

**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
**Fakulta životního prostředí**

**Diplomová práce**

**2015**

**Bc. Filip Marek**

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta lesnická a dřevařská**

**Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství**



**Návrh a implementace environmentálního  
systému managementu na lesním majetku**

**Diplomová práce**

**Autor: Bc. Filip Marek**

**Vedoucí práce: Ing. Roman Dudík, Ph.D.**

2015

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství

Fakulta životního prostředí

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Filip Marek

Ochrana přírody

Název práce

**Návrh a implementace environmentálního systému managementu na lesním majetku**

Název anglicky

**Design and implementation of an environmental management system at forest property**

---

## Cíle práce

Cílem práce je shrnutí základních kroků návrhu a implementace systému environmentálního managementu s ohledem na požadavky standardu ISO 14001:2004. Identifikovat a popsat problémy vzniklé v průběhu návrhu a modelové implementace systému ve vazbě na případná specifika vybraného lesního majetku. V případě zjištění nedostatků nebo slabých míst navrhnout opatření směřující k hospodárnému zavedení a efektivnímu udržování systému environmentálního managementu.

## Metodika

1. Při řešení úkolu využívejte vědeckých metod, mj. analýzu a syntézu.
2. Prostudujte literaturu k zadanému tématu a včetně vlastních zjištění shromážděte potřebné podklady se zaměřením na zpracovávanou problematiku.
3. Práci napište v souladu s formálními požadavky uvedenými v platných doporučených pravidlech pro zpracování bakalářských a diplomových prací na FLD.
4. Vlastní metodický postup a výsledky vyhodnoťte a vhodně komentujte. V závěru práce formulujte doporučení využitelná pro praxi.
5. Postup a výsledky vypracování úkolu průběžně konzultujte s vedoucím práce.

## Doporučený rozsah práce

Cca 60 stran

---

### Doporučené zdroje informací

Burý, A. Teorie systémů a řízení. Skripta. Ostrava: VŠB. 2007.

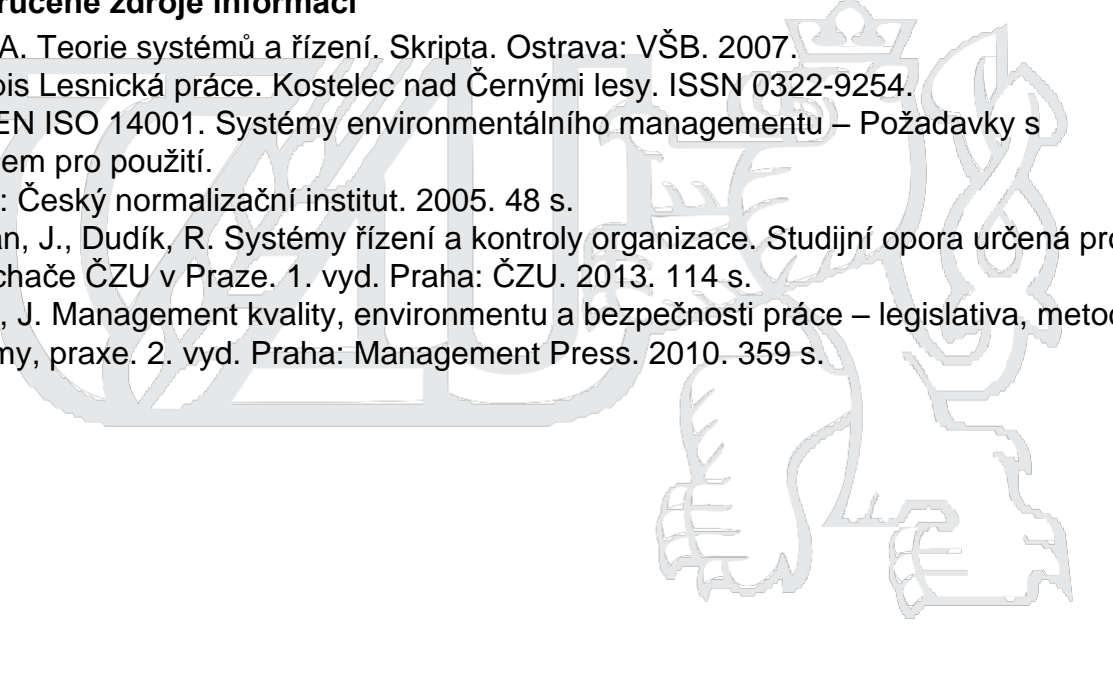
Časopis Lesnická práce. Kostelec nad Černými lesy. ISSN 0322-9254.

ČSN EN ISO 14001. Systémy environmentálního managementu – Požadavky s  
návodem pro použití.

Praha: Český normalizační institut. 2005. 48 s.

Marvan, J., Dudík, R. Systémy řízení a kontroly organizace. Studijní opora určená pro  
posluchače ČZU v Praze. 1. vyd. Praha: ČZU. 2013. 114 s.

Veber, J. Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce – legislativa, metody,  
systémy, praxe. 2. vyd. Praha: Management Press. 2010. 359 s.



---

### Předběžný termín obhajoby

2015/06 (červen)

### Vedoucí práce

Ing. Roman Dudík, Ph.D.

Elektronicky schváleno  
dne 16. 3. 2015

**doc. Ing. Václav Kupčák, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno  
dne 23. 3. 2015

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Děkan

V Praze dne 16. 04. 2015

## **Čestné prohlášení**

„Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „Návrh a implementace environmentálního systému managementu na lesním majetku“ jsem zpracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce, s použitím odborné literatury a dalších zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

Jako autor této diplomové práce prohlašuji, že jsem neporušil autorská práva třetích osob.“

V Praze dne 15. 4. 2015

## **Poděkování**

Za odborné vedení, pomoc, rady a trpělivost bych touto cestou rád poděkoval vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. Romanu Dudíkovi, PhD.

## **Abstrakt**

Cílem této práce je popsat postup implementace ISO 14001. Při jejím řešení bylo použito analýzy vybraných zdrojů k sestavení modelu implementace, který byl následně ověřen na vybraných subjektech podnikajících v lesním hospodářství. Součástí práce je vypracovaný registr aspektů i s jejich identifikací a hodnocením.

## **Abstract**

The aim of this thesis is to describe the ISO 14001 implementation process. The analysis of selected sources was used to make the implementation model, which was verified on selected forest management properties then. The ready made aspect register containing their identifications and evaluation is annexed.

## **Klíčová slova**

implementace, environmentální management, norma, lesní podnik, certifikace

## **Key words**

implementation, environmental management, norm, forest Enterprise, certification

## Obsah

|          |   |               |
|----------|---|---------------|
| <b>1</b> | <b>Úvod.....</b>  | <b>- 11 -</b> |
| <b>2</b> | <b>Cíle práce .....</b>   | <b>- 12 -</b> |
| <b>3</b> | <b>Současný stav řešené problematiky.....</b>                       | <b>- 13 -</b> |
| 3.1      | <i>Charakteristika normy ISO 14001 .....</i>                        | <i>- 13 -</i> |
| 3.2      | <i>Analýza literárních zdrojů .....</i>                             | <i>- 13 -</i> |
| 3.3      | <i>Instituce pro normalizaci .....</i>                              | <i>- 15 -</i> |
| 3.3.1    | Mezinárodní organizace pro normalizaci.....                         | - 15 -        |
| 3.3.2    | Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.. | - 15 -        |
| 3.3.3    | Český institut pro akreditaci .....                                 | - 15 -        |
| 3.3.4    | CENIA .....   | - 16 -        |
| <b>4</b> | <b>Metodika .....</b>   | <b>- 17 -</b> |
| <b>5</b> | <b>Výsledky .....</b>   | <b>- 18 -</b> |
| 5.1      | <i>Systém environmentálního managementu podle normy 14001 .....</i> | <i>- 18 -</i> |
| 5.1.1    | Environmentální politika.....                                       | - 19 -        |
| 5.1.2    | Plánování.....  | - 19 -        |
| 5.1.3    | Zavedení provoz.....  | - 19 -        |
| 5.1.4    | Kontrolní a nápravná opatření.....                                  | - 19 -        |
| 5.1.5    | Přezkoumání vedením organizace.....                                 | - 20 -        |
| 5.2      | <i>Proces zavádění .....</i>  | <i>- 20 -</i> |
| 5.2.1    | Etapy zavádění systému .....  | - 20 -        |
| 5.2.2    | Činnost v rámci úvodní analýzy.....                                 | - 22 -        |
| 5.2.3    | Poradenské firmy .....  | - 23 -        |
| 5.3      | <i>Proces implementace- diagram .....</i>                           | <i>- 24 -</i> |
| 5.4      | <i>Proces implementace .....</i>                                    | <i>- 25 -</i> |
| 5.4.1    | Uzavření smlouvy s externí společností.....                         | - 25 -        |
| 5.4.2    | Dodání informací .....  | - 26 -        |
| 5.4.3    | Příprava podkladů .....   | - 26 -        |



|          |  |               |
|----------|--|---------------|
| 5.4.4    | Vytvoření týmu .....   | - 26 -        |
| 5.4.5    | Zpracování analýzy .....   | - 26 -        |
| 5.4.6    | Prezentace analýzy .....   | - 26 -        |
| 5.4.7    | Návrh cílů.....  | - 27 -        |
| 5.4.8    | Školení managementu .....  | - 27 -        |
| 5.4.9    | Tvorba procesů a dokumentace.....  | - 27 -        |
| 5.4.10   | Zavedení managementu do praxe.....   | - 28 -        |
| 5.4.11   | Interní audity .....   | - 28 -        |
| 5.5      | <i>Modelové zavedení</i> .....   | - 28 -        |
| 5.5.1    | Zdroje, pravomoci a odpovědnost.....   | - 28 -        |
| 5.5.2    | Školení .....  | - 29 -        |
| 5.5.3    | Komunikace .....   | - 29 -        |
| 5.5.4    | Dokumentace a řízení dokumentů.....  | - 31 -        |
| 5.5.5    | Řízení provozu .....   | - 31 -        |
| 5.5.6    | Havarijní připravenost.....  | - 35 -        |
| 5.5.7    | Kontrola .....   | - 35 -        |
| 5.5.8    | Přezkoumáním vedením.....  | - 37 -        |
| 5.6      | <i>Ověření funkčnosti modelu</i> .....                                       | - 38 -        |
| 5.6.1    | Plnění požadavků právních předpisů .....                                     | - 39 -        |
| 5.6.2    | Opatření pro zajištění souladu s legislativou .....                          | - 41 -        |
| 5.6.3    | Přezkoumání stavu řízení a doporučení z hlediska požadavků normy ISO 14001 - | 42 -          |
| 5.7      | <i>Certifikační proces – diagram</i> .....                                   | - 58 -        |
| 5.8      | <i>Certifikační proces</i> .....   | - 59 -        |
| 5.8.1    | Podání žádosti .....   | - 59 -        |
| 5.8.2    | Registrace žádosti .....   | - 59 -        |
| 5.8.3    | Sepsání smlouvy .....  | - 59 -        |
| 5.8.4    | Sestavení týmu auditorů.....   | - 60 -        |
| 5.8.5    | Předcertifikační audit I. stupně .....                                       | - 60 -        |
| 5.8.6    | Předcertifikační audit II. stupně .....                                      | - 61 -        |
| 5.8.7    | Vydání certifikátu.....  | - 61 -        |
| <b>6</b> | <b>Diskuse .....</b>   | <b>- 62 -</b> |

|          |                     |               |
|----------|---------------------|---------------|
| <b>7</b> | <b>Závěr .....</b>  | <b>- 67 -</b> |
| <b>8</b> | <b>Zdroje.....</b>  | <b>- 69 -</b> |
| <b>9</b> | <b>Přílohy.....</b> | <b>- 71 -</b> |

# 1 Úvod

Lesnictví a hospodaření v lesích patří k nejstarším lidským činnostem. Člověk se jim věnuje již po celá tisíciletí. Lidstvo má k lesu od pradávna úzký vztah, vždyť kdysi byl naším domovem i chrámem, zdrojem obživy ale i hrobem. Svou závislost na lesu si lidstvo dobře uvědomovalo, vědělo, že nebýt produktů, které nám poskytuje a jeho prostředí, nebylo by ani lidstva. Již po celá staletí se snažíme les využívat dlouhodobě a jeho podobu měnit k našemu prospěchu. Ze začátku spíše nevědomky, později metou pokus-omyl a později i vědeckými metodami. Lidstvo ve zkoumání lesa a učení se o něm ušlo za tu dobu velmi dlouhou cestu.

Při studii lesa si člověk rovněž uvědomil jeho význam v rámci celého ekosystému a rovněž jeho křehkost. V posledních padesáti letech byla upřena pozornost vyspělých zemí na ochranu životního prostředí. Snaha lidstva ochránit prostředí a biodiverzitu na planetě byla stvrzena představiteli národů na několika konferencích. Tou nejdůležitější z nich byla konference v Riu v roce 1992. Cílem konference bylo vytvořit dohodu jakým způsobem dosáhnout a jak by měl vypadat trvale udržitelný rozvoj. Rovněž se mělo vyjasnit, jak bude teorie schválených dokumentů převedena do praxe. Státy se snaží regulovat aktivity podniků pomocí legislativy a stanovováním limitů a omezení těch vlivů, které mají negativní dopad na environment. Od počátku devadesátých let se ukazuje, že pozitivně mohou působit opatření, která jsou postaveny na dobrovolnosti. Jejich předností je, že jejich zavedení vede především k efektivním investicím a znečišťovatele nutí k takovým opatřením, která ochranu životního prostředí chápou jako svou přirozenou součást. Výhodou společností, které takovéto standardy zavádějí, bylo zpočátku to, že zavedení standardů bylo dotováno. Dnes je zavádění standardů standardní součástí provozu podniků. Jejich výhodou je to, že firmy, které mají standardy zavedeny, se před úřady prezentují tím, že se řídí právními kroky a změnami legislativy. Další výhodou je, že zavedení environmentálního managementu tyto firmy upřednostňuje před ostatními při získávání zakázek. Není proto divu, že se zvyšuje počet společností, které dobrovolně zavádějí tento druh managementu do své praxe.

## **2 Cíle práce**

Cílem práce je shrnutí základních kroků návrhu a uvedení do praxe systému environmentálního managementu na vybraném lesním majetku, s ohledem na požadavky standardu ISO 14001:2004. Identifikovat a popsat problémy vzniklé v průběhu návrhu a implementace systému ve vazbě na případná specifika vybraného majetku. V případě zjištění nedostatků nebo slabých míst navrhnout opatření směřující k hospodárnému zavedení a efektivnímu udržování systému environmentálního managementu.

## **3 Současný stav řešené problematiky**

### **3.1 Charakteristika normy ISO 14001**

Normy řady ISO jsou charakteristické svou jednoduchostí a univerzálností. Jsou aplikovatelné na různé obory podnikání v oblasti služeb i výroby a to jak pro střední tak i pro malé firmy. To jsou hlavní důvody, proč jsou světově mezi standardy nejznámější a nejvyužívanější.

Norma ISO 14001 specifikuje požadavky na systém environmentálního managementu, který mohou organizace používat pro interní aplikaci, certifikaci nebo pro smluvní účely s dodavateli a zákazníky (www.cqs.cz, 2010). Norma umožňuje vytvořit, zavést a specifikovat cíle, které zahrnují veškeré požadavky, právní předpisy a informace o významných aspektech, týkajících se životního prostředí. Norma se vztahuje na takové aspekty environmentu, na které může mít vliv a které může řídit.

Certifikace systému environmentálního managementu má celou řadu výhod. Tou, která se logicky nabízí jako klíčová je zajištění péče o životní prostředí a jeho vylepšení. Na tuto funkci je přímo navázaná funkce včasného rozpoznání problémů s prostředím a tím i snížení rizik, či jejich zprůhlednění. Není výjimkou, že společnosti zavádějí certifikaci do svého podnikání z důvodu vylepšení své image v očích zákazníků a z důvodu získání konkurenční výhody.

### **3.2 Analýza literárních zdrojů**

Řešení problematiky normy 14001 se ve své práci *Systémy řízení a kontroly organizace* věnovali Ing. J. Marvan a Ing. R. Dudík, Ph.D (2013). Jejich práce se věnuje informacím o používaných systémech řízení a kontroly v organizacích a problematice se věnuje spíše obecně a ne jen v návaznosti na problematiku environmentu. Práce se největší měrou soustředí na kontrolu implementovaných systémů. K normě 14001 uvádějí že „*má své uplatnění v organizacích různých velikostí a oborů, samostatně nebo v souběhu, kombinaci resp. integraci s dalšími systémy managementu kvality a systémy managementu. Norma specifikuje požadavky na systém environmentálního managementu tak, aby organizaci umožnila vytvořit a zavést politiku a stanovit cíle, které zahrnou požadavky právních předpisů a jiné požadavky, které se na organizaci vztahují a informace o významných environmentálních aspek-*

*tech. Týká se těch environmentálních aspektů, které organizace identifikovala a které může řídit a těch, na které může mít vliv. Norma sama o sobě nestanovuje specifická kritéria environmentálního profilu.*

Dále je v práci uvedeno, že norma se hlásí k odpovědnosti za životní prostředí a že je základním dokumentem environmentálního managementu.

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů vydal v roce 2014 pracovní metodiku pro privátní poradce v lesnictví s názvem *Systémy managementu podle norem ISO 9001 a 14001 v lesním hospodářství České republiky*. Tato publikace se věnuje jak normě 14001 tak i normě 9001. Popisuje jejich jednotlivé instituce, zdroje, kontakty, jejich proces zavádění do praxe a certifikační proces.

Procesem zavádění environmentálního managementu se věnuje R. Kučerová (2012). Ve své práci se věnuje jednotlivým krokům zavedení ISO 14001 do praxe a následnému porovnání ISO 14001 a systém ekologického řízení a auditu (dále jen EMAS). Rovněž v práci nastínila důvody, proč byla norma přijata, když uvádí: *„Vzhledem k nepříznivému stavu životního prostředí s přímým dopadem na zdraví populace byla od roku 1990 přijata řada nových právních předpisů a norem v oblasti ochrany životního prostředí, které měly za cíl změnit či zlepšit dosavadní přístupy, zejména podnikatelské sféry k ochraně životního prostředí a spolu s účinnými ekonomickými nástroji přimět znečišťovatele k důslednějšímu zajišťování ochrany všech složek životního prostředí. Nově přijatá právní úprava spolu s novelizovanými dříve přijatými právními předpisy by měla zaručit, že se dopady podnikatelských a jiných aktivit na životní prostředí budou pohybovat v rozmezí přípustné míry, stanovené zvláštními předpisy.“*

Konkrétním posouzením a zavedením ISO 14001 v podniku se zabývala Mihalejová (2002). Za cíl si dala *„prozkoumáním získat nezávislý pohled na současnou úroveň zabezpečení environmentálního managementu v akciové společnosti TOPOS v porovnání s požadavky normy STN EN ISO 14001.“* Analýza byla vypracována formou tabulky, přičemž v jednom sloupci se nacházely požadavky v souladu s normou a v druhém sloupci se nachází hodnocení.

Normami ISO řady 14000 se v publikaci *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce* zabývá J. Veber (2006). Uvádí „normy ISO 14000 představují celosvětově transparentní normativní dokumenty, které slouží jak pro zavedení EMS do podnikové praxe, tak pro certifikaci těchto systémů.“ Publikace je věnována managementu kvality, environmentu a bezpečnosti práce a jejich požadavkům.

### **3.3 Instituce pro normalizaci**

#### **3.3.1 Mezinárodní organizace pro normalizaci**

Mezinárodní organizace pro normalizaci byla založena roku 1947 a sídlí v Ženevě. Jedná se o nevládní organizaci, která se zabývá tvorbou mezinárodních norem ISO a to ve všech oborech vyjma elektrotechniky.

ISO je mezinárodní federace se 163 členy. Každý člen ISO je normalizační organizace zastupující danou zemi. Česká republika je v rámci ISO zastoupena Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

#### **3.3.2 Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví**

Úřad vznikl roku 1994 v rámci Ministerstva průmyslu a obchodu. Jeho hlavním cílem je „zabezpečovat úkoly vyplývající ze zákonů České republiky upravujících technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a úkoly v oblasti technických předpisů a norem uplatňovaných v rámci členství ČR v Evropské unii“ (www.unmz.cz, 2015).

#### **3.3.3 Český institut pro akreditaci**

Český institut pro akreditaci (ČIA) je obecně prospěšná společnost, která nabízí své služby v oblasti akreditace státním i soukromým subjektům. Funguje na principu jednotného evropského akreditačního systému, tvořeného národními akreditačními orgány, které akreditují na základě mezinárodně definovaných a mezinárodně uznávaných pravidel (www.cia.cz, 2015).

### **3.3.4 CENIA**

Česká informační agentura životního prostředí je příspěvková organizace zřízená Ministerstvem životního prostředí. Její činností je shromažďovat, hodnotit, interpretovat a distribuovat informace o stavu životního prostředí ([www.cenia.cz](http://www.cenia.cz), 2012).



## 4 Metodika

Činnost na diplomové práci započala výběrem, analýzou a sumarizací dostupných zdrojů. Na základě největší shody byly vybrány publikace, které jsou uvedeny v kapitole *Současný stav řešené problematiky*. Z uvedených publikací byly největším zdrojem informací práce autorů Marvana a Dudíka (2013) a Březovjaka et al. (2014).

Vzhledem k povaze tématu, které souvisí mj. s analýzou možností návrhu postupu implementace systému environmentálního managementu (dále jen EMS) u vybraného subjektu, je zřejmé, že značná část DP vychází z citací vyplývajících přímo z požadavků uvedených v ISO 14001. O umožnění citování požadavků normy v DP bylo třeba požádat *Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví*, kde bylo třeba vyplnit zvláštní formulář s uvedením účelu citací- viz příloha č. 1.

Na základě analýzy teoreticky získaných poznatků z literárních zdrojů byl v kapitole *Výsledky* sestaven modelový postup implementace EMS podniku. Tento model se zaměřil na nejdůležitější oblasti EMS společnosti podnikající v lesním hospodářství.

V práci bylo využito konzultací s vedoucími pracovníky zodpovědnými za EMS ve Vojenských lesích a statcích ČR a Školního lesního podniku (dále ŠLP) Kostelec nad Černými lesy. Informace z konzultací byly analyzovány a promítnuty do návrhu modelové implementace EMS. Následně proběhlo na základě informací z konzultací ověření sestavené modelové implementace systému, přičemž výsledkem byla identifikace oblastí, ve kterých vybraný subjekt plní požadavky EMS a ve kterých je neplní.

Je třeba zdůraznit, že i když subjekt neplní požadavky ISO 14001 (ŠLP Kostelec n. č. 1. nemá ISO 14001 zavedeno), neznamená to, že by podnik neplnil legislativní požadavky. Ve značné části oblastí byla se ŠLP nalezena shoda i přes to, že systém není v podniku zaveden.

V případě zjištění slabých míst byla navržena nápravná opatření tak, aby byla shoda mezi systémem zavedeným v podniku a požadavky normy. V takovém případě by byl podnik připraven na proces certifikace.

Modelový proces certifikace je popsán v závěru kapitoly *Výsledky*. Jeho popis je výsledkem analýzy a syntézy dostupných literárních zdrojů.

## **5 Výsledky**

### **5.1 Systém environmentálního managementu podle normy 14001**

Podle normy ISO 14001 se systém environmentálního managementu (EMS- Environmental Management System) týká všech činností organizace, které mají co dočinění se životním prostředím.

EMS je součástí celkového řízení podniku, která podle Březovjaka et al. (2014) zahrnuje organizační strukturu, plánovací činnosti, odpovědnosti, praktiky, postupy, procesy a zdroje k vyvíjení, zavádění, dosahování, přezkoumávání a udržování environmentální politiky. Přístup spočívá na vytvoření, zavedení a udržování vhodného řídicího systému. Systém environmentálního managementu udržuje pořádek v řídicím systému organizace tím, že vyhodnocuje přístupy a procesy a upřednostňuje prevenci vzniku znečišťování a vzniku odpadů.

Jak již bylo řečeno výše, organizace může zavedením EMS sledovat několik cílů:

- zavedení pořádku na pracovištích,
- dodržení právní legislativy,
- snížení nákladů, energie, surovin apod.,
- snížení ekologických havárií,
- zvýšení důvěryhodnosti a zlepšení image v očích potencionálních investorů, zákazníků i veřejnosti,
- zlepšení motivace zaměstnanců
- získaný certifikát může sloužit jako reklama.

Tím, že organizace normu zavede, je jí zároveň umožněno (Březovjak et al., 2014):

- vytvořit, zavést, udržovat a zlepšovat systém environmentálního managementu,
- ujistit se o shodě s environmentální politikou, kterou vyhlásily,
- prokázat shodu s touto mezinárodní normou.

Norma ISO 14001 se skládá z pěti na sebe navazujících zásad, které tvoří základní strukturu systému podniku. Zásady tvoří: environmentální politika, plánování, zavádění a provoz, kontrolní opatření, přezkoumání managementem podniku.

### **5.1.1 Environmentální politika**

Jedná se o klíčový dokument EMS, kterým se bude organizace v oblasti životního prostředí řídit. Jeho součástí je:

- závazek neustálého zlepšování,
- prevence znečišťování,
- rámec pro kontrolu a přezkoumání daných environmentálních cílů.

### **5.1.2 Plánování**

Plánování má za cíl neustálé zlepšování EMS. Slouží k plnění vytyčených cílů a hodnot, pro něž vytváří i program, s jehož pomocí se má cílů dosáhnout (www.tretiruka.cz, 2013).

### **5.1.3 Zavedení provoz**

Rozhodným krokem k zavedení daného systému je rozhodnutí vedení podniku o zavedení konkrétních systémů a jejich částí. K takovému rozhodnutí je potřeba vytýčení:

- cílů,
- termínů,
- zdrojů,
- odpovědnosti.

### **5.1.4 Kontrolní a nápravná opatření**

Z důvodu kontroly procesů majících vliv na životní prostředí je zapotřebí takové procesy systematicky kontrolovat a měřit, získávat o nich informace a porovnávat a s předem požadovanými hodnotami a v případě zjištění pochybení stanovit způsob nápravy. Ke kontrole a nápravě slouží:

- měření,
- monitorování,

- preventivní opatření,
- nápravná opatření,
- dokumentace,
- audit EMS.

### **5.1.5 Přezkoumání vedením organizace**

Pro dosažení cílů je nutné (www.tretiruka.cz, 2013), aby management podniku či organizace zkoumal a hodnotil EMS. Rovněž se management musí řídit zásadou neustálého zlepšování EMS.

## **5.2 Proces zavádění**

Primárním krokem pro zavedení EMS podle ISO 14001 je zjištění aktuálního stavu systému managementu podniku a určení rozdílů mezi tímto systémem a požadavky uvedenými danou normou. Aktuální stav systému lze určit dvěma způsoby (www.tretiruka.cz, 2013):

- pomocí vlastních proškolených pracovníků,
- pověřením externí společnosti, která se problematikou zabývá.

### **5.2.1 Etapy zavádění systému**

Postup zavádění systému řízení v dané lesní společnosti bude zahrnovat níže uvedené etapy (Kučerová, 2012):

- 1) Provedení úvodní analýzy
- 2) Školení managementu
- 3) Zavedení systému
- 4) Zajištění interních auditů a vypořádání neshod
- 5) Zajištění předcertifikačního auditu

### **5.2.1.1 Popis jednotlivých etap zavádění**

#### **Provedení úvodní analýzy**

stávajícího stavu, posouzení plnění požadavků normy ISO 14001 a zpracování zprávy z úvodí analýzy (Kučerová, 2012).

#### **Zpracování zprávy z úvodí analýzy**

do zprávy obsahující posouzení stavu:

- systému řízení vzhledem k požadavkům normy ISO 14001,
- navržení postupu implementace- úkoly pro zavádění a dosažení souladu s normami i legislativou,
- fotodokumentaci,
- přílohy, vzory, ukázky, metodické podklady a
- projednání závěrů a doporučení úvodní analýzy v rámci školení managementu.

#### **Činnost v rámci úvodní analýzy**

Úvodní analýza je provedena konzultantem formou nezávislého ověření stavu na místě. Vybraný zástupce společnosti pouze poskytne potřebné údaje a podklady, zejména dokumentaci stávajícího systému řízení, provozní předpisy, rozhodnutí orgánů státní správy z oblasti ŽP, záznamy z měření, evidence a roční hlášení, analýzy a rozborů, hygienická měření atd.

Konečný návrh zprávy o úvodní analýze bude předložen vedení k seznámení a případným připomínkám jednotlivých zjištění a doporučení, aby zpráva mohla být následně předložena a projednána oficiálně s celým vedením. Po projednání a odsouhlasení ve vedení je zpráva řídicím dokumentem pro zavádění systému (Kučerová, 2012).

### **5.2.1.2 Školení managementu**

Školení managementu je zajištěno pracovníkem konzultační společnosti. Součástí školení je zajištění a poskytnutí materiálů.

Cílem školení je (Marvan, Dudík, 2013):

- základní seznámení s požadavky normy ISO 14001,
- seznámení se závěry úvodní analýzy,

- seznámení s úkoly managementu na projektu,
- projednání možných způsobů řešení v návaznosti na závěry úvodní analýzy.

### **5.2.1.3 Zavedení systému**

Jde o krok, v němž se realizují úkoly vyplývající z úvodní analýzy. V rámci zavádění je třeba zajistit realizaci všech požadavků normy do prostředí společnosti v návaznosti na závěry úvodní analýzy a školení pracovního týmu (www.chemeko.cz, 2013):

- zpracování registru aspektů,
- stanovení požadavků na řízení aspektů a rizik,
- opatření k eliminaci rizik,
- zpracování integrované politiky společnosti a návrh cílů,
- zajištění systému řízení dokumentů a záznamů pro oblast ŽP v souladu s legislativou a požadavky normy ISO 14001,
- zajištění potřebné dokumentace vyplývající z požadavku norem i legislativy ŽP,
- zajištění systému monitorování a měření,
- připravenost na mimořádné situace,
- vypořádávání neshod a nápravných a preventivních opatření a provedení přezkoumání vedením.

### **5.2.1.4 Zajištění interních auditů**

V rámci realizace interních auditů bude provedeno:

- školení interních auditorů,
- naplánování interních auditů.

## **5.2.2 Činnost v rámci úvodní analýzy**

Úvodní analýza je provedena konzultantem formou nezávislého ověření stavu na místě. Vybraný zástupce společnosti pouze poskytne potřebné údaje a podklady, zejména dokumentaci stávajícího systému řízení, provozní předpisy, rozhodnutí orgánů státní správy z oblasti ŽP, záznamy z měření, evidence a roční hlášení, analýzy a rozborů, hygienická měření atd (www.chemeko.cz, 2013).

Vedení bude předložena zpráva o úvodní analýze předložena k seznámení a k jejímu dalšímu připomínkování. Následně bude zpráva předložena a projednána

oficiálně s celým vedením. Po projednání a odsouhlasení ve vedení je zpráva řídicím dokumentem pro zavádění systému (www.chemeko.cz, 2013).

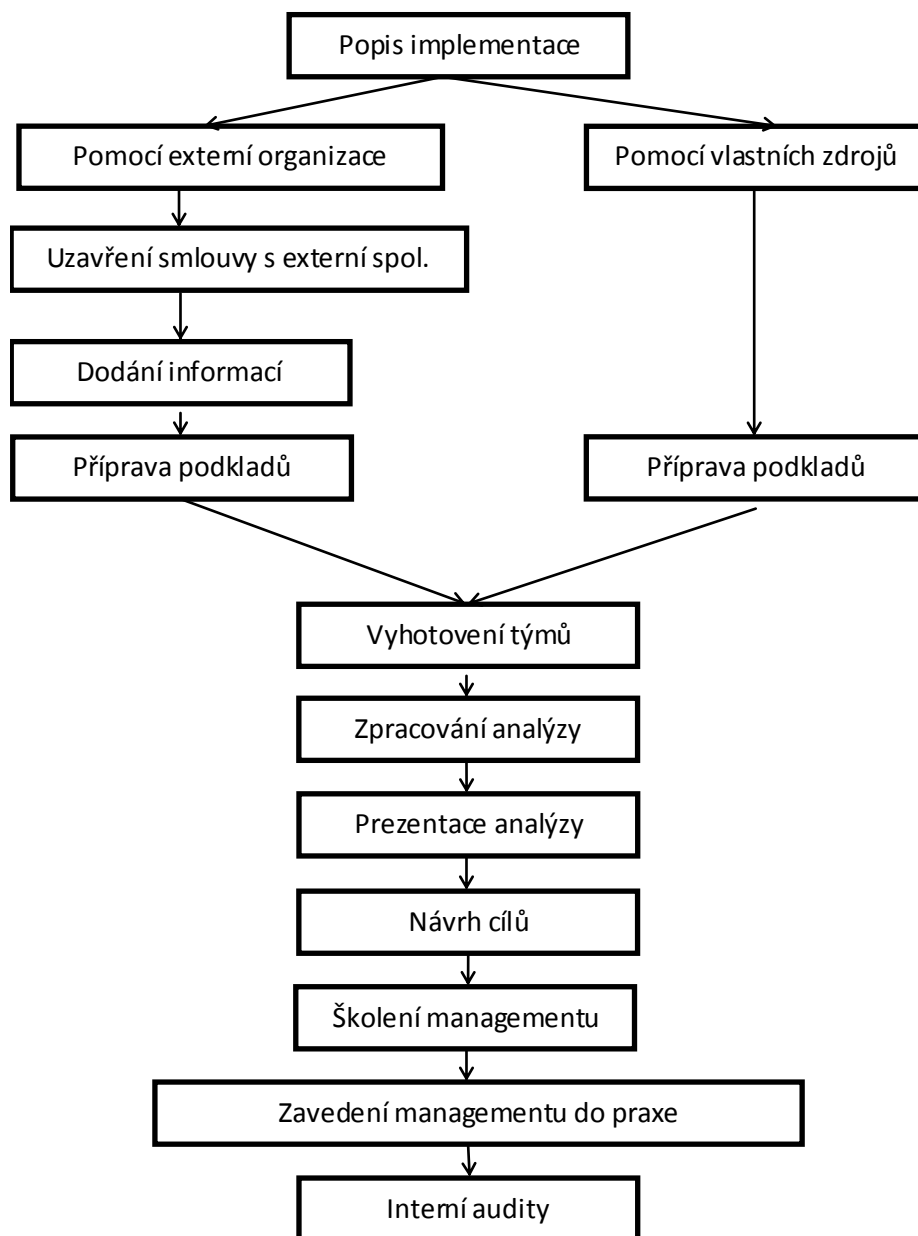
### **5.2.3 Poradenské firmy**

Pokud firma nechce vázat své personální kapacity na vlastní vytváření EMS, nebo pokud v případě menších firem takové kapacity vůbec nemá, obrací se z pravidla na služby externí poradenské společnosti. Takové společnosti mají zkušenosti se zaváděním požadovaného managementu do praxe. Tímto může dojít k urychlení celého procesu a dokonce, ač taková služba s sebou přináší značné finanční náklady v řádech deseti tisíců (závisí na velikosti a struktuře společnosti, která si službu objednává), ušetření finančních prostředků i proto, že na využití takových služeb lze zažádat o finanční příspěvek (Březovjak et al., 2014).

Poradenské společnosti zpravidla nabízejí služby:

- zmapování současného stavu managementu organizace, návrh postupu při zavádění požadovaného managementu,
- školení pracovníků a interních auditorů,
- tvorbu dokumentace, procesních a řídicích procesů,
- audity,
- přípravu certifikace,
- pomoc při získání finančních příspěvků na získání EMS certifikátu.

### 5.3 Proces implementace- diagram



Zdroj: Marvan et al., 2013, upravil Filip Marek



## 5.4 Proces implementace

Proces EMS je zaváděn na základě ČSN EN ISO 14001:2004. Základním krokem k zavedení EMS v organizaci, je zjištění rozdílu mezi současným stavem managementu organizace a požadavky normy ISO 14001 a odstranění vzájemných rozdílů (Kučerová, 2012).

Současný stav problematiky a vzájemné rozdíly s požadavky normy může organizace zajistit pomocí:

- vlastních zdrojů,
- externích organizací.

Využití externí poradenské firmy je výhodné především pro menší podniky, které si nemohou dovolit vyčlenit zaměstnance k takové činnosti. Naopak poradenské společnosti mají se zaváděním systémů mnohdy dlouholeté zkušenosti a jsou schopny vytvořit plán zavedení daného systému, jeho vedení a následnou kontrolu.

Nevýhodou využití takovýchto služeb se může zdát vyšší finanční náročnost. Služby externích poradců se pohybují v řádu desetitisíců. Vše samozřejmě závisí na velikosti a složitosti struktury organizace.

V rámci programu CERTIFIKACE pro rozvoj podnikání lze získat při zavádění ISO 14001 finanční příspěvek na pokrytí nákladů. Garantem těchto příspěvků je Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR.

Poradenské společnosti nabízejí tyto služby:

- posouzení aktuálního stavu společnosti,
- navržení ideálního postupu pro zavedení EMS,
- školení pracovníků,
- tvorba dokumentace,
- interní audity a příprava na certifikační audit,
- pomoc při získání dotace na zisk certifikátu.

### 5.4.1 Uzavření smlouvy s externí společností

Zástupce společnosti podá žádost o implementaci vybrané externí společnosti. V případě, že se obě strany dohodnou, uzavřou mezi sebou smlouvu ([www.cia.cz](http://www.cia.cz), 2015).

#### **5.4.2 Dodání informací**

Poradenská společnost si vyžádá od společnosti podklady se základními informacemi o společnosti. Na jejich základě se dále obě strany dohodnou na konzultaci přímo v sídle žadatele (Hejlová, 2006).

#### **5.4.3 Příprava podkladů**

Na základě vyjádření externí společnosti připraví žadatel požadované dokumenty a na termín domluvené návštěvy zajistí, aby byli přítomni všichni pověřeni zaměstnanci, kterých se proces certifikace týká.

Podstatou této návštěvy je, aby se auditoři seznámili s organizační strukturou, se systémem managementu a s vedoucími pracovníky organizace. Takováto schůzka probíhá zpravidla formou diskuze (Hejlová, 2006).

#### **5.4.4 Vytvoření týmu**

Jedná se o tým složený ze všech zainteresovaných složek dané společnosti:

- zástupci vedení,
- zástupci obchodního oddělení,
- zástupci marketingu,
- zástupci ekologického oddělení apod.

Tento tým je spoluodpovědný za zavádění managementu do praxe. Je také možné, aby byl tým tvořen pouze vedením společnosti.

#### **5.4.5 Zpracování analýzy**

Z výsledků návštěvy sestaví auditní společnost analýzu, ve které bude porovnávat současný stav certifikované společnosti s požadavky normy a ustanoví návrhy na systémové změny v souvislosti se zjištěnými nedostatky. Na závěr musí být tato analýza schválena týmem zodpovědným za zavedení managementu (Marvan, Dudík, 2013).

#### **5.4.6 Prezentace analýzy**

Prezentace zahrnuje (Březovjak et al., 2014):

- návrhy na odstranění nedostatků,

- postup pro odstranění systémových nedostatků, které se neslučují s danou normou,

- rozdělení úkolů v rámci týmu,
- časový rozvrh zavedení EMS.

- 

#### **5.4.7 Návrh cílů**

Vedoucí tým v rámci návrhu cílů vypracovává návrh:

- environmentální politiky,
- organizační struktury EMS,
- program EMS.

#### **5.4.8 Školení managementu**

Školení managementu má za cíl (anonym, 2007):

- seznámení s normou a jejími požadavky,
- objasnění postupů,
- objasnění etap.

Na závěr školení jsou účastníci podrobeni písemné zkoušce. Školení se mohou účastnit i ostatní pracovníci, kterých se proces zavedení EMS týká.

#### **5.4.9 Tvorba procesů a dokumentace**

Oba procesy spolu souvisí a probíhají současně. S tvorbou procesů ruku v ruce vzniká zároveň dokumentace. Výstupy těchto procesů jsou (Březovjak et al., 2014):

- manuál řízení,
- postupy,
- seznam environmentálních dopadů společnosti,
- registr legislativy,
- návrh předcházení nehodám,
- návrh systému environmentální politiky.

#### **5.4.10 Zavedení managementu do praxe**

Zavedení systému do chodu podniku se zpravidla odehrává v následujícím pořadí:

- vydání dokumentace,
- zavedení procesů a požadavků, které z dokumentace vyplívají,
- analýza nedostatků a chyb a vyhledání slabých míst,
- schválení systému managementem podniku.

#### **5.4.11 Interní audity**

Interní audity jsou prováděny proškolenými interními auditory. Jsou prováděny za účelem kontroly implementovaného systému, pro zjištění rozdílů mezi požadavky normy a skutečným stavem v rámci podnikového systému. Jejich cílem jsou přijímaná opatření k odstranění rozdílů v systémech a požadavcích (www.cia.cz, 2015).

### **5.5 Modelové zavedení**

Následující kapitoly modelují postup zavedení EMS v lesním podniku. Následně bude jejich funkčnost ověřena na základě konzultací s odborníky z vybraných společností podnikajících v lesním hospodářství.

#### **5.5.1 Zdroje, pravomoci a odpovědnost**

Lesní podnik bude podporovat neustálé zlepšování environmentálního managementu a ostatních činností na něj navázaných. Podnik je zodpovědný za zajištění lidských a ostatních zdrojů, jako je infrastruktura, finance apod., tak aby EMS byl v rámci podniku zaveden, udržován neustále vylepšován.

Zodpovědná osoba za EMS v rámci podniku musí být jmenována formou písemné dohody. Tato osoba zodpovídá za celkové fungování EMS v rámci podniku od jeho stanovení a zavedení až po jeho provoz, kontrolu a zlepšování (anonym, 2007).

## **5.5.2 Školení**

Lesní podnik klade důraz na uvědomělost a odbornost pracovníků na všech úrovních a pozicích. Proto podnik pravidelně jednou ročně v pravidelném termínu zorganizuje školení o EMS všech svých zaměstnanců. Další proškolení osob zodpovědných za EMS probíhá individuálně.

Každému přeškolení zaměstnanců předchází přezkoumání vedením a to z důvodu zjištění změn v EMS. Cílem školení je seznámit zaměstnance s politikou EMS v rámci podniku, s povinnostmi a odpovědností z EMS vyplývající, s cílovými hodnotami a s výsledky interních auditů.

Ze školení je vždy vyhotoven záznam, ve kterém je obsaženo, co bylo cílem školení, seznam účastníků s jejich podpisy a datum. Tento dokument je následně uložen ve složce určené EMS.

V případě přijetí nového zaměstnance je tento proškolen osobou zodpovědnou za EMS podniku.

Osoba zodpovědná za EMS podniku se pravidelně účastní přeškolení, které pořádá specializovaná fyzická osoba či firma. Osvědčení o takovémto absolvování bude uložen ve složce určené EMS (anonym, 2007).

## **5.5.3 Komunikace**

Společnost rozlišuje komunikaci interní a externí. Oběma typy komunikace se společnost snaží, aby bylo i tímto způsobem docházelo k neustálému zlepšování EMS.

### **5.5.3.1 Interní komunikace**

Interní komunikace v rámci lesního podniku slouží ke komunikaci v rámci podniku, tj. ke komunikaci mezi jednotlivými pracovníky, jednotlivými úrovněmi řízení, mezi zaměstnanci a vedením a mezi vedením a majiteli podniku (anonym, 2007).

Nástroje interní komunikace:

- schůzky, briefingy,
- kontroly,
- pravidelná školení,
- telefonní a mobilní linky, fax,

- Email,
- nástěnky.

### 5.5.3.2 Externí komunikace

Externí komunikace slouží ke komunikaci s vnějším prostředím tj. se zákazníky, občany, orgány státní správy a samosprávy a jinými zainteresovanými stranami (anonym, 2007).

Nástroje externí komunikace:

- internet,
- propagační materiály,
- telefonní a mobilní linky, fax,
- Email,
- nástěnky,
- besedy s občany,
- dokumenty.

Společnost má možnost rozhodnout se pro to, aby s externími stranami nekomunikovala. V takovém případě musí být rozhodnutí sepsáno písemně a uloženo ve složce určené EMS. Lesní společnost se rozhodla, že se externí komunikaci bránit nebude.

Odpovědnost za externí komunikaci nese osoba zodpovědná za EMS. Tato osoba má v rámci komunikace na starosti:

- přijímání podnětů,
- odezvu,
- ukládání dokumentů.

Společnost se rozhodla, že bude přijímat podněty a stížnosti pouze v písemné podobě. V případě, že společnost přijme telefonický podnět, či podnět elektronickou poštou, je stěžovatel vyzván, aby podnět sepsal písemně. Osoba zodpovědná za EMS je poté povinna na takovýto podnět písemně odpovědět. Veškerá takováto komunikace je ukládána do složky určené EMS.

#### **5.5.4 Dokumentace a řízení dokumentů**

Dokumentace EMS v rámci lesního podniku zahrnuje politiku, cíle, cílové hodnoty, záznamy týkající se EMS a záznamy ze školení, řízení procesů a provozování.

Složka, ve které budou uloženy všechny podklady a záznamy, týkající se EMS bude označena a bude mít pravidla, za které nese zodpovědnost osoba zodpovědná za EMS (www.vitkovice.cz, 2006).

Části složky:

- označení složky, které je v grafické podobě odpovídající kultuře podniku,
- úvodní ustanovení,
- obsah složky,
- schválení,
- seznam změn,
- seznam příloh.

Dále bude uvedeno:

- schválení- datum a podpis majitele podniku,
- platnost,
- revize dokumentu – dokument bude přezkoumáván vedením podniku 1 ročně,
- forma- 1 aktuální výtisk včetně podpisu majitele společnosti,
- skladování – neaktuální součásti dokumentu se budou skladovat po dobu 5 let,
- uložení – šanson EMS předem stanovený.

#### **5.5.5 Řízení provozu**

Podnik si uvědomuje svou zodpovědnost za dopad jejích činností na životní prostředí, zvláště pak těch, které probíhají v tak citlivém prostředí jako je les a tam, kde je to možné řídí se a své činnosti podstupuje souladu s environmentální politikou a předpisy týkajícími se životního prostředí.

Společnost se rovněž snaží komunikovat se svými partnery a dodavateli správnost pracovních postupů, tak aby byly co nejšetrnější k životnímu prostředí.

Z těchto důvodů se podnik snaží (www.skanska.cz, 2014):

- vybírat si za dodavatele takové společnosti, které se řídí systémem EMS,
- své zakázky provádět takovým a způsobem a zvolit při jejich plnění takové postupy, které budou co nejšetrnější k životnímu prostředí,
  - nabádat své zaměstnance aby při řízení automobilu, traktoru, vyvážecí soupravy, či jiných motorových vozidel v rámci pracovního procesu volili ekonomickou jízdu, předvíдали nastalé situace a svou jízdu přizpůsobili daným okolnostem tak, aby spotřeba pohonných hmot byla co nejnižší,
  - při nákupu nových motorových vozidel, či strojů pracujících na principu spalovacího motoru volit takovou variantu, která je k přírodě nejšetrnější, s přihlédnutím k poměru s výkonem,
    - nabádat své zaměstnance, aby na pracoviště dojížděli pomocí MHD,
    - při nákupu nových strojů a spotřebičů přihlížet na jejich účinnost,
    - využívat co nejvíce úsporné žárovky,
    - nabádat administrativní pracovníky, aby v rámci svého okolí co nejméně plýtvali energiemi – např. tam kde je to možné používat pro tisk dokumentů z jedné strany již potištěný papír, vypínali monitory, když je nepoužívají, zavírali dveře kvůli únikům tepla atd.,
    - nabádat zaměstnance ke třídění odpadu,
    - odpad roztřídit a odvézt na sběrná místa.

#### **5.5.5.1 Zákonné povinnosti o nakládání s odpady**

Společnost si je vědoma, že při své činnosti produkuje odpad a snaží se o maximální minimalizaci jeho produkce, a proto volí takové postupy, aby došlo k co největšímu omezení jeho vzniku. Produkce odpadu je monitorována a jeho množství podléhá stanoveným ukazatelům, které si společnost v rámci svého environmentálního profilu zvolila. Pokud i přes veškeré snahy o zamezení vzniku odpad vznikne, je dbáno, aby byl odpad vytříděn a předán oprávněné osobě.

***Lesní společnosti vznikají především tyto odpady:***

**V kategorii ostatních odpadů:**

02 01 03 – odpad z rostlinných pletiv

02 01 04 – odpadní plasty

02 01 07 – odpady z lesnictví



03 01 05 – piliny, hobliny, odřezky, dřevo, apod.

03 03 01 – odpadní kůra, dřevo

03 03 08 – odpady z třídění papíru a lepenky

07 02 13 – plastový odpad

15 01 06 – směsné obaly

#### **V kategorii nebezpečných odpadů:**

13 07 02 – motorový benzin

#### **Zákon o ovzduší**

Lesní společnost provozuje jak mobilní tak i stacionární zdroje znečištění. Osoba zodpovědná za plnění EMS provádí kategorizaci zdroje znečištění ovzduší (ZZO). Ta se provádí na samostatný formulář a provádí se při jakékoliv změně ZZO.

#### **Třídění odpadů**

Lesní společnost třídí odpady: plast, papír, komunální odpad a odpad z dřevní hmoty.

- Plastový odpad – ve společnosti vzniká především jako odpad v podobě obalů a jako odpad z kancelářské činnosti, v podstatné míře pak tento odpad vyprodukuje sami zaměstnanci společnosti- např. obaly od svačín, plastové lahve apod. Nádoby na sběr tohoto odpadu jsou umístěny v areálu společnosti a řádně označeny a vyváženy.

- Papír – jedná se o podobnou problematiku jako v případě plastového odpadu, největší podíl na jeho tvorbě pochází z kancelářské činnosti. Sběrné nádoby jsou umístěny v areálu společnosti a jsou označeny a pravidelně vyváženy.

- Komunální odpad – je tvořen především zaměstnanci podniku a jejich potřebami. Odpad je sbírán do nádob tomu určených a pravidelně vyvážených.

- Odpad z dřevní hmoty- takový odpad je expedován pomocí vyvážecích souprav na expediční sklad a zde je štěpkován. Štěpka je poté využita jako biopalivo k výrobě tepla.

## **Evidence**

Množství vyprodukovaného odpadu je evidováno. Osoba zodpovědná za vedení EMS zapisuje hodnoty vyprodukovaného odpadu do MS Excel, a to pro každý druh odpadu zvlášť a takovým způsobem, aby bylo možné porovnávat jednotlivé roky mezi sebou. Zodpovědná osoba si zaznamenává každou produkci. Produkci je myšleno naplnění sběrné nádoby.

## **Předávání odpadů**

Odpady lze předávat do vlastnictví jen fyzickým a právnickým osobám, které jsou oprávněné sbírat, třídít, skladovat a zpracovávat odpad za účelem podnikání podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.

## **Chemické látky a přípravky**

Osoba zodpovědná za plnění EMS je v případě nákupu takovýchto látek povinna se předem seznámit s vlastnostmi a s nakládáním s nimi. Dále je tento pracovník povinen:

- seznámit zaměstnance obsluhující tyto látky s jejím nebezpečím a riziky spojenými s nakládáním s těmito látkami,
- poučit zaměstnance o skladování těchto látek- především pak o skladování v původních obalech- není-li možné pak zajistit adekvátní jiný obal,
- zajistit bezpečnostní list k daným látkám a kopii uložit,
- bezpečnostní list přiložit v místě použití,
- vést evidenci o spotřebě těchto látek.

## **Elektrická energie, teplo, voda**

Společnost uzavřela smlouvu o dodávce elektrické energie s dodavatelem proudu. Rovněž tak učinila s dodávkou vody. V dodávce tepla je společnost soběstačná.

Smlouva s dodavatelem byla uzavřena jednatelem společnosti.

## **5.5.6 Havarijní připravenost**

Činnost lesního podniku je takového charakteru, že havárie nepředstavuje zásadní ohrožení pro životní prostředí. Přesto podnik vykonává svou činnost v oblasti, která je z hlediska environmentu velmi cenná a proto má podnik vypracovaný havarijní plán, ve kterém pravidelně identifikuje situace, za kterých by mohlo dojít k havarijnímu ohrožení a následně stanovuje postup jejich řešení a sanací.

V podniku může nejčastěji z hlediska havarijních situací dojít k úniku provozních kapalin z motorových vozidel, nástrojů využívajících pohonné hmoty, či při manipulaci s pohonnými a provozními hmotami. Takovéto úniky mohou vzniknout v průběhu jízdy, parkování, při nehodě, či při poškození vozidla nebo stroje. Některým z takovýchto únikům lze předejít pravidelným nebo včasným sepisováním či kontrolou. Při jakémkoliv úniku kapalin, poškození nebo podezření na závadu je obsluha povinna informovat pověřenou osobu.

Osoba zodpovědná za EMS podniku je zodpovědná za zajištění pomůcek a prostředků, které jsou schopny zabránit kontaminaci životního prostředí.

Každý únik nebo nehoda vozidla, stroje, či pracovního prostředku využívajícího pohonné či provozní kapaliny bude zaznamenán a zdokumentován.

Osoba zodpovědná za EMS vždy jednou za rok zhodnotí havarijní připravenost podniku a zhodnotí nastalé situace havarijního ohrožení. Vždy po vzniku havárie takováto osoba zhodnotí nastalou situaci a zhodnotí možnosti i předejetí vzniku dané situace.

## **5.5.7 Kontrola**

### **5.5.7.1 Monitoring**

Společnost pravidelně každý rok monitoruje environmentální ukazatele své činnosti a porovnává je s cíli své environmentální politiky a cílovými hodnotami.

Podnik sleduje několik ukazatelů své spotřeby, které mají na životní prostředí největší vliv:

- spotřeba pohonných hmot,
- spotřeba elektrické energie,
- spotřeba vody,
- spotřeba prostředků při výrobě tepla,
- spotřeba kancelářských potřeb,

- množství vyprodukovaného odpadu.

Osoba zodpovědná za EMS zpracuje dokument pro každý druh ukazatele spotřeby. Je možné, že jednotlivé ukazatele lze dohledat z jiných zdrojů (např. faktury za pohonné hmoty), v takovém případě dokument zpracovávat nemusí.

Tyto ukazatele jsou každoročně zpracovávány a vyhodnocovány. Jsou podkladem pro další práci s těmito ukazateli za účelem jejich snížení v příštích obdobích.

#### **5.5.7.2 Hodnocení**

Jelikož se podnik zavázal být v souladu politikou EMS, je osoba zodpovědná za EMS pověřena prověřením politiky podniku a jeho plnění s politikou a požadavky EMS. V případě zjištění pochybení či odklonění od EMS, vyhlásí postup pro odstranění.

#### **5.5.7.3 Preventivní a nápravná opatření**

Neshody jsou z pravidla zjištěny při interním auditu. V takovém případě se vždy neshody a nedostatky dokumentují a archivují.

#### **5.5.7.4 Řízení záznamů**

V rámci činnosti společnosti vznikají záznamy, v nichž se dokládá naplňování cílů a programů společnosti a požadavků společnosti. Společnosti vznikají interní a externí záznamy:

- interní záznamy
  - zpracovány samotnou společností- sama stanovuje jejich pravidla
- externí záznamy
  - důkazy naplňování EMS- zřízeny externí společností

#### **5.5.7.5 Audit**

Audity jsou v podniku zajišťovány pomocí externí auditní firmy a to 1x ročně, vždy před přezkoumáním vedením. Za objednání a průběh auditu v rámci podniku nese zodpovědnost osoba zodpovědná za EMS.

Povinnosti této osoby jsou:

- vypracovat program auditů a to vždy každý rok,

- objednávat auditů,
- uvést auditory a seznámit je s podnikem,
- obeznámit zaměstnance podniku s auditem,
- připravit dokumentaci a všechny nezbytné podklady k auditu,
- v případě zjištění pochybností zjednat nápravu,
- výsledky auditu uložit do příslušného dokumentu.

#### **Auditor je povinen:**

- zpracován audit dle požadavků ISO 14001,
- prověřit EMS dokumentaci podniku, zda je v souladu s ISO 14001,
- prověřit, zda je systém EMS správně zaveden a praktikován,
- zpracovat výsledky svého auditu spolu s uvedením zjištění a dalších doporučení,
- seznámit s výsledky auditu osobu zodpovědnou za EMS,
- podepsat a předat záznam o auditu osobě zodpovědné za EMS.

#### **Požadavky na auditora:**

- minimálně středoškolské vzdělání,
- 2 roky praxe,
- certifikát o schopnosti vykonávat činnost.

### **5.5.8 Přezkoumáním vedením**

Osoba zodpovědná za EMS každý rok a to vždy v pravidelném termínu připraví podklady pro přezkoumáním vedením.

#### **Vstupy:**

- realizace výstupů z minulého přezkoumání,
- výsledky auditů,
- hodnocení souladu,
- informace o haváriích a jejich nápravě,
- informace o interních a externích stížnostech,
- informace o preventivních opatřeních,
- návrhy na zlepšení.

### **Výstupy z přezkoumání:**

- návrhy na zlepšení EMS profilu společnosti,
- návrhy na zlepšení efektivnosti EMS podniku,
- snížení dopadů z činnosti podniku na životní prostředí,
- spotřeba zdrojů a hmot,
- stanovení cílů.

Dalšími výstupy jsou výsledky indikátorů, které jsou použity jako monitorovací ukazatele:

- spotřeba pohonných hmot vztažených k spotřebě na Km, nebo na časovou jednotku,
- množství odpadů vztažené na výrobní jednotku,
- množství vytříděného odpadu vztaženého na výrobní jednotku,
- spotřeba energií a vody na zaměstnance,
- spotřeba papíru na administrativního zaměstnance.

Výsledek přezkoumání se zanáší do dokumentace a ukládá na příslušném místě.

## **5.6 Ověření funkčnosti modelu**

Je třeba ověřit, zda sestavený model bude v praxi funkční. Ověření funkčnosti je rozděleno na dvě části: na část, která se věnuje plnění požadavků právních předpisů a na část, která ověřuje plnění požadavků přímo vycházejících z normy.

Lesní výroba a činnost má svá specifika, nicméně v oblasti plnění požadavků právních předpisů se ověření funkčnosti soustředí na plnění těch základních, které jsou z 80 % pro všechny podniky stejné, a těmi jsou základní povinnosti z oblasti ochrany vod, ochrany ovzduší a odpadového hospodářství. Ověření plnění právních předpisů proběhlo ve Vojenských lesích a statcích ČR (VLS ČR). Následně byla na základě analýzy pro každou oblast sestavena nápravná doporučení, jak zlepšit současný stav dané problematiky v podniku, tak aby stav odpovídal legislativním předpisům.

Plnění požadavků, které vycházejí z normy, byly na základě analýzy porovnány se skutečným stavem v lesním podniku. Analýza proběhla v ŠLP Kostelec nad

Černými lesy. Na základě analýzy byla sestavena pro každou oblast nápravná doporučení, tak aby požadavky normy a systém podniky byly v souladu.

## **5.6.1 Plnění požadavků právních předpisů**

### **5.6.1.1 Základní povinnosti v oblasti ochrany ovzduší**

Z legislativních předpisů vyplývají obecně tyto základní povinnosti (zákon č. 201/2001 Sb.):

- dodržovat emisní limity zdrojů znečišťování ovzduší a další podmínky provozování,
- podávat hlášení o zdrojích znečišťování ovzduší a platit poplatky za znečišťování ovzduší,
- vést provozní evidenci vyjmenovaných zdrojů znečišťování ovzduší,
- zajistit autorizované měření emisí vyjmenovaných zdrojů na výstupech do ovzduší.
- Dodržovat provozní a technologickou kázeň, návody a provozní řády výrobců či dodavatelů,
- zpracovat Soubor technickoprovozních parametrů a technickoorganizačních opatření k zajištění provozu vyjmenovaných zdrojů znečišťování,
- instalaci nových zdrojů nebo změny na stávajících zdrojích s dopadem na ovzduší provádět pouze po vydání souhlasného rozhodnutí příslušného orgánu veřejné správy,
- odstraňovat v provozu zdrojů znečišťování nebezpečné stavy ohrožující kvalitu ovzduší a činit včas potřebná opatření k předcházení havárií.

### **5.6.1.2 Základní povinnosti v oblasti ochrany vod**

Z legislativních předpisů vyplývají obecně tyto základní povinnosti (zákon č. 254/2001 Sb.):

- mít povolení vodoprávního úřadu:
  - k odběru povrchových vod a k jinému nakládání s nimi,
  - ke vzdouvání, popřípadě akumulaci povrchových vod,
  - k využívání energetického potenciálu povrchových vod,
  - k odběru podzemních vod a k jinému nakládání s nimi,
  - k akumulaci podzemních vod,

- k čerpání podzemních vod za účelem snížení jejich hladiny,
- k vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních,
- ke zřízení vodohospodářských děl, k jejich změnám a zrušení,
- mít souhlas vodoprávního úřadu:
  - ke stavbám a zařízením na pozemcích sousedících s vodními toky,
  - ke zřizování - 40 -identifikov potrubí,
  - ke skladům, které mohou ohrozit jakost vod,
  - k terénním úpravám v záplavových územích,
  - ke stavbám v ochranných pásmech vodních toků a ve vzdálenosti do 15 m od paty ochranné hráze vodního toku je třeba souhlasu vodoprávního úřadu,
- mít vyjádření vodoprávního úřadu:
  - k umístění, provedení, změnám nebo odstranění staveb nebo zařízení anebo k provádění jiných činností, které mohou ovlivnit vodní poměry,
  - vypouštět odpadní vody do veřejné kanalizace pouze v souladu s kanalizačním řádem. V případě, že dodržení požadavků na kvalitu odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace vyžaduje jejich předčištění, mohou být vypouštěny do kanalizace výhradně na základě povolení vodoprávního úřadu.
  - nakládat se závadnými látkami dle předpisů, které stanoví, jak se s těmito látkami z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod má zacházet. Pokud takové předpisy neexistují, je obecně povinen učinit taková opatření, aby závadné látky nevnikly do vod povrchových nebo podzemních a ani neohrozily jejich jakost nebo zdravotní nezávadnost. Mezi taková opatření výslovně patří:
    - umístění zařízení, ve kterých se manipuluje se závadnými látkami, tak, aby látky nevnikly do půdy nebo se nemísily s odpadními nebo srážkovými vodami,
    - používání zařízení a způsobů zacházení se závadnými látkami, které jsou vhodné z hlediska ochrany vod,
    - pravidelné kontroly skladů a skládek závadných látek, nejméně 1 krát za 6 měsíců,
    - zkoušení těsnosti nádrží, potrubí a prostředků pro dopravu závadných látek včetně jejich oprav,
    - nepropustná úprava skladů závadných látek,
    - vybudování kontrolního systému pro zjišťování úniku závadných látek,



- v případě havárie neprodleně učinit opatření ke zneškodnění havárie v souladu s vypracovaným havarijním plánem,
- hlásit nejvhodnějším a nejrychlejším způsobem havárii Hasičskému záchrannému sboru ČR nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii ČR nebo správci povodí.

### **5.6.1.3 Základní povinnosti v oblasti odpadového hospodářství**

Z legislativních předpisů vyplývají pro původce odpadů obecně tyto základní povinnosti (zákon č.185/2001 Sb.):

- zařazovat a třídit odpad,
- zavést zvláštní režim pro skladování nebezpečného odpadu (oddělené skladování, ochrana před odcizením, proti kontaminaci, označení identifikační listy a grafickými symboly),
- mít souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady – nakládat s nebezpečnými odpady lze jen se souhlasem příslušného úřadu,
- vést evidenci odpadů a dávat roční hlášení o produkci,
- předávat odpad ke zneškodnění pouze způsobilé osobě – původce je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě,
- mít souhlas k provozu zařízení ke zneškodňování odpadů (skládky, spalovny),
- platit poplatky za ukládání odpadu na skládku,
- pro odpady ukládané na skládce nebo využívané pro ukládání na povrchu terénu zpracovat odpovídající dokumentaci (základní popis odpadu, výluhy),
- zpracovat plán odpadového hospodářství v návaznosti na nadřazené plány,
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady.

## **5.6.2 Opatření pro zajištění souladu s legislativou**

### **5.6.2.1 Odpadové hospodářství**

- Odpadní oleje a zářivky likvidovat formou zpětného odběru v souladu s cíli v Plánu odpadového hospodářství,

- zajistit obnovu označení nádob na třídění odpadů, zejména pak nádob určených na shromažďování NO,
- zajistit provozní kázeň při shromažďování odpadů,
- zajistit důsledné třídění odpadů.

#### **5.6.2.2 Vodní hospodářství**

- Provéřit stav havarijní jímky,
- odstranit úniky do havarijních jímek,
- prověřit a případně dopracovat Pravidla pro nakládání s pohonnými hmotami (PHM),
- do skladu ropných látek doplnit havarijní plán.

#### **5.6.2.3 Ochrana ovzduší**

- a) Zajistit důsledné omezování emisí ve skladech- uzavírání všech nádob určených pro skladování barev, ředidel a odpadů s obsahem těkavých organických látek.

### **5.6.3 Přezkoumání stavu řízení a doporučení z hlediska požadavků normy ISO 14001**

Následující podkapitoly jsou rozděleny na tři části. První, modře vyznačená část, je nazvaná Požadavek. Tato část cituje normu ISO 14001 a v rámci podkapitoly řeší nutné náležitosti, které musí podnik dodržet, aby mohl získat certifikaci. Druhá část nazvaná Stávající stav udává v rámci dané podkapitoly odraz skutečnosti v rámci dané problematiky v ŠLP Kostelec nad Černými Lesy. Třetí část je nazvaná Doporučení a řeší rozdíly mezi požadavky udávanými normou a skutečným stavem, jejich potlačení a umožnění implementace systému ISO 14001.

#### **5.6.3.1 Politika**

Požadavek:

- b) Vrcholové vedení musí stanovit environmentální politiku organizace a zajistit, aby v rámci stanoveného rozsahu svého systému environmentálního managementu:*
- c) odpovídala povaze, rozsahu a environmentálním dopadům činností, výrobků a služeb podniku,*
- d) obsahovala závazek k neustálému zlepšování a prevenci znečišťování,*

e) obsahovala závazek plnit relevantní požadavky právních předpisů a jiné požadavky, kterým organizace podléhá, a které se vztahují k jejím environmentálním aspektům,

f) poskytovala rámec pro stanovování a přezkoumání environmentálních cílů a cílových hodnot,

g) byla dokumentována, realizována a udržována,

h) byla sdělována všem osobám, které pracují pro organizaci nebo na objednávku organizace,

i) byla dostupná veřejnosti.

#### Stávající stav:

Politika naplňuje požadavek normy ISO 14001 a přihlášení se k plnění právních a jiných požadavků v oblasti ochrany životního prostředí. Politika podniku obsahuje závazek v oblasti zlepšování a prevence v ŽP.

#### Doporučení:

j) Zajistit vhodnou formou seznámení všech zaměstnanců společnosti se zněním aktualizované politiky – např. umístěním ve veřejných prostorách firmy, začleněním do periodického školení apod.

k) zajistit v maximální možné míře přístup veřejnosti, subdodavatelů a zákazníka s politikou (např. umístěním aktualizované verze na internetových stránkách, umístěním na vhodných veřejně přístupných místech).

### **5.6.3.2 Plánování**

#### **Identifikace environmentálních aspektů**

##### Požadavek:

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postup(-y)*

a) k identifikaci environmentálních aspektů svých činností, výrobků a služeb v rámci definovaného rozsahu systému environmentálního managementu, které může řídit a na které může mít určitý vliv, s ohledem na plánované nebo nové akce nebo nové či upravené činnosti, výrobky a služby, a

b) k určení těch aspektů, které mají nebo mohou mít významné dopady na životní prostředí (tj. významných environmentálních aspektů).

*Organizace musí tyto informace dokumentovat a průběžně je aktualizovat.*

*Organizace musí zajistit, aby významné environmentální aspekty byly vzaty v úvahu při vytváření, zavádění a udržování jejího systému environmentálního managementu.*

Stávající stav:

Identifikace environmentálních aspektů je z hlediska požadavků normy ISO 14001 prováděna.

Doporučení:

- Projít registr aspektů a případně jej aktualizovat,
- registr pravidelně kontrolovat a aktualizovat v pravidelných časových intervalech, ideálně jednou za rok,
- provést analýzu hranice významnosti aspektů,
- aktualizovat směrnice pro řešení případných havarijních stavů.

**Právní a jiné požadavky**

Požadavek:

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postup(-y)*

*a) k identifikaci a zajištění přístupu k příslušným požadavkům právních předpisů a jiným požadavkům, kterým podléhá, ve vztahu k jejím environmentálním aspektům,*

*b) k určení uplatnitelnosti těchto požadavků na její environmentální aspekty.*

*Organizace musí zajistit, aby tyto příslušné požadavky právních předpisů a jiné požadavky, kterým podléhá, byly vzaty v úvahu při vytváření, zavádění a udržování jejího systému environmentálního managementu.*

Stávající stav:

Platné a aktuální interní dokumenty jsou přístupné v podnikovém archivu. Zákonné předpisy vycházející ve sbírce předpisů jsou přístupné v listinné formě na oddělení vedoucích pracovníků.

### Doporučení:

- Zpracovat jednoduchý přehled legislativy, který bude obsahovat všechny relevantní předpisy týkající se společnosti. Přehled bude zahrnovat požadavky ze Sbírky zákonů, případné závazné normy a rozhodnutí orgánů státní správy.

### **Cíle, cílové hodnoty a programy**

#### Požadavek:

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat dokumentované environmentální cíle a cílové hodnoty pro příslušné funkce a úrovně v rámci organizace.*

*Cíle a cílové hodnoty musí být tam, kde je to praktické měřitelné a musí být v souladu s environmentální politikou včetně závazku předcházet znečišťování, závazku být v souladu s příslušnými požadavky právních předpisů a s jinými požadavky, kterým organizace podléhá a závazku neustálého zlepšování.*

*Při stanovování a přezkoumávání svých cílů a cílových hodnot organizace musí zvážit požadavky právních předpisů a jiné požadavky, kterým organizace podléhá, a své významné environmentální aspekty. Musí rovněž zvážit technologické možnosti, své finanční, provozní a podnikatelské požadavky a názory zainteresovaných stran.*

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat program(-y) pro dosahování svých cílů a cílových hodnot. Program(-y) musí obsahovat:*

- a) určení odpovědnosti za dosažení cílů a cílových hodnot pro příslušnou funkci a úroveň organizace; a*
- b) prostředky a časový rámec, ve kterém jich má být dosaženo.*

#### Stávající stav:

Ve společnosti jsou stanovovány cíle jakosti. Cíle jsou stanovovány se stanovenou periodicitou a na vyhrazené časové období, např. jako obvyklé roční cíle.

Ve společnosti jsou stanoveny cíle, cílové hodnoty a termíny plnění pro oblast ochrany životního prostředí.

### Doporučení:

- Na základě identifikace aspektů v souladu se záměry společnosti aktualizovat cíle a cílové hodnoty za oblast ochrany ŽP včetně termínů plnění a odpovědností.
- S aktualizovanými cíli seznámit příslušné zaměstnance, zejména pak ty, pro které z přijetí vyplyne povinnost.

### **5.6.3.3 Zavedení a provoz**

#### **Struktura a zodpovědnost**

#### Požadavek:

*Vedení musí zajistit dostupnost zdrojů nezbytných pro vytvoření, zavedení, udržování a zlepšování systému environmentálního managementu. Mezi zdroje patří lidské zdroje a specializované dovednosti, infrastruktura organizace, technologie a finanční zdroje.*

*Úlohy, odpovědnost a pravomoc se musí definovat, dokumentovat a sdělovat tak, aby byl usnadněn efektivní environmentální management.*

*Vrcholové vedení organizace musí jmenovat zvláštní(-ho) zástupce vedení, jimž/jemuž musí být bez ohledu na další povinnosti určeny úkoly, odpovědnost a pravomoc, aby*

*a) bylo zajištěno vytvoření, zavedení a udržování systému environmentálního managementu ve shodě s požadavky této mezinárodní normy;*

*b) vrcholovému vedení byly podávány zprávy o úrovni fungování systému environmentálního managementu k přezkoumání, včetně doporučení pro jeho zlepšování.*

#### Stávající stav:

Společnost má vyhrazené specializované zástupce jednotlivých pozic zodpovědných za EMS podniku. Vyhrazené pozice jsou:

- zástupce vedení pro EMS,
- ekolog společnosti,
- odborně způsobilá osoba pro nakládání s nebezpečným odpadem.

### Doporučení:

- Rozhodnout jakým způsobem budou prováděny interní audity. Z hlediska interních auditorů a zajištění interních auditů lze uplatnit dva možné způsoby:

a) zajištění auditů vlastní cestou – jmenovat interní auditory EMS a zajistit jejich náležitou způsobilost pro provádění auditů (seznámení s požadavky norem, - 47 - dentimentací systému ve společnosti, požadavky právních předpisů a způsobem plánování a provádění auditů včetně metod auditování). V případě zvolení tohoto postupu je třeba jmenovat interní auditory EMS, nebo lze:

b) zajistit realizaci interních auditů externě, pak není třeba interní auditory jmenovat, školit.

### **Výcvik, povědomí a odborná způsobilost**

#### Požadavek:

*Organizace musí zajistit, aby osoba(-y) provádějící pro ni nebo v její prospěch úkony, které mají potenciál zapříčinit významné environmentální dopady identifikované organizací, byl(-y) způsobilý(-í) na základě odpovídajícího vzdělání, výcviku nebo zkušeností. Organizace musí udržovat (uchovávat) s tím spojené záznamy.*

*Organizace musí určit potřeby výcviku spojené s jejími environmentálními aspekty a jejím systémem environmentálního managementu. Musí poskytovat výcvik nebo provádět jiné činnosti pro to, aby tyto potřeby byly splněny, a musí udržovat (uchovávat) s tím spojené záznamy.*

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postupy, které osoby pracující pro ni nebo v její prospěch poučí o:*

a) *důležitosti shody s environmentální politikou, s postupy a požadavky systému environmentálního managementu;*

b) *významných environmentálních aspektech a s tím souvisejících skutečných nebo potenciálních dopadech spojených s jejich prací, a o environmentálních přínosech zlepšeného osobního chování;*

c) *jejich úlohách a odpovědnosti za dosažení shody s požadavky systému - 47 - denronmentálního managementu;*

d) *potenciálních následcích nedodržení stanovených postupů.*

### Stávající stav:

Oblast lidských zdrojů a školení je definována interní organizační směrnicí.

### Doporučení:

- Provést přeškolení TOP managementu o požadavcích ISO 14001,
- následně provést přeškolení ostatního personálu na nižších pozicích, protože ten si plně neuvědomuje důležitost dodržování požadavků normy. Personál je třeba přeškolit v oblastech:

- seznámení s politikou,
- environmentálními aspekty svého pracovního zařazení,
- se způsobem řízení aspektů a provedenými opatřeními,
- s následky nedodržení stanovených provozních postupů pro životní prostředí,
- s postupy v případě havárií a mimořádných událostí).

## **Komunikace**

### Požadavek:

*Ve vztahu ke svým environmentálním aspektům a k systému environmentálního managementu organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postup(-y) pro*

- a) interní komunikaci mezi různými úrovněmi a funkcemi organizace;*
- b) přijímání, dokumentování a odezvu na zásadní podněty od externích zainteresovaných stran.*

*Organizace musí rozhodnout, zda bude externě komunikovat o svých významných environmentálních aspektech a musí zaznamenat své rozhodnutí v této věci. Jestliže se rozhodne komunikovat, musí vytvořit a zavést metody pro tuto externí komunikaci.*

### Stávající stav:

Externí požadavky, podněty a stížnosti jsou řešeny na základě rozhodnutí vedení společnosti. Interní záležitosti v rámci vedení podniku jsou řešeny pomocí emailové dokumentace, pomocí vývěsek na nástěnkách, popřípadě sděleny ústně, protože veškerý řídicí personál podniku sídlí na jedné chodbě.

### Doporučení:

- Jasně stanovit odpovědnost za řešení stížností a podnětů v oblasti ŽP.



## Dokumentace systému

### Požadavek:

*Dokumentace systému environmentálního managementu musí zahrnovat:*

- a) environmentální politiku, cíle a cílové hodnoty;*
- b) popis rozsahu systému environmentálního managementu;*
- c) popis hlavních prvků systému environmentálního managementu a jejich vzájemné součinnosti a odkaz na navazující dokumenty;*
- d) dokumenty, včetně záznamů, požadované touto mezinárodní normou; a dokumenty, včetně záznamů, určené organizací jako nezbytné k zajištění účinného plánování, provozování a řízení procesů týkajících se jejich významných environmentálních aspektů.*

### Stávající stav:

Společnost má zaveden a certifikován systém řízení jakosti. Požadavky ISO 14001:2004 na dokumentaci lze řešit doplněním do stávající dokumentace systému řízení jakosti.

### Doporučení:

Rozsah doplnění řídicích procesů je popsán v níže uvedené tabulce:

| Požadavek |   | Návrh na zpracování – doplnění   |
|-----------|---|--|
| Kap       | Prvek                                   |  |
| 4.1       | Všeobecné požadavky                     |  |
| 4.2       | Politika EMS                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Provést aktualizaci stávající politiky</li></ul>   |
| 4.3.1     | Identifikace a hodnocení aspektů pro ŽP | <ul style="list-style-type: none"><li>• Aktualizovat registr environmentálních aspektů</li><li>• Aktualizovat postup pro identifikaci environmentálních aspektů.</li></ul> |
| 4.3.2     | Právní a jiné požadavky                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vždy jednou ročně zkontrolovat přehled legislativních požadavků.</li></ul>   |
| 4.3.3     | Cíle a cílové hodnoty                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cíle a programy EMS vydat pro rok 2015</li></ul>   |
| 4.3.4     | Programy managementu pro oblast EMS     |  |
| 4.4.1     | Struktura a odpovědnost                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Provést jmenování interních auditorů EMS (budou-li audity zajištěny vlastními zdroji)</li></ul>                                    |
| 4.4.2     | Výcvik, povědomí a odborná způsobilost  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Doplnit plán školení o oblast EMS</li></ul>  |
| 4.4.3     | Komunikování, konzultace                | --   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 4.4.4 | Dokumentace systému EMS                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Provéřít z hlediska EMS a případně aktualizovat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizační směrnici „Tvorba a používání organizačních norem II. úrovně“</li> <li>• Organizační směrnici „Tvorba a užívání instrukcí“</li> <li>• Organizační směrnici „Uchovávání dokumentů a záznamů“</li> <li>• Organizační směrnici „Opatření k nápravě“</li> <li>• Organizační směrnici „Omezování rizik, preventivní opatření“</li> <li>• Organizační směrnici „Audity jakosti“</li> <li>• Organizační směrnici „Odborná příprava zaměstnanců“</li> <li>• Organizační směrnici „Nakládání s chemickými látkami a chem. směsí“</li> <li>• Organizační směrnici „Nakládání s odpady“</li> </ul> </li> </ul> |
| 4.4.5 | Řízení dokumentů                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provéřít Organizační směrnice a případně doplnit požadavky EMS</li> </ul>   |
| 4.4.6 | Řízení provozu                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Způsob řízení všech významných environmentálních aspektů dokumentovat do: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Řádu nakládání s odpady</li> <li>b) Havarijního plánu</li> </ul> </li> </ul>  |
| 4.4.7 | Havarijní připravenost a reakce           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provéřít provozní instrukce</li> </ul>  |
| 4.5.1 | Monitorování a měření                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodicky provádět měření a reporting z oblasti ŽP</li> </ul>  |
| 4.5.2 | Neshoda, nápravná a preventivní opatření, | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provéřít stávající organizační směrnice „Opatření k nápravě“ a „Omezování rizik, preventivní opatření“</li> </ul>   |
| 4.5.3 | Záznamy                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provéřít stávající organizační směrnici „Uchovávání dokumentů a záznamů“</li> </ul>   |
| 4.5.4 | Interní audit                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provéřít stávající organizační směrnici „Audity jakosti“ a postup doplnit o požadavky z oblasti EMS</li> </ul>  |
| 4.6   | Přezkoumání vedením organizace            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zpracovat zprávu pro přezkoumání vedením za oblast EMS</li> </ul>   |

tabulka č. 1: rozsah řídicích procesů

## Řízení dokumentů

### Požadavek:

*Dokumentace požadovaná systémem environmentálního managementu a touto mezinárodní normou musí být řízená. Záznamy jsou zvláštním druhem dokumentu a musí být řízeny v souladu s požadavky článku 4.5.4.*

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postupy pro:*

- a) schvalování správnosti dokumentů před jejich vydáním;*
- b) přezkoumávání a aktualizování podle potřeby a potvrzení platnosti dokumentů;*
- c) zajištění identifikace změn a stavu po poslední revizi dokumentů;*

*d) zajištění dostupnosti důležitých verzí příslušných dokumentů na místě, kde jsou používány;*

*e) zajištění toho, že dokumenty zůstávají čitelné a snadno identifikovatelné;*

*f) zajištění toho, aby dokumenty externího původu určené organizací jako nezbytné pro plánování a provozování systému environmentálního managementu byly identifikovány a jejich distribuce byla řízena;*

*g) zamezení nezamýšleného použití zastaralých dokumentů a jejich vhodné označení, jestliže zůstávají zachovány pro jakékoli účely.*

#### Stávající stav:

Způsob řízení dokumentace popisují interní organizační směrnice.

#### Doporučení:

- Provéřit stávající interní organizační směrnice,
- zahrnout veškerou dokumentaci EMS do stávajícího systému řízení dokumentace.

### **Řízení provozu**

#### Požadavek:

*Organizace musí určit a plánovat ty operace a činnosti, které souvisejí se určitými významnými environmentálními aspekty v souladu s její environmentální politikou, cíli a cílovými hodnotami organizace, tak, aby byly prováděny za přesně stanovených podmínek, a to*

*a) vytvářením, zavedením a udržováním dokumentovaného(-ných) postupu(-ů) pro řízení situací, kdy by bez těchto postupů mohlo dojít k odklonu od environmentální politiky, cílů a cílových hodnot; a*

*b) ustanovením provozních kritérií v těchto postupech; a*

*c) vytvářením, zavedením a udržováním postupů pro identifikované významné environmentální aspekty zboží a služeb, používaných organizací a sdělením příslušných postupů a požadavků dodavatelům, včetně smluvních partnerů.*

#### Stávající stav:

Řízení činností, které souvisejí s významnými environmentálními aspekty je systémově řešeno dle požadavků normy ISO 14001. Způsob řízení všech významných aspektů je stanoven dokumentovaným způsobem, existuje vazba na registr aspektů.

#### Doporučení:

- Aktualizovat Registr aspektů,
- pro všechny významné aspekty zkontrolovat a případně aktualizovat relevantní interní postup, který bude začleněn do systému řízené dokumentace.

### **Havarijní připravenost a reakce**

#### Požadavek:

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postup(-y) k identifikaci možností vzniku situací havarijního ohrožení a havarijních situací, které mohou mít dopad(-y) na životní prostředí a pro reakce na ně.*

*Organizace musí reagovat na nastalé situace havarijního ohrožení a havárie a předcházet nebo eliminovat s nimi spojené negativní environmentální dopady.*

*Organizace musí periodicky přezkoumávat a, tam kde to je zapotřebí, revidovat své havarijní plány a postupy akcí, a to především po vzniku havárií nebo situací havarijního ohrožení.*

*Organizace rovněž musí, tam, kde to je možné, tyto postupy pravidelně identifikovat.*

#### Stávající stav:

Havarijní plán je zpracován a schválen příslušným úřadem.

#### Doporučení:

- Havarijní plán prověřit zda je aktuální.

#### **5.6.3.4 Kontrola a nápravná opatření**

##### **Kontrola, měření a hodnocení souladu**

###### Požadavek:

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postup(-y) pravidelného monitorování a měření klíčových znaků svého provozu, které mohou mít významný environmentální dopad. Postup(-y) musí zahrnovat dokumentování informací sledujících úroveň činnosti, příslušné nástroje řízení provozu a soulad s cíli a cílovými hodnotami organizace.*

*Organizace musí zajistit, aby bylo používáno a udržováno kalibrované nebo ověřené monitorovací nebo měřicí zařízení a s tím spojené záznamy musí uchovávat.*

*Ve shodě se svým závazkem být v souladu organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postup(y) pro periodické hodnocení souladu s příslušnými požadavky právních předpisů.*

*Organizace musí udržovat záznamy o výsledcích pravidelných hodnocení.*

*Organizace musí hodnotit soulad s dalšími požadavky, kterým podléhá. Organizace může kombinovat toho hodnocení s hodnocením souladu s požadavky právních předpisů uvedeným v článku 4.5.2.1, nebo může vytvořit zvláštní postup(y).*

*Organizace musí udržovat záznamy o výsledcích pravidelných hodnocení.*

###### Stávající stav:

Z hlediska legislativy pro společnost vyplývá řada povinností.

###### Doporučení:

Periodicky provádět měření a report z oblasti ŽP.

## **Neshoda, nápravná a preventivní opatření**

### Požadavek:

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postup(-y) pro řešení stávající(-ch) nebo potenciální(-ch) neshody (neshod) a pro přijetí nápravných a preventivních opatření. Postup(-y) musí definovat požadavky pro*

*a) identifikování a nápravu(-y) neshody(-y) pro opatření vedoucí ke zmírnění jejich environmentálních dopadů;*

*b) vyhledávání neshody (neshod), určování jejich příčiny (příčin) a přijímáním opatření v zájmu zabránění jejich opakování;*

*c) vyhodnocování potřeby opatření k předcházení neshody (neshod) a zavádění vhodných opatření pro zamezení jejich výskytu;*

*d) zaznamenávání výsledků přijatého (přijatých) nápravného(-ných) a preventivního(-ních) opatření;*

*e) přezkoumávání efektivnosti přijatého nápravného(-ných) a preventivního(-ních) opatření.*

*Podniknutá opatření musí odpovídat rozsahu problémů a vzniklým environmentálním dopadům.*

*Organizace musí zajistit, aby byly provedeny všechny potřebné změny v dokumentaci systému environmentálního managementu.*

### Stávající stav:

Oblast náprav a preventivních opatření je v podniku z hlediska požadavků EMS dostatečně systémově řešena.

### Doporučení:

- Provéřit a případně aktualizovat z hlediska životního prostředí stávající organizační směrnice.

## **Řízení záznamů**

### Požadavek:

*Organizace musí vytvořit a udržovat záznamy nezbytné k prokázání shody s požadavky jejího systému environmentálního managementu s požadavky této mezinárodní normy a k prokázání dosažených výsledků.*

*Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postup(-y) pro identifikaci, skladování, ochranu, obnovování, uchovávání a odstraňování (likvidaci) záznamů.*

*Záznamy musí být a musí zůstat čitelné, identifikovatelné a výsledovatelné.*

### Stávající stav:

Záznamy z oblasti EMS nejsou v celém rozsahu součástí stávajícího řízení záznamů.

### Doporučení:

- Provéřit a případně aktualizovat z hlediska životního prostředí stávající organizační směrnici „Uchovávání dokumentů a záznamů“,
- všechny vznikající relevantní záznamy za oblast ŽP vést v souladu s požadavky organizační směrnice „Uchovávání dokumentů a záznamů“.

## **Audit systému environmentálního managementu**

### Požadavek:

*Organizace musí stanovit a udržovat program(y) a postupy pro provádění periodických auditů systému environmentálního managementu, tak aby:*

*a) bylo určeno, zda systém environmentálního managementu*

*1. odpovídá plánovaným krokům environmentálního managementu včetně požadavků této mezinárodní normy a*

*2. je správně zaveden a udržován a*

*b) poskytly vedení organizace informace o výsledcích auditů.*

*Program auditů organizace, včetně harmonogramů musí být založen na environmentálním významu dané činnosti a na výsledcích předešlých auditů. Aby byly audity vyčerpávající, musí směrnice pro provádění auditů stanovovat rozsah auditu,*

*četnost a metodologii stejně tak jako odpovědnosti a požadavky na provádění auditů a podávání zpráv o jejich výsledcích.*

Stávající stav:

Interní audity systému environmentálního managementu ve smyslu požadavku normy ISO 14001:2004 jsou ve společnosti prováděny. Nejsou jmenováni interní auditoři EMS.

Doporučení:

- Zvážit, jakým způsobem bude požadavek na provádění interních auditorů zajištěn: zda vlastními silami nebo externě.

### **5.6.3.5 Přezkoumání vedením organizace**

Požadavek:

*Vrcholové vedení organizace musí v plánovaných intervalech přezkoumávat systém environmentálního managementu organizace tak, aby byla zajištěna jeho trvalá vhodnost, adekvátnost a efektivnost. Přezkoumání musí zahrnovat posouzení příležitostí pro zlepšení a potřeb změn systému environmentálního managementu, včetně environmentální politiky a environmentálních cílů a cílových hodnot. Záznamy o přezkoumání vedením organizace musí být uchovávány.*

*Vstupy pro přezkoumání vedením organizace musí zahrnovat*

- a) výsledky interních auditů a vyhodnocení souladu s požadavky právních předpisů a dalšími požadavky, kterým organizace podléhá,*
- b) komunikaci(-e) s vnějšími zainteresovanými stranami, včetně stížností,*
- c) environmentální profil (výkonnost, úroveň činností, chování) organizace,*
- d) rozsah splnění cílů a cílových hodnot,*
- e) stav nápravných a preventivních opatření,*
- f) následné činnosti z minulého přezkoumání vedením,*
- g) změněné okolnosti, včetně vývoje požadavků právních předpisů a dalších požadavků spojených s jejími environmentálními aspekty, a*
- h) doporučení pro zlepšení.*



*Výstupy z přezkoumání vedením organizace musí zahrnovat všechna rozhodnutí nebo činnosti spojená s možnou potřebou změnit environmentální politiku, cíle, cílové hodnoty nebo jiné prvky systému environmentálního managementu, v souladu se závazkem neustálého zlepšování.*

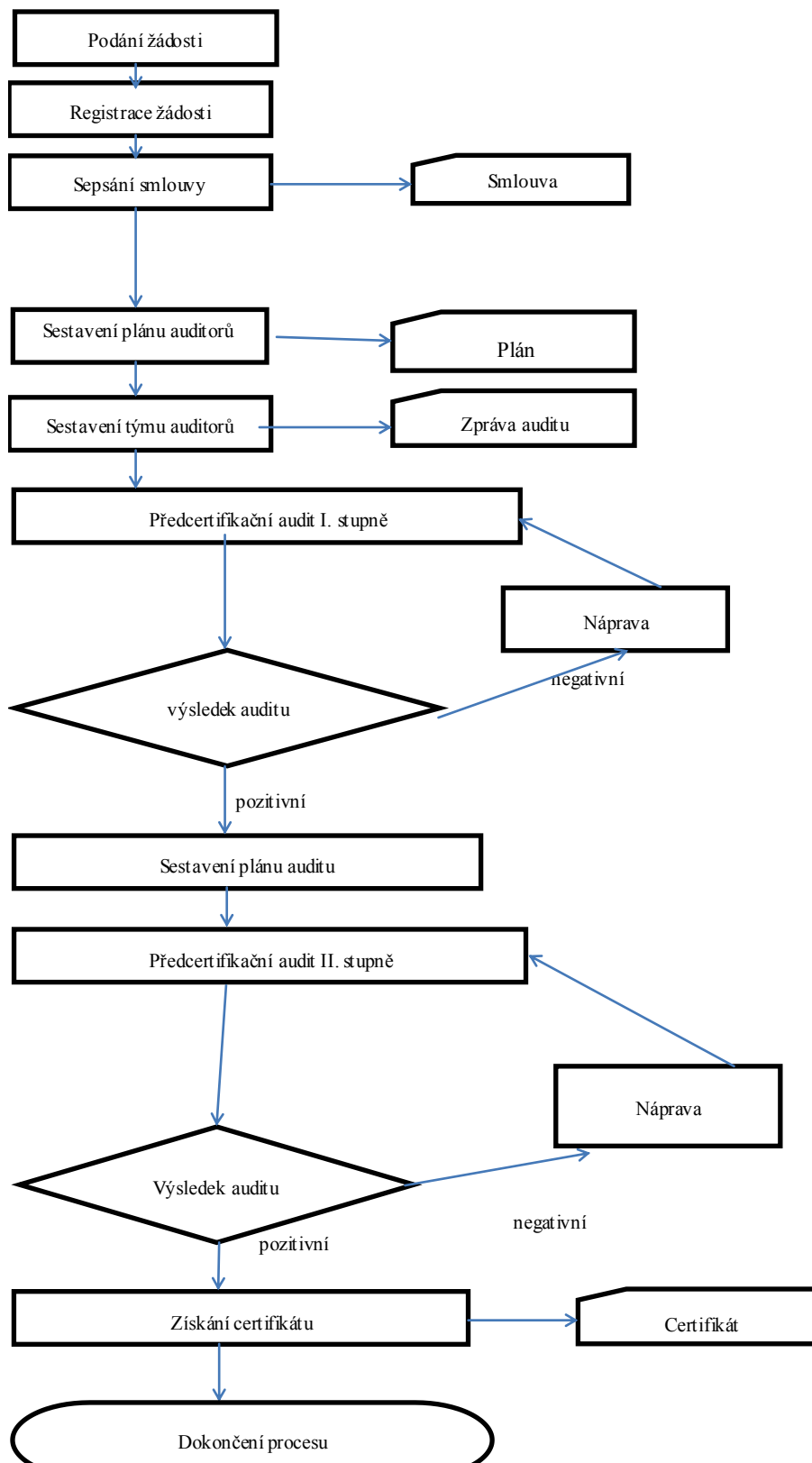
Stávající stav:

Vrcholové vedení provádí pravidelné přezkoumávání systému EMS, zpravidla jednou ročně.

Doporučení:

Daná oblast je dostatečně systémově řešena.

## 5.7 Certifikační proces – diagram



Zdroj: Marvan et al., 2013, upravil Filip Marek

## **5.8 Certifikační proces**

Proces certifikace EMS probíhá na základě mezinárodně uznaných požadavků obsažených v ČSN EN ISO 14001:2004. Z důvodu jistoty, že systém bude v souladu s požadavky této normy, je nutné tento systém podrobit procesu certifikace, který může provést pouze akreditovaný certifikační orgán. Certifikační proces EMS je dvoustupňový.

Certifikační proces z pravidla trvá několik dní, vše závisí na velikosti a složitosti organizace. Od velikosti a složitosti celého procesu se odvíjí i cena, která je v řádu desítek tisíc korun.

Následuje postup certifikace dle normy ISO 14001. Jednotlivé kroky se mohou v rámci jednotlivých organizací lišit od postupu jednotlivých certifikačních (Březovjak et al., 2014).

### **5.8.1 Podání žádosti**

Celý proces certifikace začíná podáním žádosti o certifikaci certifikačnímu orgánu. Žádost je posléze certifikačním orgánem zaregistrována.

### **5.8.2 Registrace žádosti**

Pověřená osoba z orgánu pro certifikaci překontroluje úplnost žádosti, přidělí číslo smlouvy a žádosti přidělí odpovědnou osobu, která bude za celý proces odpovídat a která provede veškeré aktivity s procesem související.

Může se stát, že žádost o certifikaci bude zamítnuta. V takovém případě je nutné uvést důvody zamítnutí (www.cenia.cz, 2012).

### **5.8.3 Sepsání smlouvy**

Smlouva se sepisuje žadatelem a certifikačním úřadem ještě před zahájením certifikace. Jejím obsahem je (Březnovjak et al., 2014):

- specifikace smluvních stran,
- rozsah certifikace (místa, organizační jednotky, procesy),
- kritérium certifikace (norma, normativní dokument) podle kterého bude systém managementu
- posuzován,

- důležité termíny,
- práva a povinnosti smluvních stran,
- cena a způsob platby,
- podmínky pro odvolání, stížnosti a odstoupení od smlouvy,
- ujednání o pravidelném dozoru nad certifikovaným systémem managementu včetně
- periodicity dozoru a poplatků.

#### **5.8.4 Sestavení týmu auditorů**

Zákazníkovi je zaslán jmenovací list s vyjádřením, ve kterém je popsáno složení týmu zodpovědného za proces certifikace. Tým je složen z vedoucího auditora a ostatních auditorů.

Auditní tým je vždy složen z nezávislých a nestranných auditorů na daném odvětví.

Pokud má žadatel o certifikaci pochybnosti o nestrannosti týmu, má právo na vznesení námítky proti týmu. Takováto situace je poté řešena přímo s vedoucím certifikačního úřadu.

#### **5.8.5 Předcertifikační audit I. stupně**

Prioritou tohoto auditu je získání informací pro audit druhého stupně. Během tohoto procesu se auditorská organizace seznámí s EMS žadatele ve vztahu k možným environmentálním dopadům činnosti organizace.

Tento audit zpravidla probíhá na místě žadatelské organizace. Pokud je žadatelem malá organizace (do 10 zaměstnanců), probíhá audit I. stupně mimo místo certifikace- na certifikačním úřadu.

Audit I. stupně probíhá formou krátké schůzky na, níž jsou žadateli představeni členové auditorského týmu a je seznámen s procesem.

Tento audit probíhá na základě zkoumání dokumentace. Závěrečná zpráva z tohoto auditu obsahuje prohlášení, zda je možné přistoupit k auditu II. stupně.

Pokud audit odhalí nedostatky, je nutné, aby organizace přijala nápravná opatření k jejich odstranění (Březnovjak et al., 2014).

## **5.8.6 Předcertifikační audit II. stupně**

Tento proces se rovněž zakládá na studii dokumentace žadatele. Vedoucí je pověřen zpracováním konkrétním časovým plánem.

Tento proces se podle Březnovjaka et al. (2014) dělí do dvou částí: posouzení dokumentace a posouzení na místě.

### **5.8.6.1 Posouzení dokumentace**

Přiložená dokumentace je prozkoumána na základě shody s dokumenty a požadavky EMS.

Výsledky tohoto přezkoumání jsou dvojího druhu:

- jsou nalezeny neshody:
  - V takovém případě je žadateli zaslána kopie zprávy o nedostatcích. Nedostatky musí být napraveny do dvou měsíců od ukončení posuzování dokumentace. Pokud se tak nestane je audit ukončen.
- nejsou nalezeny neshody:
  - Nejsou-li nalezeny neshody, je možné přistoupit k auditu na místě.

### **5.8.6.2 Posouzení na místě**

Hlavním účelem tohoto auditu je prověření implementace systému přímo na místě činnosti.

Celý audit začíná schůzkou auditorů s vedením organizace, na níž je představen program a časový harmonogram procesu. Vedoucí organizace musí auditorům umožnit přístup na pracoviště, ke strojům a zaměstnancům a k firemní dokumentaci.

## **5.8.7 Vydání certifikátu**

Pokud organizace splní všechny požadavky EMS, získá certifikát, který jí osobně předá ředitel certifikační organizace. Tento certifikát má platnost 3 roky a v následném období musí být prováděny pravidelné roční audity.

## 6 Diskuse

Stejně jako každý podnik a každá výroba má svá specifika, tak ani v lesní výrobě tomu není jinak. Navíc značná část činností v lesním podniku probíhá přímo v lese, který je cenným ekosystémem, a proto je třeba dbát zvýšené opatrnosti při zacházení a činnosti v něm. Zavedení environmentálního systému v lesním podniku je přibližně z 80% stejné jako zavedení systému v jakémkoliv jiném podniku, či odvětví, nicméně je třeba brát v potaz, že v tomto prostředí se pracuje i s dřevní skladbou, hnojivy, chemickými přípravky pro ošetření dřevin atp. Dále je třeba rozlišit, zda se pohybujeme v hospodářských lesích, či v lesích jiného určení, nebo ochranných.

Lesní výroba se značně liší od ostatních procesů a odvětví a to i od takových, která se mohou zdát zdánlivě podobná- např. rostlinářská výroba v zemědělství. Specifika lesní výroby jsou obecně známá, jsou jimi:

- dlouhý výrobní proces,
- krátká (sezónní) pracovní doba,
- časová rozdílnost v dokončení výroby.

To jsou obecně známá specifika lesního hospodářství. Avšak při péči o environment v lesním hospodářství se vyskytují i jiná, méně viditelná. Např. provozuje-li podnik vlastní lesní školku, je dost pravděpodobné, že bude půdu dohnojovat. V takovém případě musí být postupováno tak, aby aplikační množství nepřekročilo danou požadovanou lhůtu, aby nádoby s hnojivy byly správně uskladněny a následně zlikvidovány jako nebezpečný odpad, ale málokdo si dále uvědomí, že před samotným procesem hnojení je třeba provést půdní rozbor, aby se zjistilo, co je třeba půdě přidat, ale jen v takovém množství aby nedošlo k lokální havárii.

Pěstování lesa vychází z platných hospodářských plánů vypracovaných pro daný celek. V hospodářských plánech je stanovena např. výše probírek lesních dřevin do 40 let věku. Z hlediska environmentu by ovšem bylo lepší do porostu nezasahovat a nechat jej vlastnímu vývoji, zde se ovšem environment střetává s ekonomickou funkcí lesa.

Nejviditelnější oblast, ve které proti sobě stojí environment a ekonomická stránka v lese, je druhové složení lesů. To je z hlediska životního prostředí naprosto

nevyhovující. Z lesních hospodářských plánů vychází alespoň snaha ponechat určité procento obnovovaných porostů pro dřeviny původní, či zlepšující environment lesa. Pozitivem je vyhlídka do budoucnosti, protože druhová skladba se pomalu (velmi pomalu) vrací k té původní. Je to z toho důvodu, že jsme si uvědomili, jak důležitou hodnotu pro nás les může mít.

I přesto, že implementace normy je dobrovolná, měla by mít své opodstatnění. Dále jsou proto shrnuty podle oblastí působnosti základní výhody, které z takového kroku vyplívají.

## **Ekonomické přínosy**

### **Snížení provozních nákladů, úspory energie a vstupů, úspory surovin a zdrojů**

Aspekt vychází především z analýzy činností organizace, které mají dopad na životní prostředí. „*V organizacích neziskového a veřejného sektoru mohou i zdánlivé maličkosti iniciované analýzou environmentálních aspektů a návrhem environmentálních programů v součtu znamenat významné úspory. Jako příklady lze uvést: nákup podle energetických štítků na spotřebičích, používání recyklovaného papíru, zhasínání či regulace teploty v kancelářích, třídění odpadů, provádění ekologického úklidu, instalace pákových nebo směšovacích baterií u umyvadel a sprch atd.*“ (www.tretiruka.cz).

### **Usnadnění přístupu k cizímu kapitálu**

Důkaz o certifikaci společnosti může být jedním z atributů, který společnost žádající o půjčku, činí v očích bank důvěryhodnější a může tak usnadnit společnosti cestu k čerpání půjček a úvěrů. Certifikovaná společnost je dále zproštěna od finančního zajištění nákladů na spojených s případnou vzniklou nebo hrozící ekologickou nehodou, přičemž takovéto finanční zajištění může u velkých společností dosáhnout částky i několika set tisíc korun ročně. (www.tretiruka.cz)

*Výhodou zavedení systému je také lepší postavení podniku při výběrových řízeních, kde je často fungující a certifikované EMS požadováno a samozřejmě zvýšení konkurenceschopnosti u ostatních zakázek a vnímání zákazníků.* (Kučerová, 2012)

## **Legislativní přístupy**

### **Soulad s legislativou**

Zavedení EMS s sebou přináší potřebu sledovat a pravidelně aktualizovat předpisy, plnění právních požadavků a provádění auditů. Je samozřejmostí, že dodržování předpisů je povinností všech subjektů. Na druhou stranu certifikát EMS zpravidla zjednodušuje jednání s úřady, protože ty automaticky předpokládají, že když podnik certifikát EMS má, bude plnit i legislativu.

## **Technicko-environmentální přístupy**

### **Snížení škodlivin**

Omezení vzniku aspektů je jednou ze základních myšlenek ISO 14001. K jejich omezení dochází zlepšením přímých a nepřímých činností společnosti.

### **Omezení rizika havárie**

Týká se spíše společností zabývajících se výrobou a službami.

## **Společensko-sociální aspekty**

### **Dobré jméno společnosti**

Certifikát může být chápán jako záruka dobrého vztahu k životnímu prostředí a důkazem zájmu o něj. Je-li certifikace dobře prezentována, může přispět ke zlepšení chápání dané společnosti a ke zvýšení zájmu o společnost ze strany veřejnosti. Taková společnost se stává důvěryhodnou.

### **Zlepšení povědomí zaměstnanců**

Zavedením systému se zvyšují znalosti zaměstnanců v oblasti environmentu, jsou na pravidelných školeních informováni o možnostech výkonu činností šetrnějšími způsoby vůči životnímu prostředí. Rovněž by zaměstnanci měli být správně motivováni, aby si danou problematiku lépe zažili.

## **Nevýhody systému**

*Z hlediska podniku jsou za hlavní nevýhodou EMS považovány náklady, které jsou s jeho zaváděním spojené* Brychtová (2011). Cena je závislá na velikosti a struktuře organizace, pohybuje se v řádu desetitisíců. Nicméně to se jedná o přímé náklady za audity, certifikace, školení apod., nezahrnuje však cenu času, který musí systému věnovat vrcholný management společnosti, ani čas který zabere proškolení za-



městnanců na nižších pracovních pozicích. Dále v podniku musí být osoba zodpovědná za EMS a ať už se tato osoba bude systému věnovat neustále, nebo bude zastávat i jinou pozici, stále jí to zabere značný čas. Takto ušlý zisk může částku za implementaci systému i několikanásobně navýšit a to je třeba při zavádění normy brát rovněž v úvahu.

Mohlo by se pro někoho mylně zdát, že implementace EMS je záležitostí, trvající maximálně pár týdnů, nebo pár měsíců. Skutečnost je však taková, že implementace zabere daleko více času. Je třeba se seznámit se strukturou organizace, zpracovat analýzy, identifikovat aspekty, školit management i ostatní personál, stanovit cíle atd. Z těchto důvodů zabere implementace systému delší časový úsek. Příklad časového harmonogramu ukazuje tabulka č.2.

|       |  | Kalendářní měsíce |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |   |   |
|-------|--|-------------------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|---|---|
|       |  | I                 | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |   |   |
| etapa | úkon   |                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |   |   |
| 1.    | Úvodní analýza- provedení na místě, zpracování analýzy, jednání s managementem | ■                 | ■  |     |    |   |    |     |      |    |   |    |   |   |
| 2.    | Školení managementu  |                   |    | ■   |    |   |    |     |      |    |   |    |   |   |
|       | Identifikace aspektů, zpracování registru s požadavky normy ISO 14001          |                   |    | ■   | ■  | ■ | ■  | ■   | ■    | ■  |   |    |   |   |
|       | Stanovení požadavků řízení rizik a aspektů                                     |                   |    | ■   | ■  | ■ | ■  | ■   | ■    | ■  |   |    |   |   |
|       | Zpracování rizik a aspektů do řídicí dokumentace                               |                   |    | ■   | ■  | ■ | ■  | ■   | ■    | ■  |   |    |   |   |
|       | Zpracování politiky společnosti  |                   |    | ■   | ■  | ■ | ■  | ■   | ■    | ■  |   |    |   |   |
|       | Stanovení cílů   |                   |    | ■   | ■  | ■ | ■  | ■   | ■    | ■  |   |    |   |   |
|       | Zpracování řídicí dokumentace  |                   |    | ■   | ■  | ■ | ■  | ■   | ■    | ■  |   |    |   |   |
| 3-    | Zajištění interních auditů   |                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    | ■ |   |
| 4.    | Přezkoumání zprávy a systému vedením   |                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    | ■ |   |
| 5.    | Předcertifikační audit   |                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |   | ■ |

tabulka č. 2- časový harmonogram implementace

I přesto, že zavedení EMS je pro podniky dobrovolné, měly by usilovat o jeho zavedení. Jednak takový podnik může uspořit náklady spojené s eliminací rizika vzniku nehody, uspořit finance díky zavedením úspornějších technologií, tak i zvýšit své výnosy díky přílivu zákazníků, které přiláká ekologické cítění společnosti. Očekává se, že do budoucna bude pokračovat současný rostoucí trend počtu společností se zavedeným ISO 14001.

Na straně druhé řada lidí v podnicích, ve kterých je ISO 14001 zavedeno vychází jen z toho, co jim norma zakazuje a za co jsou restrikce, nicméně měly by být zavedeny i požadavky, aby nebyl minimalizován jen dopad, ale aby došlo k posílení i jiných stránek, což při prvním seznámení s normou může být problém si uvědomit.

## 7 Závěr

Úlohou diplomové práce bylo shrnout základní kroky návrhu EMS a jeho uvedení do praxe v rámci lesního podniku. Dále bylo třeba identifikovat vzniklé nedostatky a problémy a navrhnout opatření k jejich předcházení. Součástí diplomové práce je dále registr aspektů identifikovaných v lesním podniku a jejich vyhodnocení- viz přílohy č. 2, 3, 4.

Z výsledků sumarizace dostupných literárních zdrojů a analýzy informací z elektronických zdrojů byl sestaven modelový postup implementace daného systému ve společnosti. Z informací získaných analýzou je patrné, že proces zavedení ISO do praxe je poměrně náročná činnost, skrývající mnohá úskalí, a pakliže se společnost rozhodne pro její zavedení, je třeba se svěřit do rukou odborníků, kteří mají v tomto praxi.

Na základě ústních konzultací s odborníky z vybraných subjektů, podnikajících v lesním hospodářství, byl sestavený model následně ověřen. Byly - 67 - identifikovány nedostatky a slabá místa v daných podnicích, na jejichž základě byla vypracována doporučení k jejich nápravě.

Pakliže je systém řízení ve společnosti v souladu, je možné přistoupit k jeho certifikaci. Postup certifikace je popsán v závěru kapitoly *Výsledky*.

Vzhledem k závazku neustálého zlepšování není proces implementace ISO 14001 v podstatě nikdy ukončen, protože je třeba se o systém, i po jeho zavedení, neustále starat, zlepšovat jej, vyhledávat slabá místa, provádět přezkoumání a audity. To ale jistě nebude překážkou pro společnosti, které o získání certifikátu usilují, protože trendem posledních let je se prokázat tím, že společnost je zodpovědná za své chování vůči životnímu prostředí, péčí o své zaměstnance, či že jejich výrobky dosahují jisté kvality. Již nyní jsou při veřejných zakázkách upřednostňovány společnosti, které se mohou prokázat danými certifikacemi a je bezpochyby, že tento trend se přenesení i do soukromého sektoru, kde především větší firmy po svých dodavatelích již nyní požadují certifikaci ISO 9001, či ISO 14001.

Na straně druhé někteří lidé se obávají, že zavedením ISO 14001 do praxe svého podnikání by na ně bylo příliš tlačeno a oni by se mohli cítit ve svém podnikání omezováni. Je však třeba zdůraznit, že podstatná část požadavků normy je totožná s legislativními předpisy a že naopak prokázání se certifikací jim může jejich podni-

kání ulehčit tím, že se před úřady budou prezentovat, že dodržují veškeré předpisy v dané oblasti, protože to je jedna z věcí, kterou norma předpokládá. I přes to se však domnívám, že rostoucí trend zájmu o implementaci systémů ISO bude i nadále pokračovat a dostane se i do povědomí středních a menších podnikatelů.

## 8 Zdroje

### **Knižní zdroje:**

ANONYM, 2007: Příručka EMS, Třetí ruka, Praha, 29 s.

BRYCHTOVÁ V., 2011: Projekt dlouhodobého využití norem řady ISO 9000 a ISO 14000 ve firmě Hrušecká stavební spol. s r.o., Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín, 100 s.

BŘEZOVJAK Š. et al., 2014: Systémy managementu podle norem ISO 9001 a 14001 v lesním hospodářství České republiky, ÚHUL, Brandýs nad Labem, 26 s.

ČESKÝ INSTITUT PRO AKREDITACI, 2011: Metodické pokyny pro akreditaci, ČIA, Praha, 18 s.

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2005: ČSN EN ISO 14001, ČNI, Praha, 48 s.

HEJLOVÁ J., 2006: Implementace EMS. Masarykova univerzita, Brno, 55 s.

KUČEROVÁ R., 2012: Zavedení systému ISO 14001 v podniku, Univerzita Pardubice, Pardubice, 51 s.

MARVAN J. et DUDÍK R., 2013: Systémy řízení a kontroly organizace. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 117 s.

MIHALEJOVÁ D., 2002: Návrh včlenění systému environmentálního managementu do zavedeného systému řízení kvality v akciové společnosti TOPOS Tovarníky, Slovenská technická univerzita v Bratislavě, Bratislava, 85 s.

VEBER J., 2006: Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce, Management Press s.r.o., Praha, 358 s.

### **Právní předpisy:**

Zákon č. 185/2001 Sb. – zákon o odpadech v plném znění

Zákon č. 201/2001 Sb. – o ochraně ovzduší v plném znění

Zákon č. 254/2001 Sb. – o vodách v plném znění

### **Internetové zdroje:**

CENIA, 2012: Profil organizace. Česká informační agentura životního prostředí, Praha, online: <http://www1.cenia.cz/www/o-cenia/profil-organizace>, citováno: 29.11.2014

CQS, 2010: ČSN EN ISO 14000:2005- environmentální management. Sdružení pro certifikaci systémů jakosti, Praha, online: <http://www.cqs.cz/Normy/CSN-EN-ISO-140012005-Environmentalni-management.html>, citováno 6. 12. 2014

CHEMEKO, Příprava na audit ISO 14001. ChemEko podniková ekologie, spol.s.r.o., Praha, online: <http://www.chemeko.cz/kontakt>, citováno 20.2.2015

SKANSKA, 2014: Pravidla pro dodržování Etického kodexu a zásad společenské odpovědnosti, SKANSKA, Praha, online: <http://www.skanska.cz/cdn-1d00e286b026fbb/Global/About%20Skanska/Downloads/Pravidla%20pro%20dodr%C5%Beov%C3%A1n%C3%AD%20Etick%C3%A9ho%20kodexu%20a%20z%C3%A1sad%20soci%C3%A1ln%C3%AD%20odpov%C4%9Bdnosti.pdf>, citováno: 3. 1. 2015

ÚNMZ, 2015: o úřadu. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Praha, online: <http://www.unmz.cz/urad/o-uradu>, citováno 3.2.2015

Třetí ruka, 2013: výklad normy ISO 14001, Třetí ruka, Praha, online: <http://www.tretiruka.cz/iso-14001/vyklad-normy-iso-14001/>, citováno 28.12.2014

VÍTKOVICE, 2006: Závazné podmínky pro provádění činností externích osob z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí pro společnosti skupiny VÍTKOVICE, Vítkovice machinery group, Ostava, online: <http://www.vitkovice.cz/default/file/download/id/17482/inline/1>, citováno: 2. 12. 2014

# 9 Přílohy

## Seznam příloh

příloha č. 1 Žádost o souhlas se zveřejněním normy v DP

příloha č. 2 Identifikace environmentálních aspektů

příloha č. 3 Směrnice

příloha č. 4 Registr environmentálních aspektů

## **Příloha č.1**

### **Žádost o souhlas se zveřejněním normy v DP**

**Žádost o souhlas ÚNMZ se zveřejněním českých technických norem ( ČSN )  
nebo jejich částí v publikaci či jiné tiskovině**

9. Název připravované publikace nebo jiné tiskoviny, ve které budou ČSN nebo jejich části zveřejněny, jméno autora/ů:

.....  
.....

2. Anotace publikace (tiskoviny):

.....  
.....

3. K jakému účelu má publikace (tiskovina) sloužit, uveďte, zda bude šířena i v elektronické podobě:

.....

4. Přibližná cena publikace (tiskoviny):

.....

5. Označení vydavatele:

.....

6. Předpokládaný počet výtisků publikace (tiskoviny):



.....  
**7. Označení v publikaci (tiskovině) použitých norem nebo jejich částí:**

.....  
.....

**8. Přibližný počet stran publikace (tiskoviny):**

.....

**9. Přibližný počet stran publikace (tiskoviny) obsahující ČSN nebo jejich části a procentní podíl těchto stran na celkovém počtu stran publikace (tiskoviny):**

.....

Jméno žadatele

.....

Název společnosti

.....

Adresa

.....

Telefon, e-mail:

.....

Datum: .....

## **Příloha č.2**

### **Identifikace environmentálních aspektů**

#### **Podklady identifikace**

Pro provedení identifikace environmentálních aspektů je nutná analýza činností, služeb a výrobků, které prokazatelně mají nebo by mohly mít negativní vliv na životní prostředí. Příklady takovýchto aspektů např. jsou:

- emise do ovzduší,
- odpady,
- kontaminace vod/půd,
- únik PHM a olejů,
- poškození porostu apod.

#### **Postup identifikace**

Environmentální aspekty a jejich dopady na životní prostředí jsou identifikovány v celém rozsahu probíhajících procesů EMS podniku. Jedná se o:

- činnosti,
- výrobky,
- nakupované zboží a služby.

Z časového hlediska jsou environmentální aspekty identifikovány za podmínek:

- běžného provozu,
- mimořádného provozu,
- havarijních stavů.

Rovněž je zapotřebí, aby byly identifikovány aspekty, které se mohou vyskytnout v souvislosti s plánovanými, vyvíjenými, modifikovanými nebo novými činnostmi. Tyto aspekty musí být brány v úvahu při výběru a schvalování variant.

Při určování aspektů jednotlivých činností a výrobků a jejich dopadů se musí brát v úvahu jejich fáze užívání a zneškodnění jako odpadu.

## Vyhodnocení významnosti environmentálních aspektů

Vyhodnocení významnosti aspektů a jejich dopadů je nezbytným podkladem pro jejich řízení a pro stanovení cílů a cílových hodnot. Následující tabulka udává hodnocení pravděpodobnosti a závažnosti aspektů řešených v DP:

| Hodnocení | Pravděpodobnost   | Závažnost  |
|-----------|---|--|
| 1         | Pravděpodobnost vzniku je pouze teoretická, aspekt dosud nebyl zaznamenán       | Aspekt má minimální/zanedbatelný vliv na životní prostředí           |
| 2         | Aspekt je občas zaznamenán nebo je jeho výskyt zcela reálný – nelze ho vyloučit | Aspekt má lokální vliv na životní prostředí, nepřesahuje hranice LHC |
| 3         | Aspekt se vyskytuje zcela pravidelně nebo je trvale spojen s provozem           | Aspekt má významný vliv na životní prostředí, přesahuje hranice LHC  |

tabulka č. 3- hodnocení významnosti environmentálních aspektů

## Hodnocení závažných aspektů

V rámci hodnocení aspektů jsou v rámci práce jako významné aspekty hodnoceny ty, u kterých vyšla hodnoty výsledku alespoň 6 a zároveň mají hodnotu závažnosti rovnou 3. Pro takovéto aspekty je dále vypracována směrnice postupu v případě vzniku.

## **Příloha č.3**

### **Směrnice**

#### **Směrnice A**

##### **Předcházení aspektu**

Pro předcházení vzniku aspektu je třeba používat takové technologie, které buď vzniku aspektu zabráňují, nebo pokud aspekt vznikne, pracují tak, že následky aspektu jsou co možná nejmenší. Proto je třeba v podniku nahrazovat mechaniku staršího data výroby nahrazovat stroji modernějšími. Ty dovedou, na rozdíl od starších strojů, rozpoznat únik PHM či pokles tlaku oleje a jsou schopny automaticky uzavřít jednotlivé poškozené okruhy, z nichž by eventuálně došlo k úniku látek. V takových případech by k úniku PHM či olejů stejně došlo, avšak s daleko menšími následky než v případě starší mechanizace.

##### **Řešení aspektu**

Dojde-li k úniku ropných látek ze stroje, je jeho obsluha povinna pod místo úniku položit rohož, která zabrání dalšímu úniku látek do půdy. Dále je obsluha povinna bezprostředně informovat osobu pověřenou EMS v podniku. Kontaminovanou půdu je třeba dále vykopat, odvést do prostor společnosti, kde bude zlikvidována jako nebezpečný odpad. V případě dojde-li k úniku látek do vody, je obsluha povinna kontaktovat osobu pověřenou EMS, která bude následně vzniklou situaci řešit s hasičským sborem.

#### **Směrnice B**

##### **Předcházení aspektu**

Pro předcházení vzniku aspektu je třeba se chovat tak, aby byla pravděpodobnost jeho vzniku co nejmenší. Je třeba chemikálie skladovat na příslušných místech, správně označené, manipulovat s nimi tak, aby nedošlo k jejich úniku.

##### **Řešení aspektu**

Dojde-li k úniku chemických látek v prostorách skladu látek, manipulačním skladu, nebo jinak zpevněné tj. betonové či asfaltové plochy, je třeba, aby osoba,

která únik způsobila, škodu odstranila. K odstranění dojde aplikací Sorbetu, kterým vzniklou skvrnu pracovník posype a následně zamete. Dále se postupuje jako nakládání s nebezpečným odpadem.

Dojde-li k úniku chemická látka mimo zpevněné plochy, je třeba vzniklou situaci konzultovat s osobou pověřenou EMS, která rozhodne, zda je vzniklá situace závažná či je menšího rozsahu. V případě, že je závažnější, je třeba zasaženou půdu vykopat, odvést do prostor společnosti, kde bude zlikvidována jako nebezpečný odpad. V případě dojde-li k úniku látek do vody, je obsluha povinna kontaktovat osobu pověřenou EMS, která bude následně vzniklou situaci řešit s hasičským sborem.

## Příloha č.4

### Registr environmentálních aspektů

Následující tabulka představuje přehled environmentálních aspektů identifikovaných v lesním podniku.

| Proces                  | Místo         | Výrobek/činnost      | Aspekt                    | Dopad                  | Pravděpodobnost | Závažnost | Celkem | Řízení        |
|-------------------------|---------------|----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------|-----------|--------|---------------|
| hospodaření<br>v lesích | lesní porosty | zalesnění            | nedodržení lhůt           | negativní ovlivnění ŽP | 1               | 2         | 2      |               |
|                         |               | zalesnění            | obaly                     | vznik odpadu           | 2               | 1         | 2      |               |
|                         |               | obnova lesa          | nedodržení počtu sazenic  | negativní ovlivnění ŽP | 1               | 2         | 2      |               |
|                         |               | mech. příp. půdy     | únik PHM a olejů          | kontaminace půdy/vody  | 2               | 2         | 4      |               |
|                         |               |                      | emise výf. plynů          | znečištění ovzduší     | 3               | 2         | 6      |               |
|                         |               | zalesňování mech.    | únik PHM a olejů          | kontaminace půdy/vody  | 2               | 3         | 6      | směrnice<br>A |
|                         |               |                      | emise výf. plynů          | znečištění ovzduší     | 3               | 2         | 6      |               |
|                         |               | pálení klestu        | emise plynů               | znečištění ovzduší     | 3               | 1         | 3      |               |
|                         |               | chem. příprava půdy  | Obaly                     | vznik odpadu           | 3               | 1         | 3      |               |
|                         |               |                      | únik látek                | kontaminace půdy/vody  | 2               | 2         | 4      |               |
|                         |               |                      | vznik nebezpečného odpadu | nebezpečný odpad       | 2               | 2         | 4      |               |
|                         |               | ochrana kultur-chem. | únik chem. látek          | kontaminace půdy/vody  | 2               | 2         | 4      |               |
|                         |               |                      | Obaly                     | vznik odpadu           | 3               | 1         | 3      |               |
|                         |               |                      | vznik nebezpečného odpadu | nebezpečný odpad       | 2               | 2         | 4      |               |

|  |  |                          |                       |                           |   |   |   |            |
|--|--|--------------------------|-----------------------|---------------------------|---|---|---|------------|
|  |  | ochrana kultur-mech.     | spotřeba PHM          | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                          | emise výf. plynů      | znečištění ovzduší        | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                          | únik PHM a olejů      | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice A |
|  |  | zajištění lesních kultur | nedodržení lhůt       | negativní ovlivnění ŽP    | 1 | 2 | 2 |            |
|  |  |                          | nedodržení podílu MZD | negativní ovlivnění ŽP    | 1 | 2 | 2 |            |
|  |  | prořezávky               | spotřeba PHM          | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                          | emise výf. plynů      | znečištění ovzduší        | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                          | únik PHM a olejů      | kontaminace půdy/vody     | 2 | 2 | 4 |            |
|  |  | probírky do 40 let       | spotřeba PHM          | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                          | emise výf. plynů      | znečištění ovzduší        | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                          | únik PHM a olejů      | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice A |
|  |  |                          | poškození porostu     | snížení přírůstu          | 2 | 2 | 4 |            |
|  |  | probírky nad 40 let      | spotřeba PHM          | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                          | emise výf. plynů      | znečištění ovzduší        | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                          | únik PHM a olejů      | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice A |
|  |  |                          | poškození porostu     | snížení přírůstu          | 2 | 2 | 4 |            |
|  |  | provedení těžby          | nedodržení velikosti  | poškození ŽP              | 1 | 2 | 2 |            |
|  |  |                          | překročení etátu      | poškození ŽP              | 1 | 2 | 2 |            |
|  |  |                          | spotřeba PHM          | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                          | emise výf. plynů      | znečištění ovzduší        | 3 | 2 | 6 |            |

|         |             |                          |                           |                           |   |   |   |            |
|---------|-------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---|---|---|------------|
|         |             |                          | únik PHM a olejů          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice A |
|         |             |                          | poškození porostu         | snížení přírůstu          | 2 | 2 | 4 |            |
|         |             |                          | poškození půdního povrchu | eroze půd                 | 2 | 2 | 4 |            |
|         |             |                          | poškození cesní sítě      | opravy cest               | 2 | 2 | 4 |            |
|         |             | manipulace s PHM a oleji | únik PHM a olejů          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 2 | 4 |            |
|         |             |                          | vznik nebezpečného odpadu | nebezpečný odpad          | 2 | 2 | 4 |            |
|         |             |                          | Obaly                     | vznik odpadu              | 3 | 1 | 3 |            |
|         |             | provoz mechanizace       | únik chem. látek          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice B |
|         |             |                          | Obaly                     | vznik odpadu              | 2 | 1 | 2 |            |
|         |             |                          | vznik nebezpečného odpadu | nebezpečný odpad          | 2 | 2 | 4 |            |
|         |             |                          | poškození porostu         | snížení přírůstu          | 2 | 2 | 4 |            |
|         |             |                          | poškození půdního povrchu | eroze půd                 | 2 | 2 | 4 |            |
|         |             | chemická ochrana dřeva   | Odpad                     | vznik odpadu              | 2 | 1 | 2 |            |
|         |             |                          | únik chem. látek          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice B |
|         |             |                          | Obaly                     | vznik odpadu              | 3 | 1 | 3 |            |
|         |             |                          | vznik nebezpečného odpadu | nebezpečný odpad          | 2 | 2 | 4 |            |
| doprava | komunikace, | provoz mechanizace       | spotřeba PHM              | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 2 | 6 |            |
|         | lesní cesty |                          | emise výf. plynů          | znečištění ovzduší        | 3 | 2 | 6 |            |
|         |             |                          | únik PHM a olejů          | kontaminace pů-           | 2 | 3 | 6 | směrnice   |



|                  |                      |                    |                         |                           |   |   |   |   |
|------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|---|---|---|---|
|                  |                      |                    |                         | dy/vody                   |   |   |   | A |
|                  |                      |                    | poškození cesní sítě    | opravy cest               | 2 | 2 | 4 |   |
| zpracování dřeva | pila + man. sklad    | zpracování dřeva   | spotřeba energie        | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |   |
|                  |                      |                    | Odpad                   | vznik odpadu              | 3 | 1 | 3 |   |
|                  |                      |                    | úlet tuhých látek       | znečištění ovzduší        | 2 | 1 | 2 |   |
|                  |                      | kancelářský provoz | komunální odpad         | vznik odpadu              | 3 | 1 | 3 |   |
|                  |                      |                    | spotřeba energie        | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |   |
|                  |                      |                    | použité tonery, zářivky | nebezpečný odpad          | 2 | 2 | 4 |   |
|                  |                      |                    | tříditelný odpad        | recyklovatelný odpad      | 3 | 1 | 3 |   |
|                  |                      | sociální zařízení  | spotřeba vody           | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |   |
|                  |                      |                    | únik vody               | čerpání přírodních zdrojů | 1 | 2 | 2 |   |
|                  |                      |                    | odpadní vody            | znečištění vody           | 3 | 1 | 3 |   |
|                  |                      |                    | spotřeba energie        | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |   |
|                  |                      | kotelna            | spotřeba energie        | čerpání přírodních zdrojů | 2 | 1 | 2 |   |
|                  |                      |                    | emise plynů             | znečištění ovzduší        | 3 | 2 | 6 |   |
| školkařství      | sem. sady + plantáže | údržba zařízení    | Odpad                   | vznik odpadu              | 3 | 1 | 3 |   |
|                  | lesní školka         | zavlažování        | spotřeba vody           | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 2 | 6 |   |
|                  |                      | kompostování       | Odpad                   | vznik odpadu              | 2 | 1 | 2 |   |
|                  |                      |                    | spotřeba energie        | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |   |
|                  |                      | produkce sazenin   | Odpad                   | vznik odpadu              | 2 | 1 | 2 |   |

|         |                    |                            |                           |                           |   |   |   |            |
|---------|--------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---|---|---|------------|
|         |                    | vyzvedávání sazenic        | Odpad                     | vznik odpadu              | 2 | 1 | 2 |            |
|         |                    |                            | spotřeba PHM              | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 2 | 6 |            |
|         |                    | aplikace hnojiv            | únik chem. látek          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice B |
|         |                    |                            | vznik nebezpečného odpadu | nebezpečný odpad          | 2 | 2 | 4 |            |
|         |                    |                            | Obaly                     | vznik odpadu              | 2 | 1 | 2 |            |
|         |                    | kancelářský provoz         | komunální odpad           | vznik odpadu              | 3 | 1 | 3 |            |
|         |                    |                            | spotřeba energie          | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |            |
|         |                    |                            | použité tonery, zářivky   | nebezpečný odpad          | 2 | 2 | 4 |            |
|         |                    |                            | tříditelný odpad          | recyklovatelný odpad      | 2 | 1 | 2 |            |
|         |                    | sociální zařízení          | spotřeba vody             | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |            |
|         |                    |                            | únik vody                 | čerpání přírodních zdrojů | 1 | 1 | 1 |            |
|         |                    |                            | odpadní vody              | znečištění vody           | 3 | 1 | 3 |            |
|         |                    |                            | spotřeba energie          | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |            |
| ostatní | sklady PHM a olejů | skladování PHM a olejů     | spotřeba energie          | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |            |
| služby  |                    |                            | únik PHM a olejů          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice A |
|         | sklady chemikálií  | sklad. chem. látek a olejů | vznik nebezpečného odpadu | nebezpečný odpad          | 2 | 2 | 4 |            |
|         |                    |                            | únik chem. látek          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice B |
|         |                    | manipulace a skladování    | únik chem. látek          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice B |

|  |  |                    |                           |                           |   |   |   |            |
|--|--|--------------------|---------------------------|---------------------------|---|---|---|------------|
|  |  |                    | vznik nebezpečného odpadu | nebezpečný odpad          | 2 | 2 | 4 |            |
|  |  |                    | Odpad                     | vznik odpadu              | 3 | 1 | 3 |            |
|  |  | oprava vozidel     | únik PHM a olejů          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice A |
|  |  |                    | emise výf. plynů          | znečištění ovzduší        | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                    | emise plynů z PHM         | znečištění ovzduší        | 2 | 2 | 4 |            |
|  |  |                    | Odpad                     | vznik odpadu              | 3 | 1 | 3 |            |
|  |  |                    | vznik nebezpečného odpadu | nebezpečný odpad          | 2 | 2 | 4 |            |
|  |  |                    | použité náhradní díly     | vznik odpadu              | 2 | 1 | 2 |            |
|  |  |                    | spotřeba energie          | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |            |
|  |  | provoz mechanizace | spotřeba PHM              | čerpání přírodních zdrojů | 3 | 1 | 3 |            |
|  |  |                    | emise výf. plynů          | znečištění ovzduší        | 3 | 2 | 6 |            |
|  |  |                    | únik PHM a olejů          | kontaminace půdy/vody     | 2 | 3 | 6 | směrnice A |

tabulka č. 4- registr environmentálních aspektů