

Těžba dříví

Zvláštní případy kácení

Kácení dřevin rostoucích mimo les

Zvláštní případy kácení

A) Stromy s vychýleným těžištěm

Charakteristika

- Vychýlení těžiště je způsobeno:
 - nakloněním stromu
 - růstem části koruny do volného růstového prostoru (zejména listnáče)
 - nepravidelnou korunou (okrajové stromy porostu)
 - působením vnějších sil

Rizika:

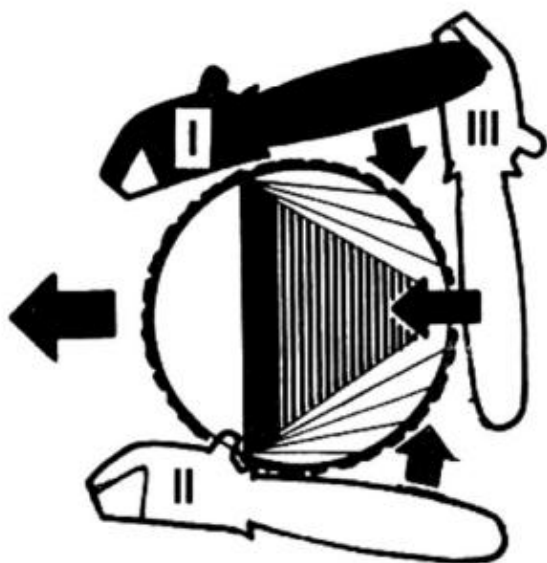
- nedodržení směru pádu stromu
- rozštípnutí kmene při kácení (namáhání kmene na tlak a tah)

Technologický postup

- V závislosti polohy těžiště vůči směru pádu stromu:
 1. Kácení stromů s těžištěm vychýleným ve směru pádu
 2. Kácení stromů s těžištěm vychýleným proti směru pádu
 3. Kácení stromů s těžištěm vychýleným mimo směr pádu (do boku)

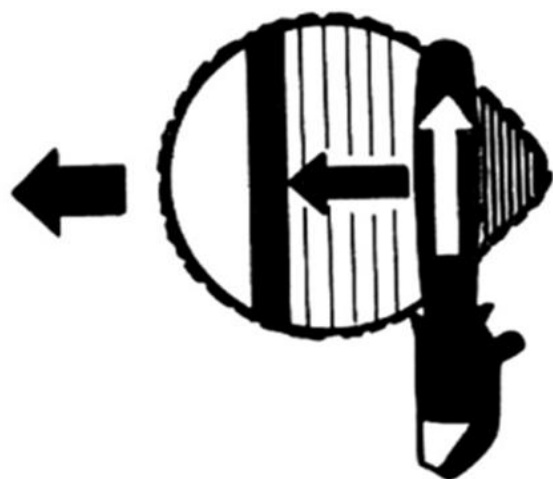
ad 1) Kácení stromů **s těžištěm vychýleným ve směru pádu**

- řezy začínáme na straně tlaku, nikdy na straně tahu!
- neodstraňovat kořenové náběhy na straně tahu
- použít kmenový spínač, či jiný prostředek bránící v rozštípnutí
- směrový zářez hlubší do $1/3 - 1/2$ průměru kmene
- bělové řezy (u kmene bez hniloby)
- hlavní řez některým z následujících způsobů:
 - srdcový hlavní řez (u kmene bez hniloby)
 - hlavní řez s ponechání obvodového nedořezu
 - proveden zápichem
 - proveden třemi (vějířovitými) řezy



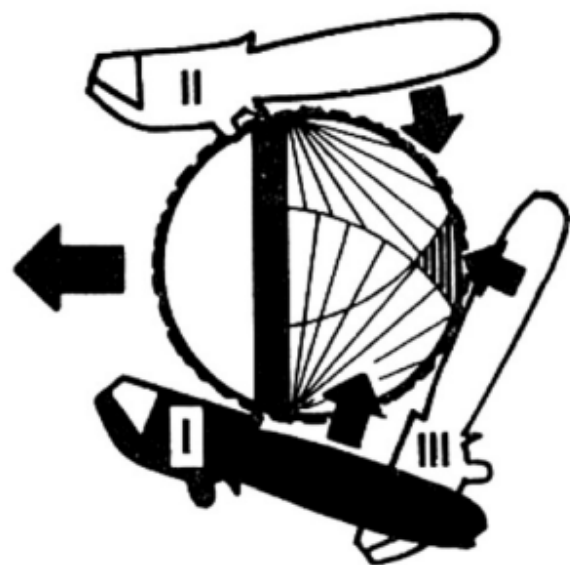
srdcový řez

- z obou stran směrového zářezu vést pomocné řezy tak, aby se prot'aly na kmenu proti směrovému zářezu a nenarušily dřevo v místě nedořezu
- provést hlavní řez ve směru ke směrovému zářezu



zápichem

- provést zápich, vytvořit nedořez, vést řez směrem k obvodu kmene a zde ponechat neporušené dřevo
- přerušit zbývající dřevo u obvodu kmene řezem vedeným směrem k nedořezu



třemi řezy

- s použitím zubové opěrky pily, umístěné v místě budoucího nedořezu, vést postupně z každé strany kmenu pomocné vějířovité řezy tak, aby se řezy vzájemně prot'aly, vytvořily nedořez a na protilehlé straně ponechaly u obvodu kmene neporušené dřevo přidržující strom v původní poloze
- přerušit zbývající dřevo u obvodu kmene řezem vedeným směrem k nedořezu

Kmenový spínač Nordforest - jednodílný
stahovací popruh z polyesteru.
K zajištění kmene stromu proti prasknutí.

Nosnost: 20 tun

Šířka: 75 mm

Délka 4 m

Hmotnost: 5 kg



25442-20200518_111816-11024



Autor

Drážní hasiči Ostrava

Jedná se o tzv. kmenový spínač, který slouží k tomu, aby nedošlo k rozštípnutí kmene, který je silně namáhán na ohyb. Je to standardní postup při kácení silně nakloněných stromů, které jsou přetahovány mimo směr náklonu. Velice často při absenci tohoto technického prostředku dochází i k smrtelným úrazům.

<https://www.interforst.cz/det/kmenovy-spinac-nordforest>

Muže zranil zlomený strom, aneb společný zásah hasičů a zdravotníků

27.03.2014 11:07

Zlínský kraj

V 11:07 hodin vyslal operační důstojník jednotky profesionálních a dobrovolných hasičů z Uherského Brodu, Zlína, Starého Hrozenkova a Bánova k záchraně muže, kterého podle přijaté informace zavalil strom. K události došlo v lesním porostu asi pět kilometrů od obce Starý Hrozenkov.



Školící středisko LČR Nižbor: simulátor napětí

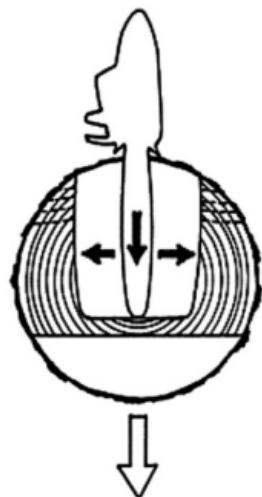
- <https://www.youtube.com/watch?v=7Kg3YAMJkgM>

ad 2) Kácení stromů **s těžištěm vychýleným proti směru pádu**

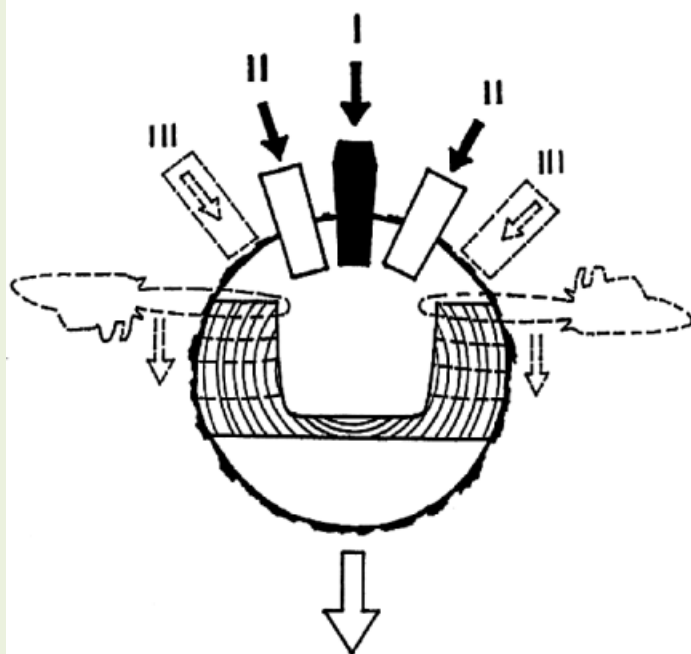
Stromy méně vychýlené = (nehrozí pád stromu)

- **směrový zářez na straně tahu**
- **neodstraňovat kořenové náběhy v místě hlavního řezu**
- **použít kmenový spínač, či jiný prostředek bránící v rozštípnutí**
- **směrový zářez mělčí – do 1/5 průměru stromu**
- **hlavní řez – veden postupně s průběžným zajištěním řezu klíny**
- **nedořez – širší**
- **vychýlení stromu**
 - **klínováním tažnými klíny během provádění hlavního řezu**
 - **plynulým tahem lana navijáku traktoru, stahováku zavěšených stromů – důležitá je správná **výška uvázání lana, dostatečná vzdálenost od káceného stromu a domluva na komunikaci pracovníků****

Při kácení silných stromů obsluha PŘP může postupovat takto:



- provést ve směru předpokládaného pádu stromu směrový zásek, v místě hlavního řezu vést zápičem řez s ponecháním nedořezů dle obrázku a vzniklý prostor rozšířit pro založení klínů



- do rozšířeného prostoru vložit hydraulický, případně tažný klín a klín uvést do tahu (na obrázku označen I)
- střídavě z pravé a levé strany stromu oddělovat takovou část zbývajících dřevních vláken, aby do hlavního řezu mohly být vkládány další dřevěné nebo plastové pojistné klíny, na obrázku označené jako II a III
- střídavým přiřezáváním až k nedořezu, zarážením tažných a pojistných klínů vyrovnat strom do svislé polohy a dále uvést k pádu.

Typ	Tažná síla	Lano	Hmotnost
2000 CE	2.000 kg	ø 5 mm / 3 m	3,1 kg
4000 CE	4.000 kg	ø 6 mm / 3 m	6,5 kg



NAPÍNÁK RÁČNOVÝ 4000CE – ručně ovládaný, použitelný pro napínání lan a tažení břemen včetně kácených stromů.

Ruční ráčnové navijáky Tirfor s tažnou silou podle konkrétního typu 800 – 3200 kg. Hmotnost cca 20 kg.

Video – [použití navijáku Tirfor T 516](#)



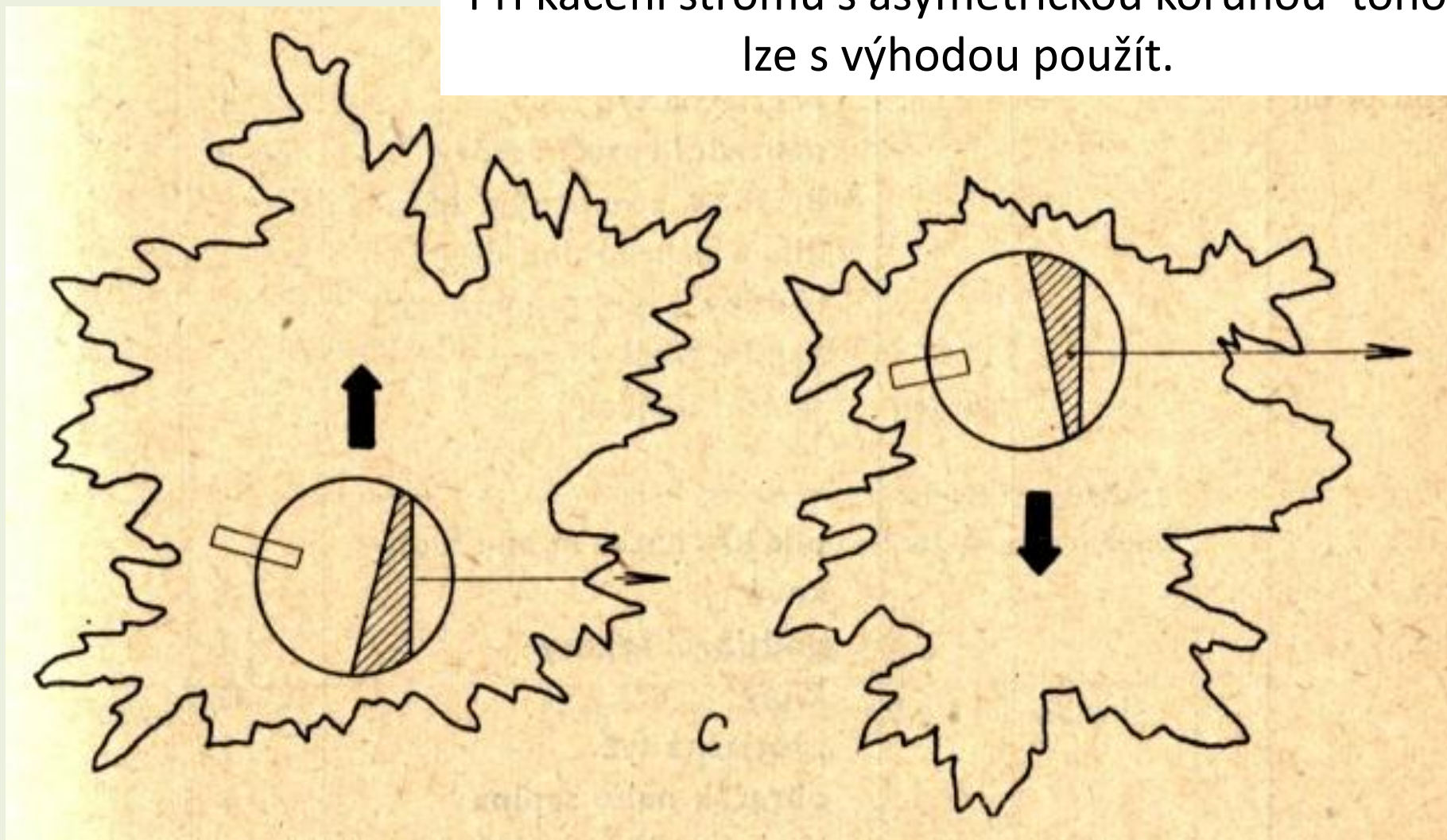
ad 3) Kácení stromů **s těžištěm vychýleným mimo směr pádu**

Vychýlení těžiště vůči pádu v ostrém úhlu (tedy v úhlu 0° - 90°)

- **neodstraňovat kořenové náběhy na straně tahu**
- **použít kmenový spínač**
- **hlavní řez – začátek řezu na straně naklonění (tlaku)**
- **„trojúhelníkový“ nedořez - širší na straně tahu (opačné naklonění)**
- **vychýlení – vložení lopatky, tažných klínů na straně naklonění**

Tvar nadořezu ovlivňuje směr pádu stromu.
**Strom se při pádu stáčí ve směru případné
ponechané širší části nadořezu!!!**

Při kácení stromu s asymetrickou korunou toho lze s výhodou použít.





Vedle klasických tažných klínů lze k vychýlení do směru pádu využít mechanické klíny.

Zde dřevorubecký mechanický klín Bobr:

Hmotnost: 4342g

Síla rázového utahováku: 400 – 1600 Nm

Šířka klínu: 75mm

Zdvih: 47mm

Délka výsuvu: 250mm





Mechanický klín – výrobce Brano Hradec nad Moravicí

B1) Stromy vyhnílé a duté

Hniloba kmene způsobená infekcí dřevokaznými houbami z důvodu:

- poškození **těžební činností** (těžba, přibližování)
- poškození **zvěří** (ohryz, loupání)
- poškození **abiotickými činiteli**
- poškození **hmyzem** (mravenec dřevokaz)
- **spojení s kořeny okolních infikovaných stromů**

Rizika:

- **nedodržení směru pádu** stromu
- **rozštípnutí kmene** při kácení
- **pád odumřelých větví** (bříza, topol, stromové vrby – silné, trouchnivé větve, zejména vodou nasáklé)

Technologický postup:

Rozpoznání hniloby na základě:

- **vyhnilých okolních pařezů**
- **lahvovitého oddenku stromu**
- **starých poranění kmene**
- **prosmolení oddenkové části**
- **plodnic hub na kmeni (znak pokročilé hniloby)**
- **otvorů vytvořených datlovitými ptáky**
- **nestandardní barvy pilin – při vytvoření směrového zářezu**

- **směr pádu do směru naklonění**
- **neodstraňovat kořenové náběhy**
- **směrový zářez hlubší (1/3 průměru kmene)**
- **neprovádět bělové řezy**
- **ponechání širšího nedořezu**

- **vychýlení stromu:**
 - **přetlačnou vidlicí**
 - **lanem navijáku, stahováku zavěšených stromů**
 - **klínováním větším počtem klínů ve zdravé části (pokud je to možné)**



Přetlačná vidlice (zcela vpravo) – tato kovová část se nasadí na 3-4 m násadu (často ji lze opatřit přímo v lese). Zabodnuta do kmene co nejvýše, může usnadnit uvedení do pádu.



Žáci lesnického učiliště ve Svobodě n. Ú. při práci s přetlačnou vidlicí – 60. léta 20. století.



Kácení vyhnílých stromů – Jiráskovy sady v Hradci Králové.



B2) Souše

Charakteristika

Uschnutí stromu způsobuje:

- napadení houbami, hmyzem
- nevhodné stanovištní podmínky – sucho, podmáčení
- nedostatek světla (podúrovňové stromy)
- škodlivé látky v ovzduší a půdě (tzv. imisní škody)
- fyziologické (přirozené) stáří

Rizika:

- časté zavěšování (lehká koruna, těžiště nízko, pružné větve)
- snížení pevnosti dřeva vlivem přírodních vlivů (houby, klima)
- ohrožení padajícími větvemi

Technologický postup:

- **zjištění zdravotního stavu** (odhad rizika pádu při kácení)
- **směrový zářez hlubší** ($1/3$ průměru stromu)
- **ponechání užšího nadořezu**
- **vychýlení stromu:**
 - **snaha o urychlení pádu** x zavěšení
 - **opatrně s použitím klínů** - zabránit rozkývání, rozlomení souše
 - **přetlačnou vidlicí, lanem navijáku, stahováku zavěšených stromů**
 - **pozor na padající větve!**

C) Dvojáky

Charakteristika:

Rozdvojení kmene způsobené:

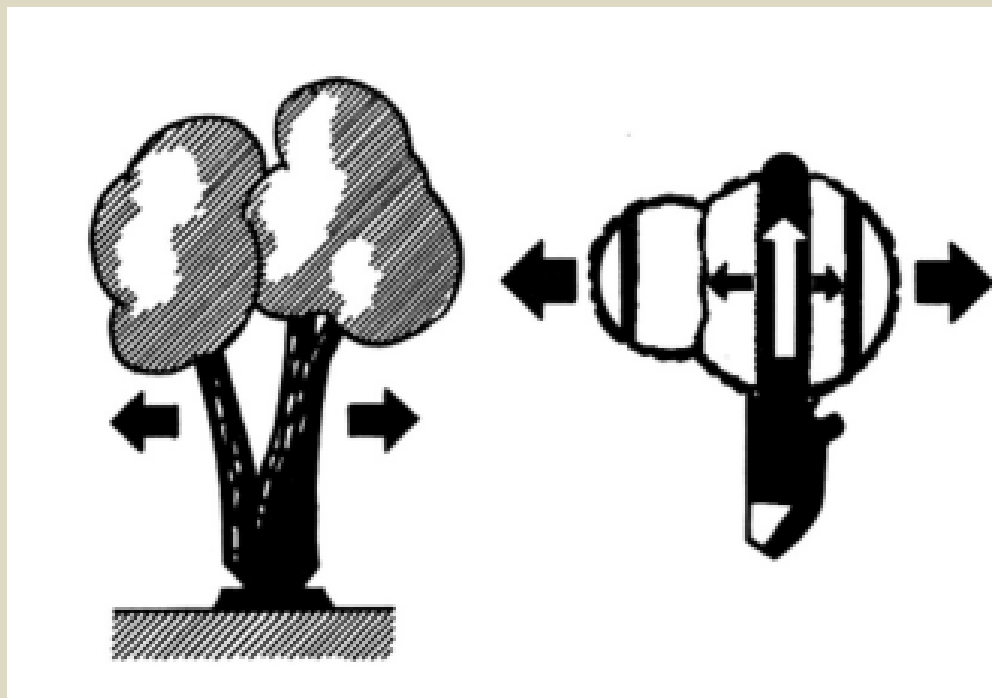
- genetickou vadou jedince
- poškozením terminálu během růstu
- srůstem dvou stromů

Rizika:

- nedodržení směru pádu stromu
- zavěšení káceného stromu
- rozštípnutí kmene při kácení

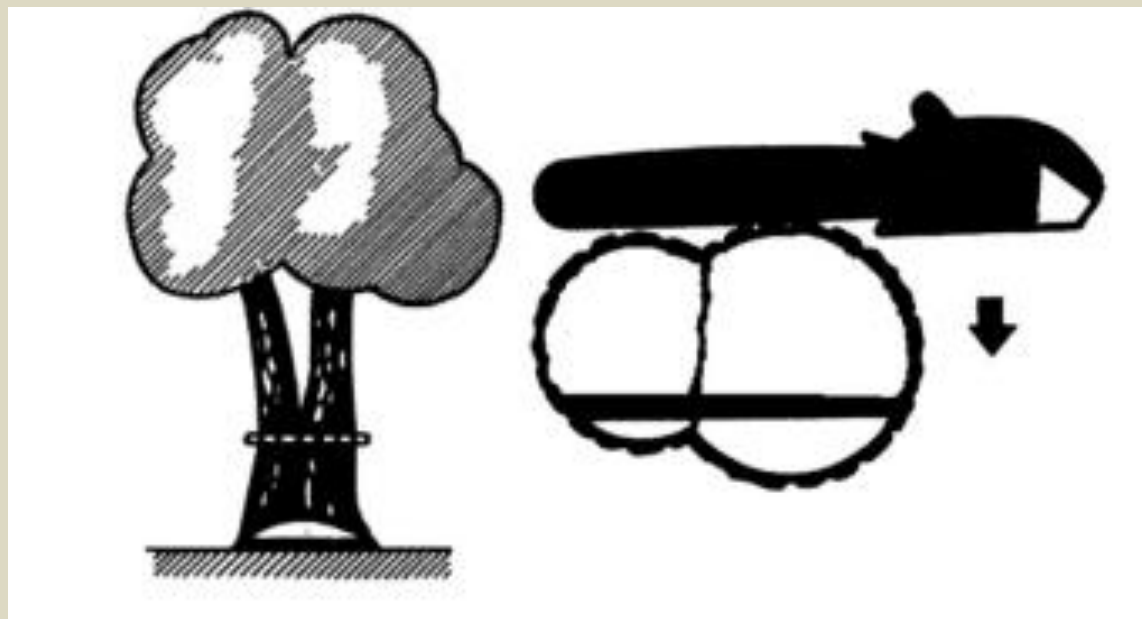
Technologický postup:

- Rozdvojení nízko – do 1 m:
 - kácení každé části samostatně ve směru naklonění
 - hlavní řezy provést zápichem
 - vychýlení stromu – často obtížné (prorostlé větve) → tahem lana
 - seříznutí zbytku (vysoký pařez)



- **Rozdvojení vysoko - nad 1 m:**

- kácení obou částí současně – naplocho, do boku
- sepnutí kmenů v dostatečné výšce → kmenový spínač
- směrový zářez rovnoměrně o obou částech
- nedořez v jedné přímce
- vychýlení obou částí současně stromu → stejnoměrné klínování, tah lana





Směrové kácení starých topolů černých. Komplikace – přesílené stromy, růst topolů do dvojáku a vyhnílá báze.

Kmen asi 20 m vysokého jírovce maďalu rozštípnutý až ke kořenům. Hasiči kmen stromu **stáhli pomocí popruhů** a po příjezdu automobilního žebříku, který si vyžádal velitel zásahu, začali odštípnutou část stromu postupně od koruny odřezávat.

D) Stromy na prudkých svazích

Charakteristika:

- prudké svahy nad 40 % (pozn. 100 % svah má sklon 45°)
- obtížný postoj a pohyb pracovníka
- možnost ohnutých bází kmenů vlivem svahového posuvu půd

Rizika:

- ohrožení pracovníka při pohybu ve svahu
- ohrožení pracovníka pohybem káceného stromu
- jednostranné zavětvení stromů



**NPR Kněhyně - Čertův mlýn –
Moravskoslezské Beskydy.**

Technologický postup:

- kácení za příznivých podmínek - sucho
- extrémní svahy → jištění pracovníka lanem
- směr pádu – po svahu, šikmo po svahu → minimalizace ohrožení stromem
- směrový zářez – spodní klínový
- hlavní řez – v rovině vodorovného řezu SZ (mírně nad)

Přesílené stromy

Charakteristika:

Přesílení stromu způsobené:

- **abnormálním růstem** – dřevina, stanoviště, věk stromu

Rizika:

- **obtížné dodržení „parametrů pařezu“** – velké rozměry
- **obtížné vychýlení stromu** – velká hmotnost, poloha těžiště
- **častý výskyt hniloby kmene**

Technologický postup:

- motorová pila s **dlouhou lištou**
- **odřezání kořenových náběhů**
- **směrový zářez – hlubší ($1/3$ průměru kmene)**
- **vyříznutí střední části zápichem ze směrového zářezu**
- **bělové řezy** (ne pokud je hniloba!)
- **nedořez – širší ($1/10$ průměru kmene)**
- vychýlení stromu
 - **klínování v průběhu provádění hlavního řezu**
 - **hydraulický klín**
 - **lano navijáku** (dodržení směru pádu)

Kalamitní těžby

Charakteristika:

Kalamita je poškození lesních porostů způsobené:

- **abiotickými činiteli** – vítr, sníh, námraza, sucho, ...
- **biotickými činiteli** – hmyz, houbové choroby, ...
- **škodlivými látkami v ovzduší a půdě**
- **spolupůsobením (synergií) několika škodlivých činitelů**



Krkonoše – 1980 – období imisní kalamity - ekologické katastrofy způsobené znečištěním ovzduší exhalacemi z průmyslových podniků a uhelných elektráren a následným okyselením lesních půd (mj. i počátek nasazení těžebně dopravních strojů v našem lesním hospodářství).



Škody způsobené orkáнем Kyrill na Vysočině - bouře vrcholila 19. 01. 2007 v 1:00 hod. SEČ, nejvyšší naměřená rychlost větru byla zaznamenána na vrcholu Sněžky a to 216 km/h.



**Kůrovcová kalamita 1993-1996, 2006 – dodnes.
Nejdříve na Šumavě a v posledních letech především ve smrkových porostech nižších a
středních poloh. V roce 2020 na cca 50 % území ČR.**



**Výsledek ledovkové kalamity –
prosinec 2014 – porosty LČR s. p., LS
Náměšť nad Oslavou.**

Neobvyklé byly rozsáhlé vývraty
dobře vychovávaných listnatých
porostů (nezamrzlá půda nasycená
vodou). Celkové škody 55 000 m³.





Poškození lesa tornádem na Břeclavsku dne 24. 06. 2021. Tornádo o síle F3-F4 (rychlost větru přes 300 km/h) zpustošilo během 35 minut oblast o délce 26 km a šířce 100-700 m.

Charakteristika:

Rozdělení kalamit podle:

a) příčiny vzniku:

- větrná, sněhová, hmyzí,... (často synergické působení více vlivů)

b) rozsah:

- roztroušená – jednotlivé stromy
- soustředěná (plošná) – porosty, oblasti

c) charakteru poškození dříví:

- s poškozením dříví – zlomy, vývraty
- bez poškození dříví – souše

Rizika:

- ohrožení pracovníků
- ohrožení návštěvníků lesa
- znehodnocení dříví
- poškození okolních porostů (např. větrný polom → kůrovec)
- předčasné vytěžení → ztráta produkce dříví
- zvýšené náklady – těžba, následující činnosti
- neplnění mimoprodukčních funkcí (i dlouhodobé)

Technologický postup

A. zjištění rozsahu kalamity

- plocha
- množství dříví (poškozené + porostní zbytky)
- charakter dříví → sortimentace

B. vypracování postupu zpracování

- uvolnění cest
- rozčlenění na pracovní pole
- zpřístupnění pracoviště linkami
- přednostně zpracovat **cenné sortimenty**

C. volba technologie práce podle charakteru kalamity

- plošný rozsah
- množství hmoty
- poškození hmoty
- podmínky – porostní, terénní, klimatické

D. zajištění mechanizačních prostředků + pracovníků

E. zajištění bezpečnosti práce

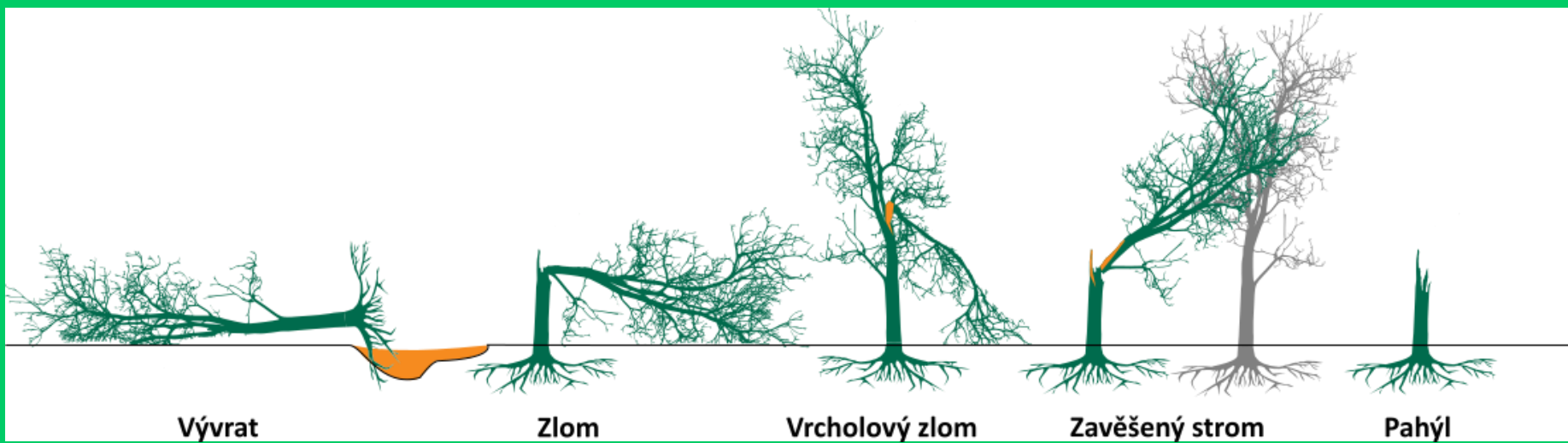
F. zajištění odbytu vyrobeného dříví



Včasné zpřístupnění komunikací do nitra kalamitních ploch je základním předpokladem včasného zpracování poškozeného dříví. Městské lesy Jaroměř – srpen 2017, škody ve výši 15 letého etátu (tedy plánované roční těžby za období 15 let).

BOZP při zpracování kalamit

- **zkušenosti (LČR žádá 2-letou praxi), proškolení pracovníci ve skupině**
- **vysoké riziko – zvážení možnosti práce v časové mzdě**
- **u rozsáhlých soustředěných kalamit vhodný trvalý technický dozor**
- **využití mechanizace – optimální použití TDS = ochrana pracovníka**
- **směr postupu**
 - zvenku → dovnitř
 - odshora → dolů
- **pořadí zpracování:**
 - 1. stromy nakloněné + zlomy s visící korunou
 - 2. zlomy s korunou opřenu o zem
 - 3. zlomy bez koruny
 - 4. vývraty



Ad1) zpracování zlomů s visící korunou

Rizika:

- vychýlení těžiště
- ohrožení pracovníka pádem koruny

Technologický postup:

- pokus o odstranění visící koruny (hydraulický jeřáb)
- směr pádu – ve směru nebo bokem visící koruny
- postup jako u stromu s vychýleným těžištěm (ve směru, do boku)
- zákaz pohybu pod visícím vrškem!

Ad2) zpracování zlomů s korunou opřenou o zem

Rizika:

- obtížné vychýlení stromu do pádu
- ohrožení pracovníka pádem koruny

Technologický postup:

- pokus o odstranění opřené koruny (přetlačná vidlice, naviják)
- směr pádu – do boku (kolmo k opřené koruně)
- zákaz pohybu pod visícím vrškem!
- vychýlení stromu:
 - přetlačná vidlice
 - lano navijáku, stahováku
 - často obtížné – zavěšení na okolní stromy



Ad3) zpracování zlomů bez koruny

Rizika:

- obtížné vychýlení stromu (těžiště nízko)
- ohrožení pracovníka rozštípnutým kmenem

Technologický postup:

- kmenový spínač → kácení rozštípnutého kmene vcelku
- postup kácení shodný se stromy suchými
- následné zpracování ležícího vršku

Ad3) zpracování vývratů

Příčiny:

- dřeviny s povrchovým kořenovým systémem (vliv podloží)
- vlhká, podmáčená stanoviště + vítr
- poškození kořenového systému (např. odumírající jasany)

Rizika:

- ohrožení přeřezávaným kmenem namáhaným ve více směrech
- ohrožení pracovníka kořenovým talířem
- rozštípnutí kmene



"My jsme pokáceli ty silné stromy z kraje a teď přijde vítr a všechno to zničí...,"
Karel Klosterman, Ze světa lesních samot (1894)

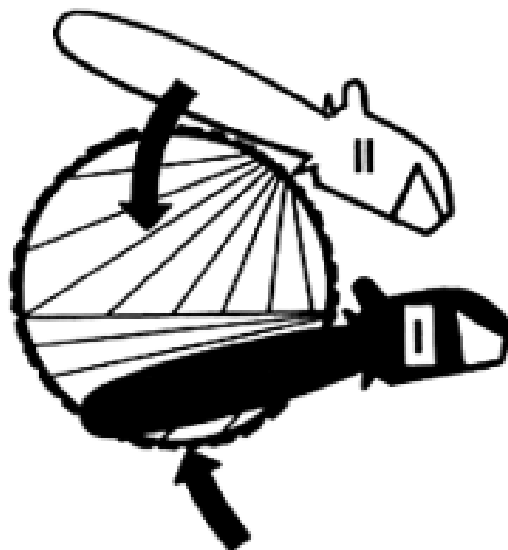
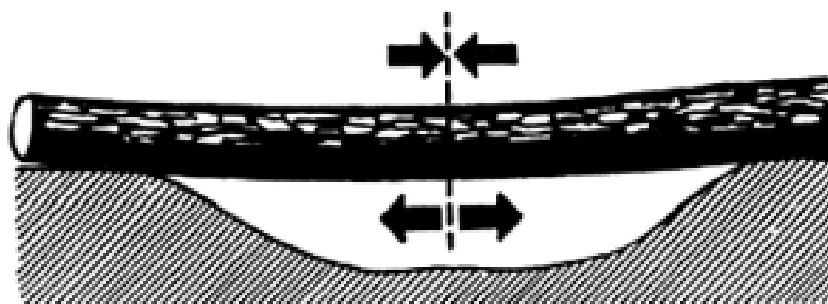
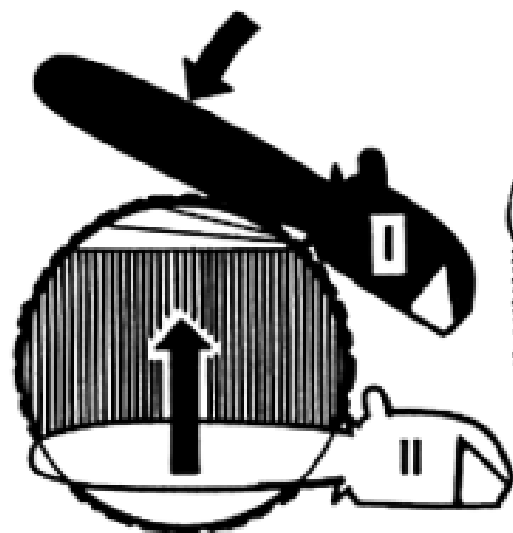


Hynutí jasanů vlivem nákazy houby *Hymenoscyphus fraxineus* – vývraty jedinců se zcela zničeným kořenovým systémem.

Technologický postup:

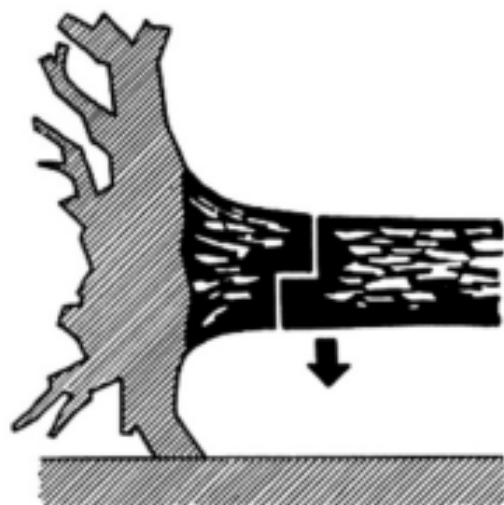
Vyvrácené kmeny namáhány na tlak, tah a krut → obtížné posouzení!

- zajištění kořenového talíře – podepření, naviják, hydr. jeřáb
- když nezajistím – odříznu kmen ve větší vzdálenosti než je Ø talíře
- sepnutí oddenku kmenovým spínačem
- odříznutí kmene od kořenového talíře:
 - postoj mimo směr napružení a prostor ohrožený odřízlým kmenem, kořenovým talířem
 - použít kombinovaný řez s 1. řezem na straně tlaku
- odříznutý kmen vytažen z hromady („boudy“)
- zpracování vytaženého kmene
- navrácení kořenových talířů do původní polohy - (hydr. jeřáb)
- zkrácení jejich oddenkové části na výšku standardního pařezu



šipky směřující k sobě označují stranu tlaku, směřující od sebe stranu tahu

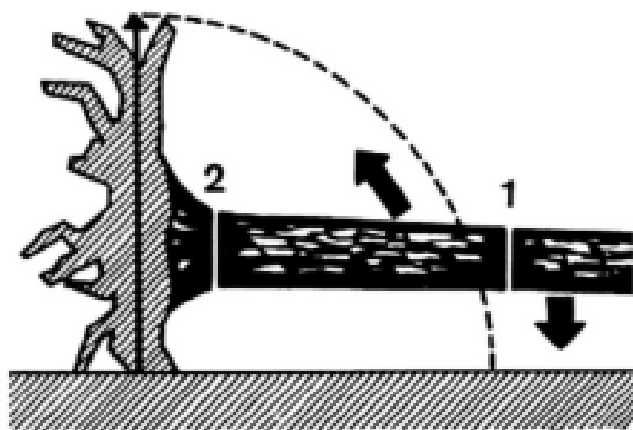
Oddělení kmene silně napruženého stromu



- odstranit nejprve pnutí kmene krácením stromu
- jestliže krácení nelze provést, použít kmenový spínač
- mezi spínačem a patou stromu vést první řez na straně tlaku kolmo na osu kmene přibližně do hloubky $\frac{1}{3}$ kmene
- ze strany tahu vést řez posunutý zhruba o 10 cm od roviny vedené prvním řezem tak, aby se řez na spodní straně kmene nacházel blíže ke kořenovému koláči.
- řez ukončit na úrovni prvního řezu

Oddělení kmene při nebezpečí pádu kořenového koláče na obsluhu PŘP

Jestliže nelze zajistit kořenový koláč proti pádu, obsluha PŘP musí:



- oddělit kmen ve vzdálenosti větší, než je výška kořenového koláče nad terénem
- oddělení oddenkové části stromu provést až po navrácení kořenového koláče do původní polohy

Kácení

- a) u veřejných komunikací
- b) podél železnic
- c) u energovodů
- d) v zástavbě

Ad a) Veřejné komunikace

Charakteristika:

Veřejná komunikace = silnice, cesta bez omezení vjezdu.

Rizika:

- omezení provozu na komunikaci
- ohrožení uživatelů komunikace
- poškození zařízení komunikace (svodidla, značky)
- obtížné kácení – často vychýlené těžiště, hniloba, přesílené,...
- nedodržení směru pádu stromu

Technologický postup:

- **zjištění vlastnictví stromů**
 - součást lesního porostu
 - pozemek jako součást komunikace
- **zajištění bezpečnosti provozu** na komunikaci
 - **bez omezení dopravy**
 - výstražné dopravní značení
 - regulace dopravy – hlídky s červeným praporkem, smluvené signály
 - **s omezením dopravy**
 - písemné rozhodnutí odboru dopravy MěÚ, OÚ
 - pokyny PČR k omezení dopravy

POZOR!



**ODSTRAŇOVÁNÍ
NEBEZPEČNÝCH STROMŮ
U SILNICE**

silnice 453 Jeseník - Rejvív
uzavření komunikace minimálně do 30. 5. 2023

- zajištění zkušených pracovníků
- směr pádu stromu → mimo komunikaci → lano navijáku traktoru
- paralelní způsob těžby = nakácení více stromů + jejich následné zpracování → pro minimální omezení dopravy
- pád stromu na komunikaci
 - odstranění těžebních zbytků
 - poškození zařízení komunikace → oznámit správci komunikace



Stromy podél silnic patří ke koloritu naší krajiny, ale přinášejí i problémy.

Názory občanů, ochránců přírody a správců komunikací se mnohdy diametrálně liší.

Ad b) Železnice

Rizika:

- zvýšené riziko ohrožení cestujících
- velké materiální škody
- ohrožení pracovníků – elektrické vedení

Technologický postup:

- oznámení správci železniční trati
- směr pádu stromu → pokud možno mimo trať
- pád stromu na železniční trať → poškození oznámit správci



Pády stromů na koleje nejsou ojedinělým ohrožením plynulosti a bezpečí železniční dopravy –
v našem kraji bývá nejčastěji postižena trať Jaroměř – Stará Paka v okolí Bílé Třemešné.



Vyvážecí traktor v nestandardní situaci při odstraňování klestu ze svahů u železniční trati.



Štípací hlavice Westtech C 350 osazená na pásovém bagru Caterpillar. Průměr kácených stromů - tvrdé dřevo 35 cm, měkké 40 cm.



Ad c) Energovody

Rizika:

- omezení dodávky elektrické energie
- poškození elektrického vedení
- ohrožení pracovníků elektrickým proudem
- omezení dodávek tepla (parovody) při centrálním vytápění budov

Technologický postup:

- oznámení správci elektrického (nebo jiného) vedení
- správce vedení → pokyny k těžbě:
 - termín vypnutí elektrického proudu
 - demontáž elektrického vedení
- bezprostředně před prací kontrola zda vypnuto (telefon)
- směr pádu stromu mimo vedení → usměrnění navijákem



PROJEKT: ÚDRŽBA OCHRANNÉHO PÁSMA EL. VEDENÍ

ÚKOL: KÁCENÍ VE SVAHU

LOKACE: STŘEDOČESKÝ KRAJ, 2016

Dodržení ochranného pásma kolem elektrického vedení je jednou ze zásad bezpečného provozování distribuční soustavy. Pod vodiči by měla růst zeleň ne vyšší než 3 m a zároveň je důležité pro rychlé odstraňování poruch a provádění plánovaných provozních prací udržovat podél vedení 4 m široký sjízdný pruh.



Pilotní projekt výsadby náhradní zeleně pod elektrovedem na Netolicku.
Společný projekt firmy EG.D a Mendelovy univerzity v Brně. Růže šípková, pámelník bílý, kalina obecná a svída krvavá přispějí k **zvýšení biodiverzity prostředí.**

Ad d) Zástavba

Rizika:

- poškození staveb
- ohrožení obyvatel
- obtížné kácení – vychýlené těžišťe, špatný zdravotní stav, přesílené, el. vedení, ...
- omezený prostor ke kácení
- kácení roztroušené zeleně → zvláštní ochrana

Technologický postup:

- zjištění stavu káceného stromu + okolí → technologický postup:
 - omezený prostor pro pád stromu → lano navijáku traktoru, stahováku
 - bez prostoru pro pád stromu → odřezávání po částech – hydraulická plošina, lezecká technika
- zajištění ohroženého prostoru:
 - označení páskou
 - trvalý dozor + vykázaní nepovolaných osob



**Rizikové kácení, kácení pomocí
stromolezeckých technik a další péče o
vzrostlou zeleň (odborný řez a
vyvazování korun) patří k náplni
dynamicky se rozvíjejícího oboru –
arboristiky.**



Kácení dřevin rostoucích mimo les

Charakteristika:

Dřeviny rostoucí mimo lesní porosty.

- roztroušená zeleň v krajině – jednotlivé stromy, skupiny, stromořadí, větrolamy, ...
- zeleň uvnitř zástavby obcí (v tzv. intravilánu obce) - parky, zahrady, hřbitovy

Rizika:

- ohrožení okolí kácené dřeviny (majetku, osob)
- obtížné kácení – vychýlené těžiště, špatný zdravotní stav, přesílené, blízko elektrického vedení, ...
- dřevina chráněna zákonem O ochraně přírody a krajiny

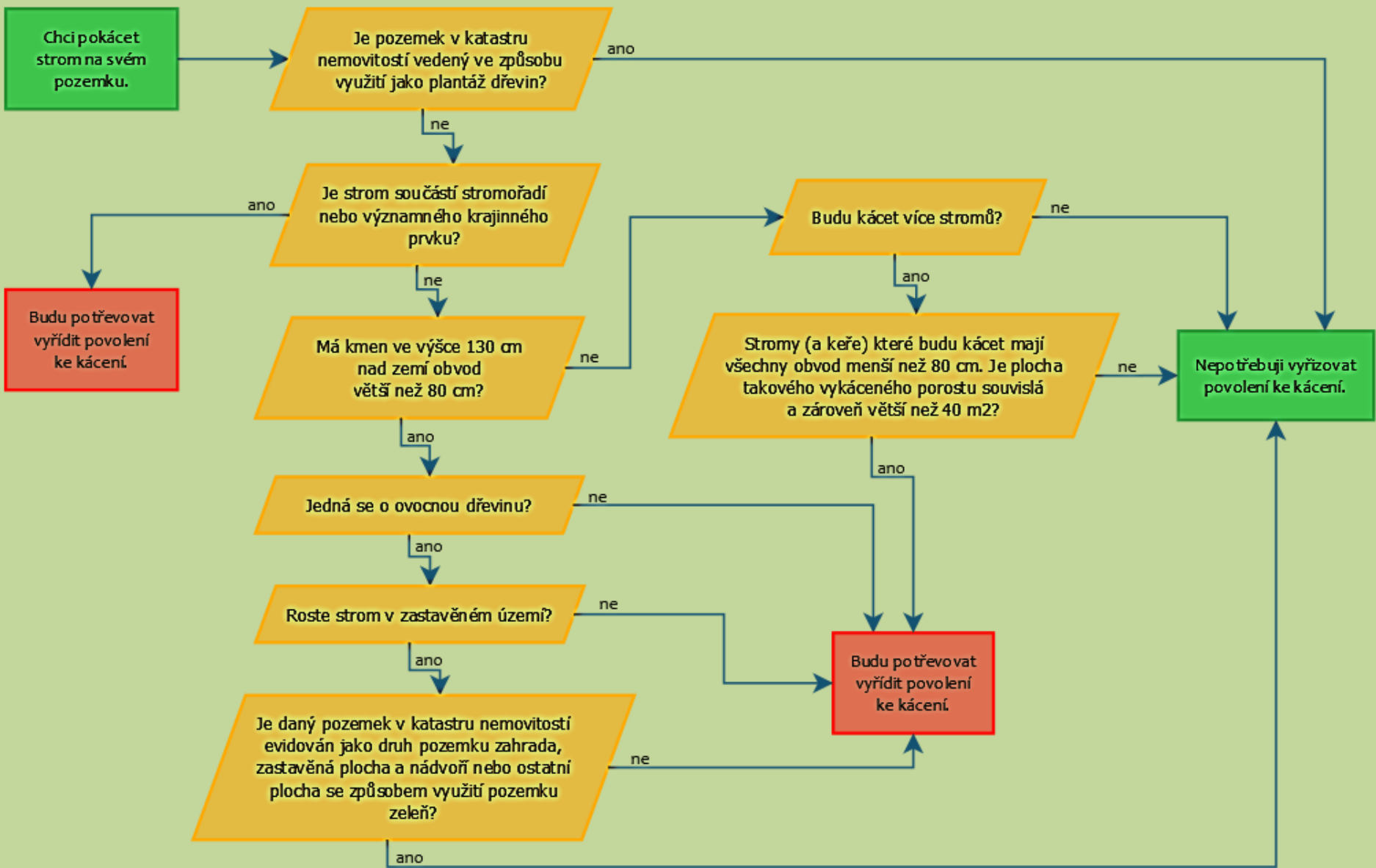
Technologický postup:

- zjištění vlastnictví stromů – katastr nemovitostí
- zjištění charakteru ochrany dřeviny rostoucí mimo les:
 - obecná ochrana dřevin – bez povolení nesmím kácet když:
 - má strom obvod kmene nad 80 cm měřeno v 1,3 m
 - je plocha keřů nad 40 m²
 - zvláštní ochrana dřevin – nad rámec obecné ochrany nesmím bez povolení:
 - památný strom
 - dřevina v ZCHÚ (např. CHKO, NP)
 - zvláště chráněný druh (druh je uveden v tzv. červeném seznamu)
 - významný krajinný prvek (např. strom na křižovatce cest, u kapličky, alej, ...)



Památný strom – borovice lesní – věk 200 let –
Hradčany nad Ploučnicí - VLS s. p. divize Mimoň

- dřevina nepodléhá ochraně → lze ji pokácet
- **dřevina podléhá ochraně = nutné povolení ke kácení**
 - povolení vydává místně příslušný obecní /městský úřad
 - na území NP Krkonoše vydá povolení Správa KRNAP
- **žádost o povolení ke kácení:**
 - nejméně 15 dnů předem žádám orgán ochrany přírody
 - žádost musí obsahovat:
 - jméno a adresu žadatele
 - doložení vlastnictví (nájmu) k pozemku + dřevině
 - specifikace dřeviny – druh, počet, obvod kmene v 1,3 m, velikost plochy keřů
 - situační nákres
 - zdůvodnění žádosti
- kácení se povolí zpravidla v období vegetačního klidu (1.11.-31.3.)
- **oznámení kácení** → má stejné náležitosti jako žádost



Žádost o povolení kácení dřevin rostoucích mimo les

Žádám o povolení kácení níže uvedených dřevin

Jméno, příjmení, datum narození a místo trvalého pobytu žadatele (adresa pro doručování)
(u fyzické osoby-podnikatele a u právnické osoby IČ, sídlo, případně doklad o zmocnění k jednání)

.....
.....

Specifikace dřevin, které mají být káceny

(druh a počet stromů, obvod kmene ve výšce 130cm nad zemí nebo u keřů jejich plocha)

.....
.....

Katastrální území, parcelní číslo

Doložení vlastnického či nájemního vztahu:

Důvod kácení

.....
.....
.....

Další účastníci řízení:

.....

V.....dne.....podpis žadatele(žadatelů).....

.....

.....

Přílohy žádosti (vypsát):

(souhlas vlastníka žádá-li nájemce, situační zakres – lze použít i rub formuláře, doklad o vlastnictví, zmocnění k jednání před správním orgánem aj.)



MĚSTSKÝ ÚŘAD ČESKÁ SKALICE

odbor výstavby a životního prostředí

Ja T.G. Masaryka 80, 552 03 Česká Skalice, tel. 491490011 - ústředna

OZNÁMENÍ

kácení dřevin rostoucích mimo les

podle ust. § 8 odst. 4 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Oznamovatel (osoba, která kácení z bezpečnostních důvodů provedla) :

Jméno a příjmení (název) :

Adresa trvalého bydliště (sídlo) :

Datum narození (IČ) :

Telefon :

Oznamuji kácení těchto dřevin rostoucích mimo les:

parcelní číslo	katastrální území	druh dřeviny	počet (ks) u stromů plocha (m ²) u keřů	n stromů obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí

Dřeviny byly pokáceny dne (kácení se oznamuje nejpozději do 15 dnů od jeho provedení). Jednalo se o dřeviny nepochybně provozně nebezpečné, které svým stavem zřejmě a bezprostředně ohrožovaly život a zdraví osob pohybujících se v jejich blízkosti nebo ohrožovaly nemovitosti a věci movité situované v jejich blízkosti, přičemž hrozila škoda značného rozsahu.

Podrobné zdůvodnění oznámeného kácení :

.....

.....

.....

.....

.....

K oznámení přikládám tyto podklady :

- 1) Kopii katastrální mapy se zákresem dřevin nebo podrobnější situační zákres
- 2) Podklad dokladující špatný stav pokácených dřevin a jejich zřejmou nebezpečnost před provedením kácení (fotodokumentace, odborný nebo znalecký posudek, svědectví jiných osob

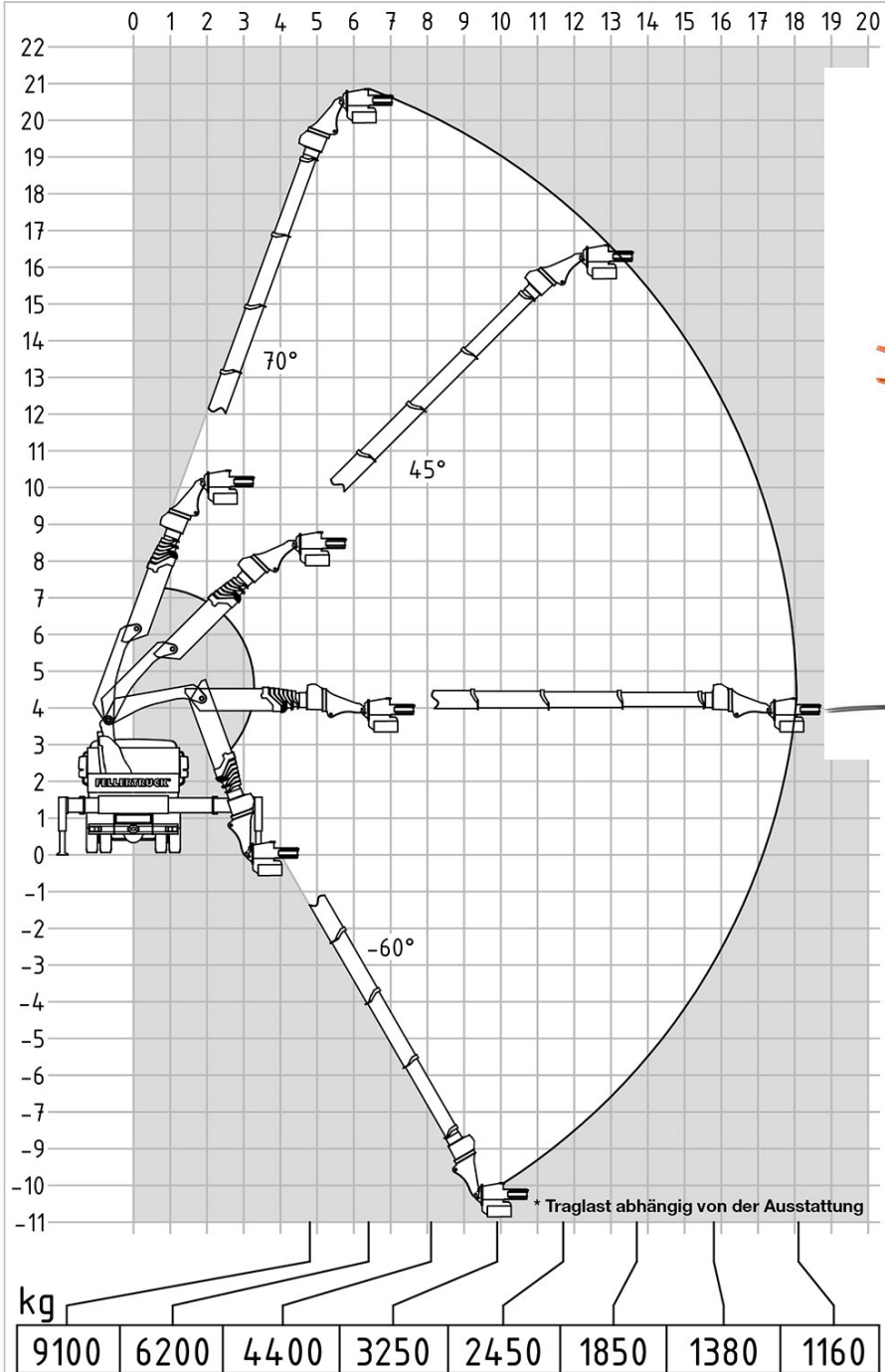
V dne

podpis oznamovatele
(podpis oprávněné osoby + razítko)

§ 8 odst. 4 zákona o ochraně přírody a krajiny

Povolení není třeba ke kácení dřevin, je-li jejich stavem zřejmé a bezprostředně ohrožen život či zdraví nebo hrozí-li škoda značného rozsahu. Ten, kdo za těchto podmínek provede kácení, oznámí je orgánu ochrany přírody do 15 dnů od provedení kácení.

- **povolání není třeba když:**
 - kácím v lese podle (výchova, mýtní těžba, kalamita)
 - udržuji břehové porosty (např. v majetku Povodí Labe s. p.)
 - kácím ovocný strom na zahradě
 - dřevina bezprostředně ohrožuje životy či zdraví lidí
 - hrozí-li škoda značného rozsahu → pouze oznámíme orgánu ochrany přírody (AOPK ČR) do 15 dnů po kácení
 - kácení podle zvláštních předpisů (dráhy, el. vedení, telekomunikace,...) → písemné oznámení nejméně 15 dnů předem orgánu ochrany přírody



Mobilní kácecí jeřáb FELLERTRUCK

Dodává rakouská firma Westtech
Maschinenbau GmbH

Otázky:

1. Kácení nakloněných stromů

- a) příčiny vychýlení těžiště stromu
- b) rizika u nakloněných stromů
- c) kácení stromů s těžištěm vychýleným do směru pádu
- d) kácení stromů s těžištěm vychýleným proti směru pádu
- e) kácení stromů s těžištěm vychýleným do boku

2. Kácení stromů vyhníлых, dutých a souší

- a) příčiny hniloby kmene
- b) příznaky hniloby kmene
- c) rizika stromů vyhníлых, dutých a souší
- d) kácení stromů vyhníлых a dutých
- e) kácení souší

3. Kácení dvojáků a srostlých stromů

- a) příčiny rozdvojení kmene
- b) rizika rozdvojení kmene
- c) kácení dvojáků a srostlých stromů

Otázky:

4. Kácení stromů rostoucích na strmých svazích

- a) rizika kácení na strmých svazích
- b) kácení stromů na prudkých svazích

5. Charakteristika přesílených stromů.

6. Technologie kácení přesílených stromů.

7. Kalamitní těžby

- a) rozdělení kalamit – podle příčin, rozsahu, poškození dřeva
- b) rizika kalamit
- c) technologie zpracování kalamit
- d) BOZP při zpracování kalamit
- e) pořadí zpracování kalamitního dříví

8. Zpracování vývrátů

- a) příčiny vzniku vývrátů
- b) rizika při zpracování vývrátů
- c) technologie zpracování vývrátů

Otázky:

- 8. Technologie a bezpečnost práce při kácení u silnic.
- 9. Technologie a bezpečnost práce při kácení u železnic.
- 10. Technologie a bezpečnost práce při kácení u elektrovodů.
- 11. Technologie a bezpečnost práce při kácení poblíž zástavby.

12. Kácení dřevin rostoucích mimo les

- a) charakteristika dřevin rostoucích mimo les
- b) rizika dřevin rostoucích mimo les
- c) ochrana dřevin rostoucích mimo les
- d) povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les
- e) kdy není povolení ke kácení třeba

Otázky:

Zdroje:

- https://lesycr.cz/wp-content/uploads/2016/12/pracovni-postupy-lcr-2016_1.pdf
- https://www.vseprolesaky.cz/data/tmp/0/6/66_0.jpg?1636976785_1
- <https://www.facebook.com/802293903141800/photos/a.803522876352236/2883591755011994/?type=3>
- <https://docplayer.cz/9096433-Prace-s-motorovou-pilou.html>
- https://www.vseprolesaky.cz/napinak-racnovy-4000ce_z1147/?gclid=Cj0KCQjwm66pBhDQARIsALIR2zBl6Xa-UF-V6wyEDri9iaKAAtfBQkfAgn7U1lBv1KVGt0CYyvmXESA0aAgeWEALw_wcB
- https://www.beavertoolhire.co.uk/tool-hire/p/Tirfor_Winch/
- <https://www.woodlike.cz/klin/>
- https://zlinsky.denik.cz/zpravy_region/praskly-kmen-stromu-hasici-svazali-a-pak-postupne-porezali-20170625.html
- <https://www.pozary.cz/clanek/81645-muze-zranil-zlomeny-strom-aneb-spolecny-zasah-hasicu-a-zdravotniku/>
- <https://www.kacimstromy.cz/kaceni-topolu/>
- <https://www.svet3x.cz/FotkyZ/2020/NTZ200428DSC03092.JPG>
- <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTOSLsdTrDajX-pFyWf3hsNcUsL-uUYQBj7A&usqp=CAU>
- <https://dendrosluzby.cz/2021/05/08/novy-web/>
- <https://www.blesk.cz/clanek/zpravy-udalosti/542680/kurovcova-kalamita-jen-tak-neprejde-drevo-uz-neni-kam-davat-varuji-experti.html>
- <https://zdarsky.denik.cz/galerie/foto.html?mm=190117-dv-02-kyrill-cmyk&s=36&back=1163058711-1839-41&photo=1>
- <https://www.nadacepartnerstvi.cz/getattachment/2ecadc63-87ca-4f98-9f27-e148243049d5/Obnovime-stromy-znicene-tornadem?width=1920>
- <https://soutok.nature.cz/vetrna-kalamita-na-soutoku>
- <https://www.lesykrnov.cz/wp-content/uploads/2018/02/ostrolovsky-ujezd-1929-iii.jpg>
- <https://lesycr.cz/casopis-clanek/ledovkova-kalamita-na-lesni-sprave-namest-nad-oslavou/>
- <https://plzen.rozhlas.cz/vichrice-ktere-zpusobuji-v-sumavskych-lesich-vetsi-ci-mensi-polomy-do-hor-patri-8357999>
- <https://www.silvarium.cz/lesnictvi/anketa-lesnicke-prace-srpnove-vichrice>
- <https://www.envigroup.cz/rimg/3276/1200x630/fill.jpg>
- https://alsol.cz/images/aktuality2023/omezeni_provozu_rejviz.jpg
- <https://img.ihned.cz/attachment.php/220/78754220/TtLRGq8V4BUfNbMir6gc1oAJsdHwxjpD/profimedia-0788342456.jpg>

- https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Farchiv.hn.cz%2F1-66696200-stromu-u-silnic-a-zeleznic-ubylo-o-stovky-tisic-kusu&psig=AOvVaw046hbWvXmsl0LfSA31Z_ba&ust=1698077977434000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCNj2-siHioIDFQAAAAAdAAAAABA4
- <https://www.vlaky.net/upload/images/spravy/ intro/006677.jpg>
- <https://www.rizikova-kaceni.cz/kaceni-stromu-za-pomoci-stipaci-hlavice/>
- <https://ekolist.cz/cz/publicistika/priroda/ochranna-pasma-elektrickeho-vedeni.misto-kaceni-stromu-muze-probehnout-rizena-vysadbu-rostlin>
- <https://www.lesytyl.cz/rizikove-kaceni-arboristika>
- <https://www.sluzby-levne.cz/>
- https://d48-a.sdn.cz/d_48/c_img_QM_D/ZbpF7.jpeg?fl=res,600,400,3,ffffff
- <https://www.zdero.cz/rizikove-kaceni.html>
- <https://www.vls.cz/cs/pro-verejnost/pamatne-stromy>
- <https://www.simonovice.cz/>
- <https://www.obec-brezina.cz/novinky/detail/povolovani-kaceni-drevin-rostoucich-mimo-les.htm>
- <https://www.ceskaskalice.cz/>
- <https://www.casopis.ochranaprirody.cz/res/archive/061/007418.jpg?seek=1508590352>