrocnizprava_2010_pro_web.pdf), [cit. 2012-03-26].

počtu zaměstnanců. Současný stav představuje 53% zaměstnanců roku 1990. V posledních letech se žádné výrazné organizační změny vedoucí k většímu propouštění zaměstnanců nekonaly a počet zaměstnanců se ustálil na současných zhruba 600.

Řada zaměstnanců pracuje pro podnik celý svůj profesní život. Fluktuace je velmi nízká, na úrovni jednotlivců za rok. Vzhledem k charakteru práce, kterou zaměstnanci pro podnik vykonávají a která vyžaduje mnohde letité zkušenosti, by byla velká fluktuace nežádoucí.

### **3.2 Organizace BOZP v podniku**

Systém řízení BOZP v podniku je v souladu s ust. § 101 – 106 zákoníku práce a související legislativou.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci a neustálé zlepšování pracovního prostředí je součástí plnění výrobních a pracovních úkolů podniku.

Všichni zaměstnanci absolvují při nástupu do zaměstnání vstupní školení z BOZP a PO, která se periodicky opakují. Zaměstnanci speciálních profesí (obsluhy motorových pil, obsluhy křovinořezů, elektrikáři atd.) absolvují školení k zajištění odborné způsobilosti a zvýšení kvalifikace k zajištění dodržování zvláštních předpisů bezpečnosti práce.

Každoročně jsou prováděny prověrky BOZP, jejichž cílem je kontrola plnění povinností zaměstnavatele vyplývajících z ust. § 108 odst. 5 zákoníku práce. Prověrky jsou zaměřeny na<sup>109</sup>:

- kontroly dodržování bezpečnostních předpisů a pokynů zaměstnavatele,
- kontroly plnění opatření ke zlepšení stavu BOZP v podniku,
- zhodnocení stavu BOZP za účasti zaměstnanců,
- zjištění úrovně péče o BOZP,
- zhodnocení vývoje pracovní úrazovosti a nemocí z povolání, provozních havárií a nehod,

---

<sup>109</sup> POVODÍ OHŘE. *Zajištění BOZP: Směrnice GŘ.*

- revize identifikovaných rizik a zhodnocení přijatých opatření.

Součástí práce vedoucích zaměstnanců je kontrolní činnost k zajištění BOZP na pracovišti. Kontroly vedoucích zaměstnanců jsou zaměřeny zejména na<sup>110</sup>:

- provádění pravidelných revizí a kontrol strojů, zařízení a konstrukcí a provádění pravidelné předepsané údržby,
- kontroly, zda jsou ke strojům a zařízením zpracovány a vedeny předepsané dokumenty – návody k obsluze, provozní řády, provozní záznamy příp. jiná povinná dokumentace,
- zajištění a dodržování hygienických požadavků na pracoviště a pracovní prostředí,
- pravidelné školení BOZP a PO,
- dodržování předpisů BOZP a PO a zásady bezpečných pracovních postupů,
- vybavení zaměstnanců OOPP, mycími a čisticími prostředky,
- prokazatelné seznámení zaměstnanců s kategorií, do níž je jejich práce zařazena,
- platnost profesní a zdravotní způsobilosti,
- zajištění BOZP a PO dodavatelů a cizích firem na pracovištích podniku,
- aktuálnost hodnocení a řízení rizik,
- bezpečnost a nezávadnost pořizovaných strojů a zařízení, schválení takových strojů příslušnými orgány a dokladování této skutečnosti,
- zajištění první pomoci na pracovišti v případě krizové nebo havarijní situace,
- bezpečnostní značení a signalizace na pracovišti – zda jsou v pořádku,
- evidenci pracovních úrazů a drobných poranění,
- dodržování zákazu kouření a požívání alkoholických nápojů.

O všech provedených kontrolách je proveden zápis do deníku BOZP.

### 3.2.1 Kategorizace prací

Dle ust. § 37 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v pl. znění a prováděcího předpisu je zaměstnavatel povinen zpracovat a předložit orgánu ochrany

---

<sup>110</sup> POVODÍ OHŘE. *Zajištění BOZP: Směrnice GŘ.*

veřejného zdraví návrh kategorizace prací. Smyslem kategorizace prací je zhodnocení zátěže organismu zaměstnance vykonávanou prací a pracovními podmínkami s ohledem na dlouhodobé působení negativních faktorů na jejich zdraví a zařazení těchto prací do kategorií. Posuzovanými negativními faktory, které v podniku připadají v úvahu, jsou např. prach, chemické látky, hluk, vibrace, fyzická zátěž, pracovní poloha, zátěž teplem, zátěž chladem atd.

Kategorie rizikových prací jsou v podniku vyhodnoceny následujícím způsobem:

### **1. kategorie**

Práce vykonávané za podmínek, při nichž není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví zaměstnance. Mezi tyto práce řadíme např. administrativní činnosti.

### **2. kategorie**

Práce, při nichž rizikové faktory, kterým jsou zaměstnanci vystaveni, nepřekračují hygienické limity. Nelze však vyloučit, že mohou působit nepříznivě na citlivější osoby. Do této kategorie se také zařazují práce, u kterých se předpokládá zdravotní způsobilost. Můžeme sem zařadit hrázné, jezné, řidiče motorových vozidel, chemiky a laboranty.

### **3. kategorie**

Práce, při nichž vystavení rizikovým faktorům není spolehlivě sníženo technickými opatřeními a zaměstnanci musí nutně používat OOPP. K těmto zaměstnancům patří vodohospodářští dělníci, obsluhy ručních řetězových motorových pil, křovinořezů, obsluhy malých vodních elektráren, vzorkaři atd.

### **4. kategorie**

Práce s rizikem, které nelze vyloučit ani za použití OOPP. Takové práce se ovšem dle hodnocení rizikovosti prací v podniku nevyskytují, resp. žádný zaměstnanec podniku nevykonává práci, která by byla zařazena do 4. kategorie.

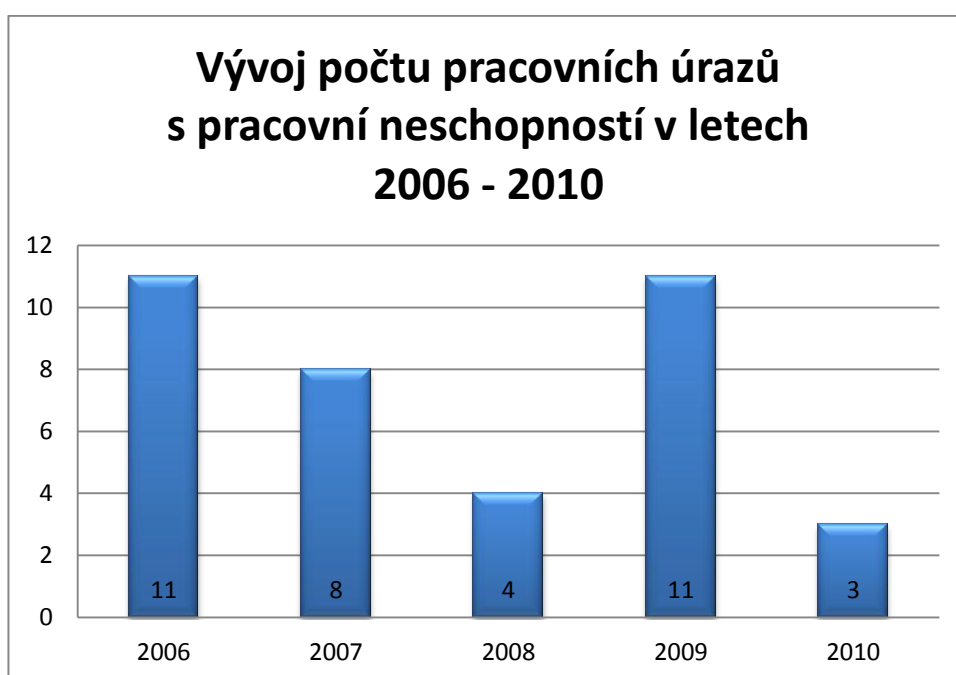
Pro zajištění bezpečnosti práce při rizikových činnostech jsou vypracovány bezpečnostní pokyny, např. Bezpečnost práce pro ruční motorové řetězové pily a související činnosti, Bezpečnost práce pro křovinořezy nebo Bezpečnost práce při

teplotní zátěži atd. Bez seznámení s konkrétním pracovním pokynem pro danou činnost nesmí zaměstnanec takovou činnost provádět. Pracovní pokyny procházejí 1 x ročně revizí.

### 3.2.2 Pracovní úrazy v podniku

Pracovní úrazovost ve státním podniku Povodí Ohře je velmi nízká, hovoříme o jednotlivcích za rok. Velký vliv na to má velmi nízká fluktuace zaměstnanců, vysoká profesionalita a bezpochyby také hodnocení rizik. Podnik každoročně vynaloží stovky tisíc na závodní preventivní péči a OOPP. Vývoj počtu pracovních úrazů a objemu prostředků vynaložených na OOPP k zajištění prevence rizik je patrný z grafů č. 1 a 2.

Graf 1 Vývoj počtu pracovních úrazů s pracovní neschopností v letech 2006 - 2010



Zdroj: Výroční zprávy státního podniku Povodí Ohře z roku 2006 – 2010. Dostupné z: <http://www.poh.cz>, [cit. 2012-03-26].

Vzhledem k tomu, že pracovní úrazy s pracovní neschopností se stávají zpravidla pracovníkům dělnických profesí, kterých je v podniku více než 50 %, je pracovní úrazovost opravdu velmi nízká. Příčiny pracovních úrazů bývají různé – nedodržení

pracovních postupů, nepoužití předepsaných OOPP, podcenění rizika nebo nové nepředvídatelné riziko.

Graf 2 Objem vynaložených prostředků na OOPP v letech 2006 - 2010



Zdroj: Výroční zprávy státního podniku Povodí Ohře z roku 2006 – 2010. Dostupné z: <http://www.poh.cz>, [cit. 2012-03-26].

Na nízké úrazovosti zaměstnanců mají svůj nemalý podíl OOPP, na které podnik každoročně vynaloží téměř 2 mil. Kč. Např. v roce 2010, kdy podnik k 31. 12. 2010 zaměstnával 609 zaměstnanců, činily náklady na OOPP v průměru na jednoho zaměstnance zhruba 3200 Kč. Je samozřejmé, že valnou většinu prostředků podnik vynaloží na OOPP pro zaměstnance dělnických profesí, ovšem tito zaměstnanci jsou také podstatně více vystaveni riziku pracovního úrazu než pracovníci na pozicích technicko-hospodářských. Při pohledu na graf vývoje pracovních úrazů se jistě jedná o účelně vynaložené prostředky.

### 3.3 Hodnocení rizik

Státní podnik Povodí Ohře pravidelně provádí revizi již vyhledaných a vyhodnocených rizik a zároveň vyhledává a hodnotí rizika nová. Na hodnocení rizik se podílí nejen



technici BOZP, ale také vedoucí a provozní pracovníci. Touto činností podnik plní povinnosti, které mu ukládá zákoník práce v ust. § 101 – 103.

Při hodnocení rizik je pochopitelně kladen největší důraz na práce, které představují pro zaměstnance zvýšené riziko. Mezi takové práce patří zejména činnosti zaměstnanců v rámci tzv. běžné údržby.

### 3.3.1 Běžná údržba

Pod pojmem „běžná údržba“ se skrývá systematická péče o svěřený majetek. Běžnou údržbu zajišťuje správce toku buď vlastními pracovníky, nebo dodavatelsky. Vzhledem k cíli práce se zaměříme na běžnou údržbu prováděnou vlastními pracovníky.

Každé provozní středisko disponuje několika pracovníky běžné údržby. K pracovníkům běžné údržby patří zejména vodohospodářští dělníci. Jejich počet je na každém středisku jiný a závisí zejména na charakteru spravovaných toků a majetku. Počet zaměstnanců na pozici „vodohospodářský dělník“ je 121<sup>111</sup>, z čehož 31 zaměstnanců pracuje pro závod Karlovy Vary, 54 pro závod Chomutov a 35 pro závod Terezín.

Mezi práce běžné údržby patří zejména péče o koryta vodních toků, péče o vodní díla<sup>112</sup> (úpravy vodních toků, vodní nádrže, jezy, stabilizační objekty atd.) a v neposlední řadě péče o břehové a doprovodné porosty vodních toků.

Na každém středisku se pro běžnou údržbu nachází potřebná mechanizace, např. stavební stroje (bagry, nakladače), dopravní prostředky (nákladní, dodávkové i osobní automobily), zemědělské stroje (traktory), drobná mechanizace (ruční motorové pily, křovinořezy, štěpkovače, míchačky atd.) a dále zařízení dílen (vrtačky, soustruhy atd.).

Stejně jako je na každém středisku odlišný počet pracovníků běžné údržby, liší se i mechanizace, kterou jednotlivá střediska disponují.

---

<sup>111</sup> Údaj z firemní dokumentace platný k 15. 4. 2012.

<sup>112</sup> Povodí Ohře, státní podnik pečuje pouze o ta vodní díla, která jsou součástí majetku, s nímž má podnik právo hospodařit, není-li mu místně příslušným vodoprávním úřadem uloženo jinak.

Práci běžné údržby můžeme zcela jistě označit za rozmanitou a zajímavou, ale také za velmi náročnou a rizikovou.

### 3.3.2 Péče o břehové porosty

Běžnou údržbu provází celá řada rizikových činností, jejich výskyt je však na jednotlivých provozech nerovnoměrný. Zatímco na jednom provozním středisku se zaměstnanci běžné údržby z velké části zabývají stavebními pracemi, na jiném provozním středisku se s takovou prací téměř neseťkají. I když by se na první pohled mohla zdát práce na všech tocích stejná, není tomu tak. Práce na jednotlivých střediscích se odvíjí především od charakteru spravovaného území.

Jednou z rizikových činností, která probíhá na každém provozním středisku, je péče o břehové porosty. Následující text bude proto věnován především hodnocení rizik, která vznikají při kácení stromů a souvisejících činnostech (odvětvování, manipulace atd.) a při sečení travních porostů.

#### 3.3.2.1 Co se skrývá pod pojmem „břehový porost“?

*„Břehové a doprovodné porosty – tvořící vegetační doprovod vodních toků - jsou rostlinná společenstva údolních oblastí rostoucí na březích řek, potoků nebo bystřin a porosty údolních niv navazující bezprostředně na břehovou vegetaci.“<sup>113</sup>*

Jako „břehový“ označujeme porost sahající od paty svahu břehu po břehovou čáru, jak je patrné z obrázku č. 4.

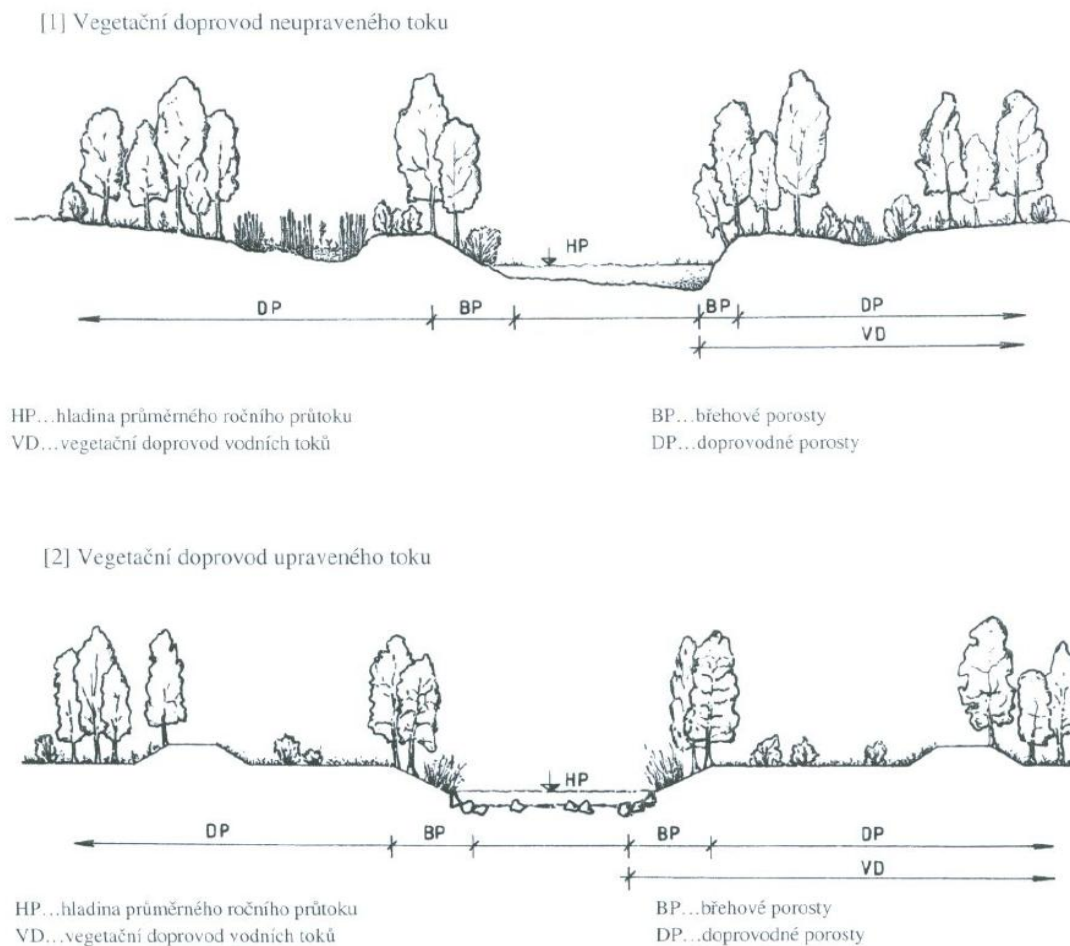
Břehové porosty mají především stabilizační funkci, tj. slouží k ochraně břehů. Neméně důležitá je ovšem také jejich ekologická funkce. Jsou součástí biotopu vodních živočichů, ptactva a vodnímu toku poskytují, mimo jiné, také potřebný stín.

---

<sup>113</sup> ŠIMÍČEK, V. (1999). *Břehové a doprovodné porosty vodních toků: Součást lužních ekosystémů*. Praha: Agropoj, str. 6 – 7.

Mezi nejčastěji zastoupené dřeviny patří např. vrba bílá, vrba křehká, topol černý, olše lepkavá, jasan ztepilý atd.

Obrázek 4 Břehové a doprovodné porosty vodních toků



Zdroj: ŠIMÍČEK, V. (1999). *Břehové a doprovodné porosty vodních toků: Součást lužních ekosystémů*. Praha: Agrospoj, str. 6.

Péče o břehové porosty je jednou z nejdůležitějších povinností správce toku. Tuto povinnost ukládá správci toku vodní zákon v ust. § 47 odst. 2 písm. b). Dle tohoto ustanovení je správce toku povinen<sup>114</sup> „pečovat o koryta vodních toků, udržovat

<sup>114</sup> Česká repulika. Zákon ze dne 28. června 2001 o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). In: *Sbírka zákonů*. 2001, roč. 2001, č. 254, 98. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb098-01.pdf>

*břehové porosty na pozemcích koryt vodních toků nebo na pozemcích s nimi sousedících v šířce podle § 49 odst. 2 tak, aby se nestaly překážkou znemožňující plynulý odtok vody při povodni, s přihlédnutím k tomu, aby jejich druhová skladba co nejvíce odpovídala přírodním podmínkám daného místa; to neplatí, jde-li o pozemky určené k plnění funkcí lesa.“*

Šířkou, kterou jsou správci toku dle ust. § 49 odst. 2 vodního zákona oprávněni užívat, se rozumí:

- 10 m od břehové čáry u vodních toků, které jsou dopravně významnými vodními cestami,
- 8 m od břehové čáry u ostatních významných vodních toků,
- 6 m od břehové čáry u drobných vodních toků.

V těchto vzdálenostech jsou správci toku oprávněni z důvodu péče o koryto vodního toku odstraňovat a nově vysazovat stromy a keře. Pakliže nejsou správci toku také vlastníky pozemků v tomto rozsahu, je nutné tento záměr také projednat s vlastníky pozemků.

### 3.3.3 Bezpečnost práce při péči o břehové porosty – ruční motorové řetězové pily a křovinořezy

Údržba břehových porostů obsahuje řadu činností. Jednou z nich je kácení stromů, které tvoří, nebo by mohly tvořit, překážku plynulému průtoku vody, stromy ve špatném zdravotním stavu – vyhnílé, napadené dřevokaznými houbami, rozlámané, suché, rizikové stromy ohrožující majetek a životy osob (pakliže stojí na pozemcích, se kterými má podnik právo hospodařit), a dále polomy tvořící překážky v toku.

K údržbě břehových porostů patří také sečení travních porostů. Zanedbání péče o travní porosty způsobuje zarůstání koryt vodních toků a snižování jejich kapacity, což je zejména v intravilánech obcí nežádoucí.

Při těchto činnostech zaměstnanci pracují s ručními řetězovými motorovými pilami a křovinořezy. Jak již bylo řečeno, jedná se o rizikové práce, které vyžadují nejen důsledné používání OOPP, ale především dodržování stanovených pracovních postupů. Ke každému pracovišti je třeba přistupovat individuálně, ovšem zásady bezpečné práce zůstávají neměnné. Samozřejmostí je identifikace nebezpečí a hodnocení rizik, která z konkrétní činnosti vyplývají a stanovení opatření k jejich eliminaci nebo alespoň omezení negativního působení na přijatelnou úroveň.

### 3.3.3.1 Bezpečnost práce – ruční motorové pily a související činnosti

Pro práce s řetězovou motorovou pilou má podnik zpracovaný pracovní pokyn s názvem Bezpečnost práce pro ruční motorové řetězové pily a související činnosti. Dle tohoto pokynu<sup>115</sup> platí obecné zásady, např. že zaměstnanci musí být chráněni, aby nevykonávali činnosti jednotvárné a jednostranně zatěžující organismus, nebyli ohrožováni padajícími nebo klouzajícími předměty či materiály, byli chráněni proti pádu či zřícení a nebyli ohroženi dopravou na pracovištích, např. soustředovací technikou. Zaměstnanci s motorovou pilou nikdy nesmí pracovat samostatně.

Pracovní pokyn dále obsahuje konkrétní požadavky k zajištění BOZP, které je třeba při těžbě dříví, zpracování vývrátů, polovývrátů a polomů dodržet. Odpovědnost za dodržování těchto postupů má příslušný vedoucí, který je povinen zajistit, aby zaměstnanci neprováděli kácení<sup>116</sup>:

- za nepříznivé povětrnostní situace, kdy nelze u káceného stromu bezpečně dodržet určený směr kácení,
- při teplotě vzduchu nižší než – 15 °C po celou dobu kácení,
- za snížené viditelnosti, kdy viditelnost nedosahuje dvojnásobné výšky káceného stromu,
- na svazích, kde současně nad sebou pracují i jiní zaměstnanci a hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví,
- v ohroženém prostoru zavěšeného či podříznutého stojícího stromu,

---

<sup>115</sup> POVODÍ OHŘE. *Bezpečnost práce pro ruční motorové řetězové pily a související činnosti: Pracovní pokyn.*

<sup>116</sup> POVODÍ OHŘE. *Bezpečnost práce pro ruční motorové řetězové pily a související činnosti: Pracovní pokyn.*

- při odvětvování, odkorňování nebo zkracování stromu ve vzdálenosti menší než 5 m,
- současně na jednom stromu.

Pracovní pokyn obsahuje i další instrukce k zajištění bezpečné práce, kterými je nutné se řídit. Za jejich zajištění je odpovědný příslušný vedoucí. Pracovní pokyn je velmi obsáhlý, proto byly vybrány pouze některé instrukce<sup>117</sup>:

- při těžbě dříví musí být práce organizována tak, aby byla zajištěna kontrola zaměstnanců min. každých 30 min. v průběhu pracovní směny a aby zaměstnanec nepracoval za podmínek, kdy není schopen sám zajistit bezpečné kácení stromů,
- všichni zaměstnanci, kteří se při kácení pohybují v prostoru, kde hrozí nebezpečí pádu větví a stromů, musí používat ochranné přilby,
- při kácení stromů je třeba zohlednit zejména druh dřeviny, průměr a výšku kmene a tvar koruny, stáří a zdravotní stav stromu, charakter pracoviště, klimatické podmínky a v neposlední řadě stanovit směr kácení,
- před zahájením kácení si pracovník zajistí bezpečnou ústupovou cestu šikmo dozadu od zamýšleného pádu stromu tak, aby mohl ustoupit dříve, než kácený strom padne na zem; současně si zajistí odstranění překážek z blízkého okolí,
- při kácení stromu o průměru nad 15 cm na pařezu je nutné provést směrový zářez do hloubky 1/5 až 1/3 průměru stromu, přičemž výška směrového zářezu se musí rovnat 2/3 jeho hloubky a hlavní řez se vede vodorovně v horní polovině směrového zářezu (viz obrázek č. 5). K zajištění bezpečného pádu stromu do určeného směru je třeba ponechat nedořez hlavního řezu o průměru nejméně 2 cm, u stromu do průměru 15 cm na pařezu lze směrový zářez nahradit vodorovným zářezem. Proti sevření motorové pily a k usměrnění stromu do směru pádu lze do hlavního řezu vložit vhodnou pomůckou, např. dřevorubeckou lopatku nebo klín. U napružených stromů je nutné vést první řez na straně tlaku, doříznutí kmene pak provádět na straně tahu, přičemž pracovník musí zaujmout polohu mimo směr napružení,

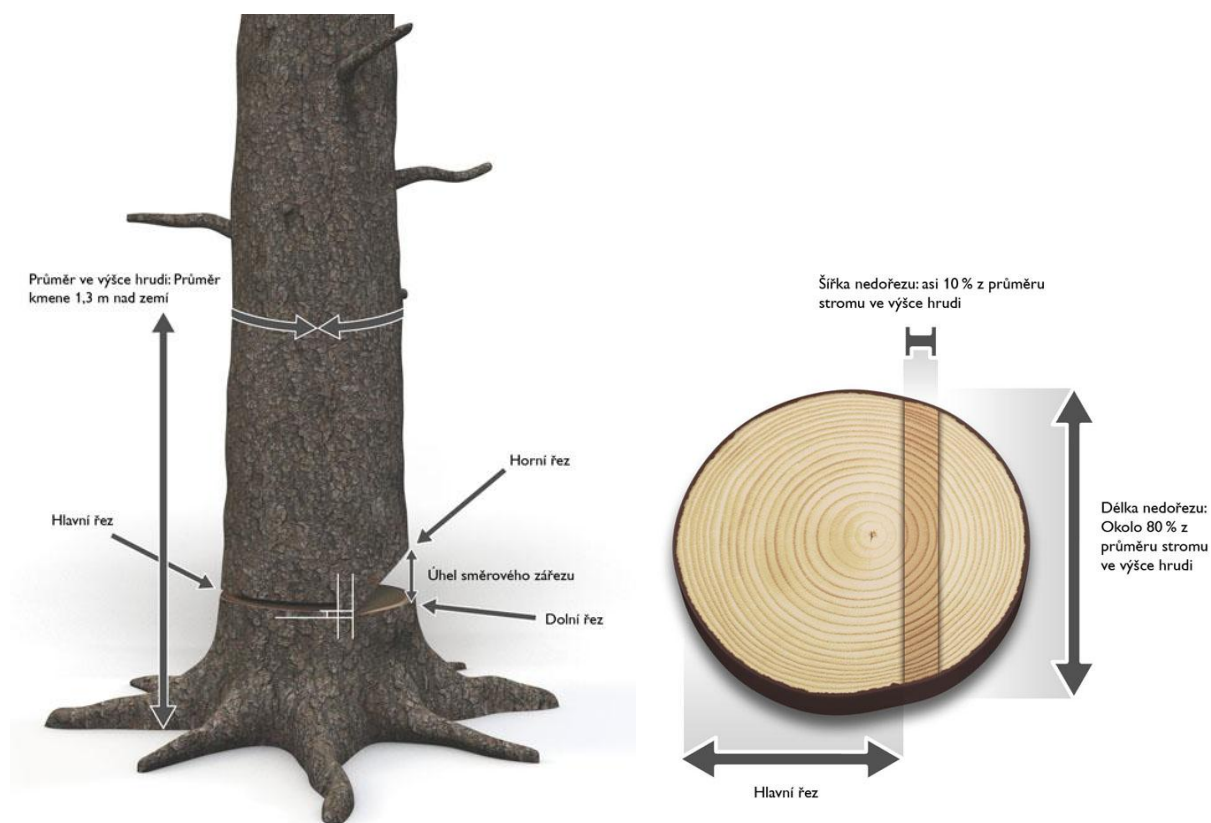
---

<sup>117</sup> POVODÍ OHŘE. *Bezpečnost práce pro ruční motorové řetězové pily a související činnosti: Pracovní pokyn.*

- při kácení musí být přednostně uvolněny vývraty, polovývraty, podříznuté stojící nebo zavěšené stromy,
- během kácení se v ohroženém prostoru nesmí nacházet žádné osoby; ohroženým prostorem se rozumí kruhová plocha o poloměru nejméně dvojnásobné výšky káceného stromu, vyžaduje-li to charakter pracoviště, i méně.

Dodržování pokynů je pravidelně kontrolováno a je součástí řízení rizik.

Obrázek 5 Směrové kácení



Zdroj: Směrové kácení. *Husqvarna* [online]. Dostupné z: <http://www.husqvarna.com/cz/support/working-with-chainsaws/smerove-kaceni/>, [cit. 2012-03-27].

Údržba břehových porostů často představuje kácení stromů nakloněných nad vodu nebo rozlomených a částečně ležících ve vodě, čímž se liší od klasického kácení v lese.

Z tohoto důvodu obsahuje pracovní pokyn také následující instrukce pro kácení takových stromů<sup>118</sup>:

- Strom, který je nakloněný nad vodu (s kořeny vrostlými do břehu), je zakázáno kácet z lodi. Kácení se provádí ze břehu, v nutném případě se z lodi mohou provést jen pomocné řezy. Na kácený strom se nejprve upevní lanový úvazek k vytažení stromu na břeh, lano se vytáhne do boku, aby pilař nebyl ohrožen při pádu stromu a nebyl omezen v ústupu do bezpečné vzdálenosti. Na strmém břehu s nebezpečím smeknutí do vody musí být pilař zajišťován dalším zaměstnancem pomocí ochranného lana a pásu. Na zledovatělém povrchu musí zaměstnanci používat náledníky.
- Strom částečně nebo úplně ležící ve vodě může být zpracováván z lodi za podmínek, že kmen a kořenový koláč jsou zajištěny proti nežádoucímu pohybu, který by mohl zaměstnance ohrozit. Při práci na lodi musí být pilař zajištěn lanem. Zaměstnanci, kteří vykonávají práci z lodi (pilař, lodník, pomocník) musí být vybaveni kromě předepsaných OOPP také plovací vestou a záchranným lanem. Loď použitá k tomuto účelu musí být v bezvadném technickém stavu, na proudící vodě musí být po celou dobu činnosti umístěna nad zpracovávaným stromem proti proudu.
- Při odstranění stromu ležícího ve vodním toku mohou nastat případy, kdy je:
  - kořenová část, kmen, koruna stromu částečně nebo úplně ponořena do vody,
  - ponořená jen koruna stromu a kořenový koláč na břehu,
  - koruna stromu na břehu a kořenový koláč ve vodě.

Podle konkrétních podmínek je možné použít několik pracovních postupů či jejich podmínek. Strom se například může vytáhnout přibližovacím prostředkem, odvětvit a rozřezat až na břehu, nebo se přibližovacím prostředkem upraví do polohy vhodné pro zpracování z lodi, případně je možné nadzvednutí nebo vytažení stromu jeřábem.

- Vytěžené stromy nebo jejich části se z koryta odstraňují prostředky pro přibližování dříví – lesními traktory nebo jinými vhodnými prostředky.

---

<sup>118</sup> POVODÍ OHŘE. *Bezpečnost práce pro ruční motorové řetězové pily a související činnosti: Pracovní pokyn.*



- Zaměstnanec, který upevňuje úvazky a lano přibližovacího prostředku musí mít s řidičem prostředku předem domluvené signály – např. zvedat, táhnout, stát, povolit atd.
- Po celou dobu navíjení lana musí stát zaměstnanci na bezpečném místě mimo prostor ohrožení lanem a stromem.
- Pro netypické případy musí být vypracován speciální technologický postup, aby byly dodrženy platné předpisy BOZP.

Příkladem kácení břehových porostů je obrázek č. 6. Směr kácení byl určen polohou stromu, tvarem koruny a kmene a především těsnou blízkostí obytných budov, kdy nebylo možné zajistit bezpečné kácení jiným směrem.

Obrázek 6 Manipulace s pokáceným stromem ve vodě



Zdroj: vlastní fotodokumentace.

### 3.3.3.2 Bezpečnost práce - křovinořezy

Stejně, jako je tomu v případě prací s ruční motorovou pilou, je i pro práce s křovinořezem zpracován pracovní pokyn.

Práce s křovinořezem sice klade na pracovníka podniku stejné požadavky z hlediska zdravotní a odborné způsobilosti, ale celkově můžeme považovat práci s křovinořezem oproti práci s ruční motorovou pilou za méně náročnou a méně rizikovou.

Podle pracovního pokynu<sup>119</sup> platí obecné zásady, např. že zaměstnanec musí být seznámen s obsluhou křovinořezu, používat smí pouze křovinořezy schválené zkušebnou v rámci EU, na pracovišti nesmí být osamocen atd. Práce s křovinořezem nesmí být prováděna za deště, na nadměrně kluzkém terénu a při nedostatečném osvětlení.

Pracovní pokyn dále ukládá zaměstnanci řadu povinností, které je třeba při práci s křovinořezem plnit. Zaměstnanci musí především dodržovat pokyny výrobce v návodu k obsluze a provádět údržbu a opravy pouze v rozsahu povoleném výrobcem. Dále jsou zaměstnanci povinni kontrolovat technický stav křovinořezu a nástroje, zda je nástroj dobře upevněn, nemá trhliny nebo jiné vady. Při přecházení po pracovišti musí pracovník zastavit chod pilového kotouče, případně motoru. Samozřejmostí je používání přidělených OOPP a nošení obvazového balíčku.

Mezi další instrukce, které pokyn obsahuje, patří např. zákaz kouření při doplňování paliva a seřizování, zákaz používání paliva neschváleného typu a zákaz doplňování paliva v blízkosti otevřeného ohně.

V neposlední řadě musí obsluha křovinořezu dbát na to, aby se v ohroženém prostoru nezdržovala žádná jiná osoba. Ohroženým prostorem je kruhová plocha o poloměru 15 m, není-li výrobcem křovinořezu stanoveno jinak.

---

<sup>119</sup> POVODÍ OHŘE. *Bezpečnost práce pro křovinořezy: Pracovní pokyn.*

### 3.3.4 Metodika hodnocení rizik

Jedním z nejdůležitějších kroků při hodnocení rizik je volba vhodné metody. Při volbě metody je nutné brát v úvahu takové ukazatele, jakými jsou např. typ provozu, druh vykonávané práce, expozice rizikovým faktorům, počet zaměstnanců vystavených riziku v neposlední řadě také finanční náklady, které celý proces hodnocení rizik provází.

Při zvážení těchto aspektů se jako nejvhodnější metoda pro hodnocení rizik práce běžné údržby jevila zjednodušená bodová metoda, která efektivně kombinuje kvalitativní a kvantitativní hodnocení rizik. Tuto metodu podnik využívá pro hodnocení rizik již od roku 2010.

Metoda zahrnuje identifikaci nebezpečí a jeho bližší popis, bodové hodnocení pravděpodobnosti vzniku a existence rizika, pravděpodobnosti následků a názor hodnotitelů. Výsledkem hodnocení je vyjádření míry rizika, které vznikne součinem přidělených bodů. Následuje navržení bezpečnostních opatření, která jsou součástí řízení rizik.

Metoda je velmi jednoduchá, přehledná a pracovat s ní mohou i lidé, kteří se s hodnocením rizik dosud neseťkali.

Postup hodnocení rizik zjednodušenou bodovou metodou může být, podle mínění autorky práce, následující:

- 1) Zvolíme druh práce, pro který budeme rizika hodnotit, např. „Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru – těžební činnost“.
- 2) Zvolíme konkrétní činnost (pro zvolený druh práce jich může být několik a pro každou je třeba vyhodnotit rizika zvlášť), např. „Kácení ruční motorovou řetězovou pilou“.
- 3) Identifikujeme nebezpečí, které pracovníku hrozí, např. „pořezání řetězem“ a blíže nebezpečí specifikujeme, např. „pořezání různých částí těla, říznutí obsluhy pohybujícím se pilovým řetězem“.

4) Přidělíme body (zpravidla 1 – 5) pravděpodobnosti vzniku a existence rizika (nahodilé, nepravděpodobné atd.), možným následkům (lehký úraz, těžký úraz atd.) a bodově také vyjádříme názor hodnotitelů (dle velikosti vlivu na míru ohrožení, např. malý vliv na míru ohrožení atd.).

5) Provedeme součin přidělených bodů a podle navržené stupnice určíme míru přijatelnosti rizika. Na základě míry rizika dále zvažujeme opatření k nápravě.

Hodnocení rizik zjednodušenou bodovou metodou pro přehlednost zpravidla zpracováváme do tabulky.

Pro hodnocení rizik zjednodušenou bodovou metodou byl firmou ROVS - Rožnovský vzdělávací servis s.r.o.<sup>120</sup> vyvinut program s názvem „Rizika na PC“, který hodnocení rizik významně usnadňuje. Program lze pro jeho univerzálnost použít v jakékoliv společnosti. Podstatně šetří čas při hodnocení a napomáhá hodnotitelům uvážít i taková rizika, na která by jinak nepomysleli.

Program Rizika na PC obsahuje knihovnu rizik, která nabízí přes 4 000 vzorů hodnocení rizik např. z oblasti stavebnictví, slévárenství, zemědělství atd. a v neposlední řadě také lesnictví a vodohospodářství. Program umožňuje rovněž podrobnější členění na např. výrobní a provozní budovy, kanceláře, elektrická zařízení atd. Do knihovny je možné vkládat další rizika a bezpečnostní opatření, pokud je hodnotitel postrádá.

Pro účely zpracování této diplomové práce byl použit program Rizika na PC „Na míru“. Program je totožný s programem Rizika na PC, ovšem tvůrce programu zde umožňuje sestavení knihovny rizik pouze z oblastí, které hodnotitel potřebuje. Výhodou je lepší přehlednost a samozřejmě nižší cena programu.

Práce s programem je velmi jednoduchá a efektivní. Ukázkou práce s programem je obrázek č. 7. Pakliže jsou hodnotitelé spokojeni s obsahem knihovny, žádné nebezpečí

---

<sup>120</sup> ROVS – Rožnovský vzdělávací servis, s. r. o. je jednou z mála autorit v ČR, která provádí zkoušky z odborné způsobilosti fyzických osob k zajišťování úkolů v prevenci rizik v oblasti BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb.

nepostrádají, pak stačí pouze provést bodové hodnocení jednotlivých aspektů podle tabulky č. 4.

Tabulka 4 Vysvětlivky ke zjednodušené bodové metodě

Pravděpodobnost vzniku a existence rizika "P"		Pravděpodobnost následků - závažnost "N"		Názor hodnotitelů "H"	
Body	Popis	Body	Popis	Body	Popis
1	Nahodilá	1	Poranění bez pracovní neschopnosti	1	Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2	Neppravděpodobná	2	Absenční úraz (s pracovní neschopností)	2	Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3	Pravděpodobná	3	Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci	3	Větší, zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4	Velmi pravděpodobná	4	Těžký úraz a úraz s trvalými následky	4	Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
5	Trvalá	5	Smrtelný úraz	5	Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky nebezpečí a ohrožení

Zdroj: vlastní zpracování dle programu Rizika na PC „Na míru“.

Program sám provede součin bodů přidělených jednotlivým aspektům podle vzorce:

$$P * N * H = R,$$

kde „R“ vyjadřuje míru rizika.

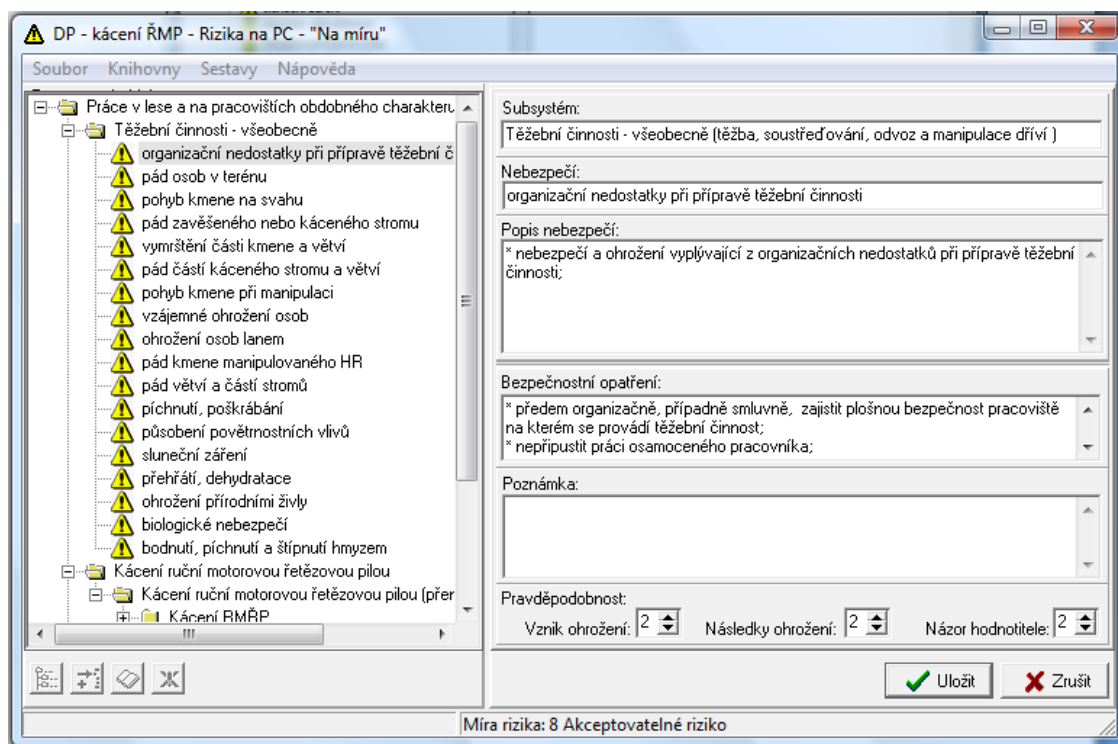
Podle výsledných bodů (viz tabulka č. 5) program určí míru rizika.

Tabulka 5 Vyjádření míry rizika

Míra rizika "R"	
Body	Popis
1 - 3	Bezvýznamné riziko, riziko možné přijmout
4 - 10	Akceptovatelné riziko, možné riziko, zvýšit pozornost
11 - 50	Mírné riziko, riziko, potřeba nápravné činnosti
51-100	Nežádoucí riziko, vysoké riziko, bezprostřední bezp. op.
101 - 125	Nepříjatelné riziko, velmi vysoké riziko, zastavit činnost

Zdroj: vlastní zpracování dle programu Rizika na PC „Na míru“.

Obrázek 7 Práce s programem Rizika na PC „Na míru“



Zdroj: program Rizika na PC „Na míru“.

Na závěr program vygeneruje přehlednou sestavu, která slouží jako podklad pro řízení rizik a je účinnou pomůckou nejen pro techniky BOZP, ale také pro vedoucí pracovníky a další zainteresované osoby. Náhled sestavy je patrný z obrázku č. 8.

Obrázek 8 Náhled výsledné sestavy

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví)	* nebezpečí a ohrožení vyplývající z organizačních nedostatků při přípravě těžební činnosti;	2	2	2	8	* předem organizačně, případně smluvně, zajistit plošnou bezpečnost pracoviště na kterém se provádí těžební činnost; * nepřipustit práci osamoceneného pracovníka; * vyloučení práce osamoceneného pracovníka za stanovených podmínek, kdy nemůže sám zajistit bezpečné kácení (např. v porostech s výskytem nahnilých stromů nad 30 %, které nelze klínovat, přesílených stromů, při těžbě nebezpečných zlomů a vývrátů, v blízkosti venkovních el. vedení, železniční tratě, komunikací apod.);	
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví)	* pád pracovníka při práci a při chůzi na venkovních pracovištích, v terénu; * uklouznutí, zakopnutí, pád pracovníka na neupraveném terénu;	3	1	1	3	* zvýšená opatnost při práci a chůzi s ohledem na nepříznivý vliv terénu, jeho nestejnorodý povrch, výškovou nerovnost, překážky a kluzkost, a na nevhodnou podlahu (křídlo, štěpky apod.);	

Pouze vybraná větev  
 Podle míry rizika

Tisk    Zavřít

Zdroj: program Rizika na PC „Na míru“.

### 3.3.5 Hodnocení rizik – kácení břehových porostů ruční motorovou řetězovou pilou a související činnosti

Při hodnocení rizik práce s ruční řetězovou motorovou pilou byla brána v úvahu řada faktorů. Mnoho z nich je vzájemně propojených a výsledné riziko se tak může násobit. Např. nadměrná fyzická zátěž ve spojitosti s nevhodnou pracovní polohou tvoří kombinaci, která dříve či později způsobí pracovníkovi zdravotní problémy.

Mezi posuzované rizikové faktory patřily zejména následující:

- klimatické podmínky – silné mrazy, vítr, bouřky, horka,
- vibrace a hluk,
- nadměrná fyzická zátěž,
- nevhodná pracovní poloha a jednostranně opakovaná práce,
- zátěž chladem a teplem,
- pád z výšky,
- nedostatečná kvalifikace a zdravotní nezpůsobilost,
- nedodržování pracovních pokynů,
- používání strojů a nářadí, jejichž stav neodpovídá požadavkům bezpečné práce,
- přeprava pohonných hmot,
- kontakt člověka se zvířaty a hmyzem,
- kluzký a namrzlý terén.

Po zvážení jednotlivých rizikových faktorů bylo autorkou práce provedeno hodnocení rizik. Pro účely zpracování této diplomové práce bylo připravené hodnocení autorkou konzultováno se závodovým technikem BOZP a vedoucím provozního střediska Žatec.



Tabulka 6 Hodnocení rizik – těžební činnost obecně

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví)	* nebezpečí a ohrožení vyplývající z organizačních nedostatků při přípravě těžební činnosti;	2	2	2	8	* předem organizačně, případně smluvně, zajistit plošnou bezpečnost pracoviště na kterém se provádí těžební činnost; * nepřipustit práci osamocенého pracovníka; * vyloučení práce osamocенého pracovníka za stanovených podmínek, kdy nemůže sám zajistit bezpečné kácení (např. v porostech s výskytem nahnilých stromů nad 30 %, které nelze klínovat, přesílených stromů, při těžbě nebezpečných zlomů a vývrátů, v blízkosti venkovních el. vedení, železniční tratě, komunikací apod.);
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* samovolný pohyb kmene na svazích;	2	3	3	18	* ve sklonitém terénu (ve svahu) se nezdržovat pod kmenem; * nepracovat nad jinými pracovními skupinami nebo osobami; * kácet proti svahu;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* pád zavěšeného nebo káceného stromu;	3	3	3	27	* při kácení zvládnout usměrnění kmene ponecháním nedořezu; * dodržovat bezpečnou vzdálenost při kácení; * zavěšené stromy odstraňovat správným a dovoleným způsobem; * nekácet stromy klesle-li viditelnost pod dvojnásobnou výšku kácených stromů;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti – všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* vymrštění části kmene, větví při zkracování napružených kmenů a odřezávání napružených větví;	2	3	1	6	* při práci stát vždy na straně tahu; * před odřezáním větve nebo vršku odstranit pnutí;

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* pád částí káceného stromu, zejména větvi listnatých stromů, vršku suchých jedlí zejména v zimním období	3	3	3	27	* předpokládat pád větví za větru, v zimě; * přizpůsobit pracovní postup při kácení nebezpečí - pracovat ve dvojici, přičemž pomocník káčeče sleduje korunu stromu; * používat ochrannou přilbu; * nezhajovat, popř. zastavit práci v těžební činnosti za vysokých deletrvajících mrazů (u listnatých stromů při teplotě cca pod - 10 °C a u jehličnatých stromů pod - 20 °C);
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* pohyb kmene - zasažení pracovníka (přítlačení, přiražení);	2	3	3	18	* při manipulaci předpokládat možný pohyb kmene; * při zkracování nebo obracení kmene na svahu stát zásadně nad kmenem proti svahu; * obracení kmenu provádět od vršku pomocí ponechané větve nebo obracákem ve středové části, u výřezů od tenčího konce; * při volnému uskladňování dříví dodržovat přirozený sklon hromady;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* vzájemné ohrožení jednotlivých dřevorubců či jiných pracovníků;	2	2	2	8	* dodržování bezpečné vzdálenosti mezi pracovníky; * správná organizace práce;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* ohrožení osob napnutým lanem;	1	2	2	4	* vyloučení přítomnosti pracovníků v prostoru ohroženém napnutým lanem (tzv. vnitřní úhel lana a prodloužený směr lana);
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* pád větví, částí stromů na hlavu pracovníka;	2	3	3	18	* používání lesnických ochranných přileb všemi pracovníky přítomnými při kácení; * odstraňování zavěšených, podříznutých, vyvrácených nebo zlomených stromů atd. a všude tam, kde hrozí nebezpečí pádu větví a částí stromů (např. i při soustředování v robírkových porostech);

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* píchnutí, poškrábání hustým podrostem;	3	1	2	6	* vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* nebezpečí vyplývající z nepříznivých povětrnostních vlivů v zimním období; * prochlazení organismu, v důsledku současného působení vlhka a chladu, omrzliny;	3	3	3	27	* vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek (ochrana proti chladu, vlhku a mokru zejména v případě silnějšího větru a sněžení (prochladnutí následkem zamokření a chladu, vítr společně s mrazem může způsobit prochlazení organismu už při poměrně nepříliš nízké teplotě); * náhradní oblečení a obuv;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* expozice slunečního záření, úžeh, kožní onemocnění na místech vystavených slunečnímu záření;	3	2	2	12	* vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * dodržování pitného režimu; * ochrana těla před přímým slunečním zářením (nepracovat s obnaženým tělem, neopalovat se zejména v poledních hodinách), ochranné krémy, sluneční brýle;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* přehřátí, dehydratace organismu a současný účinek vysokých teplot (horka) a fyzické námahy (zatížení);	3	2	2	12	* vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * bezpečnostní přestávky, vyloučení přetěžování; * dodržování pitného režimu;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* ohrožení přírodními živly - zasažení bleskem v letním období, přivalové deště;	1	4	2	8	* včasné přerušení práce, pokud možno bezpečný úkryt (nikoliv však pod osamělými a vysokými stromy, nezdržovat se na vrcholech terénních vyvýšenin apod.);
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* biologické nebezpečí - nákaza přenosná na člověka, zejména nákazy přenosné hmyzem (infikovaná klíšťata, bodavý hmyz), infekční zánět mozku (klíšťová encefalitida) a lymeská borelióza;	3	4	4	48	* vhodné oblečení a obuv dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * prohlídka těla a případné neprodlené vytažení hmyzu správným způsobem (mít na pracovišti prostředky k odstranění klíšťat a desinfekci vpichu po klíštěti příp. léčiva); * zdravotnická prevence, očkování proti onemocnění dle doporučení KHS;

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Těžební činnosti - všeobecně	Těžební činnosti - všeobecně (těžba, soustředování, odvoz a manipulace dříví )	* bodnutí, píchnutí, štípnutí bodavým jedovatým hmyzem (vosy, sršni), akutní nebezpečí šoku jako reakce na včelí jed; * vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek;	3	1	2	6	* použití repelentů; * vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * na pracovišti k dispozici prostředky k desinfekci vpichu a léčiva zabraňující šoku při pobodání a jejich správné použití;
--	--	--	---	---	---	---	--

Zdroj: vlastní zpracování v programu Rizika na PC „Na míru“.

Tabulka 7 Hodnocení rizik – práce s ruční motorovou řetězovou pilou obecně

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Práce s RMŘP	Práce s RMŘP	* vznícení benzínových par, požár, popálení obsluhy;	1	3	2	6	* pro benzin použit jen nádob k tomu určených; * při doplňování pohonných hmot do RMŘP zastavit chod motoru; * startovat RMŘP ve vzdálenosti min. 2 m od místa plnění benzínu;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Práce s RMŘP	Práce s RMŘP - všeobecně	* vibrace na ruce (způsobené činností motorové a řezací části RMŘP) a integrovaně působící chlad v zimním období;	4	3	4	48	* používání ostrých a správně nabroušených řetězů dle pokynů výrobce; * udržování řádného technického stavu RMŘP, pravidelné kontroly; * odstraňování závad, výměny opotřebovaných a poškozených součástí RMŘM; * přednostní používání nabíhající části řetězu; * používat opěrku k vedení pily po kmenu; * dodržování max. úhrnné doby práce s RMŘP za směnu a pravidelné přerušování práce s bezpečnostními přestávkami dle návodu výrobce příslušného typu RMŘP; * vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy; * možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod.; * použití speciálních antivibračních rukavic; * zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou, pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků; * odborná způsobilost, seznámení obsluhy s návodem k používání; * používání vhodných OOPP (antivibračních rukavic);

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Práce s RMŘP	Práce s RMŘP - všeobecně	* nadměrná hlučnost;	3	2	3	18	* používání OOPP k ochraně sluchu; * respektování návodu k obsluze; * pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků; * řádný technický stav RMŘP;
--	--------------------------	----------------------	---	---	---	----	---

Zdroj: Vlastní zpracování v programu Rizika na PC „Na míru“.

Tabulka 8 Hodnocení rizik – kácení ruční řetězovou motorovou pilou

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (dále jen RMŘP) - přenosnou řetězovou pilou	* pořezání, řezné rány při styku se zuby pilového řetězu; * pořezání různých částí těla, říznutí (končetin, přední části trupu apod.) obsluhy pohybujícím se pilovým řetězem;	3	4	4	48	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vybavení pily krytem pohybujících se částí (kromě činné části řetězu), zachycovačem roztrženého pilového řetězu, bezpečnostní brzdou řetězu, tlumičem výfuku, spojkou automatického vypínání chodu řetězu, tech. dokumentací, nářadím na údržbu a ochranným pouzdrům řezací části pro přepravu RMŘP;</li> <li>* při volnoběžném chodu motoru se nesmí řetěz pohybovat - plynová páka RMŘP se po uvolnění tlaku ruky musí samočinně vrátit do nulové polohy a chod pilového řetězu se samočinně zastavit po snížení otáček;</li> <li>* před započetím práce ověřit funkci automatického vypínání chodu řetězu při volnoběhu motoru, funkci bezpečnostní brzdy řetězu, funkci pojistky plynu (u RMŘP s el. pohonem neporušenost el. přívodu a ovládacích prvků);</li> <li>* při startování RMŘP položit na vhodné bezpečné místo, pevně přidržovat, přičemž řetěz se nesmí dotýkat žádného předmětu;</li> <li>* dodržování bezpečné vzdálenosti od běžícího a dobíhajícího řetězu RMŘP;</li> <li>* správná a stabilní pracovní poloha pracovníka při práci s RMŘP;</li> <li>* správné zvolené pracovní postupy při řezání;</li> <li>* správné uchopení pily;</li> <li>* nepoužívat RMŘP neplní-li funkci bezpečnostní brzda řetězu, spojka automatického vypínání chodu řetězu při volnoběžném chodu motoru;</li> <li>* při ručním broušení řetězu používat rukavice;</li> <li>* dostatečná praxe a zkušenosti;</li> <li>* přiměřený odpočinek a dodržování bezpečnostních přestávek;</li> <li>* používání vhodných OOPP (ochranný oděv proti prořezu);</li> </ul>

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (dále jen RMŘP) - přenosnou řetězovou pilou	* zpětný vrh (vymrštění) pily řeznou částí proti pracovníkovi;	2	3	4	24	* zvláštní opatnost při styku konce řezací části pily se dřevem při odvětvování při mimovolném dotyku špičky lišty s překážkou a při řezání zápichem lišty; * k řezání využívat nabíhající část řetězu, koncem lišty se nesmí řezat (kromě zpětného vrhu dochází k nadměrnému opotřebenému lišty); * správné pracovní postupy; * řádný technický stav pily a řetězu; * funkční bezpečnostní brzda řetězu;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (dále jen RMŘP) - přenosnou řetězovou pilou	* zvýšená únava, snížení pozornosti;	2	2	2	8	* bezpečnostní klidové přestávky, správný pracovní režim (bez působení vibrací, hlučnosti); * soustředěnost při přecházení na pracovišti (v důsledku únavy větší pravděpodobnost úrazů pořežáním, zakopnutím, uklouznutím a pádem obsluhy RMŘP); * s RMŘP pracovat max. do výše prsou;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (dále jen RMŘP) - přenosnou řetězovou pilou	* působení povětrnostních vlivů v zimní období; * místní přenos vibrací na ruce zhoršuje současné působení chladu na ruce a celkově prochlazení organismu;	3	3	3	27	* při práci s RMŘP v zimě zohlednit vlivy zimních podmínek na provoz RMŘP (kluzkost, chlad, zmrzlé dřevo; větší změny teploty mají značný vliv na životnost řezací části, řetěz se musí chránit před stykem se sněhem a zeminou, řetězy se mají denně ukládat do olejové lázně; * vhodné teplé oblečení, přestávky v teplejším prostředí, teplé nápoje; * soustředěnost při práci a pohybu pracovníků v zimním období (zvýšené ohrožení zakopnutím, uklouznutím a pádu pracovníka při práci a chůzi na zasněženém, zmrzlém terénu);



Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (dále jen RMŘP) - přenosnou řetězovou pilou	* poškození řezací části RMŘP s nepříznivými vlivy na bezpečnost práce a zvýšení pravděpodobnosti ohrožení obsluhy;	2	3	2	12	* kontrola řezací části RMŘP před započetím práce; * správná funkce a seřízení čerpadla, mazání řetězu; * řádné udržování RMŘP; * správné a odborné broušení zubů řetězu; * včasná výměně řetězu klesne-li zůstatková délka hoblovacích zubů pilového řetězu po jejich zbroušení během provozu pod 3 mm (měřeno na hřbetu zubu) nebo hranici stanovenou výrobcem RMŘP; * včasná výměna nadměrně opotřebovaných součástí RMŘP (řetězka, lišta, řetěz); * vyloučení kontaktu řetězu s nevhodným materiálem (kov, zemina, kámen, štěrk apod.);
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (dále jen RMŘP) - přenosnou řetězovou pilou	* ohrožení veřejného provozu a občanů;	3	3	3	27	* v mimořádných podmínkách (nad 40 % vyhníklých stromů, u veřejných komunikací, železniční trati, u elektrovodů a objektů, kde by mohly být ohroženy osoby a majetek) kácet jen za přímého technického dozoru a podle zvlášť vypracovaného pracovního postupu; * při těžbě v blízkosti komunikací zajišťovat bezpečnost silničního provozu i pracovníků umístěním výstražných značek, určením hlídek apod.;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení ruční motorovou řetězovou pilou - kácení stromů standardní situace	* zasažení osoby - kmenem (stromem) padajícím nečekaným směrem; - padajícími větvemi káceného nebo okolních stromů (např. ulomenou napruženou špicí zavěšeného stromu), - suchou větví listnáče; * ohrožení pracovníků i jiných osob (nežli káčeči), nacházejí-li se v době kácení v ohroženém prostoru; * nebezpečné uvolňování podřezaného stromu se sevřením lišty motorové pily; * zasažení pracovníka odmrštěným oddenkem padajícího stromu vlivem terénních překážek a nerovností;	2	4	4	32	* předem vymežit ohrožený prostor; * dodržovat technologické postupy, (např. správně provádět směrový zásek a hlavní řez, bezpečně uvolňovat stojící podříznuté a zavěšené stromy); * předem odstranit příliš vyvinuté kořenové náběhy; * dodržovat zákazy: - vstupu do ohroženého prostoru, - opracovávat zavěšený strom před jeho uvolněním, - zdržovat se pod zavěšenými stromy, * volba vhodného pracovního postupu podle způsobu zavěšení (boční, čelní, do vidlice), hmotnosti stromu a místních podmínek (otáčení obracákem, posunování oddenku zavěšeného stromu směrem od stojícího stromu, ve kterém je zaklesnut pomocí páčidla, sochoru, uvolnění lanem traktorového navijáku, lanem taženým koňským potahem, uvolnění speciálním stahovákem zavěšených stromů apod.); * práce provádět podle stanovených pracovních postupů - jednotlivcům (skupinám) určit pracovní postup, vymežit pracovní pole, zajišťovat koordinaci pracovních činností tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožování pracovníků;

										<p>* používat přidělené nářadí, pracovní pomůcky, OOPP a dodržovat stanovené postupy;</p> <p>* pracovníky upozornit na zvláštnosti nového pracoviště (dřevina, tloušťka, tvar koruny, naklonění, zdravotní stav, hniloby, rozštípnutí, podrost, terén);</p> <p>* dodržovat povinnosti káčeče:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovit si pracovní postup s ohledem na dřevinu, tloušťku, tvar koruny, naklonění, zdravotní stav stromu, terén a klimatické podmínky;</li> <li>- dodržovat zvolený pracovní postup;</li> <li>- vykázat před započítím hlavního řezu; všechny osoby z ohroženého prostoru (kruhová plocha o poloměru min. dvojnásobku výšky stromu); neplatí pro pomocníka káčeče a pracovníka, kteří jsou však povinni setrvat v prostoru určeném káčečem;</li> <li>- upravit okolí stromu od viditelných překážek a zajistit ústupovou cestu šikmo vzad od zamýšleného směru pádu;</li> </ul> <p>* dodržovat zákaz kácení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v ohroženém prostoru (tj. kruhová plocha o poloměru min. dvojnásobné výšky) káceného, zavěšeného nebo stojícího podřezaného stromu;</li> <li>- za silného větru, nelze-li bezpečně dodržet směr kácení;</li> <li>- ve směru proti svahu na svazích s nebezpečím samovolného pohybu kácených stromů;</li> <li>- kácet, odvětvovat a provádět manipulace na svazích s nebezpečím samovolného pohybu kmenů nad jinými pracovníky;</li> </ul> <p>* při kácení dodržovány zásady BOZP a to zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proveden směrový zásek (u normálně rostlých stromů o průměru nad 15 cm na pařezu do hloubky 1/5 až 1/3 průměru stromu na pařezu, výška záseku je min. 2/3 jeho hloubky);</li> <li>- na místo záseku postačí u stromů do 15 cm (na pařezu) jeden nebo více vodorovných řezů;</li> <li>- hlavní řez je vodorovný a směřuje do horní poloviny záseku;</li> <li>- nedořez musí být ponechán v dostatečné tloušťce po celé šířce - měřeno od spojnice vodorovného a šikmého řezu i záseku! (neplatí pro zvláštní případy, kdy je střed část proříznuta zápichem ze záseku.);</li> <li>- usměrnění pádu stromu pomocí dřevorubecké lopatky provádět pouze u stromů o průměru do 35 cm na pařezu;</li> <li>- usměrnění pádu stromu lze provést pomocí tažných klínů - u stromů nad 35 cm na pařezu;</li> <li>- pro usměrnění pádu stromu lze použít hydraulické a mechanické klíny, přetlačnou tyč (vidlici), stahovák zavěšených stromů (ruční naviják a pod.) a tažného lana traktoru nebo potahu</li> <li>- vychýlení stromu dřevorubec provede, jakmile pila dosáhne hranice nedořezu,</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>před tím vyjme pilu z řezu; pila se z řezu nevyjímá, jestliže je pádem stromu ohroženo zdraví obsluhy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústupová cesta směřuje šikmo vzad od padajícího stromu</li> <li>- při pádu stromu vyčká káčeč (příp. další osoby) v bezpečné vzdálenosti do doby, kdy viditelně nehrozí nebezpečí (např. pád větví),</li> </ul> <p>* zajišťovat ústupové cesty s ohledem na křoviny, buřeň, kořenové náběhy, sníh, a jiné překážky;</p> <p>* nepodřezávat stromy, na kterých zavěšený strom spočívá;</p>
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení ruční motorovou řetězovou pilou - kácení stromů standardní situace	<ul style="list-style-type: none"> <li>* rozštípnutí kmene stromu, zejména listnáče;</li> <li>* zasažení káčeče rozštípnutou částí stromu;</li> </ul>	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné provedení směrového záseku a hlavního řezu (silný nedořez může u padajícího stromu způsobit jeho rozštípnutí);</li> <li>* použít kmenového spínače;</li> </ul>
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení ruční motorovou řetězovou pilou - kácení stromů standardní situace	* zasažení pracovníka předmětem, náradím apod. vymrštěným po dopadu stromu na terén;	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>* v prostoru předpokládaného pádu stromu odstranit náradí, předměty, příp. i odříznuté větve;</li> <li>* sledovat pád káceného stromu;</li> </ul>

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Kácení RMŘP	Kácení stromů uvolňování zavěšených a podříznutých stromů	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pád zavěšeného a podříznutého stromu;</li> <li>* nebezpečné uvolňování podřezaného stromu se sevřením lišty motorové pily;</li> <li>* pád stromu a zasažení pracovníka při uvolňování "závěsu" tj. stromu, který se zavěsil na sousední strom nebo stromy apod. skácením jiné ho stromu na stojící podříznutý strom;</li> <li>* ohrožení pracovníka kdy v důsledku pádu káceného stromu dojde k opření nebo zaklesnutí jeho koruny v korunách nebo větvích okolních stromů (příčinou je nepřesné provedení pracovní operace, vnější vlivy, hustota porostu, vítr ap.), uvolňování závěsů patří k nejnebezpečnějším pracovním operacím při těžbě dřeva;</li> </ul>	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné postupy při uvolňování zavěšených a podříznutých stromů a to: <ul style="list-style-type: none"> <li>- otáčení obracákem,</li> <li>- odsunování oddenku např. pákou,</li> <li>- uvolnění stahovákem zavěšených stromů (ruční naviják),</li> <li>- stahování řetězem, traktorem, lanovkou,</li> <li>- stromy do průměru 12 cm v prsní výšce (asi 130 cm) lze poponášet na rameni;</li> </ul> </li> <li>* při uvolňování zavěšených a podřezaných stromů dodržovat zákaz neodřezávat zavěšený strom po špalcích;</li> <li>* nepracovávat stromy ležící pod závěsem;</li> <li>* nepodřezávat strom, na kterém závěs spočívá;</li> <li>* nekácet jiný strom přes strom zavěšený (v korunách);</li> <li>* nepoponášet stromy průměru nad 12 cm na rameni;</li> <li>* nepoužívat rampovače, štítu nebo vzpěry traktoru;</li> <li>* nelézt na zavěšené stromy;</li> <li>* neprovádět v ohroženém prostoru zavěšeného nebo podříznutého stojícího stromu jakoukoliv jinou činnost než směřuje k jeho odstranění;</li> <li>* vyloučit přítomnost jiných osob v ohroženém prostoru, než osob určených vedoucím pracovníkem k uvolnění stromu;</li> <li>* zavěšené a podříznuté stojící stromy uvolnit ihned;</li> <li>* nepodaří-li se uvolnit strom ihned, neprodleně to oznámit nadřízenému pracovníkovi;</li> <li>* nadřízený pracovník zajistí uvolnění stromu nejpozději do konce následujícího dne, následující směny nebo přerušeni práce;</li> </ul>
---	---	--	---	---	---	----	---

Zdroj: vlastní zpracování v programu Rizika na PC „Na míru“.

Tabulka 9 Hodnocení rizik – kácení ruční řetězovou motorovou pilou - odvětvování

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Odvětvování	Odvětvování	<ul style="list-style-type: none"> <li>* říznutí řezacím řetězem RMŘP (zejména poranění levé ruky);</li> <li>* zranění oka odlétnuvšími pilinami od řezací části RMŘP;</li> <li>* pád větve, odmrštění větve, vzájemné ohrožení dvou pracovníků pracujících v blízkosti sebe;</li> </ul>	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správný postoj při práci (nebezpečná je ztráta rovnováhy při stoupání na větve, pokácené stromy a na jiné terénní překážky, při práci ve svahu);</li> <li>* dodržování technologických postupů, koordinace práce;</li> <li>* odvětvovat stojící stromy jen do výše prsou a to nabíhající části řetězu;</li> <li>* používat stanovené OOPP;</li> <li>* dodržovat správnou techniku práce s RMŘP;</li> <li>* dodržovat zákaz současného zpracování jednoho stromu více pracovníky;</li> <li>* při odvětvování a ručním odkorňování dodržovat bezpečnou vzdálenost mezi pracovníky min. 5 m;</li> <li>* na svazích s nebezpečím samovolného pohybu provádět odvětvování a odkorňování jen z horní strany;</li> <li>* vyloučit, aby se na svazích v prostoru ohroženém samovolným pohybem zpracovávaných nebo již zpracovaných kmenů někdo zdržoval;</li> <li>* respektovat zásady správné techniky práce při odvětvování: <ul style="list-style-type: none"> <li>- slabší větve se odřezávají jedním řezem;</li> <li>- silnější větve (hrozí sevření pily) se naříznou ze strany tlaku a dořežou se ze strany tahu;</li> <li>- velmi silné větve se odřezávají nadvrát (s ponecháním pahýlu), odstranění pnutí;</li> </ul> </li> <li>* dodržovat bezpečnostní zásady: <ul style="list-style-type: none"> <li>- při odvětvování je kmen po pravé ruce;</li> <li>- na svahu odvětvovat pouze z horní strany (z pozice nad kmenem);</li> </ul> </li> </ul>

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Odvětvování	Odvětvování	* zasažení odvětvovanou větví, napruženou větví, vrškem, částí kmene;	3	3	3	27	* respektovat zásady správné techniky práce při odvětvování;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Odvětvování	Odvětvování	* samovolný pohyb odvětvovaného kmene, především při odřezávání větví u listnatých stromů);	2	3	2	12	* respektovat zásady správné techniky odvětvování; * na svazích s nebezpečím samovolného pohybu provádět odvětvování jen z horní strany;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Odvětvování	Odvětvování	* pořezání ruky dobíhající řetězem RMŘP při odhazování odříznutých větví; * pořezání řetězem RMŘP v případě odmrštění napružené větve;	2	3	2	12	* respektovat zásady správné techniky práce při odvětvování; * vyčkat zastavení pohybu řetězu;

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou / Kácení ruční motorovou řetězovou pilou (přenosnou řetězovou pilou) / Odvětvování	Odvětvování	* zpětný vrh (vymrštění) pily řeznou částí proti pracovníkovi;	2	3	4	24	* správné pracovní postupy; * při práci s RMŘP nezachytnout o sousední větve koncem lišty;
---	-------------	--	---	---	---	----	---

Zdroj: vlastní zpracování v programu Rizika na PC „Na míru“.

Tabulka 10 Hodnocení rizik – soustředování a manipulace dříví – ruční soustředování

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* pád pracovníka po ztrátě stability (uklouznutí, zakopnutí);	3	2	3	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zvýšená opatrnost při práci a chůzi s ohledem na nepříznivý vliv terénu, jeho nestejnoroďový povrch a kluzkost, klimatické podmínky;</li> <li>* při ručním ukládání rovného dříví stát na pevné zemi;</li> <li>* správný postoj při práci (nebezpečná je ztráta rovnováhy při stoupání na dříví, větve, terénní překážky);</li> <li>* udržování pořádku na pracovišti (průběžně odstraňovat větve, klestí, části stromů tak, aby po nich nebylo nutno chodit);</li> <li>* pevná pracovní obuv s protiskluznou podrážkou, odolnou proti propíchnutí a prořezání;</li> </ul>
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	<ul style="list-style-type: none"> <li>* přitlačení pracovníka pohybem manipulovaného dříví;</li> <li>* zasažení pracovníka dřívím, pád dříví na nohu;</li> <li>* nežádoucí změna polohy, pád, sesutí, posunutí, skutálení ručně manipulovaného dříví;</li> </ul>	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správná technika práce, používání vhodných a nepoškozených nářadí a pracovních pomůcek;</li> <li>* při obracení kmene při použití obracáku zvedat obracák zezdola nahoru - od sebe, nenaklánět se nad kmen;</li> <li>* při obracení kmene na svahu stát vždy nad kmenem;</li> <li>* při volném uskladňování dodržet přirozený sklon hromady;</li> <li>* ruční rozkulování hromad provádět od čel nebo konců kmenů;</li> <li>* při ručním přesunu surového dříví používat vhodné ruční nářadí (sapiny, sochory, obracáky, háčky apod.);</li> <li>* ruční přesun surového dříví neprovádět pouze rukama;</li> <li>* dodržovat zákaz ruční manipulace s dřívím za pohybu;</li> <li>* rozřezávat kulatinu a zkracovat nebo upravovat výřez motorovou řetězovou pilou jen při zajištění dostatečného pracovního prostoru;</li> <li>* při práci s řetězovou pilou rukama nebo nohama přidržovat a zajišťovat rozřezávanou kulatinu (výřezy);</li> <li>* při manipulaci řetězovou pilou nemanipulovat kmene přiblíženými ve svazku, které jsou navzájem překřížené;</li> <li>* zajištění stabilní polohy dříví na skládce;</li> </ul>



Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* píchnutí, poškrábání větvemi, částmi stromů;	3	1	2	6	* zvýšená opatrnost při ruční manipulaci; * správné pracovní postupy; * používání OOPP (rukavice, ochranný pracovní oděv);
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* pád dříví na pracovníka při ručním ukládání dříví, rozvalení hromady dříví;	3	3	3	27	* dodržovat přirozený sklon hromad tak, aby nedošlo k samovolnému rozvalení; (při překřížení kmenů se nejedná o přirozený sklon), popř. hromadu zajistit proti sesutí jiným způsobem (stažením, opěrami apod.); * dříví do hromad ukládat rovnoměrně; * ruční navalování kulatiny provádět pouze ve dvojicích (do max. výšky hromady 1,5 m); * ruční rozkulování hromad provádět od čel nebo konců kmenů; * při ručním ukládání hromad dlouhého dříví dodržovat max. výšku hromad 1,5 m; * při ručním ukládání rovného dříví (polen, štěpin) dodržovat max. výšku 2 m; * polena a štěpiny pracovník pracovníkovi nenadhazovat ani neházet;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* pád dříví nebo jiného břemene na nohu při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky;	3	3	3	27	* správné způsoby ruční manipulace; * správné a pevné uchopení a uložení břemene;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* zranění rukou při kontaktu s lanem;	3	3	3	27	* při práci s řetězy, lany a veškeré manipulaci s dřívím používat ochranné rukavice s koženou dlaní; * včas vyměnit funkčně poškozené lano;

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* zasažení pracovníka napruženým kmenem;	3	4	3	36	* při zkracování napružených kmenů nezaujímat polohu ve směru pružení kmene;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* přiskřípnutí prstů, přirazení ruky břemenem;	3	3	3	27	* správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení a uložení břemene;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* pád pracovníka z výšky (z hromady dříví);	3	3	3	27	* nevstupovat na hromadu dříví; * vhodná, pevná pracovní obuv;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* přetížení a namožení; * natržení nebo natažení svalů a šlach paží následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy; * natržení svalů a šlach při náhlých prudkých pohybech prochlazených nerozhýbaných svalů, zejména spojených s vysokým zatížením;	2	3	3	18	* informovanost pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s břemeny; * výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace; * správné způsoby ruční manipulace; * nepřetěžování pracovníků; * vybavení pracoviště vhodnými pracovními pomůckami;

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Ruční soustředování	Ruční soustředování a manipulace dříví	* poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze;	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>* výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace;</li> <li>* správné pohyby při manipulaci, (např. břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulace provádět v poloze bez ohnutých zad apod.);</li> <li>* zajištění dostatečného prostoru, zejména ve vertikálním směru;</li> <li>* zajistit aby podlaha nebo opora nohou byla stabilní;</li> <li>* používání vhodné pracovní obuvi;</li> <li>* zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře;</li> </ul>
--	--	---	---	---	---	----	--

Zdroj: vlastní zpracování v programu Rizika na PC „Na míru“.

Tabulka 11 Hodnocení rizik – soustředování dříví traktory – všeobecně

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory - všeobecně	Soustředování dříví traktory - všeobecně	* ohrožení vyplývající z organizačních nedostatků a přípravy pracoviště;	2	2	2	8	* stanovit a upravit přístupové cesty a přibližovací linky; * stanovit a dodržovat technologické postupy a v případě, kdy podmínky na pracovišti vyžadují odlišné řešení, postupovat v souladu se zásadami bezpečného chování;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory - všeobecně	Soustředování dříví traktory - všeobecně	* pád pracovníka v prostorách soustředování dříví;	3	1	2	6	* stanovit a upravit přístupové cesty a přibližovací linky; * soustředěnost při práci, opatrnost s ohledem na vlivy terénu, jeho nestejnorodý povrch, kluzkost, klimatické podmínky (vlhkost, námraza, sníh apod.);
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory – všeobecně	Soustředování dříví traktory - všeobecně	* pád, nežádoucí pohyb dříví, uvolnění a nepředvídaný pohyb kmenu a zasažení osoby (zranění končetin, hlavy);	2	3	3	18	* vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru manipulovaného dříví; * na pracovištích, kde se dříví soustřeďuje a současně kácí, jsou osoby i prostředky soustřeďující dříví během kácení v bezpečné vzdálenosti od místa kácení (nikoliv blíže než je dvojnásobná výška káceného stromu); * nepracovat se soustřeďovacím prostředkem na svahu, kde hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví; * soustředěnost a zvýšená opatrnost při práci; * dodržování správných pracovních a technologických postupů; * správné postavení pracovníků;

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory - všeobecně	Traktorové lanové navijáky	* zasažení pracovníka pohybem vlečeného kmene, vymrštěným kmenem;	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>* k soustředování dříví použit traktor se základním vybavením (zpravidla naviják, rampovací vzpěru, drapák apod.) a pomocným nářadím;</li> <li>* vhodné a bezpečné postavení pracovníka při připojování úvazku (postavit se tak, aby nemohl být zasažen poutaným kmenem v případě náhodného předčasného navijení);</li> <li>* správně provedený úvazek na vlečeném kmeni;</li> <li>* v kamenitém terénu nepoužívat lanové úvazky (nebezpečí předčasného poškození, opotřebení a přetržení lana);</li> <li>* po dobu navijení musí být osoby na bezpečném místě, mimo prostor ohrožený kmenem;</li> <li>* vyloučit přítomnost osob v prostoru vymezeném vnitřními úhly lana a v prodlouženém směru napnutého lana;</li> <li>* v terénu s možností samovolného pohybu kmene nepřibližovat dříví tenkým koncem vpřed;</li> <li>* užívat smluvená znamení, jakýkoliv nezřetelný signál znamená "STÁT";</li> <li>* používání nepoškozeného lana navijáku (bez uzlů s rozřepenými drátky apod.);</li> </ul>
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory - všeobecně	Traktorové lanové navijáky	* přiřazení, přitlačení ruky nebo prstů mezi lanový úvazek a poutaný kmen;	3	2	3	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>* nevkládat ruce a prsty mezi lanový úvazek a poutaný kmen;</li> <li>* při připojování úvazku k lanu mít lano povytaženo alespoň o 1 m navíc;</li> <li>* po dobu navijení nemanipulovat s úvazky a lanem;</li> <li>* manipulace možná jen při uvolněném lanu, povytaženém o 1 m;</li> </ul>
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory – všeobecně	Traktorové lanové navijáky	* úder lanem, zasažení osoby přetrženým, uvolněným, vysmeknutým lanem;	3	4	4	48	<ul style="list-style-type: none"> <li>* po dobu navijení stát na bezpečném místě mimo prostor ohrožený napnutým lanem;</li> <li>* neprovádět soustředování dříví, jsou-li v prostoru ohroženém lanem navijáku další osoby;</li> <li>* vybavení kabiny ochrannou sítí před zasažením obsluhy přetrženým lanem navijáku;</li> <li>* správně provedený úvazek na vlečeném kmeni;</li> </ul>

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory - všeobecně	Traktorové lanové navijáky	* vtažení končetiny nebo volné části oděvu do navijáku;	3	3	3	27	* ochranné zařízení navijáku; * nezdržovat se v nebezpečném prostoru; * vhodné ustrojení pracovníků; * sledování provozu; * užívání smluvených znamení;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory - všeobecně	Traktorové lanové navijáky	* píchnutí zlomeným drátkem vyčnívajícím z povrchu lana;	3	2	3	18	* při manipulaci s lanem používat kožené rukavice; * nepoužívat nadměrně poškozené lano, poškozené lano včas vyměnit;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory – všeobecně	Soustředování dříví traktory	* zasažení, naražení pracovníka kmenem vlečeným traktorem; * nežádoucí boční pohyb kmene, zaklínění kmene;	3	3	3	27	* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti vlečených kmenů; * soustředěnost a zvýšená opatrnost při práci; * dodržování správných pracovních a technologických postupů, správné postavení pracovníků; * po dobu navijení stát na bezpečném místě mimo prostor ohrožený kmeny; * spolehlivé upevnění kmene lanem; * lanový úvazek umístit cca 50 cm od vlečeného konce (v případě umístění úvazku ve vzdálenosti větší než cca 50 cm dochází při vlečení k vychylování ze směru); * vyloučení přítomnosti osob mezi napjatými lany; * po dobu navijení nemanipulovat s lanem, úvazky a nákladem (dřívím); * nepřekračovat lano, nesedat na kmen atd.; * sledovat provoz, nezdržovat se v těsné blízkosti vlečeného kmene nebo před jeho čelem; * sledovat přibližovaný kmen z bezpečné vzdálenosti, podle potřeby usměrňovat sochořem jeho směr; * užívat smluvených znamení;

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory - všeobecně	Soustředování dříví traktory	* zasažení pracovníka dřívím;	2	3	3	18	* vytahování dříví lanem po svahu v terénech, kde hrozí nebezpečí samovolného pohybu, je prováděno jen pomocí směrové kladky, traktor přitom stojí mimo ohrožený prostor; * stanovit a upravit přístupové cesty a přibližovací linky;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Soustředování dříví traktory - všeobecně	Soustředování dříví traktory	* zasažení nohou pracovníka koncem vlečených kmenů v zatačkách;	1	3	2	6	* opatrnost při vlečení svazku kmenů v zatačkách, kde konce kmenů opisují větší oblouky;

Zdroj: vlastní zpracování v programu Rizika na PC „Na míru“.

Tabulka 12 Hodnocení rizik – zvláštní způsoby kácení

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Zvláštní způsoby kácení	Zvláštní způsoby kácení - mimořádné případy těžby a zpracování stromů	* nebezpečí spojená se zvláštnostmi pracoviště, kde nelze použít standardních postupů práce;	3	3	3	27	* pro každé pracoviště předem stanovit technologii a pracovní postup s ohledem na místní podmínky; * před zahájením práce v kalamitě seznámit pracovníky s pracovními postupy a traumatologickým plánem, stanovit výkon dozoru; * zpracováním polomové kalamity pověřovat zkušené, vyškolené pracovníky a práci s RMŘP pověřovat jen pracovníky s nejméně dvouletou praxí a zkušenostmi se zpracováním kalamity; * přednostně uvolnit přístupové cesty a nejnütnější přibližovací linky; * nebezpečné shluky vyvrácených a poškozených stromů uvolňovat postupně pomocí mechanizačních prostředků;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Zvláštní způsoby kácení	Zvláštní způsoby kácení - mimořádné případy těžby a zpracování stromů	* pád pracovníka při zpracování kalamity, uklouznutí, zakopnutí;	3	2	3	18	* zvláštní opatření při pohybu a práci v prostorách s nakupenými stromy ležícími na zemi, se soustředěnými vývraty a zlomy, s nebezpečným shlukem vyvrácených a poškozených stromů; * přednostně uvolnit přístupové cesty;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Zvláštní způsoby kácení	Zvláštní způsoby kácení - mimořádné případy těžby a zpracování stromů	* pád kmene (stromu) nečekaným směrem; pád větví káceného nebo okolních stromů, pád ulomené napružené špice;	3	3	4	36	* stojící zlomy s neúplně odlomenou korunou zpracovávat vždy dvěma pracovníky (jeden zajišťuje vychýlení přetlačnou tyčí); * správné pracovní postupy (např. strom se kácí ze strany do boku, hrozí-li pád vršku, je bezpečně stržen např. navijákem traktoru, napružené stromy nejprve přednostně uvolnit pomocí mechanizačních prostředků);



Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Zvláštní způsoby kácení	Zvláštní způsoby kácení - mimořádné případy těžby a zpracování stromů	* udeření pracovníka napruženou, vymrštěnou částí kmene, větví;	3	3	4	36	* při odřezávání brát v úvahu směr napružení, přičemž pracovník musí stát mimo nebezpečný prostor; * u napružených stromů (vývratů) a kmenů provést nejprve řez na straně tlaku a pak dokončit ze strany tahu, použít spínač; * napružené stromy nejprve přednostně uvolnit pomocí mechanizačních prostředků;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Zvláštní způsoby kácení	Zvláštní způsoby kácení - mimořádné případy těžby a zpracování stromů	* odmrštění větve, vzájemné ohrožení;	3	2	3	18	* rozmístění pracovníků tak, aby se vzájemně neohrožovali; * správné pracovní postupy;
Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru - Těžební činnost / Soustředování a manipulace dříví / Zvláštní způsoby kácení	Zvláštní způsoby kácení - mimořádné případy těžby a zpracování stromů	* nežádoucí pohyb a pád kořenového koláče na pracovníka;	3	4	4	48	* uvolňování a manipulace koláčů provádět přednostně pomocí mechanizačních prostředků; * koláč nakloněný do původní polohy odřezávat u paty stromu, koláč nakloněný na opačnou stranu až ve vzdálenosti odpovídající min. výšce koláče; * zajištění kořenového koláče před zpracováním kmene podpěrami nebo lany; * koláče vývratů před odřezáním zajistit proti neočekávanému zvrácení (zajištění jedním kulem se zakazuje);

Zdroj: vlastní zpracování v programu Rizika na PC „Na míru“.

### 3.3.6 Hodnocení rizik - sečení travních porostů křovinořezy

Práce s křovinořezy provází rovněž řada rizikových faktorů. Některé z nich jsou stejné nebo obdobné jako u práce s ruční řetězovou motorovou pilou (např. vibrace, hluk, klimatické podmínky, přeprava pohonných hmot). Tyto faktory již byly uvedeny v kapitole č. 3.3.5.

Kromě nebezpečných činitelů uvedených v kapitole č. 3.3.5. bylo třeba uvážit také následující faktory:

- přenášení křovinořezu po pracovišti,
- podřezávání dřevin o průměru větším než stanovuje výrobce křovinořezu,
- práce, při které je obsluha křovinořezu osamocená,
- kontakt s jedovatými rostlinami.

Tabulka 13 Hodnocení rizik – údržba zeleně obecně

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* uklouznutí, zakopnutí, pád pracovníka na neupraveném terénu;	3	2	2	12	* zvýšená opatrnost; * vhodné OOPP (pracovní obuv); * volba optimálního místa pro uložení materiálu, tak aby se pokud možno omezila chůze a přenášení materiálu; * využívání mechanizace pro dopravu materiálu na místo spotřeby a použití;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* píchnutí, poškrábání křoviny, hustým podrostem	3	1	2	6	* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* prochlazení organismu v důsledku současného působení vlhka a chladu;	3	2	3	18	* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * náhradní oblečení a obuv, * zajištění možnosti ohřátí a odpočinku; * zajištění přísunu teplých tekutin;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* expozice slunečním zářením, úžeh, kožní onemocnění na místech vystavených slunečnímu záření	3	2	3	18	* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * dodržování pitného režimu; * ochrana těla před přímým slunečním zářením (nepracovat s obnaženým tělem, neopalovat se zejména v poledních hodinách), ochranné krémy, sluneční brýle; * bezpečnostní přestávky, vyloučení přetěžování;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* přehřátí, dehydratace, současný účinek vysokých teplot (horka) a fyzické námahy (zátížení)	3	3	4	36	* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * dodržování pitného režimu; * ochrana těla před přímým slunečním zářením (nepracovat s obnaženým tělem, neopalovat se zejména v poledních hodinách), ochranné krémy, sluneční brýle; * bezpečnostní přestávky, vyloučení přetěžování;

Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* nákaza přenosná na člověka, zejména nákazy přenosné hmyzem (klíšťata, bodavý hmyz) infekční zánět mozku a lymfická borelióza	3	4	4	48	* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * prohlídka těla a případné neprodlené vytažení hmyzu správným způsobem; * prostředky k odstranění klíšťat a desinfekci vpichu po klíštěti, léčiva; * zdravotnická prevence, očkování proti onemocnění dle doporučení KHS;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* bodnutí, štípnutí bodavým jedovatým hmyzem (včely, vosy, sršni); * akutní nebezpečí šoku jako reakce na včelí jed, nebezpečí je zvýrazněné spolupůsobením fyzické námahy, únavy a povětrnostních vlivů;	3	1	3	9	* použití účinných repelentů; * vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * na pracovišti k dispozici prostředky k desinfekci vpichu a léčiva zabraňující šoku při pobodání a jejich použití dle návodu;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* výjimečný kontakt pracovníka s jedovatými rostlinami vyskytujícími se plošně nebo místně v souvislých porostech a působící na pokožku, dýchací ústrojí, příp. trávící ústrojí toxicky; * nevolnost a kožní onemocnění při práci v porostech kvetoucího starčku, v porostech rostlin lilkovitých a bolševníku, zejména při jejich vyžihání;	2	2	3	12	* vhodné OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv) dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * dodržování osobní hygieny;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* pořezání, píchnutí při práci, transportu a přecházení s nářadím a nástroji s ostrými hranami, břity a špicemi; * pořezání při ožihání a výseku plevelných dřevin kosami a srpy;	2	2	3	12	* pozornost při práci, volba vhodného pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek; * ochrana ostří nářadí při jeho přenášení, převážení a ukládání; * ostření nářadí bezpečným k tomu určeným brouskem, při ostření v terénu k tomu použít vhodné místo, kde lze při broušení stát nebo sedět; * vyloučení přítomnosti jiných osob (i souběžně pracujících spolupracovníků) v dosahu kosy - ohrožený prostor pro kosu je kruh jehož středem je pracovník s kosou o poloměru 3 m;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* říznutí, hluboké sečné rány prstů a levé ruky při práci se srpem (při přetnutí tepny i možnost vykrvácení)	2	2	2	8	* správné používání nářadí - při práci se srpem záběr jen přiměřeně velkého chomáče trávy; * ochrana levé ruky silnější rukavicí; * při sekání neopírat levou ruku o zem; * vyloučení přítomnosti jiných osob (i souběžně pracujících spolupracovníků) v dosahu srpu - ohrožený je prostor ve vzdálenosti 2 m od pracovníka se srpem všemi směry;

Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* zranění úderem a pádem nářadí působícího kinetickou energií (motyky, krumpáče, kladiva, palice)	1	2	2	4	* správné použití nářadí; * správný postoj při práci a dodržování bezpečné vzdálenosti mezi pracovníky; * vyloučení přítomnosti v prostoru ohroženém ruční prací s motykou, ohrožený prostor je vzdálenost 5 m od pracovníka ve směru jeho pracovního postupu;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* píchnutí, poškrábání biologickým rostlinným materiálem s ostrými jehlicemi, tmy a zašpičatělé zbytky rostlin po oseknutí;	3	1	2	6	* používání OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv, rukavice);
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* pád osob v terénu při přenášení nářadí a pohybu osob	3	2	3	18	* používání OOPP (vhodná pracovní obuv); * zvýšená opatrnost při chůzi a přenášení nářadí; * správný způsob přenášení nářadí;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* působení chemických přípravků vyvolávajících nežádoucí reakce osob při kontaktu s nimi (kožní onemocnění, poruchy trávicího ústrojí, výrazně obtěžující účinky);	3	2	3	18	* ověřená zdravotní způsobilost pracovníků; * výběr pracovníků; * nepřidělování práce s nebezpečnými látkami osobám u kterých byla zjištěna přecitlivělost na látky obsažené v hnojivech nebo které trpí jakoukoliv alergií; * používání vhodných OOPP dle druhu používané látky; * dodržování zásad osobní hygieny; * dodržování doporučeného způsobu zacházení a ochrany proti účinkům nebezpečných látek při aplikaci hnojiv a prostředků k ochraně kultur dle pokynů výrobce a bezpečnostních listů; * ošetření i drobných poranění;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny	* pracovními postupy a technologií vynucená nepřírozená poloha těla při práci a jednostranná zátěž (práce v předklonu, přetěžování pravé/levé ruky apod. ; s možnými fyziologickými změnami na kloubech, vazech a svalech provázené subjektivními nezhřídka trvalými)	3	2	3	18	* výběr zdravotně způsobilých zaměstnanců; * volba vhodného pracovního postupu; * použití vhodného nářadí a pracovních pomůcek; * zdravotnická prevence; rehabilitace, rekondiční cvičení a pobyty, hodnocení zdravotního stavu; * střídání režimu práce a odpočinku; * dodržování bezpečnostních přestávek;

Zdroj: vlastní zpracování v programu Rizika na PC „Na míru“.

Tabulka 14 Hodnocení rizik – sečení travních porostů křovinořezy

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření
			P	N	H	R	
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřině a jiných porostů	* pád obsluhy křovinořezu při chůzi a pohybu na nerovném a sklonitém ošetřovaném terénu;	2	3	2	12	* prohlídka ošetřované plochy, pokud možno odstranění nebezpečných překážek, případně jejich označení; * dodržovat zákaz pracovat s křovinořezem za deště, na kluzkém terénu a při nedostatečném osvětlení; * při kácení pokud možno volit takový postup, aby nebylo nutno překračovat pokácené stromky; * používat obuv s protiskluznou podešví chránící holeň;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřině a jiných porostů	* pořezání nechráněnou pracovní částí tj. rotujícím pracovním nástrojem (pilovým kotoučem apod.);	2	4	3	24	* seřízení ochranného krytu, kontroly kotouče, čistění, např. odstraňování namotaného porostu apod. provádět jen za vypnutého stavu; * při povolování a utahování šroubu pilového kotouče používat blokovací zařízení nebo zatlačit zuby kotouče do pařezu nebo kmenu, používat ochranné rukavice; * křovinořez přepravovat s namontovaným transportním krytem nástroje nebo řezný nástroj demontovat;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřině a jiných porostů	* zasažení obsluhy nebo jiné osoby tzv. bočním vrhem - odmrštěným kamenem a jiným předmětem odraženým rotujícím nástrojem;	2	3	2	12	* vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru i při startování křovinořezu; * vyloučení cizích osob z ohroženého prostoru (zpravidla kruhová plocha o poloměru 5 - 15 m nebo o poloměru dvojnásobné výšky podřezávaného stromu při kácení - stanoví výrobce v návodu); * funkční a správně osazený kryt nástroje, použití ochranného kombinovaného krytu (např. systém Saftor); * správné seřízení spojky a volnoběhu je-li jimi křovinořez vybaven; * při startování volný řezný nástroj (nesmí dotýkat žádných předmětů, překážek, terénu apod.); * používání OOPP k ochraně zraku popř. i celého obličeje; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze; * před zahájením práce zkontrolovat terén a podle možností odstranit nežádoucí předměty (skleněné láhve, kameny, kovové a jiné předměty které by mohly být zdrojem poškození křovinořezu a zdrojem úrazu);

Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* zasažení obsluhy nebo osoby v blízkosti křovinořezu odmrštěným odlomeným zubem nebo jinou částí nástroje;	2	3	3	18	* použití vhodného žacího a řezacího nástroje (vyžínací hlava, řezací hlava, kovový rotační nůž, pracovní orgán z plastu, pilový kotouč); * kontrola stavu nástroje v průběhu pracovní činnosti; * vyloučení používání nástroje narušeného prasklinami, kotouče deformovaného, s odlomeným některým zubem či zvýšenou házivostí nástroje vlivem jeho deformace a zvětšení jeho stranové úchytky nad povolenou mez; * zabránění nežádoucího kontaktu řezného nástroje s pevnými překážkami (kameny, zdi, pařezy, kmeny stromů);
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* bolesti paží, ramen popř. zad, zvýšená únava;	2	2	2	8	* s křovinořezem pracovat pouze v zavěšené poloze na závěsném zařízení; * správné nastavení nosných popruhů dle postavy a tělesných rozměrů obsluhy křovinořezu zajišťující stejnoměrné zatížení na obě ramena; směr tahu má přecházet uprostřed mezi ramenními popruhy, rovnoměrné rozložení hmotnosti stroje; * správný postoj obsluhy při práci s křovinořezem; (např. při vyžínávání trávy travním kotoučem se křoviny vyřezávají kývavým pohybem do stran, přičemž pohyb zprava doleva je vyřezávací a pohybem zleva doprava se vracíme k novému záběru); * při práci držet křovinořez v obou rukou a stát pevně s mírným rozkročením; * vhodné oblečení obsluhy, OOPP k ochraně zraku; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* popálení při vznícení benzínu;	2	3	2	12	* možnost rychlého uvolnění upevněného křovinořezu v případě vzplanutí benzínu; * funkční bezpečnostní spona (pojistka), její správné umístění - uprostřed hrudníku; * plnění paliva neprovádět v blízkosti otevřeného ohně, nekouřit; * zabránit úniku paliva;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* pád káceného stromu a větví a zasažení osoby;	3	3	2	18	* zácvek, správná technika práce s křovinořezem; * zaujmouti stabilního postoje, kontrola okolí; * vyloučit přítomnost cizích osob z ohroženého prostoru (plocha o poloměru dvojnásobné výšky podřezávaného stromu); * při kácení brát v úvahu tloušťku káceného stromku (max. do 10 cm), jeho naklonění, směr pádu; kvadrant kotouče pro řez, směr řezu, nutnost plného plynu; * správné provedení řezu - u tenkých stromků prudce "narazit švihem" u silnějších stromků provést naříznutí dvěma řezy; * usměrňování pádu stromku např. náklonem pilového kotouče, vhodně

							provedeními dvěma řezy, využitím síly a směru větru, formy koruny stromku, sklonu terénu apod.;
							* neodvětvovat stromy, které nemá obsluha po pravé ruce;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* pád káceného stromu nebo větvi na hlavu obsluhy křovinořezy;	2	3	2	12	* při kácení stromů o výšce nad 2 m používat ochrannou přilbu a týlní zástěrku přilby; * seznámení obsluhy z návodem k používání a kontrola jeho dodržování;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* zpětný vrh pilového kotouče; * vymrštění pilového kotouče doprava, nežádoucí náraz kotouče na okolní předmět, kámen apod. a poškození nástroje;	2	2	2	8	* nepracovat s čelní částí pilového kotouče; * při proezávání a kácení stromů se vyhnout záběrům v pravém horním kvadrantu (možno srovnat s ciferníkem hodin - odpovídá úseku mezi 12. a 15. hodinou); * k řezání silnějších kmenů používat pilové kotouče s více zuby; * správné nabroušení a rozvedení zubů pilového kotouče; * seznámení obsluhy z návodem k používání;
Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* vibrace na ruce a trup obsluhy (způsobené činností motoru křovinořezy a narážením nástroje na dřeviny);	4	2	3	24	* používání ostrých nástrojů (pilových kotoučů, trojúhelníkových nožů apod.) a vhodných typů ozubení dle pokynů výrobce; * dodržování max. úhrnné doby práce s křovinořezem za směnu a pravidelné přerušování práce s křovinořezem - bezpečnostními přestávkami; * vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy; * možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod.;* vyloučení práce s křovinořezem se zvýšenou házivostí nástroje; * řádný technický stav nářadí zejména silenbloků oddělující motor od hřídelové roury, pružin, obložení rukojetí; * použití speciálních antivibračních rukavic; * zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou; * seznámení obsluhy s návodem k obsluze;



Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřiny / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* hlučnost;	4	2	3	24	* používání OOPP k ochraně sluchu (mušlové chrániče);
---	---	-------------	---	---	---	----	---

Zdroj: vlastní zpracování v programu Rizika na PC „Na míru“.

### 3.4 Řízení rizik

Po analýze rizik, tedy jejich vyhledání a vyhodnocení, následuje navržení a přijetí odpovídajících opatření k odstranění rizika nebo snížení jeho míry na přijatelnou úroveň. Tím zaměstnavatel plní povinnost, kterou mu ukládá zákoník práce, a to, že nelze-li rizika odstranit, je zaměstnavatel povinen přijmout taková opatření, která je sníží na minimum.

Při řízení rizik lze aplikovat Paretovo pravidlo, tj. 20% příčin tvoří 80% následků. Proto je vhodné se při přijímání bezpečnostních opatření prioritně zaměřit na nejvíce rizikové faktory.

Na základě provedeného hodnocení rizik pro práce s ruční řetězovou motorovou pilou byly jako činitelé s nejvyšší mírou rizika vyhodnoceny zejména nákaza přenosná na člověka (např. infikovaným klíštětem), vibrace na ruce, pořezání řetězem, zasažení lanem a zasažení osoby padajícím stromem nebo větvemi.

Hodnocení rizik pro práce s křovinořezy odhalilo některá rizika, která jsou shodná jako při práci s motorovou pilou, např. vibrace na ruce nebo nákazy přenosné na člověka. Vzhledem k tomu, že práce s křovinořezem probíhají zejména ve vegetačním období, je třeba věnovat dostatečnou pozornost i takovému faktoru, jakým je např. přehřátí a dehydratace.

Uvedeným činitelům by při přijímání bezpečnostních opatření k odstranění míry rizika nebo jeho snížení na přijatelnou úroveň měla být – dle názoru autorky práce – prioritně věnována pozornost.

Mezi účinná opatření ke snížení míry rizika bezpochyby patří vybavení pracovníků vhodnými OOPP a důsledná kontrola jejich používání.

Pracovníky běžné údržby, kteří obsluhují motorovou pilu, podnik vybavil následujícími OOPP<sup>121</sup>:

- ochranný oblek proti prořezu pro pilaře,

---

<sup>121</sup> POVODÍ OHŘE. *Bezpečnost práce pro ruční motorové řetězové pily a související činnosti: Pracovní pokyn.*

- obuv se zesílenou ochranou proti prořezu,
- ochranná přilba pro pilaře; součástí přilby jsou chrániče sluchu a zraku,
- anitivibrační rukavice,
- kukla pod ochrannou přilbu,
- náledníky,
- zápeštní řemínky,
- ochranný postroj s lanem při práci na zledovatěném povrchu.

Obsluha křovinořezu je vybavená následujícími OOPP<sup>122</sup>:

- pracovní a ochranný oděv s pevnými signálními plochami (křovinořez většinou obsluhuje stejný pracovník jako motorovou pilu, je proto vybaven oděvem s ochranou proti prořezu),
- obuv se zesílenou ochranou proti prořezu,
- anitivibrační rukavice,
- ochranná přilba vybavená prostředky k ochraně sluchu a zraku (zpravidla je používána stejná přilba jako pro pilaře),
- dvouramenné závěsné popruhy s bezpečnostní sponou v úrovni pasu,
- obuv „broďáky“ k sečení přímo v malém vodním toku (nelze-li práci zajistit jiným způsobem).

Povinnost používání přidělených OOPP je součástí pracovního pokynu pro ruční řetězové motorové pily a křovinořezy.

Řízení rizik pro práce s řetězovou motorovou pilou a křovinořezem, i vybavení OOPP lze, vzhledem k vyhodnoceným rizikům, považovat za dostatečné. Hodnocení rizik se ovšem týkalo pouze úzké skupiny činností podniku, proto nelze obecně konstatovat, že řízení rizik u všech činností podniku je na odpovídající úrovni.

Řízení rizik je velmi důležité a je třeba mu věnovat stejnou pozornost jako hodnocení rizik. Předcházení rizikům vyžaduje aktivní účast všech zainteresovaných stran, nutné je soustavné sledování nejnovějších trendů, legislativy, ale také např. poznatků jiných osob zabývajících se hodnocením rizik.

---

<sup>122</sup> POVODÍ OHŘE. *Bezpečnost práce pro křovinořezy: Pracovní pokyn.*

## 4 Závěr

Hodnocení rizik je jednou z nejdůležitějších částí prevence rizik. Přijímat jakákoliv opatření k nápravě můžeme až ve chvíli, kde je nám známa příčina problému. Proto je třeba k hodnocení rizik přistupovat opravdu zodpovědně a nezaměňovat tento proces s kontrolní činností. Pakliže zaměstnavatel prevenci rizik podceňuje, případně k této činnosti přistupuje pouze jako k nepříjemné povinnosti, kterou mu ukládá právní předpis, klame nakonec pouze sám sebe. Vzhledem k tomu, že neexistuje žádný stanovený jednotný postup ani předepsaná metoda, je na každém zaměstnavateli, jak k této činnosti přistoupí. Na základě důkladného hodnocení rizik a dodržování přijatých opatření k jejich eliminaci může zaměstnavatel ušetřit nemalé finanční prostředky, které by vynaložil např. na odškodnění nemocí z povolání a pracovních úrazů. Naopak, pokud zaměstnavatel hodnocení rizik odbyde, může ho to v konečné fázi přijít velmi draho.

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru patří mezi značně rizikové. Hodnocení rizik a přijímání opatření k jejich eliminaci je velmi důležité. Na druhou stranu, sebelepší hodnocení rizik není k ničemu, pakliže nejsou přijatá opatření dodržována.

Ve státním podniku Povodí Ohře je hodnocení rizik prováděno důkladně a dodržování přijatých opatření pravidelně kontrolováno. Zcela jistě má svůj nemalý podíl na velmi nízké úrazovosti. Vyhodnocená rizika procházejí každoročně revizí, a pakliže jsou nalezena nová rizika, jsou ihned vyhodnocena a navržené opatření je okamžitě zavedeno. Jako velmi efektivní se například jeví vybavení zaměstnanců, kteří obsluhují ruční motorové pily, protiprořezovým oděvem a obuví.

Cílem diplomové práce bylo hodnocení rizik při práci s ruční motorovou pilou a křovinořezem.

V rámci hodnocení proběhla nejprve revize již vyhodnocených rizik pro práce s motorovou pilou – kácení, odvětvování a obecné práce s pilou. Při revizi rizik nebyla nalezena nová rizika, stávající hodnocení lze považovat za dostatečné. Doporučit lze pouze důslednější kontrolu zaměřenou na dodržování pracovních pokynů a používání předepsaných OOPP. Zpracovaná revize rizik bude nabídnuta podniku k využití pro rok 2012.

Dále proběhlo hodnocení rizik prací, které souvisí s kácením ruční řetězovou motorovou pilou, a to hodnocení rizik pro těžební činnost obecně, soustředování dříví (ruční soustředování a soustředování dříví traktory) a zvláštní způsoby kácení. Hodnocení rizik pro tyto činnosti podnik zpracované nemá. Protože bylo hodnocení provedeno stejnou metodou, kterou používá podnik, lze je považovat za plně kompatibilní a pro podnik přínosné. Výsledky hodnocení těchto rizik budou rovněž podniku nabídnuty k využití.

Další činností, kde byla provedena revize stávajících vyhodnocení rizik, je práce s křovinořezem. Revizí bylo zjištěno, že hodnocení rizik, které má podnik zpracované, neobsahuje všechna rizika vyskytující se během práce, a proto bylo provedeno nové hodnocení, kdy byla autorkou práce zohledněna taková nebezpečí, jakými jsou např. bodnutí hmyzem, infikování hmyzem (klíšťaty), nebo kontakt s jedovatými rostlinami (např. bolševník velkolepý). I toto hodnocení rizik bude nabídnuto podniku k využití.

Po zhodnocení výsledků práce lze cíl diplomové práce považovat za splněný.

Závěrem je třeba říci, že hodnocení rizik nezaručuje, že se nebudou vyskytovat pracovní úrazy a nemoci z povolání. Vždy se mohou vyskytnout rizika nová, nepředvídatelná. Proto je nutné nebýt pasivní, ale naopak aktivně rizika vyhledávat, aby těch, která nás překvapí, bylo minimum.

## Literatura

### Primární zdroje

- [1] POVODÍ OHŘE. *Bezpečnost práce pro křovinořezy: Pracovní pokyn*. Chomutov, 2009.
- [2] POVODÍ OHŘE. *Bezpečnost práce pro ruční motorové řetězové pily a související činnosti: Pracovní pokyn*. Chomutov, 2009.
- [3] POVODÍ OHŘE. *Zajištění BOZP: Směrnice GŘ*. Chomutov, 2007.

### Odborné knihy a časopisy

- [4] ARMSTRONG, Michael. *Řízení lidských zdrojů: Nejnovější trendy a postupy, 10. vydání*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 789 s. ISBN 978-80-247-1407-3.
- [5] DALTON, A. J. P. *Safety, Health and Environmental Hazards at the Workplace*. First published. London: Cassell, 1998. 283 s. ISBN 0-304-33291-7. Dostupné z: <http://books.google.cz/books?id=KbCF8hNZxDgC&pg=PA126&dq=risk+assessment+and+safety+at+work&hl=cs#v=onepage&q=risk%20assessment%20and%20safety%20at%20work&f=false>
- [6] DANDOVIÁ, Eva. *Evidence pracovních úrazů - nařízení vlády č. 201/2010 Sb*. Praha: Woters Kluwer ČR, a.s., 2011. 1. vyd. 80 s. ISBN 978-80-7357-654-7.
- [7] HUGHES, Phil a Ed FERRETT. *Introduction to Health and Safety in Construction*. Third edition. Oxford: Elsevier Ltd., 2008. 598 s. ISBN 978-1-85617-521-0. Dostupné z: [http://books.google.cz/books?id=FXOtwx6IK\\_0C&pg=PA71&dq=Near-miss+accident&hl=cs#v=onepage&q=Near-miss%20accident&f=false](http://books.google.cz/books?id=FXOtwx6IK_0C&pg=PA71&dq=Near-miss+accident&hl=cs#v=onepage&q=Near-miss%20accident&f=false)
- [8] JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 3. aktual. vyd. Olomouc: ANAG, spol. s r. o., 2004. 215 s. ISBN 80-7263-223-X.
- [9] NEUGEBAUER, Tomáš. *Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a ochranných nápojů*. 1. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2007. 80 s. ISBN 978-80-7357-310-2.
- [10] NEUGEBAUER, Tomáš. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 1. vyd. Praha: ASPI, a. s., 2008. 80 s. ISBN 978-80-7357-356-0.
- [11] PALEČEK, Miloš. *Identifikace a hodnocení rizik: Bezpečný podnik*. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., 2007. 45 s. ISBN 978-80-86973-30-2.

- [12] SADHRA, Steven S. a Krishna G. RAMPAL. *Occupational Health: Risk assessment and Management*. Oxford: Blackwell Science Ltd., 1999. 504 s. ISBN 0-632-04199-4. Dostupné z:  
<http://books.google.cz/books?id=efTql13rubUC&pg=PA219&dq=risk+assessment+and+safety+at+work&hl=cs#v=onepage&q=risk%20assessment%20and%20safety%20at%20work&f=false>
- [13] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3., rozš. a aktual. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 354 s. ISBN 978-80-247-3051-6.
- [14] ŠIMÍČEK, Václav. *Břehové a doprovodné porosty vodních toků: Součást lužních ekosystémů*. Praha: Agrospoj, 1999. 102 s.
- [15] VEBER, Jaromír, Marie HŮLOVÁ a Alena PLÁŠKOVÁ. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: Legislativa, systémy, metody, praxe*. 2. aktual. vyd. Praha: Management Press, s. r. o., 2010. 359 s. ISBN 978-80-7261-210-9.
- [16] VEBER, Jaromír a Eva PINCOVÁ. *Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 1. vyd. Praha: PROFESSIONAL PUBLISHING, 2008. 149 s. ISBN 978-80-86946-46-7.

### Internetové zdroje

- [17] Bezpečný podnik [online]. Státní úřad inspekce práce [cit. 2012-03-18]. Dostupné z www: [http://www.suip.cz/\\_files/suip-e8dae92351f75c93d224c2c1ac2915a2/program\\_bezpecny\\_podnik.pdf](http://www.suip.cz/_files/suip-e8dae92351f75c93d224c2c1ac2915a2/program_bezpecny_podnik.pdf) tento způsob citací mi přijde správný
- [18] Evropská unie. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů: Zlepšení kvality a produktivity práce: strategie Společenství pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci na období 2007–2012. In: *KOM(2007) 62 v konečném znění*. Brusel: Komise Evropských společenství, 2007. Dostupné z:  
[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion5/pdf/conclu\\_5cr\\_part1\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion5/pdf/conclu_5cr_part1_cs.pdf)
- [19] FENCLOVÁ, Zdenka, Dana HAVLOVÁ, Michaela ČERSTVÁ, Pavel URBAN, Daniela PELCLOVÁ a Jan ŽOFKA. *Nemoci z povolání v České republice: 2010*. In: *Nemoci z povolání v České republice: 2010* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2011 [cit. 2012-03-25]. 94 s. ISSN 1804-5960. Dostupné z:  
[http://www.szu.cz/uploads/Hlaseni\\_a\\_odhlaseni\\_2010.pdf](http://www.szu.cz/uploads/Hlaseni_a_odhlaseni_2010.pdf)

- [20] Identifikace nebezpečí a hodnocení rizik - metody. HÁJKOVÁ, Martina. *BOZPinfo.cz* [online]. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., 01. 02. 2010 [cit. 2012-03-16]. Dostupné z: [http://bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema\\_tydne/hodnocenirizik\\_metody1001.html](http://bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/hodnocenirizik_metody1001.html)
- [21] Jak se hodnocení rizik provádí. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. European Agency for Safety and Health at Work, 1998-2008 [cit. 2012-03-17]. Dostupné z: [http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry\\_out](http://osha.europa.eu/cs/topics/riskassessment/carry_out)
- [22] MALÝ, Stanislav, Zuzana DVOŘÁKOVÁ a Miloslav JOKL. *Prevence pracovních rizik: Díl I* [online]. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., 2009 [cit. 2012-03-17]. 118 s. ISBN 978-80-86973-76-0. Dostupné z: <http://www.vubp.cz/index.php/publikace-ke-stazeni>
- [23] Metodiky hodnocení rizik. PROCHÁZKOVÁ, Dana. *BOZPinfo.cz* [online]. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., 01.04.2004 [cit. 2012-03-15]. Dostupné z: [http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/rizeni\\_bozp/hodnoceni\\_rizik040331.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/clanky/rizeni_bozp/hodnoceni_rizik040331.html)
- [24] Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky. *Inspekce práce v České republice* [online]. 2009, aktualizováno 12. 6. 2009 [cit. 2012-03-17]. 78 s. ISBN 978-80-86878-97-3. Dostupné z: [http://www.mpsv.cz/files/clanky/7160/Bezpecnost\\_prace\\_CZ.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/7160/Bezpecnost_prace_CZ.pdf)
- [25] Národní politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci České republiky. In: *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 2008 [cit. 2012-02-15]. Dostupné z: [http://www.mpsv.cz/files/clanky/5599/narodni\\_politika\\_CR.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/5599/narodni_politika_CR.pdf)
- [26] Plán oblasti povodí Ohře a dolního Labe: Popis oblasti povodí. *Povodí Ohře: Plánování v oblasti vod* [online]. Povodí Ohře, státní podnik, 2012 [cit. 2012-03-19]. Dostupné z: [http://www.poh.cz/VHP/pop/A/1\\_TEXTOVA\\_CAST/OH\\_Kapitola\\_A.pdf](http://www.poh.cz/VHP/pop/A/1_TEXTOVA_CAST/OH_Kapitola_A.pdf)
- [27] POVODÍ OHŘE. *Výroční zpráva 2006* [online]. Chomutov, 2011 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: [http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi\\_Ohre\\_vyrocnizprava\\_2006\\_pro\\_web.pdf](http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi_Ohre_vyrocnizprava_2006_pro_web.pdf)
- [28] POVODÍ OHŘE. *Výroční zpráva 2007* [online]. Chomutov, 2011 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: [http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi\\_Ohre\\_vyrocnizprava\\_2007\\_pro\\_web.pdf](http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi_Ohre_vyrocnizprava_2007_pro_web.pdf)
- [29] POVODÍ OHŘE. *Výroční zpráva 2008* [online]. Chomutov, 2011 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: [http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi\\_Ohre\\_vyrocnizprava\\_2008\\_pro\\_web.pdf](http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi_Ohre_vyrocnizprava_2008_pro_web.pdf)



- [30] POVODÍ OHŘE. *Výroční zpráva 2009* [online].. Chomutov, 2011 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: [http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi\\_Ohře\\_vyrocní\\_zprava\\_2009\\_pro\\_web.pdf](http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi_Ohře_vyrocní_zprava_2009_pro_web.pdf)
- [31] POVODÍ OHŘE. *Výroční zpráva 2010* [online].. Chomutov, 2011 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: [http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi\\_Ohře\\_vyrocní\\_zprava\\_2010\\_pro\\_web.pdf](http://www.poh.cz/profilfirmy/vyrocnizprava/Povodi_Ohře_vyrocní_zprava_2010_pro_web.pdf)
- [32] Program "Bezpečný podnik". MPSV. *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 19.10.2011 [cit. 2012-03-18]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/11624>
- [33] Předmět činnosti. *Povodí Ohře* [online]. Chomutov, 2011 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.poh.cz/profilfirmy/predmetcinnosti.htm>
- [34] Rizika: Příklady pro objasnění některých pojmů. NEUGEBAUER, Tomáš. *Útvar bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany: Všeobecná fakultní nemocnice v Praze* [online]. Praha, 2009, 2009-11-09 [cit. 2012-03-31]. Dostupné z: <http://bozppo.vfn.cz/>
- [35] Řízení rizik BOZP a jeho uplatnění při integraci systémů řízení. HOREHLEDOVÁ, Šárka. *BOZPinfo.cz* [online]. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., 08.10.2007 [cit. 2012-03-15]. Dostupné z: [http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema\\_tydne/rrbozpajupisr07.tri.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/rrbozpajupisr07.tri.html)
- [36] Silné motorové pily pro lesnictví: MS 880. *STIHL* [online]. 2012 [cit. 2012-03-17]. Dostupné z: <http://www.stihl.cz/Produkty-STIHL/Motorové-pily/Silné-motorové-pily-pro-lesnictví/2655-131/MS-880.aspx>
- [37] Směrové kácení. *Husqvarna* [online]. 2011 [cit. 2012-03-27]. Dostupné z: <http://www.husqvarna.com/cz/support/working-with-chainsaws/smerove-kaceni/>
- [38] Statistics: Health and safety at work. *European Commission: eurostat* [online]. 2012 [cit. 2012-03-02]. Dostupné z: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/health\\_safety\\_work/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/health_safety_work/data/main_tables)
- [39] Statistika. *Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. 2012 [cit. 2012-03-02]. Dostupné z: <http://osha.europa.eu/fop/czech-republic/cs/statistics>
- [40] Výpis dat Obchodního rejstříku v ARES. *Administrativní registr ekonomických subjektů* [online]. 2012 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: [http://www.info.mfcr.cz/cgi-bin/ares/darv\\_or.cgi?ico=70889988&jazyk=cz&xml=1](http://www.info.mfcr.cz/cgi-bin/ares/darv_or.cgi?ico=70889988&jazyk=cz&xml=1)

[41] Zkoušky z OZ v prevenci rizik. *Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.* [online]. Praha, 2012, 5. 3. 2012 [cit. 2012-03-12]. Dostupné z: <http://www.vubp.cz/index.php/zkousky-z-oz-v-prevenci-rizik>

### **Legislativní zdroje**

[42] Česká republika. Zákon ze dne 21. dubna 2006 zákoník práce. In: *Sbírka zákonů*. 2006, roč. 2006, č. 262, 84.

[43] Česká republika. Zákon ze dne 23. května, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). In: *Sbírka zákonů*. 2006, roč. 2006, č. 309, 96. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2006/sb096-06.pdf>

[44] Česká republika. Zákon ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 2000, roč. 2000, č. 258, 74. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2000/sb074-00.pdf>

[45] Česká republika. Zákon ze dne 28. června 2001 o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). In: *Sbírka zákonů*. 2001, roč. 2001, č. 254, 98. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb098-01.pdf>

[46] Česká republika. Nařízení vlády ze dne 26. ledna 2005, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. In: *Sbírka zákonů*. 2005, roč. 2005, č. 101, 30. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2005/sb030-05.pdf>

[47] Česká republika. Nařízení vlády ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků. In: *Sbírka zákonů*. 2001, roč. 2001, č. 495, 178. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2001/sb178-01.pdf>

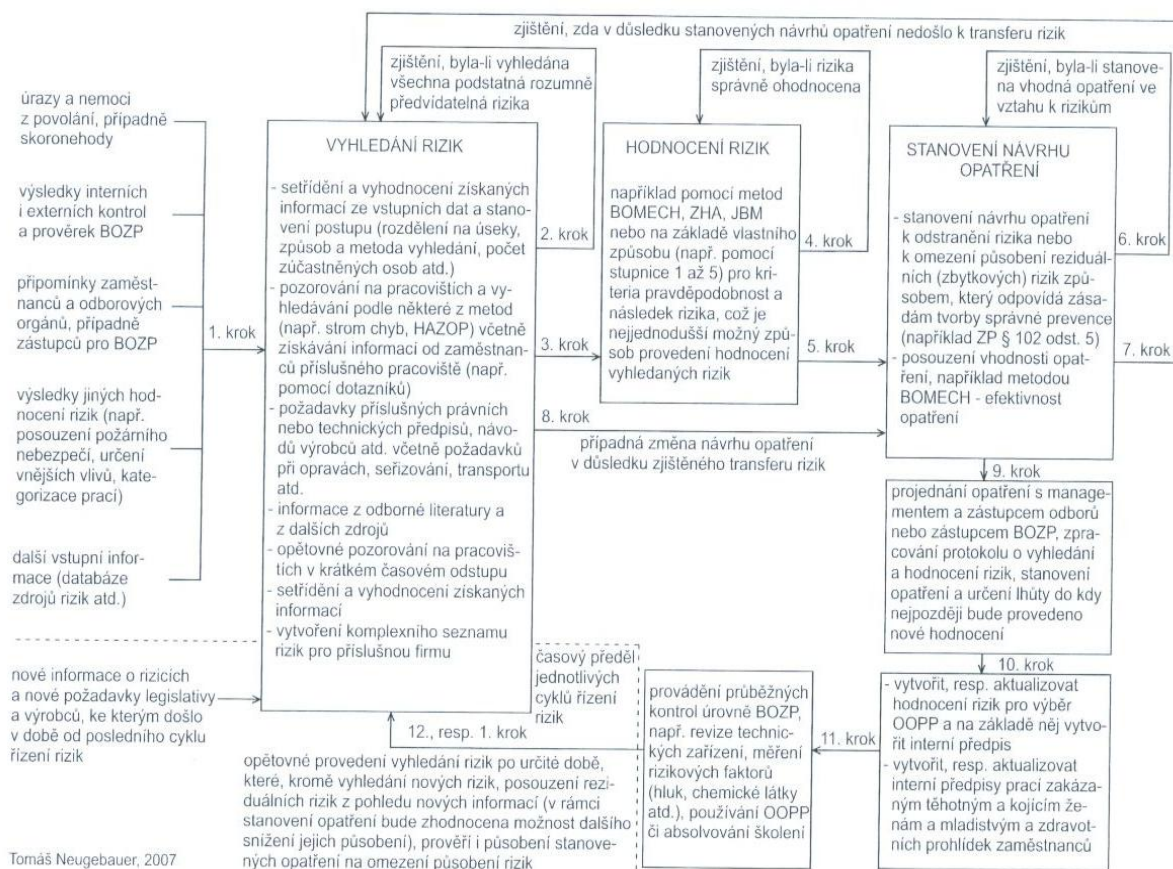
[48] Česká republika. Nařízení vlády ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. In: *Sbírka zákonů*. 2007, roč. 2007, č. 361, 111. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2007/sb111-07.pdf>

[49] Česká republika. Nařízení vlády ze dne 31. května 2010 o způsobu evidence pracovních úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu. In: *Sbírka zákonů*. 2010, roč. 2010, č. 201, 67. Dostupné z: [www.mvcr.cz/soubor/sb067-10-pdf.aspx](http://www.mvcr.cz/soubor/sb067-10-pdf.aspx)

# Přílohy

## Příloha 1 Schéma managementu rizik při práci

### SCHÉMA MANAGEMENTU RIZIK PŘI PRÁCI



Zdroj: NEUGEBAUER, T. (2008) *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. Praha: ASPI, a. s., str. 89.

Příloha 2 Oblast povodí Ohře a dolního Labe



Zdroj: Plán oblasti povodí Ohře a dolního Labe: Popis oblasti povodí. *Povodí Ohře: Plánování v oblasti vod* [online]. Povodí Ohře, státní podnik, 2012 [cit. 2012-03-19]. Dostupné z: [http://www.poh.cz/VHP/pop/A/1\\_TEXTOVA\\_CAST/OH\\_Kapitola\\_A.pdf](http://www.poh.cz/VHP/pop/A/1_TEXTOVA_CAST/OH_Kapitola_A.pdf)

### Příloha 3 Předmět činnosti správce toku

K dalším činnostem správce toku patří následující povinnosti<sup>123</sup>:

- *„udržovat splavnost využívaných dopravně významných vodních cest a označovat a vytyčovat plavební dráhu na vodních cestách;*
- *řídit a ovlivňovat podle komplexního manipulačního řádu hospodaření s vodami v soustavě vodních nádrží;*
- *podávat podněty ke zpracování, úpravám a ke koordinaci manipulačních řádů vodních děl jiných vlastníků;*
- *předkládat Ministerstvu zemědělství, na jeho výzvu, ke schválení návrh komplexního manipulačního řádu, který koordinuje manipulační řády jednotlivých vodních děl tvořících soustavu vodních nádrží, a navrhopat vodoprávní úřadům změny povolení k nakládání s vodami, pokud jsou schváleným manipulačním řádem dotčena;*
- *spolupracovat se správcem drobných vodních toků při řešení úkolů týkajících se vodních toků v celé oblasti povodí Ohře a dolního Labe;*
- *požadovat předložení povolení nebo souhlasu vodoprávního úřadu týkajícího se vodního toku a zjišťovat, zda jsou tato rozhodnutí dodržována;*
- *dávat pokyny pro manipulaci s vodními díly jejich uživatelům v rámci komplexního manipulačního řádu soustavy vodních nádrží na vodním toku, pokud to vyžaduje mimořádná situace;*
- *vytvářet a vést příslušné evidence pro zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod;*
- *zajišťovat zpracování vodohospodářské bilance oblasti povodí Ohře a dolního Labe;*
- *pořizovat plán oblasti povodí Ohře a dolního Labe;*
- *informovat příslušné úřady o nahlášené havárii;*
- *plnit úkoly při ochraně před povodněmi;*
- *spolupracovat při provádění vodoprávního dozoru na základě vyžádání vodoprávních úřadů;*

---

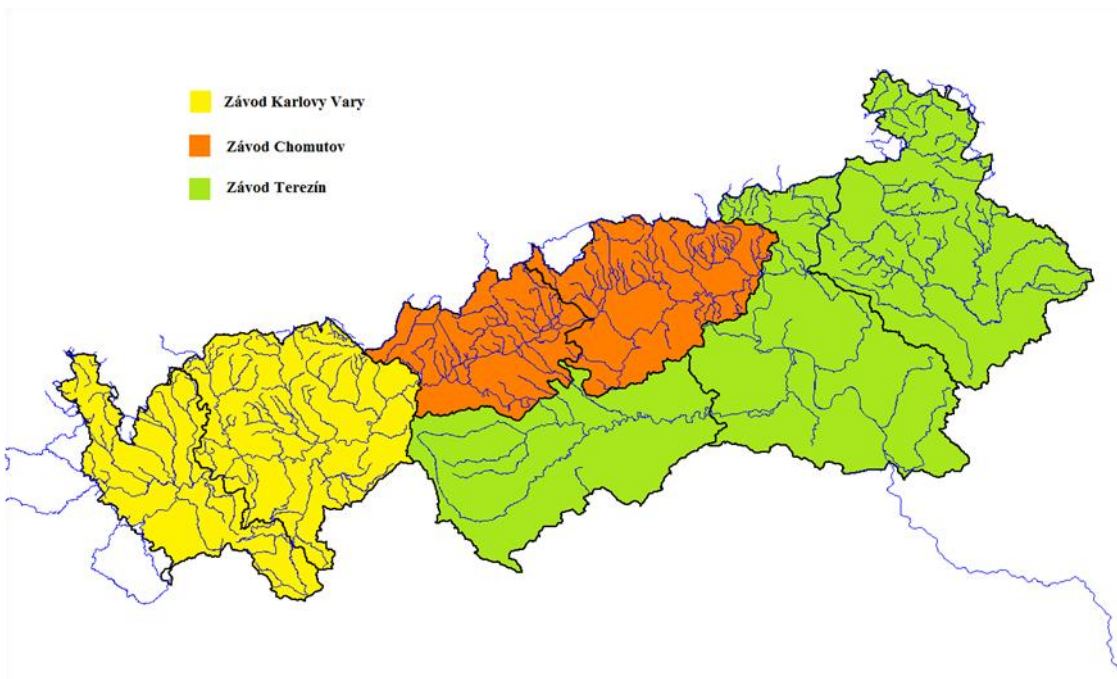
<sup>123</sup> Předmět činnosti. *Povodí Ohře* [online]. Dostupné z: <http://www.poh.cz/profilfirmy/predmetcinnosti.htm>, [cit. 2012-03-26].

- *přijímat výsledky měření od příslušných osob oprávněných k nakládání s vodami;*
- *zpracovávat vyjádření vodoprávními úřady z hlediska zájmů sledovaných plánem oblasti povodí Ohře a dolního Labe po jejich schválení nebo zájmů sledovaných směrným vodohospodářským plánem v platném znění a dalších zájmů sledovaných správcem povodí;*
- *zpracovávat a předkládat návrhy na stanovení záplavových území u vodních toků v jeho správě;*
- *stanovovat cenu za odběr povrchové vody z vodního toku v jeho správě a vybírat platbu k úhradě správy těchto vodních toků a správy povodí;*
- *dodržovat podmínky a povinnosti, za kterých bylo vodní dílo povoleno, zejména schválený manipulační řád, popřípadě provozní řád, a předkládat vodoprávnímu úřadu ke schválení návrh na jeho úpravu tak, aby byl v souladu s komplexním manipulačním řádem soustavy vodních nádrží;*
- *provozovat vodohospodářský dispečink;*
- *provádět na vlastní náklad u vodních děl, k nimž má právo hospodařit nebo je užívá z jiného právního důvodu, technickobezpečnostní dohled, pokud tomuto dohledu vodní díla podléhají;*
- *provádět na svůj náklad opatření, která mu vodoprávní úřad uložil k odstranění závad zjištěných na vodních dílech, zejména při vodoprávním dozoru;*
- *zpracovávat a předkládat příslušnému vodoprávnímu úřadu návrhy na stanovení ochranných pásem vodních děl, se kterými má právo hospodařit, je-li to třeba k jejich ochraně;*
- *osazovat plavební znaky na vodní cestě;*
- *zpracovávat a předkládat příslušnému vodoprávnímu úřadu návrh na stanovení ochranných pásem vodních zdrojů vodárenských nádrží, s nimiž má právo hospodařit nebo je užívá z jiného právního důvodu;*
- *vykonávat veškerá vlastnická práva k majetku státu, se kterým má státní podnik právo hospodařit s podmínkou souhlasu zakladatele při právních úkonech s určeným majetkem a souhlasného stanoviska dozorcí rady v rozsahu daném zakladatelem ve statutu podniku;*
- *poskytovat informace, vydávat odborné účelové publikace z oblasti své působnosti a spolupracovat s veřejností;*

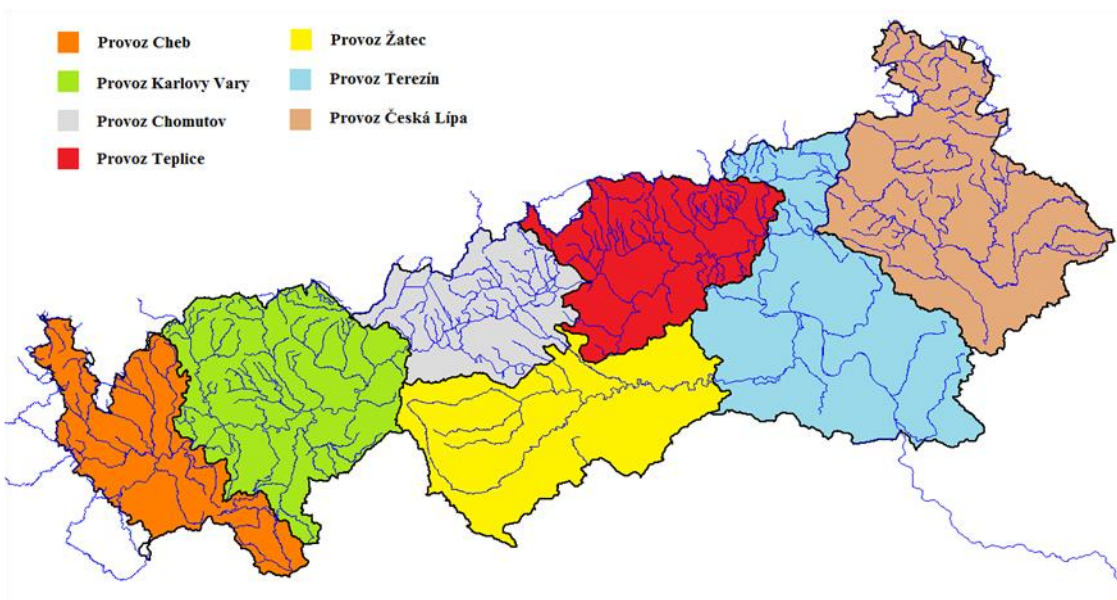
- *vykonávat činnosti související s užíváním hmotného majetku ve vlastnictví státu, včetně majetkoprávního vypořádávání akcí investiční výstavby a oprav a prodejů nepotřebného majetku na vlastní účet.*



#### Příloha 4 Územní působnost jednotlivých závodů a jejich provozních středisek



Zdroj: vlastní zpracování na základě mapového podkladu Gisyponet



Zdroj: vlastní zpracování na základě mapového podkladu Gisyponet