

# BEZPEČNOST PRÁCE V LESNICTVÍ

SPRÁVNÁ PRAXE  
PRO MALÉ A STŘEDNÍ PODNIKY





## **Bezpečnost práce v lesnictví**

### **Správná praxe pro malé a střední podniky**

Vydal: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.,  
ve spolupráci s Ministerstvem práce a sociálních věcí

Autor: Ing. Jan Macháček

Rok: 2021

Vydání: první (neprodejné)

Obrázky a fotografie: Depositphotos

# Obsah

1 Úvod do problematiky .....	4
2 Bezpečnost práce při těžbě, soustředování, odvozu, manipulaci a skladování dříví .....	7
2.1 Bezpečnost práce při těžbě dřeva .....	7
2.1.1 Těžba dřeva řetězovou pilou .....	8
2.1.2 Mechanizovaná těžba dřeva .....	17
2.2 Bezpečnost práce při soustředování dřeva .....	18
2.3 Bezpečnost práce při odvozu dřeva .....	20
2.4 Bezpečnost práce při manipulaci a skladování dřeva .....	21
3 Bezpečnost práce s přenosnou řetězovou pilou .....	22
4 Osobní ochranné pracovní prostředky .....	23
4.1 Ochranná přilba .....	24
4.2 Ochranná obuv .....	24
4.3 Oděv chránící proti pořezání .....	24
4.4 Pracovní rukavice .....	25
4.5 Prostředky první pomoci .....	25
4.6 Pracovní pomůcky při těžbě dřeva .....	25
5 Seznam souvisejících předpisů .....	26
6 Závěr .....	27

# 1 Úvod do problematiky

Lesnictví je odvětví, které se z hlediska rizikovosti práce trvale řadí na jedno z předních míst žebříčků. Důvodem je skutečnost, že většina prací v lesním hospodářství probíhá téměř po celý rok ve vnějším prostředí za měnících se klimatických podmínek a také podmínek daného pracoviště. Dále tyto práce do jisté míry ovlivňují i na ně navazující pracovní činnosti. Práce v lese je velmi fyzicky namáhavá, vyžaduje zdravotní a fyziologické předpoklady a také značnou předvídatelnost. Ve všech ohledech se tedy jedná o práci velmi rizikovou. Například těžební činnost představuje v celosvětovém měřítku nejrizikovější aktivitu lesního hospodářství s nejvyšším podílem smrtelných úrazů. Častá jsou rovněž i onemocnění související s výkonem práce nebo vzniklá kontaktem s živými organismy.



Státní úřad inspekce práce se kontrolou dodržování požadavků bezpečnosti práce v lesnictví zabývá dlouhodobě. Každoročně jsou tyto kontroly prováděny s určitým specifickým zaměřením, především s přihlédnutím k výsledkům provedených kontrol a k vývoji pracovní úrazovosti z předešlých let.

Kontrolní činnost Státního úřadu inspekce práce potvrzuje skutečnost, že **nejrizikovější oblastí lesního hospodářství zůstává se značným nárůstem těžba dřeva**. Druhou nejrizikovější oblastí lesního hospodářství je soustředování dřeva.

Společným jmenovatelem většiny pracovních úrazů v lesnictví je ztráta ostražitosti. Mnoho pracovních úrazů se stane proto, že pracovník při dané činnosti podcení vzniklou situaci a špatně odhadne možné riziko. Toto zjištění se často objevuje při pracovních úrazech i u velmi zkušených pracovníků a pravděpodobně vyplývá z faktu, že tito velmi zkušení pracovníci toho již mají při práci v lese mnoho za sebou, vyřešili již úspěšně spoustu složitých situací, a právě proto mohou být náchylní k podcenění vzniklé situace.

Obecně lze říci, že **pracovní úrazy v lesnictví souvisejí nejčastěji s nerespektováním ohroženého prostoru, nedodržováním stanovených pracovních postupů, nepoužíváním předepsaných osobních ochranných pracovních prostředků a pracovních pomůcek a také s nedodržováním zakázaných činností při jednotlivých pracovních činnostech**.

Cílem publikace je seznámit čtenáře se zákonnými povinnostmi na úseku zajištění bezpečnosti práce při vykonávání nejrizikovějších činností v lesním hospodářství (těžba dřeva, soustředování dřeva, odvoz dřeva, manipulace a skladování dřeva). V rámci jednotlivých činností jsou rovněž uvedeny zkušenosti Státního úřadu inspekce práce z běžné kontrolní činnosti a také poznatky vyplývající z kontrol příčin a okolností vzniku pracovních úrazů v lesním hospodářství. Cílovou skupinou, na kterou se zaměřuje tato publikace, jsou malé a střední podniky v lesním hospodářství. Užitečné informace poskytne i fyzickým osobám, které provozují samostatně výdělečnou činnost podle zvláštního právního předpisu.

Bližší požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru řeší s účinností od 1. 1. 2018 nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, které nahradilo původní nařízení vlády č. 28/2002 Sb. Největší novinky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v novelizovaném nařízení vlády jsou: zavedení termínu „korigovaná teplota“ při těžbě dříví, povinnost používat kmenový spínač při kácení stromů nakloněných, napružených nebo zmrzlých a také definice přirozeného sklonu hromady dříví, který nesmí překročit hodnotu 1,73:1. Dále stojí za zmínku zavedení povinnosti zaměstnavatele zajistit, aby obsluhu řetězové pily prováděl pouze zaměstnanec starší 18 let, který je k uvedené činnosti zdravotně způsobilý.

Nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, stanoví bližší požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru s ohledem na vykonávanou činnost, technologické postupy, pracovní podmínky, zvláštnosti pracoviště a možnost ohrožení nepříznivými povětrnostními podmínkami, zvířaty nebo hmyzem.

Pro účely tohoto materiálu se rozumí:

- a)** prací v lese a na pracovištích obdobného charakteru práce prováděné při údržbě lesů, parků, sadů, břehových porostů, doprovodné zeleně vodních toků, pozemních komunikací a v obvodu dráhy a při odstraňování a oklešťování stromoví a jiných porostů ohrožujících bezpečné a spolehlivé provozování zařízení elektrizační soustavy nebo plynárenských zařízení, popřípadě při odstraňování porostů ohrožujících provoz rozvodných tepelných zařízení, pěstební práce, ošetřování stromů, těžba, soustřeďování, manipulace, skladování a odvoz dřeva, práce ve výškách na stojících stromech a veškeré práce prováděné s přenosnou řetězovou pilou nebo křovinořezem;
- b)** osamoceným zaměstnancem zaměstnanec, který je během pracovní doby na pracovišti sám bez zajištění dohledu a vykonává práci;
- c)** samostatně pracujícím zaměstnancem zaměstnanec vykonávající práci na pracovišti sám se zajištěným dohledem;
- d)** ohroženým prostorem prostor, ve kterém je zaměstnanec vystaven nebezpečí, které ohrožuje jeho zdraví a bezpečnost; tvar a velikost ohroženého prostoru je stanoven u jednotlivých druhů prací;
- e)** dřívím pokácený nebo jinak vytěžený odvětvený strom v celé délce, případně sortimenty dříví, které vzniknou při manipulaci nebo jiném zpracování stromu, případně jeho větví;
- f)** řetězovou pilou přenosné nářadí s motorem, jehož řezným nástrojem je nekonečný pilový řetěz vedený ve vodící liště, obsluhované jedním zaměstnancem, včetně používaných adaptérů;
- g)** křovinořezem přenosné nářadí s motorem, jehož řezným nástrojem je rotující kotouč, nůž nebo struna;
- h)** ručním nářadím s ostřím nářadí způsobilé přivodit ostřím řezné, bodné nebo sečné zranění;
- i)** odvozním prostředkem nebo odvozní soupravou silniční vozidlo, určené a vybavené pro odvoz dříví;

- j)** mechanizačním prostředkem pracovní nebo dopravní stroj, který je vybaven pohonnou jednotkou (motorem), obsluhovaný zaměstnancem a používaný při práci v lese a na pracovišti obdobného charakteru;
- k)** harvestorem víceoperační lesnický stroj určený ke kácení a odvětvování stromů, měření a druhození dříví a k vyklizování dříví od pařezu k vyvážecí lince;
- l)** vyvážecí soupravou lesnický stroj určený k vyvážení dříví, popřípadě větví a těžebních zbytků;
- m)** kalamitou plošné poškození lesního porostu v důsledku působení biotických nebo abiotických činitelů v rozsahu, který opravňuje orgán státní správy lesů k nařízení opatření k ochraně lesa podle lesního zákona č. 289/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů;
- n)** polomem plošné poškození lesního porostu zlomy, polovývraty a vývraty;
- o)** místním provozním bezpečnostním předpisem předpis zaměstnavatele upravující zejména pracovní technologické postupy pro používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí a pravidla jejich pohybu a pohybu zaměstnanců v prostorech a na pracovištích zaměstnavatele.

Základní povinnosti zaměstnavatele, vyplývající z nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jsou:

- a)** stanovit pracovní postupy a způsob organizace práce s ohledem na vykonávanou činnost, technologické postupy, zvláštnosti pracoviště, pracovní podmínky, bezpečnost provádění jednotlivých pracovních úkonů a možnost ohrožení nepříznivými povětrnostními podmínkami, zvířaty nebo hmyzem;
- b)** před zahájením prací seznámit zaměstnance se stanovenými pracovními postupy a způsobem organizace práce podle předchozího bodu;
- c)** seznámit zaměstnance se způsobem zajišťování první pomoci a vybavit jej příslušnými osobními ochrannými pracovními prostředky;
- d)** seznámit osamocенého zaměstnance nebo samostatně pracujícího zaměstnance s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání se zaměstnavatelem;
- e)** zajistit s ohledem na rizika vykonávané pracovní činnosti, charakter pracoviště a počet zaměstnanců, aby zaměstnanci vykonávající práce s řetězovou pilou, křovinořezem nebo ručním nářadím s ostřím byli vybaveni prostředky pro poskytnutí první pomoci, včetně zajištění prostředků umožňujících přivolání poskytovatele zdravotnické záchranné služby;
- f)** zajistit, aby osamocенý zaměstnanec nebo samostatně pracující zaměstnanec přerušil práci, pokud nemůže pokračovat v práci bezpečným způsobem, a o přerušení práce informoval bez zbytečného odkladu zaměstnavatele;
- g)** vyhotovit záznam o předání pracoviště jinému zaměstnavateli, který musí obsahovat informace o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením;
- h)** zajistit, aby po celou dobu vykonávání práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru byly dodržovány návody k obsluze a údržbě strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí;

- i) organizovat práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru tak, aby práce se řetězovou pilou, obsluhu mechanizačních prostředků a soustředování dříví traktorem, koňmi nebo lanovým dopravním nařízením vykonávali pouze zaměstnanci, kteří byli k této činnosti vyškoleni a v ní zacvičeni a jejichž znalosti a dovednosti byly ověřeny zaměstnavatelem.

Na závěr tohoto bodu si dovolím připomenout i ustanovení § 12 a § 13 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. V § 12 výše uvedeného zákona je řečeno, že na právní vztahy týkající se zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, jde-li o fyzickou osobu, která provozuje samostatně výdělečnou činnost podle zvláštního právního předpisu (např. zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů) se vztahuje § 101 odst. 1, 2 a 5, § 102, 104 a 105 zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a také § 2 až § 11 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, s přihlédnutím k podmínkám vykonávané činnosti nebo poskytování služeb a jejich rozsahu. Ustanovení § 13 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, potom říká, že **tam, kde se v zákoníku práce nebo v části první (tzn. v § 2 až § 11 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů) uvádí zaměstnavatel nebo zaměstnanec, rozumí se tím osoby uvedené v § 12 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, tzn. i fyzické osoby, které provozují samostatně výdělečnou činnost podle zvláštního právního předpisu (dále jen OSVČ). Nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je prováděcím právním předpisem k ustanovení § 5 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a proto se vztahuje i na OSVČ.**

## 2 Bezpečnost práce při těžbě, soustředování, odvozu, manipulaci a skladování dříví

### 2.1 Bezpečnost práce při těžbě dřeva

Bezpečnost práce při těžbě dřeva řeší § 6 a § 7 nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Těžba dřeva je podle dlouhodobých statistik Státního úřadu inspekce práce nejrizikovější oblastí lesního hospodářství z pohledu vzniku pracovního úrazu. Velké riziko při těžbě dřeva představuje ztráta ostražitosti. Mnoho pracovních úrazů při těžbě dřeva se tak stane proto, že pracovník při dané činnosti podcení vzniklou situaci a špatně odhadne možné riziko. Tato skutečnost se bohužel objevuje poměrně často i u velmi zkušených pracovníků a pravděpodobně vyplývá z faktu, že tito velmi zkušené pracovníci si myslí, že už je nemůže při těžbě dřeva nic překvapit.

Obecně lze říci, že pracovní úrazy při těžbě dřeva souvisejí nejčastěji s nedodržováním stanovených pracovních postupů, nepoužíváním předepsaných osobních ochranných pracovních prostředků a pracovních pomůcek, nerespektováním ohroženého prostoru a také s nedodržováním zakázaných činností při jednotlivých pracovních činnostech.

Na oblast těžby dřeva se podíváme detailněji. Rozdělíme si ji na dvě oblasti – těžbu dřeva řetězovou pilou a mechanizovanou těžbu dřeva. V rámci každé oblasti si vymežíme povinnosti vyplývající z nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, a u těchto povinností si vždy uvedeme zkušenosti Státního úřadu inspekce práce při kontrole příčin a okolností vzniku pracovních úrazů.

### 2.1.1 Těžba dřeva řetězovou pilou

Zaměstnavatel musí zajistit, aby zaměstnanec při kácení stromu zohlednil:

- a) druh dřeviny,
- b) průměr a výšku kmene,
- c) stáří a zdravotní stav stromu,
- d) tvar koruny.

Po takto provedeném posouzení káceného stromu musí zaměstnavatel stanovit směr kácení.

První věcí, kterou musí těžař před zahájením prací v těžbě dřeva udělat, je posouzení káceného stromu. Prvotní posouzení káceného stromu je pro bezpečnost práce při těžbě dřeva zcela zásadní. Těžař si tak udělá obrázek o tom, jakou dřevinu má kácet, jakých je rozměrů, v jakém je zdravotním stavu a také by si měl všimnout toho, zda je strom normálně rostlý (tzn., jestli nemá strom své těžiště vychýlené z osy kmene). Všechny tyto vlastnosti stromu mohou ovlivnit směr jeho kácení.



Velké nebezpečí se skrývá především v posouzení tvaru koruny, zejména u listnatých stromů v zimě, protože jakmile jde o strom s vychýleným těžištěm, vyžaduje tento strom úplně odlišný přístup oproti normálně rostlému stromu. Pokud v tomto případě těžař zvolí špatný pracovní postup, hrozí velké nebezpečí rozštípnutí káceného stromu a s tím je spojeno i riziko vážného zranění těžaře. Důležité je i posoudit u káceného stromu jeho zdravotní stav, zejména z důvodu možnosti pádu suchých větví na těžaře nebo i z toho důvodu, že strom může mít oddenek shnilý nebo dutý. I ke stromu shnilému nebo dutému musí těžař přistupovat s maximální obezřetností a také této skutečnosti musí přizpůsobit techniku kácení stromu. Dovolím si zmínit ještě jeden atribut, a to průměr kmene. Průměr kmene je velice důležitý, zejména s ohledem na účinnou délku lišty řetězové pily (každá pila může mít jinou účinnou délku lišty). Pokud průměr kmene překračuje účinnou délku lišty řetězové pily, znamená to pro těžaře další komplikaci a musí této skutečnosti přizpůsobit techniku kácení stromu.

Technika kácení stromů ve zvláštních případech je řešena samostatně dále v textu.

Všechny výše uvedené skutečnosti se v případě podcenění ze strany těžaře mohou snadno stát zdrojem pracovního úrazu při těžbě dřeva a zkušenosti Státního úřadu inspekce práce to jednoznačně potvrzují.



Zaměstnavatel musí dále zajistit, aby zaměstnanec před zahájením kácení stromu:

- a) měl zabezpečenu ústupovou cestu šikmo dozadu od zamýšleného směru pádu stromu tak, aby mohl ustoupit dříve, než strom dopadne na zem,
- b) provedl vyčištění blízkého okolí káceného stromu od překážek,
- c) provedl odřezání zesílených kořenových náběhů,
- d) provedl odvětvení spodní části stromu tak, aby větve byly odřezávány nabíhající částí pilového řetězu směrem shora dolů, a to maximálně do výšky ramen zaměstnance.

Po prvotním posouzení káceného stromu následuje provedení dalších úkonů předcházejících samotnému kácení stromu. Nejdříve si musí těžář provést vyčištění blízkého okolí káceného stromu od překážek (např. od popadaných větví apod.). Tento úkon je důležitý zejména proto, aby těžář mohl včas a hlavně bezpečně ustoupit od káceného stromu dříve, než kácený strom dopadne na zem. Pokud by těžář při ustupování od káceného stromu o nějakou překážku (např. větev) zakopnul, vystavil by se velkému riziku vzniku pracovního úrazu oddenkem káceného kmene, protože oddenek káceného stromu se může velmi snadno vlivem nerovností terénu vymrštit nebo odrazit nečekaným směrem, a způsobit tak těžaři zranění.

Další povinností těžáře před zahájením kácení stromu je provést odvětvení spodní části káceného stromu, a to maximálně do výšky svých ramen. Tento úkon se provádí zejména u jehličnatých stromů a slouží k vytvoření pracovního místa bez jakýchkoliv překážek pro těžáře. Větve se musí odřezávat nabíhající částí pilového řetězu řetězové pily, a to směrem shora dolů.

Dále si musí těžář před zahájením kácení stromu zabezpečit ústupovou cestu šikmo dozadu od zamýšleného směru pádu káceného stromu. Jedná se zejména o vyčištění ústupové cesty od různých překážek (zejména od popadaných větví) tak, aby těžář mohl ustoupit od káceného stromu dříve, než kácený strom dopadne na zem. Proč je to důležité, již bylo zmíněno výše.

Posledním úkonem před zahájením kácení stromu je případně provedení odřezání zesílených kořenových náběhů na oddenku káceného stromu. Odřezání zesílených kořenových náběhů se provádí hlavně v případech, kdy kácený strom má zbytnělý oddenek. Po jejich odřezání je samotné kácení stromu pro těžáře snadnější a hlavně bezpečnější (snáze lze určit polohu těžiště káceného stromu).



Nejdůležitější činností těžáře je provést si vyčištění blízkého okolí káceného stromu od různých překážek kvůli včasnému a bezpečnému ustoupení od káceného stromu po předem vyčištěné ústupové cestě šikmo vzad od zamýšleného směru pádu káceného stromu. Pokud tuto činnost těžář podcení nebo zanedbá, vystavuje se tím velkému riziku vzniku pracovního úrazu. Každoročně je ze strany Státního úřadu inspekce práce šetřeno několik pracovních úrazů při těžbě dřeva spojených právě s touto činností.

Při kácení stromu o průměru nad 15 cm na pařezu musí zaměstnavatel zajistit, aby:

- a) byl směrový zářez proveden do hloubky jedné pětiny až jedné třetiny průměru stromu,
- b) se výška směrového zářezu rovnala dvěma třetinám jeho hloubky,
- c) hlavní řez byl veden vodorovně v horní polovině směrového zářezu,
- d) byl ponechán nedořez hlavního řezu o šířce nejméně 2 cm, který slouží k zajištění bezpečného pádu stromu do určeného směru.

U stromu do průměru 15 cm na pařezu lze směrový zářez nahradit vodorovným řezem. Proti sevření řetězové pily a k usměrnění stromu do směru pádu se do hlavního řezu vloží vhodná pomůcka, například dřevorubecká lopatka nebo klín.

Znalost základních parametrů jednotlivých řezů při kácení stromu je alfa a omegou bezpečné těžby dřeva. **Výše uvedené parametry jednotlivých řezů jsou určeny pro kácení normálního stromu (tj. stromu s těžištěm v ose kmene).** Směrový zářez slouží k bezpečnému nasměrování káceného stromu do určeného směru a jeho správným provedením můžeme předejít zavěšení káceného stromu (směrový zářez musí být proveden do hloubky 1/5 až 1/3 průměru káceného stromu a jeho výška se musí rovnat 2/3 jeho hloubky). Hlavní řez potom slouží k samotnému uvedení káceného stromu do pádu (hlavní řez musí být veden vodorovně v horní polovině výšky směrového zářezu). Velmi důležité je při vedení hlavního řezu ponechání nedořezu o šířce minimálně 2 cm, který slouží k zajištění bezpečného pádu stromu do určeného směru.

Dovolím si zde připomenout i techniku **kácení stromů ve zvláštních případech, tzn. u stromů nakloněných (do směru pádu, proti směru pádu, do strany), dutých, vyhnílych, suchých, přesílených, srostlých, zlomených a vyvrácených.**

**Stromy nakloněné do směru pádu** – směrový zářez musí být proveden do hloubky 1/3 průměru káceného stromu, všechny další parametry kácení stromu jsou stejné jako u normálního stromu, pouze hlavní řez se vede zápichem ze strany, poté je ponechán klasický nedořez a také tzv. „držák“, který je odřezán až jako poslední, a to z venkovní strany. Termínem „držák“ označujeme ponechanou část nepřerušené dřevní hmoty při vedení hlavního řezu, která drží strom v původní poloze. Strom začne padat ihned po jeho odříznutí, a proto se musí odřezávat až jako poslední z venkovní strany. Při kácení všech nakloněných stromů je nutné použít kmenový spínač jako ochranu těžaře před rozštípnutím káceného stromu.

**Stromy nakloněné proti směru pádu** – směrový zářez musí být proveden pouze do hloubky 1/5 průměru káceného stromu, hlavní řez se vede zápichem kolmo na směrový zářez tak, aby se vytvořil prostor pro založení dřevorubeckých klínů a aby byl ponechán nedořez. Po založení klínů musí těžař střídavě provádět dořezávání hlavního řezu až k nedořezu a zarážení dřevorubeckých klínů, čímž vyrovnává strom do svislé polohy a uvede strom k pádu. I zde je nutné použít kmenový spínač jako ochranu těžaře před rozštípnutím káceného stromu.

**Stromy nakloněné do strany** – směrový zářez musí být mírně posunutý na opačnou stranu od směru vychýlení káceného stromu. Hlavní řez musí těžař začít na straně vychýlení káceného stromu v horní polovině směrového zářezu. Nedořez je nutné ponechat na straně vychýlení stromu o síle nejméně 2 cm a na opačné straně tím širší, čím je větší

vychýlení těžiště káceného stromu. Současně s hlavním řezem (jakmile to umožní poloha řezací části řetězové pily) provádí těžař klínování nejméně dvěma dřevorubeckými klíny, z nichž alespoň jeden je umístěn v řezu na straně vychýlení stromu. I v tomto případě musí obsluha řetězové pily použít kmenový spínač jako svoji ochranu před rozštípnutím káceného stromu.



Rozštípnutý buk při těžbě dřeva v důsledku špatně zvolené techniky při jeho kácení a nepoužití kmenového spínače

**Duté, vyhnílé a suché stromy** – na skutečnost, že je strom dutý nebo vyhnílý nás může upozornit např. nadměrně rozšířený oddenek, hnědé piliny při řezání nebo pohled po vyříznutí směrového zářezu. Těžař v tomto případě musí postupovat s maximální opatrností a strom kácet vždy do směru naklonění. Směrový zářez musí být proveden do hloubky  $1/3$  průměru káceného stromu a velmi důležité je při vedení hlavního řezu ponechat co nejširší nedořez. Pokud to stav káceného stromu dovoluje, je možné použít dřevorubecké klíny (umísťují se pouze do zdravé části kmene). Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je však nejvhodnější použít k uvedení stromu do pádu tah lana navijáku mechanizačního prostředku, popř. stahovák zavěšených stromů nebo přetlačnou tyč. U stromů suchých je velké riziko jejich zavěšení při kácení, protože tyto stromy jsou lehké. Směrový zářez je stejný jako u stromů dutých nebo vyhníklých, rozdíl je v šířce ponechaného nedořezu. U suchých stromů musí být ponechaný nedořez co možná nejmenší.

**Přesílené stromy** – směrový zářez musí být proveden do hloubky  $1/3$  průměru káceného stromu, výška směrového zářezu  $2/3$  jeho hloubky. Hlavní řez se vede zápichem ze středu směrového zářezu, kdy se nejdříve provede uřezání středové části kmene a poté provede těžař zápich z boku kmene, dorovná nedořez a pokračuje krouživým pohybem ve vedení hlavního řezu tak, až se dostane k místu ponechání nedořezu na druhé straně kmene. Pro snadnější uvedení káceného stromu do pádu je možné použít dřevorubecké klíny.

**Srostlé stromy** – rozlišujeme stromy s nízkým srůstem (srůst stromů ve výšce do 1 m nad terénem) a stromy s vysokým srůstem (srůst stromů ve výšce nad 1 m nad terénem). Při kácení stromů s nízkým srůstem se kácí každý strom jednotlivě jako strom nakloněný do směru pádu. Platí zásada, že jako první by měl být pokácen slabší strom nebo strom, který je nakloněn do směru pádu. Hlavní řezy se provádí zápichem z boční strany kmene. U kácení stromů s vysokým srůstem musí být vždy použit kmenový spínač, aby se zabránilo případnému roztržení jednotlivých srostlých kmenů. Stromy s vysokým srůstem se kácí jako jeden strom běžným způsobem. Jediný rozdíl je v tom, že směrový zářez musí být veden přes oba dva kmeny a v případě použití dřevorubeckých klínů musejí být klíny umístěny v každém kmeni.

**Zlomené stromy** – velmi důležitá je zásada, že pod zlomenou částí stromu nikdy nechodíme. Těžař dále musí postupovat tak, že nejdříve provede zpracování zcela oddělených částí kmene, nacházejících se v závěsu stojícího stromu, a následně zpracuje zlomy ležící na terénu. Při kácení zlomů postupujeme obdobně jako při kácení stromů nakloněných do směru pádu. U stromů se zlomeným kmenem, kdy se tento zlom dotýká terénu, musí být proveden směrový zářez tak, aby umožnil pád káceného stromu do boku (kolmo na rovinu vedenou mezi patou stromu a částí koruny zlomeného kmene, která se dotýká země). Při zpracovávání zlomů je potřeba dbát zvýšené opatrnosti zejména s ohledem na možné pružení kmene a pád zlomu.

**Vyvrácené stromy** – při zpracování vývrátů je důležité při provádění oddělujícího nebo krátícího řezu vždy stát mimo směr pružení stromu. Před oddělením kmene musí těžař zajistit kořenový koláč proti zvrácení bezpečným způsobem (např. pomocí vzpěr nebo lana navijáku mechanizačního prostředku). V případě, že je kořenový koláč nakloněn ve směru ležícího stromu, může být kmen oddělen ve vzdálenosti rovnající se výšce kořenového koláče, případně i dále. Po oddělení kmene od kořenového koláče musí být kořenový koláč vrácen do původní polohy (nejlépe pomocí mechanizačního prostředku).

Povinnosti zaměstnavatele při zpracování zlomů a vývrátů jsou řešeny samostatně dále v textu.

Při kácení stromu musí zaměstnavatel zajistit, aby zaměstnanci nepracovali:

- a) osamoceně,
- b) za povětrnostní situace, kdy nelze u káceného stromu bezpečně dodržet určený směr kácení,
- c) za povětrnostní situace, kdy korigovaná teplota je  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  a nižší,
- d) za snížené viditelnosti, kdy nelze dohlédnout alespoň na vzdálenost, která se rovná dvojnásobné výšce káceného stromu,
- e) na svazích, kde současně nad sebou pracují i jiní zaměstnanci tehdy, hrozí-li nebezpečí samovolného pohybu dříví,
- f) v ohroženém prostoru zavěšeného nebo podříznutého stojícího stromu, do kterého lze předpokládat pád tohoto stromu, úměrně zvětšeném ve vztahu k naklonění, velikostí úhlu mezi patou a špicí stromu a k terénu,
- g) při odvětvování, odkorňování nebo zkracování stromu ve vzdálenosti méně než 5 metrů mezi sebou,
- h) současně na jednom stromu.

Respektování těchto základních podmínek, kdy je zakázáno kácet, je také velice důležité. Všechny výše uvedené podmínky mají z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci opodstatněný význam a jejich nerespektování se snadno může stát zdrojem vzniku pracovního úrazu. Při kontrole příčin a okolností vzniku pracovních úrazů ze strany Státního úřadu inspekce práce je nejčastěji zjišťováno, že těžař porušil zákaz práce v ohroženém prostoru zavěšeného nebo podřezaného stojícího stromu. Stačí malý poryv větru a může vzniknout pracovní úraz. Druhý nejčastěji porušovaný zákaz je zákaz práce osamoceně, tzn., že těžař je během pracovní doby na pracovišti sám bez zajištění dohledu a vykonává práci. V tomto případě je velkým nebezpečím zejména to, že v případě úrazu těžaře

se na pracovišti již nenachází nikdo, kdo by těžaři mohl včas pomoci, nebo mu zavolat pomoc. Těžář je v tomto případě odkázán sám na sebe a pomoc si může případně (pokud mu to jeho zranění dovolí) přivolat pouze mobilním telefonem. Často se však v lesním porostu stává, že mobilní telefon je bez mobilního signálu a přivolání pomoci je v podstatě nemožné.

Novinkou je zavedení termínu korigovaná teplota (zákaz těžby dřeva při poklesu korigované teploty pod  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Korigovaná teplota je teplota vzduchu snižená vlivem proudění vzduchu, která se užívá při hodnocení účinku větru na člověka na venkovních pracovištích. Převod teploty vzduchu na korigovanou teplotu se provádí podle tabulky uvedené v části D, přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 68/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Proudění vzduchu m.s <sup>-1</sup>	Teplota vzduchu t (°C)						
	+4	-1	-7	-12	-16	-23	-29
1,8	+4	-1	-7	-12	-16	-23	-29
2,2	+3	-3	-9	-15	-21	-26	-32
4,5	-2	-9	-15	-23	-30	-36	-43
6,7	-6	-13	-21	-28	-38	-43	-50

Dalšími povinnostmi zaměstnavatele při těžební činnosti je zajistit, aby zaměstnanci:

- a) nekáceli jiný strom přes strom zavěšený,
- b) nevstupovali na zavěšený strom,
- c) neuvolňovali zavěšený strom podřezáváním stromu, na kterém zavěšený strom spočívá,
- d) neodřezávali zavěšený strom po špalcích.

Uvolňování zavěšených stromů některým ze zakázaných způsobů se může také velmi snadno stát zdrojem pracovního úrazu těžaře. Všechny tyto způsoby uvolňování zavěšených stromů jsou velice nebezpečné a pro těžaře vysoce rizikové. Každoročně vznikne při těžbě dřeva několik úrazů souvisejících s uvolňováním zavěšených stromů, potažmo s nedodrčováním zakázaných činností při jejich uvolňování. Zavěšený strom lze uvolnit pouze jedním z celkem pěti dovolených způsobů. Výčet dovolených způsobů při uvolňování zavěšených stromů je uveden dále v textu.

**Ohroženým prostorem při těžbě dřeva se rozumí kruhová plocha o poloměru nejméně dvojnásobku výšky káceného stromu.** Zaměstnavatel musí zajistit, aby se při kácení stromu, tj. od započetí hlavního řezu až do dopadu stromu na zem, v ohroženém prostoru nenacházely fyzické osoby s výjimkou:

- a) káčeče,
- b) pomocníka káčeče,
- c) případně vedoucího zaměstnance kontrolujícího kácení.

V ohroženém prostoru se při těžbě dřeva tedy mohou nacházet pouze výše uvedené osoby. V žádném případě se v ohroženém prostoru při kácení stromu nesmí pohybovat druhý těžař, který zde provádí kácení vlastního stromu nebo jeho odvětvování. Právě situace, kdy v ohroženém prostoru pracují dvě osoby samostatně (tzn., že každý pracovník si dělá svoji práci), jsou nejčastěji příčinou vzniku vážných pracovních úrazů. Důvodem je to, že každý z pracovníků si dělá svoji práci a nesleduje práci druhého pracovníka. V případě, že se při kácení stromu stane něco nečekaného, nemá druhá osoba v podstatě žádnou šanci na vzniklou situaci zareagovat. Obecně lze říci, že nejlepší je, aby se v ohroženém prostoru při kácení stromu nacházel pouze sám těžař. Teprve pokud to nezbytně vyžaduje situace, tak využít služeb pomocníka.

Práci samostatně pracujících zaměstnanců při těžbě dřeva musí zaměstnavatel organizovat tak, aby byla zajištěna jejich pravidelná kontrola minimálně každých 30 minut v průběhu pracovní doby a aby zaměstnanec nepracoval za podmínek, kdy nemůže sám zajistit bezpečné kácení stromů.

Kontrola pracovníků v těžbě dřeva v intervalu 30 minut druhou osobou je opět velice důležitá. Zejména z důvodu ujištění se, že se těžaři nestal žádný pracovní úraz a nepotřebuje nějakou pomoc. Způsobů, jak pravidelnou kontrolu v daném intervalu zajistit, je hned několik (např. kontrola těžaře traktoristou, který se pohybuje mezi těžným porostem a skládkou dřeva nebo vzájemná kontrola dvou těžařů při doplňování paliva do řetězové pily ze společného kanystru vždy po vyprázdnění nádrže). Při pohybu dvou těžařů v těžném porostu je potřeba dávat pozor, aby se při práci těžaři nedostali do ohroženého prostoru káceného stromu druhým těžařem. Pokud těžař není schopen sám zajistit bezpečné kácení stromů, nesmí pokračovat v práci.

Při těžební činnosti zaměstnavatel musí zajistit, aby všichni zaměstnanci a jiné fyzické osoby, které se pohybují s vědomím zaměstnavatele v prostoru, kde hrozí nebezpečí, zejména pádu větví a stromů, používali ochranné přilby.

Význam používání ochranné přilby při těžbě dřeva je nevyčísitelný. Při těžbě dřeva se totiž snadno může z koruny káceného stromu (nebo i z koruny jiného stojícího stromu) odlomit větev a spadnout dolů na těžaře. V některých případech může dojít i k vymrštění odlomené větve do značné vzdálenosti. Velmi riziková je situace, kdy se větev v koruně stojícího stromu ulomí, nějakou dobu tam zůstane viset a na zem dopadne až s menším či větším časovým odstupem. Povinnost nosit na hlavě ochrannou přilbu při těžbě dřeva se vztahuje na všechny fyzické osoby, které se v těžném porostu pohybují s vědomím zaměstnavatele, tzn. např. i na hajného, který do těžného porostu přišel zkontrolovat těžaře.

Problematika osobních ochranných pracovních prostředků je řešena samostatně dále v textu.

Při kácení stromů vychýlených mimo těžiště, napružených nebo zmrzlých, musí zaměstnavatel zajistit, aby byl používán kmenový spínač. Při zpracování napružených stromů musí zaměstnavatel zajistit, aby byl první řez veden na straně tlaku, doříznutí kmene bylo provedeno na straně tahu a aby zaměstnanec stál mimo směr pružení.

Povinnost používat kmenový spínač při kácení stromů nakloněných již byla zmíněna výše. Dále musí být kmenový spínač použit při kácení stromů napružených nebo zmrzlých. V obou těchto případech je zvýšené riziko rozštípnutí káceného stromu a jeho použití chrání těžaře před vznikem úrazu při rozštípnutí káceného kmene. Dalším bezpečnostním opatřením při zpracovávání napružených stromů je, že těžař musí při řezání zaujmout pracovní polohu mimo směr pružení zpracovávaného stromu a první řez vést ze strany tlaku a doříznutí kmene musí být provedeno ze strany tahu. V případě nerespektování strany tahu a tlaku může snadno dojít k pracovnímu úrazu těžaře.

Při odvětvování, odkorňování a manipulaci stromu na svahu zaměstnavatel musí zajistit, aby práce byly prováděny z horní strany svahu nad stromem.

Tato povinnost je důležitá z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na svazích, a to proto, že pokud by došlo k náhlému uvolnění stromu na svahu při jeho odvětvování, odkorňování nebo manipulaci, tak je obsluha řetězové pily při správném postavení v bezpečí a nemůže dojít k jejímu zranění. Pracovní úrazy při zpracovávání pokácených stromů na svahu se čas od času stávají a příčinou je právě nerespektování povinnosti provádět práce z horní strany svahu nad pokáceným stromem.

Při zpracování polomů a jednotlivých vývrátů, polovývrátů a zlomů musí zaměstnavatel zajistit, aby tyto práce prováděli pouze zaměstnanci, kteří byli k této činnosti se zaměřením na zpracování kalamity vyškoleni a jejich znalosti a dovednosti byly zaměstnavatelem ověřeny.



Zpracování polomů, vývrátů, polovývrátů a zlomů patří do kalamitní těžby a tu lze považovat za vůbec nejrizikovější druh těžby. Pro její náročnost je na místě, aby kalamitní těžbu vykonávali pouze zkušení těžaři, vyškolení zaměstnavatelem k této činnosti a aby bylo provedeno i ověření jejich znalostí před zahájením práce. Jedině tímto způsobem lze minimalizovat riziko vzniku pracovního úrazu při zpracovávání kalamitní těžby.

Zaměstnavatel musí zajistit, aby vývraty, polovývraty a podříznuté stojící nebo zavěšené stromy byly uvolněny přednostně. Pokud se nepodaří uvolnit zavěšený strom ani po vyčerpání všech dostupných možností během pracovní doby, musí být ohrožený prostor zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob a zavěšený strom uvolněn nejpozději v průběhu následujícího kalendářního dne. Při uvolňování zavěšeného stromu lze použít některý z následujících způsobů:

- a) uvolnění stromu pomocí mechanizačního prostředku nebo potahu,
- b) otáčení zavěšeného stromu kolem jeho podélné osy,
- c) odsunování paty stromu pákou,
- d) rozkývání stromu v příčné ose kmene,
- e) uvolnění zavěšeného stromu speciálním stahovákem.

Zpracování vývratů, polovývratů a podříznutých stojících nebo zavěšených stromů musí mít při těžbě dřeva absolutní přednost, protože jejich výskyt na pracovišti několikanásobně zvyšuje riziko vzniku pracovního úrazu. Uvolnit zavěšený strom je nutné do konce pracovní směny (pokud se to nepodaří ani po vyčerpání všech dostupných možností, musí být zavěšený strom uvolněn nejpozději následující kalendářní den). V případě ponechání zavěšeného stromu v lesním porostu do dalšího dne je nezbytné provést zabezpečení ohroženého prostoru proti vstupu nepovolaných osob. Výčet povolených způsobů, jak uvolnit zavěšený strom, je uveden výše. Nejlepší variantou je uvolnění zavěšeného stromu pomocí traktoru s navijákem. Obecně platnou zásadou pak je, že zavěšený strom by měl být uvolněn nejlépe ihned a dokud tomu tak není, nesmí nikdo v ohroženém prostoru zavěšeného stromu konat žádnou práci.

Při zpracování polomů musí zaměstnavatel zajistit, aby:

- a)** zaměstnanec nepracoval osamoceně,
- b)** všechny přístupové cesty a přibližovací linky byly uvolněny přednostně,
- c)** postup těžby směřoval od přibližovacích linek do porostu, přičemž se přednostně odstraňovaly zlomy, zavěšené a polovyvrácené stromy,
- d)** nakupené vývraty byly zpracovány až po vytažení stromu mechanizačním prostředkem,
- e)** před každým provedením řezu kromě odvětvení měl zaměstnanec připravenou bezpečnou ústupovou cestu,
- f)** při odřezávání vývratu byl kořenový koláč před oddělením stromu bezpečně zajištěn proti zvrácení; je-li kořenový koláč nakloněn ve směru ležícího stromu, může být kmen oddělen ve vzdálenosti rovnající se výšce koláče, případně dále,
- g)** v terénních podmínkách dostupných pro mechanizační prostředek byl kořenový koláč po oddělení kmene vrácen mechanizačním prostředkem do původní polohy a následně zpracován,
- h)** vracení kořenového koláče do původní polohy nebylo v žádném případě prováděno pomocí lanového zařízení.

Při plošném poškození lesního porostu zlomy, polovývraty a vývraty nesmí těžař v lesním porostu pracovat osamoceně (bez zajištěného dohledu), v první řadě musí provést uvolnění přístupových cest a přibližovacích linek, při těžbě musí postupovat od přibližovacích linek do porostu (přednost při zpracování mají zlomy, zavěšené a polovyvrácené stromy). V tomto typu těžby je extrémně důležité, aby těžař měl před každým provedením řezu (mimo odvětvení) připravenou bezpečnou ústupovou cestu. V případě, že se v poškozeném porostu nacházejí nakupené vývraty, tak lze tyto nakupené vývraty zpracovat až po vytažení stromu mechanizačním prostředkem. Postup při zpracování vyvrácených stromů jsme si již nastínili výše v textu.

Zaměstnavatel musí zajistit, aby práce v obtížných pracovních podmínkách, kterými jsou zejména kácení stromů v obvodu dráhy, u pozemních komunikací a značených turistických cest, jakož i veškeré činnosti, při nichž může být ohrožen život nebo zdraví fyzických osob nepodílejících se na pracích v lese nebo na pracovištích obdobného charakteru, byly prováděny jen za trvalého dozoru jedné nebo více osob zajištěných zaměstnavatelem.



Velmi problematickou oblastí je v současné době těžba dřeva v blízkosti pozemních komunikací, turistických cest, cyklostezek apod. Množství lidí, kteří do lesa z různých důvodů zavítají, se stále zvyšuje a bohužel se již stalo několik úrazů těchto fyzických osob při těžbě dřeva. Je povinností provádět těžbu dřeva v blízkosti těchto cest za trvalého odborného dozoru jedné nebo více osob. V případě, že těžař musí kácet strom přímo přes některou z těchto cest, je nutné, aby odborný dozor prováděly dvě osoby. Přičemž každá osoba stojí mimo ohrožený prostor káceného stromu na cestě (jeden vpravo, druhý vlevo) a hlídá, aby se do ohroženého prostoru nemohla dostat žádná fyzická osoba. Způsobů, jak zabezpečit ohrožený prostor je samozřejmě více (např. umístění výstražných cedulí se zákazem vstupu z důvodu těžby dřeva na cestu, případně umístění nějaké zábrany na cestu). Nejlepší je výše uvedené způsoby kombinovat, přičemž obecně platná je zásada, že čím více je tento ohrožený prostor zabezpečen, tím lépe.

## 2.1.2 Mechanizovaná těžba dřeva

V současné době se podíl mechanizované těžby dřeva v našich lesích neustále zvyšuje. Způsobeno je to tím, že v posledních letech naše lesy postihlo hned několik kalamit (větrných i kůrovcových) s velkým objemem zpracovávaného dříví. Právě z důvodu velkého objemu zpracovávaného kalamitního dříví a také z důvodu jeho rychlejšího zpracování je ve vhodných lokalitách využívána mechanizovaná těžba dřeva (např. harvester a vyvážecí souprava).

Zaměstnavatel musí zajistit, aby při mechanizované těžbě dřeva byla před nasazením mechanizačního prostředku pro těžbu dřeva provedena příprava pracoviště tak, aby:

- a) byly porosty rozčleněny,
- b) byl určen počet a směr vyklizovacích linek pro soustředování dříví,
- c) byl určen počet a provedeno vyznačení odpovídajících manipulačních a skladovacích prostor.

Současně musí být dodržena stabilita mechanizačního prostředku. Při nasazení více mechanizačních prostředků na jednom pracovišti musí být jejich provoz koordinován.

Mechanizovaná těžba dřeva vyžaduje odlišný přístup zejména z pohledu přípravy pracoviště (zejména rozčlenění lesního porostu musí být provedeno s ohledem na zvolenou mechanizaci). V případě, kdy se v lesním porostu bude pohybovat více mechanizačních prostředků, musí být jejich provoz koordinován.

**Ohroženým prostorem** při použití **harvestoru** se rozumí **kruhová plocha o poloměru nejméně dvojnásobku výšky káceného stromu, prodlouženém o délku pracovního ramene stroje**. **Ohroženým prostorem** při použití **vyvážecí soupravy** se rozumí **kruhová plocha o poloměru nejméně délky vyváženého nebo zpracovávaného dříví, prodlouženém o délku pracovního ramene stroje**.

Ohrožený prostor při těžbě dřeva harvestorem je podobný jako při těžbě dřeva řetězovou pilou, ale prodlužuje se o délku pracovního ramene harvestoru. Těžba dřeva harvestorem je oproti těžbě dřeva řetězovou pilou o poznání bezpečnější a nevzniká při ní ani zdaleka tolik pracovních úrazů. Přesto i těžba dřeva harvestorem má svoje rizika. Operátor harvestoru musí dávat velký pozor, zejména na pohyb fyzických osob v ohroženém prostoru při těžbě dřeva harvestorem. Lidé, kteří jsou v lese třeba na procházce, se často přijdou na harvestor při práci podívat až do jeho těsné blízkosti. Ohrožený prostor při použití vyvážecí soupravy v lesním porostu je definován jako kruhová plocha o poloměru nejméně délky vyváženého nebo zpracovávaného dříví a prodlužuje se o délku pracovního ramene stroje.

## 2.2 Bezpečnost práce při soustředování dřeva

Problematika soustředování dřeva je řešena v § 9 nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Povinností zaměstnavatele při soustředování dříví je zajistit, aby:

- a) nebyla překročena povolená svahová dostupnost mechanizačního prostředku, stanovená výrobcem;
- b) zaměstnanci nevstupovali na soustředované dříví a nepřekračovali jej za jeho pohybu;
- c) nedocházelo k bezúvazkovému soustředování dříví na pracovišti, kde hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví;
- d) zaměstnanci se nezdržovali ve vnitřních úhlech lana navijáku, mezi lany, pod lany, pod zavěšeným nákladem a v prodlouženém směru napnutých lan a neusměrňovali náklad rukou, jsou-li lana navijáku v pohybu;
- e) v kabině mechanizačního prostředku nebylo volně položené nářadí;
- f) při jízdě nebyly mimo kabinu mechanizačního prostředku převáženy další osoby; při přibližování dříví ani v kabině;
- g) byl dodržován zákaz vstupu do ohroženého prostoru a byly používány bezpečnostní značky, značení a signály a před zahájením soustředování dříví byly odstraněny překážky z přibližovacích linek a určeny ohrožené prostory pro jednotlivé pracovní operace, zejména prostory k plnění pohonných hmot a k údržbě používaných zařízení a určen počet a umístění skládek dříví;
- h) soustředování dříví vrtulníkem bylo prováděno na základě místního provozního bezpečnostního předpisu zpracovaného pro dané pracoviště;
- i) na pracovišti, kde hrozí riziko samovolného pohybu dříví a ztráta stability mechanizačního prostředku při provozu, se dříví vyklizovalo lanem pomocí směrové kladky; uvolňování dříví na svahu ručním nářadím a upínání úvazku musí být prováděno vždy z horní strany svahu nad ležícím stromem;
- j) při soustředování dříví lanovým zařízením se navíjecí bubny spouštěly jen na znamení zaměstnance, který dříví připevňuje nebo uvolňuje, a přitom se používala stanovená signalizace a zaměstnanec, který dříví připevňuje nebo uvolňuje, sledoval jeho pohyb

a přitom se pohyboval tak, aby nedošlo k jeho zasažení uvolněnou kladkou, přetrženým lanem nebo odvalujícím se dřívím; při zachycení dříví o překážku musí být dán signál k zastavení chodu lanového zařízení;

k) byl na skládkách respektován přirozený sklon soustředovaného dříví (tento sklon nesmí překročit hodnotu 1,73:1).

Při soustředování dříví koňským potahem musí být zaměstnavatelem zajištěno, aby byl úvazek před upevněním nebo sejmutím z dříví odepnut od potahu, a to kvůli vyloučení možného zranění zaměstnance při náhlém pohybu potahu; dále aby zaměstnanec doprovázel vlečené dříví v bezpečné vzdálenosti, na svahu z horní strany nad potahem, v zatáčkách vedl koně z vnitřní strany a při vedení koně si neomotával opatřě kolem ruky nebo těla.

Výjimečně, v případech slabých a krátkých sortimentů dříví, se vyklizování a přenášení dříví provádí ručně. Při volném spouštění výřezů ze svahu se v ohroženém prostoru nesmějí nacházet žádné fyzické osoby.

Jak již bylo řečeno v úvodu, soustředování dřeva je druhou nejrizikovější oblastí lesního hospodářství hned za těžbou dřeva. Výrazný vliv na tuto skutečnost má fakt, že obě tato odvětví lesního hospodářství se velmi často navzájem doplňují a různě prolínají. Spolupráce těžaře a traktoristy je v lesním hospodářství dosti rozšířená, ale bohužel je také poměrně často zdrojem pracovních úrazů. Přítomnost traktoru v lesním porostu při těžbě dřeva však pro těžaře primárně znamená velkou pomoc, zejména při uvolňování zavěšených stromů. Uvolnit zavěšený strom pomocí traktoru s navijákem je totiž mnohem snazší, než se o to pokoušet dalšími dovolenými způsoby pro uvolnění zavěšeného stromu (otáčení zavěšeného stromu kolem jeho podélné osy, odsunování paty stromu pákou, rozkývání stromu v příčné ose kmene nebo uvolnění zavěšeného stromu speciálním stahovákem).

Na druhou stranu lze říci, že většina pracovních úrazů, které vzniknou při přibližování dřeva, nějakým způsobem souvisejí právě s těžbou dřeva a hlavně s nerespektováním ohroženého prostoru při jednotlivých pracovních činnostech (např. přítomnost těžaře v ohroženém prostoru při stahování zavěšeného stromu traktorem nebo práce těžaře v ohroženém prostoru při soustředování dříví traktorem). Při samostatném soustředování dřeva traktorem dochází nejčastěji k pracovním úrazům tehdy, když se obsluha traktoru pohybuje v ohrožených prostorech napnutého lana, případně v ohroženém prostoru soustředovaného dříví. Soustředované dříví se při zachycení o nějakou překážku (např. pařez) může snadno vymrstit a způsobit obsluze pracovní úraz (zejména listnaté dřeviny). Je tedy na místě u zaměstnanců důsledně vyžadovat, aby nevstupovali do ohroženého prostoru při jednotlivých pracovních operacích a v případě, že se v tomto ohroženém prostoru objeví nějaká osoba, okamžitě zastavili svoji pracovní činnost.

**Novinkou v nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je definice přirozeného sklonu soustředovaného dříví na skládkách. Tento sklon nesmí překročit hodnotu 1,73:1.**

Orientační svahová dostupnost strojů pro soustředování dřeva:

Sklon terénu	Stroj k soustředování dříví
do 25 %	univerzální kolový traktor
do 40 %	lesní kolový traktor
nad 40 %	lanovka nebo lanový systém

Pozn.: U konkrétních strojů je vždy nutné vycházet z údajů stanovených výrobcem daného stroje.

## 2.3 Bezpečnost práce při odvozu dřeva

Problematika odvozu dřeva je řešena v § 10 nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Povinností zaměstnavatele při odvozu dříví je zajistit, aby zaměstnanci:

- a) neprováděli nakládku nebo vykládku odvozního prostředku, který není zajištěn proti pohybu a převrácení,
- b) se nezdržovali v ohroženém prostoru nakládaného nebo skládaného dřeva,
- c) nepřeváželi dříví nezajištěné proti pohybu a vypadnutí z odvozního prostředku,
- d) nevstupovali po odjištění klanic mezi odvozní prostředek a skládku dřeva,
- e) a jiné fyzické osoby, které se pohybují v prostoru nakládaného nebo skládaného dříví, používali ochranné přilby.

Na ložné ploše odvozního prostředku musí být dřevo uloženo tak, aby náklad u klanic odvozního prostředku nepřesahoval více než polovinou oblíny kmene a střed nákladu nesmí přesahovat výšku klanic odvozního prostředku o více než 35 cm. Pro výstup na ložnou plochu musí být odvozní prostředek vybaven žebříky nebo pevně zabudovanými stupadly.

Nejčastěji zjišťované nedostatky v praxi jsou nepoužívání ochranné přilby u jiných fyzických osob (např. hajného) přítomných při odvozu dřeva a dále držování se v ohroženém prostoru nakládaného nebo skládaného dřeva. Tyto nedostatky přímo souvisejí i s nejčastějšími pracovními úrazy při odvozu dřeva. V rámci pracovních úrazů se čas od času setkáváme i s tím, že řidič odvozní soupravy si způsobí pracovní úraz pádem ze žebříku nebo stupadla při výstupu nebo sestupu z ložné plochy odvozního prostředku, případně z hydraulické ruky.

Velmi rizikovým faktorem při odvozu dřeva je pohyb různých návštěvníků lesa (turisté, cyklisté, houbaři atd.) po lesních cestách. Odvoz dřeva z lesa se uskutečňuje zejména ze skládek dřeva, které v naprosté většině přímo navazují na lesní cesty, a proto je potřeba počítat i s tím, že se v ohroženém prostoru nakládaného nebo skládaného dřeva mohou ocitnout i výše zmínění návštěvníci lesa. Je proto vhodné zajistit označení ohroženého prostoru při odvozu dřeva proti vstupu nepovolaných osob a poučit obsluhujícího pracovníka o nutnosti přerušit nakládku nebo vykládku vždy, pokud bude v ohroženém prostoru přítomna nějaká nepovolaná osoba.

## 2.4 Bezpečnost práce při manipulaci a skladování dřeva

Problematika manipulace a skladování dřeva je řešena v § 11 nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Povinností zaměstnavatele při manipulaci a skladování dříví je zajistit, aby zaměstnanci:

- l) na manipulační lince neuváděli zkracovací pilu do řezu, pokud není dříví v klidu a stabilizováno,
- m) nerozřezávali překřížené dříví a při navalování dříví k dopravníku používali ruční nářadí,
- n) nepohybovali se po konstrukci nadúrovňových dopravníků a nepřekračovali podélné dopravníky za chodu mimo určené přechody,
- o) nevstupovali na uskladněné dříví,
- p) nevyprošťovali ručně lana navijáku a nepřekračovali je, jsou-li v pohybu, a nezdržovali se v ohroženém prostoru rozvalovaného dříví.

K zabránění samovolnému pohybu dříví při jeho volném uskladňování na skládce musí zaměstnavatel zajistit, aby nebyl překročen přirozený sklon uskladněného dříví; k zajištění se použijí zajišťovací klíny. Přirozeným sklonem se rozumí takový sklon boku hromady dříví, při němž při zajištění nejnížší vrstvy proti rozvalení nedojde k samovolnému rozvalení dalších vrstev dříví, aniž by byly tyto vrstvy proti rozvalení zajištěny. Takový sklon nesmí překročit hodnotu 1,73:1.



Při ručním navalování kulatiny musí zaměstnavatel zajistit, aby uskladněné dříví nepřesáhlo výšku 1,5 m. Manipulace se provádí po jednotlivých kusech dříví uložených v jedné vrstvě pomocí ručního nářadí.

V oblasti bezpečného skladování a manipulace s vytěženým dřívím je v oblasti lesního hospodářství nejčastěji zjišťovaným nedostatkem, že skládky dříví nejsou řádně zajištěny proti samovolnému rozkolení zajišťovacími klíny. Je určitě na místě upozornit, že v nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, **se nově při skladování dříví zavádí přesná definice přirozeného sklonu hromady dříví, tento sklon nesmí překročit hodnotu 1,73:1.** Při skladování dřeva na lesních skládkách, zejména v blízkosti lesních cest a turistických chodníků (z důvodu zvýšeného pohybu různých návštěvníků lesa), je nutné důsledně dbát na řádné zajištění skládky dřeva zajišťovacími klíny a také na dodržování přirozeného sklonu hromady uskladněného dříví. Lze také doporučit umístění výstražné informační tabule s informací o zákazu vstupu na skládku uskladněného dříví.

### 3 Bezpečnost práce s přenosnou řetězovou pilou

Práce s řetězovou pilou řeší § 8 nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Povinností zaměstnavatele je zajistit aby řetězová pila nebyla používána bez:

- d) krytu pohybujících se částí** řetězové pily, mimo činné části pilového řetězu,
- e) účinného antivibračního systému,**
- f) zachycovače roztrženého řetězu,**
- g) účinné bezpečnostní brzdy řetězu,** a aby tyto bezpečnostní prvky byly během používání řetězové pily plně funkční.

U **řetězových pil se spalovacím motorem** je povinností zaměstnavatele zajistit, aby řetězová pila se spalovacím motorem **nebyla používána bez:**

- a) tlumiče výfuku,**
- b) spojky automatického vypínání chodu řetězu** při volnoběžném chodu motoru,
- c) funkční dlaňové pojistky,** umístěné v horní části zadní rukojeti řetězové pily.

Při práci s řetězovou pilou musí zaměstnavatel zajistit, aby zaměstnanci:

- a) neprováděli práce ze žebříku,**
- b) nepřidržovali rozřezávané dříví rukou nebo nohou,**
- c) před začátkem a v průběhu práce kontrolovali podle potřeby stav bezpečnostních prvků řetězové pily, a pokud bezpečnostní prvky nejsou funkční, řetězovou pilu nepoužívali,**
- d) startovali řetězovou pilu způsobem, který neohrozí zaměstnance ani jiné fyzické osoby vyskytující se na pracovišti, a v souladu s návodem výrobce pro obsluhu řetězové pily,**
- e) zastavovali chod motoru řetězové pily, pokud přecházejí na pracovišti na vzdálenost delší než 150 m, pokud podmínky bezpečné práce nevyžadují zastavení chodu motoru již při menší vzdálenosti,**
- f) při přecházení s řetězovou pilou s motorem v chodu vždy zablokovali chod pilového řetězu bezpečnostní brzdou řetězu,**
- g) převáželi řetězovou pilu s nasazeným ochranným krytem nebo s demontovanou řezací částí,**
- h) zastavovali chod motoru řetězové pily, pokud provádí opravu a údržbu motorové nebo řezací části řetězové pily, mimo seřízení karburátoru,**
- i) nepracovali osamoceně,**
- j) při doplňování paliva do řetězové pily dbali náležitě opatrnosti s ohledem na nebezpečí vzniku požáru při styku paliva s horkými částmi řetězové pily a důsledně dodržovali návod výrobce pro obsluhu řetězové pily.**

O výsledcích revizí, kontrol a oprav řetězové pily musí zaměstnavatel po celou dobu jejího provozu vést evidenci.

V oblasti práce s řetězovou pilou jsou nejčastěji zjišťovanými nedostatky chybějící nebo nefunkční bezpečnostní prvky na řetězové pile. Zejména se jedná o poškozený zachycovač roztrženého řetězu, nefunkční dlaňovou pojistku plynu na zadní rozšířené rukojeti řetězové pily a také nefunkční bezpečnostní brzdu řetězu. Zde je na místě upozornit, že před začátkem a v průběhu práce musí zaměstnanci podle potřeby kontrolovat stav bezpečnostních prvků řetězové pily, a pokud bezpečnostní prvky nejsou funkční, řetězovou pilu nesmí používat.

**Novou povinností zaměstnavatele** vyplývající z nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, **je zajistit, aby zaměstnanec při práci s řetězovou pilou při těžební činnosti, pěstební činnosti a údržbě zeleně vždy používal ochranný oděv a pracovní obuv odolnou proti pořezání** a další osobní ochranné prostředky stanovené zaměstnavatelem, s přihlédnutím k návodu výrobce na obsluhu řetězové pily. Tato povinnost nebyla dříve nikde legislativně upravena a vycházela pouze z vyhodnocení rizik při konkrétní pracovní činnosti a také z informací uvedených v návodu od výrobce řetězové pily.



**Novinkou je i skutečnost, že zaměstnavatel musí zajistit, aby obsluhou řetězové pily byl pověřen pouze zaměstnanec starší 18 let, který je k uvedené činnosti zdravotně způsobilý.**

## 4 Osobní ochranné pracovní prostředky

Povinnost přidělovat osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP) vyplývá z ustanovení § 104 zákona č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákoníku práce). Bližší podmínky poskytování OOPP jsou dále stanoveny prováděcím právním předpisem k tomuto paragrafu zákoníku práce, a to nařízením vlády č. 390/2021 Sb. Při přidělování OOPP je nutné vycházet i z návodů k obsluze od výrobců používaných strojů a zařízení (např. řetězových pil). V této kapitole si OOPP používané v lesním hospodářství popíšeme blíže a uvedeme si vždy i poznatky z kontrolní činnosti Státního úřadu inspekce práce.

## 4.1 Ochranná přilba

Používání ochranné přilby v lesním hospodářství je vyžadováno téměř při všech prováděných činnostech (těžba, přibližování, odvoz dřeva i jeho manipulace). Samozřejmě každá tato činnost má svoje specifika, kdy je povinností používat ochrannou přilbu. Důležitost používání ochranné přilby v těžbě dřeva jsme si již nastínili výše v textu. Speciální dřevorubecká přilba navíc chrání těžaři i sluch a celý obličej (včetně zraku) díky implementovaným ochranným sluchátkům a ochranné síťce. Povinnost nosit na hlavě ochrannou přilbu má i obsluha mechanizačního prostředku, pokud se pohybuje v lesním porostu při těžbě dřeva, a stejně tak i např. hajný, který do těženého porostu přišel např. zkontrolovat těžaře. Při odvozu dřeva je používání ochranné přilby povinné pro všechny fyzické osoby (např. hajného) přítomné při odvozu dřeva. Při manipulaci dřeva řetězovou pilou je používání speciální dřevorubecké přilby samozřejmostí.

V rámci kontrolní činnosti Státního úřadu inspekce práce je poměrně často zjišťovaným nedostatkem používání ochranné přilby s prošlou užitnou dobou (nejčastější nedostatek u kontrolovaných OSVČ při těžbě dřeva). Tento nedostatek souvisí pravděpodobně s vyššími náklady na pořízení nové ochranné přilby a nepochybně také s faktem, že OSVČ nejsou o omezení životnosti ochranné přilby informováni (např. prodejcem). Nepoužívání ochranné přilby v těžbě dřeva je vysloveně hazardováním se svým vlastním životem. V minulosti se již událo několik smrtelných pracovních úrazů při těžbě dřeva v důsledku pádu větve nebo části stromu na hlavu těžaře, který nepoužíval ochrannou přilbu. Tato skutečnost jen dokresluje důležitost používání ochranné přilby při těžbě dřeva.

## 4.2 Ochranná obuv

Velkým rizikem pro obsluhu řetězové pily je riziko pořezání se řetězovou pilou v oblasti nohou. Při práci s řetězovou pilou (těžba a manipulace dřeva) je proto povinností obsluhy používat tzv. neprořeznou obuv, která obsluhu řetězové pily chrání proti pořezání v rizikových oblastech (riziková je zejména špička boty). Při soustředování dříví a jeho odvozu je nutné používání pevné pracovní ochranné obuvi odpovídající povaze terénu (nejlépe pevná protiskluzová obuv s podešví odolnou proti propíchnutí).



Povinnost používat ochrannou pracovní obuv (podle vykonávané činnosti) je v lesním hospodářství dodržována. Výjimečně se stane, že těžař vykonává těžbu dřeva v obyčejných pevných pracovních botách. Jako důvod uvádí nejčastěji skutečnost, že neprořeznou obuv má z předchozího dne promočenou, a proto si vzal pracovní boty jiné.



### 4.3 Oděv chránící proti pořezání

Vybavení tzv. neprořezným oděvem (speciální oděv pro obsluhu řetězových pil požadovaný výrobcí v návodu k obsluze) je v současné době běžným vybavením všech těžařů (i v případě OSVČ). Tento speciální oděv chrání obsluhu řetězové pily proti pořezání po celém těle (hlavně na horních a dolních končetinách). Existuje více variant neprořezného oblečení, např. neprořezné kalhoty, pracovní blůza s ochranou proti proříznutí nebo protipořezové návleky na nohy (ty však slouží k ochraně proti pořezání spíše u občasně práce s řetězovou pilou).

Z hlediska kontrolní činnosti je absence pracovního oděvu odolného proti pořezání zjišťována zcela výjimečně, zejména v letních měsících, kdy se kontrolovaný pracovník většinou vylouává na vysokou venkovní teplotu. Bez neprořezného oděvu však pracovník s řetězovou pilou pracovat nesmí.

### 4.4 Pracovní rukavice

Při obsluze řetězové pily (těžba a manipulace dřeva) je povinností obsluhy používat antivibrační rukavice (vychází především z návodů k obsluze výrobců řetězových pil). Tyto rukavice redukuje vibrace absorbované pracovníkovou dlaní a prsty, a chrání tak pracovníka před vznikem profesionální traumatické vazoneurózy. Při soustředování dříví a jeho odvozu stačí, když pracovníci používají obyčejné pracovní rukavice, které jim chrání ruce před poškrábáním a oděrky.

Při kontrolní činnosti je zjišťováno, že většina těžařů si své zdraví chrání a používá antivibrační rukavice v těžbě dřeva. Pouze malé procento kontrolovaných pracovníků není v těžbě dřeva vybaveno antivibračními rukavicemi (jedná se zejména o OSVČ).

### 4.5 Prostředky první pomoci

Při práci s řetězovou pilou (těžba a manipulace dřeva) musí být obsluha řetězové pily vybavena prostředky pro poskytnutí první pomoci. Vzhledem k povaze možného zranění obsluhy řetězové pily je nutné, aby obsluha řetězové pily měla prostředky pro poskytnutí první pomoci přímo u sebe. Proto je vhodné vybavit obsluhu řetězové pily tzv. kapesním obvazovým balíčkem, který musí mít těžař přímo u sebe v kapse svého oděvu. Při soustředování dříví a jeho odvozu musí být prostředky pro poskytnutí první pomoci umístěny v kabině traktoru, respektive odvozní soupravy. Možnost přivolání rychlé lékařské pomoci je zajištěna mobilním telefonem, který je dnes samozřejmým vybavením každého pracovníka při práci v lese. Problematické je však pokrytí pracovišť v lese telefonním signálem.

Nejčastěji zjišťovaným nedostatkem je to, že dřevorubec není při těžbě dřeva vybaven kapesním obvazovým balíčkem nebo jim sice vybaven je, ale má ho uložen ve svém automobilu, kterým se na pracoviště dopravil. Dostupnost automobilu však většinou při těžbě dřeva v lesním porostu není ideální a vzhledem k možnému charakteru poranění řetězovou pilou nelze považovat zajištění první pomoci tímto způsobem za dostatečné.

## 4.6 Pracovní pomůcky při těžbě dřeva

Dovolím si na tomto místě ještě zmínit i pracovní pomůcky pro těžaře při těžbě dřeva. Nejedná se o osobní ochranné pracovní prostředky, ale svým správným použitím usnadňují těžaři práci a mohou ho i ochránit před vznikem pracovního úrazu. Mezi pomocné dřevorubecké nářadí patří kmenový spínač, dřevorubecká lopatka, dřevorubecké klíny, přetlačná vidlice, sapina, dřevorubecký háček a vynášecí manipulační kleště. Mezi běžně používané vybavení současného dřevorubce (i OSVČ) patří vedle řetězové pily už pouze dřevorubecká lopatka a klíny. Povinnost používat při kácení stromů nakloněných, napružených nebo zmrzlých kmenový spínač je daná až nařízením vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, které je účinné až od data 1. 1. 2018. Do tohoto data nebyla povinnost používat kmenový spínač nikde v legislativě stanovena, a jeho používání v těžbě dřeva tak bylo naprostou výjimkou. Zavedení povinnosti používat kmenový spínač při těžbě dřeva ve výše uvedených případech by mělo snížit počet pracovních úrazů způsobených rozštípnutím káceného stromu.

## 5 Seznam souvisejících předpisů

Podmínky výkonu závislé práce ve vztahu mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem, včetně požadavků na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jsou stanoveny v zákonu č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákoník práce). Problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je řešena v částí páté, konkrétně v § 101 až § 108 zákoníku práce. Prováděcím právním předpisem pro § 104 zákoníku práce je nařízení vlády č. 390/2021 Sb. (upravuje bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků) a prováděcím právním předpisem k § 105 zákoníku práce je nařízení vlády č. 201/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů (stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu).

Další požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích jsou stanoveny v zákoně č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Bližší požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru jsou řešeny v nařízení vlády č. 339/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Toto nařízení vlády je účinné od 1. 1. 2018.

Jak již bylo napsáno v úvodu, tak se na základě požadavku § 12 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vztahují vybraná ustanovení zákoníku práce a zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, i na osoby, které nejsou účastníky pracovněprávního vztahu (OSVČ). Jedná se konkrétně o § 101 odst. 1, 2 a 5, § 102, 104 a 105 zákoníku práce a také § 2 až § 11 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, s přihlédnutím k podmínkám vykonávané činnosti nebo poskytování služeb a jejich rozsahu. V tomto ohledu se mnoho živnostníků (OSVČ) mylně domnívá, že se na ně ustanovení zákoníku práce nevztahují.

## 6 Závěr

Práce v lesním hospodářství je velmi riziková a zejména při těžbě dřeva řetězovou pilou dochází ke vzniku pracovních úrazů velmi často. Vzhledem k vyskytujícím se rizikům při těžbě dřeva se mnohdy jedná o pracovní úrazy závažné a někdy i smrtelné. V uplynulých letech postihla většinu lesů na území České republiky kůrovcová kalamita a některá místa České republiky jsou opakovaně postihována i větrnou kalamitou. Lze proto předpokládat, že i přes neustále se zvyšující podíl mechanizované těžby na zpracování kalamitního dřeva bude stále značná část kalamitního dřeva zpracovávána ručně pomocí řetězové pily. Mechanizace se při zpracovávání kalamitního dřeva bohužel nedá uplatnit ve všech lokalitách a její nasazení se vyplatí pouze tam, kde je vyšší objem kalamitního dřeva pro zpracování a tyto stromy nejsou po lesním porostu příliš rozptýleny. Mechanizaci nelze uplatnit v těžko přístupných terénech a u těžby přesílených stromů. Těžba stromů v těchto případech tak je, a v budoucnu i stále bude, realizována ručně pomocí řetězové pily.

Autor si je vědom faktu, že riziko vzniku pracovního úrazu těžaře při těžbě dřeva řetězovou pilou nelze nikdy zcela vyloučit. Tuto skutečnost dokládá i to, že čas od času není při kontrole příčin a okolností vzniku závažného nebo smrtelného pracovního úrazu těžaře shledáno žádné porušení právních předpisů upravujících bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Cílem tohoto materiálu bylo seznámit čtenáře se zákonnými povinnostmi na úseku zajištění bezpečnosti práce při vykonávání nejrizikovějších činností v lesním hospodářství a uvést i zkušenosti Státního úřadu inspekce práce z výkonu kontrolní činnosti, zejména se zaměřením na poznatky vyplývající z kontrol příčin a okolností vzniku pracovních úrazů v lesním hospodářství. Informace zde uvedené mají za cíl podpořit proces zvyšování úrovně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v lesním hospodářství, a to jak u zaměstnanců, tak u dalších pracovníků, kteří se na práci v lesním hospodářství podílejí.