

## Projekt pěstebních opatření

# Opatření omezující nadměrné šíření jmelí město Opava

Podklad k žádosti o podporu z Operačního programu Životní prostředí – Prioritní osa 4,  
SC 4.2 Posílit biodiverzitu, Aktivita 4.2.3. Prevence šíření a omezování výskytu invazních druhů



V Opavě dne: 30.8.2019

Odbor životního prostředí Magistrátu města Opavy

**Zpracovatel:** Statutární město Opava  
Horní náměstí 69  
746 01 Opava  
Tel.: 553 756 879  
e-mail: [zuzana.dockalova@opava-city.cz](mailto:zuzana.dockalova@opava-city.cz)

## Obsah

1. Úvod .....	3
2. Použité podklady .....	3
3. Popis a posouzení výchozího stavu lokality před realizací opatření .....	3
4. Zdůvodnění potřeby realizace opatření .....	5
5. Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace .....	6
6. Členění území na lokality č. 1-8 .....	6
7. Základní údaje o území .....	8
8. Majetkové vztahy .....	9
9. Metodika dendrologického průzkumu .....	9
10. Technologie ošetření .....	10
11. Harmonogram prací .....	11
12. Způsob realizace projektu .....	11
13. Závěr .....	12

## 1. Úvod

Projekt „**Opatření omezující nadměrné šíření jmelí - město Opava**“ je zaměřen na omezení nadměrného šíření jmelí bílého (*Viscum album* subsp. *album*) u dřevin ve vlastnictví Statutárního města Opavy. Projekt je realizován celkem na 8 dílčích plochách v rámci města Opavy a městských částí. Počet ošetřovaných stromů se liší v závislosti na míře napadení jmelím bílým v jednotlivých lokalitách. Hlavní náplní projektu je odstranění nebo ošetření hostitelských dřevin jmelí bílého a prevence jeho dalšího šíření na dosud nenapadené dřeviny. Celkově se jedná o **odstranění 115** jedinců s výskytem jmelí bílého nad 50 % objemu koruny a odstranění jmelí bílého u dřevin s mírnější formou napadení. Jmelí bílé bude vhodným ořezem odstraněno celkem u **391** napadených stromů, tím budou uchovány podmínky pro dlouhodobou existenci biologicky hodnotné městské zeleně. Realizací opatření pak dojde k zamezení dalšího šíření jmelí bílého na dosud nenapadené dřeviny, prodloužení životnosti existujících stromů na daných stanovištích, a tím uchování stávajících mikrohabitatů a biologické rozmanitosti druhů na ně vázaných. Realizací projektu pak bude zlepšena provozní bezpečnost a udržena stávající funkčnost stromové zeleně v jednotlivých lokalitách města Opavy. Projekt na omezení šíření jmelí bílého je v souladu s platným Územním plánem Opavy.

Výstup je podklad na úrovni realizačního projektu, který bude sloužit pro realizaci omezení šíření jmelí bílého na 8 lokalitách na území města Opavy.

Navrženými opatřeními dojde k odstranění dřevin silně napadených jmelím a ošetření jedinců s mírnější formou napadení a k preventivním opatřením ve formě zamezení dalšího šíření jmelí ze zdrojových dřevin na dosud nenapadené jedince, zejména v historicky cenných Městských sadech.

## 2. Použité podklady

Katastrální mapy ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz))

ORTOFOTO (snímkování 2016, 2017)

Územní plán Opavy

Technická mapa

Projekt – „**Opatření omezující nadměrné šíření jmelí město Opava**“ – projekt **pěstebních opatření**

Projekt – „**Opava inventarizace jmelí, projekt péče o stromy 2018**“ vypracovaný společností SAFE TREES, s.r.o. se sídlem Hlinky 162/92, 603 00 Brno (IČ: 26935287),

Terénní pochůzky v měsících květen, červen, červenec a srpen 2019 provedené zaměstnanci Magistrátu města Opavy

## 3. Popis a posouzení výchozího stavu lokality před realizací opatření

**Město Opava** leží na severním okraji Moravskoslezského kraje, asi 30 km západně od krajského města Ostravy, při hranici s Polskem. Geomorfologicky spadá území do soustavy Středopolské nížiny. Město leží v podsestavě Slezská nížina, celku Opavská pahorkatina, podcelku Poopavská nížina. Zde leží ve střední části okrsku Opavsko-moravická niva. Obecně lze území charakterizovat jako rovinaté s mírně zvýšenými okraji a mírným úklonem k jihovýchodu. Město je charakteristické zelenými plochami, celkově větším počtem sakrálních staveb a menšími průmyslovými a nákupními areály. Zeleň tvoří nedílnou součást i historického centra města. V městské zástavbě a parcích jsou časté otevřené vodoteče. V rámci zastavěného území jsou i plochy moderních panelových výškových staveb, zde však s plochami vzrostlé i mladší stromové a keřové zeleně. Nadmořská výška řešeného území je od 250 do 290 metrů. Geologické podloží tvoří kvartérní nepevněné horniny tvořené písky až štěrky a nivním sedimentem, který převládá v celé nivě toku Opavy. Tato řeka je také významným tokem protékajícím ze severozápadu k jihovýchodu zastavěným územím města.

Na základě průběžné inventarizace dřevin prováděné pracovníky odboru životního prostředí Magistrátu města Opavy a dendrologické inventarizace „Opava inventarizace jmelí, projekt péče o stromy 2018“ vypracovaný společností SAFE TREES byly vybrány dřeviny mírně až silně napadené jmelím. Realizace cílových opatření směřuje do 8 dílčích lokalit ležících na správním území města Opavy. Jednotlivé plochy jsou umístěny v různých typech zastavěného území. Nejvíce ošetřovaných dřevin se nachází v prostoru Městských sadů, které jsou zároveň biologicky nejcennější ošetřovanou plochou. Jednotlivé lokality se vyznačují vysokým stupněm zasažení dřevin jmelím bílým, vzhledem k vysokému zatížení dřevin trsy jmelí, mají napadené dřeviny sníženou provozní bezpečnost z důvodů lámání větví, postupného odumírání koruny vlivem zasychání dřevin a vzniku staticky významných defektů v koruně dřevin. Stupeň napadení jmelím bílým se u některých dřevin v průběhu několika let zvýšil o desítky procent z mírného napadení až po dřeviny s výskytem jmelí nad 50 % objemu koruny. Mezi druhy dřevin nejvíce napadené jmelím bílým se řadí lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a javor mléč (*Acer platanoides*). Počet ošetřovaných stromů se liší v závislosti na míře napadení jmelím bílým v jednotlivých lokalitách. Kácené i ošetřované stromy rostou na pozemcích ve vlastnictví Statutárního města Opavy. Popis jednotlivých lokalit je uveden v textu níže.

Všechny zásahy na stromech jsou v souladu s územně plánovací dokumentací, Územním plánem Opavy. 16 jedinců ošetřovaných ořezem se nachází ve funkční ploše s názvem Plochy přírodní, tj. do územního systému ekologické stability. V těchto plochách není navrženo kácení žádného jedince.

#### **Stromy náležící do ploch ÚSES:**

<b>ČÍSLO STROMU</b>	<b>LOKALITA</b>	<b>ROD</b>	<b>DRUH</b>	<b>INTENZITA JMELÍ</b>	<b>PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ</b>	<b>ÚSES</b>
7212	Městské sady	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	střední	Ořez	N12 NBK PP
7221	Městské sady	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	malá	Ořez	N12 NBK PP
7449	Městské sady	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	střední	Ořez	N12 NBK PP
9683	Park Ochranova	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	malá	Ořez	N12 NBK
9684	Park Ochranova	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	malá	Ořez	N12 NBK
21066	Městské sady - útulek	<i>Tilia</i>	<i>platyphyllos</i>	střední	Ořez	N16 NBK PP
21077	Městské sady - útulek	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	vysoká	Ořez, snížení koruny	N16 NBK PP
21086	Městské sady - útulek	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	malá	Ořez	N16 NBK PP
21087	Městské sady - útulek	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	malá	Ořez	N16 NBK PP
22020	Městské sady	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	střední	Ořez	N12 NBK PP
22104	Městské sady	<i>Acer</i>	<i>pseudoplatanus</i>	střední	Ořez	N12 NBK PP
22417	Městské sady	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	malá	Ořez	N12 NBK PP
39090	Na Pastvisku	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	malá	Ořez	N12 NBK
55802	Městské sady - útulek	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	vysoká	Ořez, snížení koruny	N16 NBK PP
55803	Městské sady - útulek	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	malá	Ořez	N16 NBK PP
83394	Stříbrné jezero	<i>Populus</i>	<i>x canadensis</i>	malá	Ořez	N15 LBC PP

#### 4. Zdůvodnění potřeby realizace opatření

V posledních 15 letech dochází na území celého Moravskoslezského kraje k enormnímu nárůstu počtu stromů napadených poloparazitickým keřem jmelím bílým, především v zastavěném území měst a obcí a v jejich přiléhajícím okolí.

Dřeviny v městském prostředí jsou ve větší míře vystavovány fyziologickému stresu než stromy rostoucí ve volné krajině nebo v lese. Mezi nejvýznamnější abiotické stresory pro stromy v městském prostředí se řadí zejména horší přístup k půdní vodě a vzduchu, omezený prokořenitelný prostor, kontaminace půdy (např. v důsledku zimního solení), vyššího míra znečištění vzduchu, vysoké nebo nízké pH půdního roztoku, přítomnost toxických látek (těžké kovy, organické látky).

Významná úroveň napadení stromů rostoucích mimo les jmelím bílým je pravděpodobně jeden z důsledků působení těchto stresorů.

Jmelí bílé je poloparazitický keř, schopný fotosyntézy, který od hostitelského stromu odebírá vodu a minerální látky z transpiračního proudu. Ve srovnání s hostitelskou dřevinou má jmelí bílé vyšší míru transpirace. Dřevina se tak dostává do stavu hydrického stresu, který není schopna zejména v období dlouhodobějšího sucha kompenzovat. Vlivem narůstajících trsů jmelí na větvích napadených dřevin dochází, vlivem silného zatížení jmelím bílým, k lámání a opadu větví a ke vzniku dalších staticky významných poškození dřevin.

K zamezení dalšího šíření jmelí bílého na dosud nenapadené dřeviny a z důvodu zachování dřevin s mírnějším napadením je nezbytné jednak odstranění dřevin s vysokou mírou výskytu jmelí bílého (více než 50% jmelí v koruně stromu) a současně ošetření dřevin s nižší mírou napadení vhodným ořezem. Pro zachování společenských a ekologických funkcí dřevin v městském prostředí je nezbytné nahradit pokácené stromy novou výsadbou (viz samostatná příloha dokumentace).

#### CÍL PROJEKTU

- odstranění dřevin silně napadených jmelím bílým (v koruně více než 50 % jmelí),
- ošetření jedinců s mírnější formou napadení jmelím bílým
- zamezení dalšího šíření jmelí na dosud nenapadené dřeviny,
- prodloužení životaschopnosti ošetřených dřevin a zachování funkčnosti stromové zeleně v městském prostředí,

Přínos projektu spočívá zejména k zamezení dalšího šíření jmelí bílého a v udržení a obnově zeleně na veřejných plochách ve městě Opava. Vzhledem k enormnímu nárůstu výskytu jmelí na území města Opavy, zejména v posledních 10 letech, dochází k významnému zhoršení zdravotního stavu a postupnému odumírání dřevin, zejména v lokalitách s vysokou mírou napadení dřevin. K potlačení dalšího šíření jmelí bílého na dosud nenapadené dřeviny a k prodloužení životaschopnosti stávající funkční městské zeleně je nezbytné provedení komplexního opatření pro omezení šíření jmelí bílého.

Ve správních řízeních byla vydána rozhodnutí ke kácení: MMOP 99427/2019 / 13972/2019/ZIPR ze dne 21.08.2019, MMOP 111223/2019 / 15247/2019/ZIPR ze dne 19.09.2019, , MMOP 113235/2019 / 15468/2019/ZIPR ze dne 4.10.2019 a MMOP 125494/2019/ZIPR ze dne 23.10.2019.

Projekt „**Opatření omezující nadměrné šíření jmelí město Opava**“ je navržen v souladu se schválenými standardy Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (A01 001:2018 Hodnocení stavu stromů, A02 002:2015 Řez stromů a A02 005:2018 Kácení stromů) a bude mít významně pozitivní vliv na omezení a prevenci dalšího šíření jmelí v prostoru řešených lokalit.



## 5. Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace

Při realizaci opatření se nepředpokládají významné negativní vlivy v průběhu realizace, neboť kácení dřevin bude prováděno mimo vegetační období, před kácením dřevin bude provedena vizuální kontrola dřevin. Ošetřování dřevin vhodným typem ořezu bude dle harmonogramu prováděno mimo plné olistění dřevin, z důvodu kontroly možné přítomnosti hnízd na jednotlivých dřevinách a z důvodu lokalizace výskytu trsů jmelí v korunách dřevin (v době plného olistění nejsou všechny trsy v korunách dřevin dobře viditelné).

V případě zjištění využívaných hnízd ptáků v dotčených dřevinách je nutné požádat o odchylný postup při ochraně ptáků podle § 5b odst. 1 ZOPK příslušný orgán ochrany přírody, kterým je Magistrát města Opavy, odbor životního prostředí.

Na lokalitách a v jejich okolí byla dle biologického posouzení, které je nedílnou součástí projektové dokumentace, zaznamenána přítomnost několika zvláště chráněných druhů živočichů. V případě zjištění přítomnosti zvláště chráněných druhů živočichů (zejména netopýrů), bude strom se zjištěným aktivním výskytem (hnízdni kolonie) ponechán na stanovišti bez realizace plánovaného zásahu.

## 6. Členění území na lokality č. 1-8

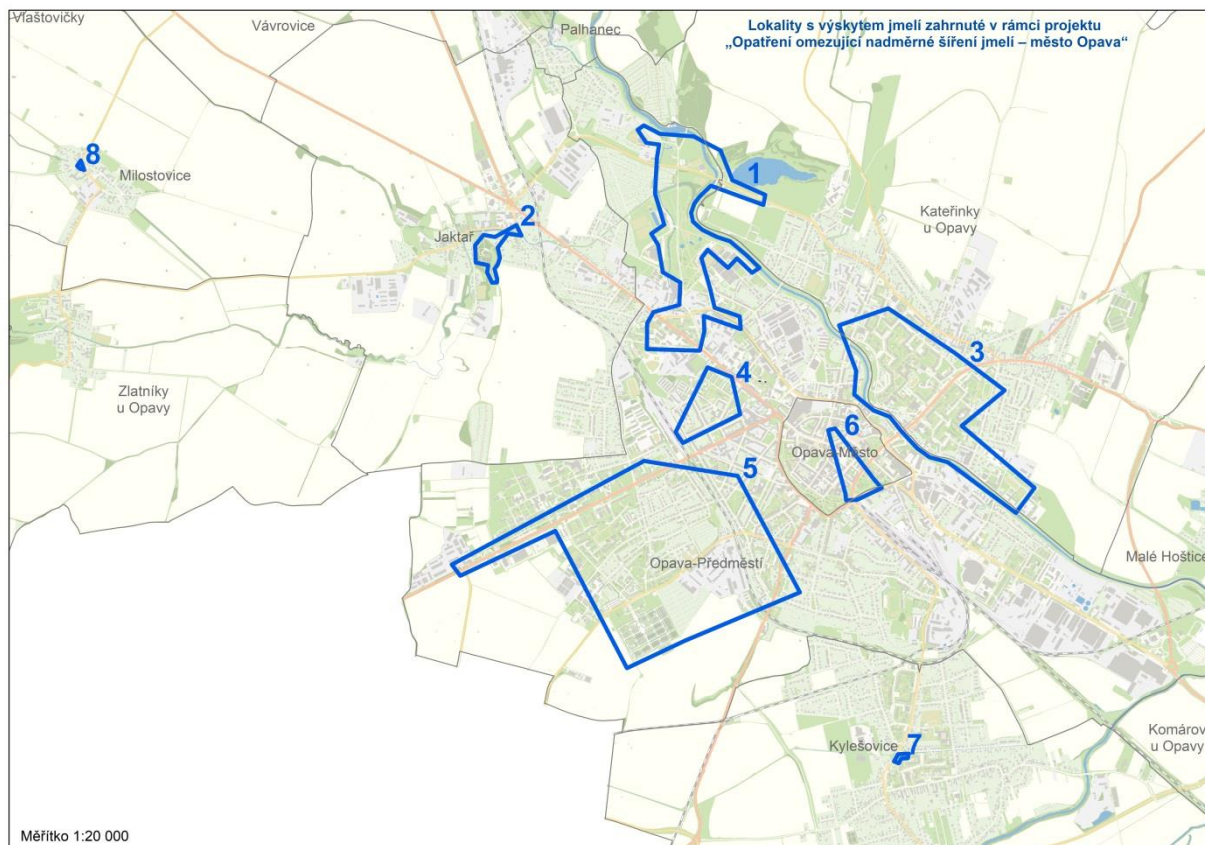
Sledované lokality leží v zastavěném území města Opavy, v městských částech i v centru města. Lokality lze společně charakterizovat jako veřejnosti přístupná, z části ležící při frekventovaných komunikacích. Počet ošetřovaných stromů se liší v závislosti na míře napadení jmelím bílým v jednotlivých lokalitách. Biologická charakteristika jednotlivých lokalit je součástí biologického posouzení.

Podrobné katastrální mapy se zákresy jednotlivých dřevin a podrobný dendrologický průzkum jsou uvedeny v přílohách projektové dokumentace projektu „**Opatření omezující nadměrné šíření jmelí - město Opava**“. Vlastníkem dotčených pozemků, na nichž bude projekt realizován, je výhradně Statutární město Opava.

Mapa č. 1. Poloha města Opavy v širším regionu (zdroj: mapy.cz)



Mapa č. 2. Poloha lokalit v zástavbě města Opavy



**Lokalita č. 1** leží v severní části města. Je tvořena z několika částí, z nich největší plochu tvoří Městské sady, a to včetně okolí kostela Nejsvětější Trojice. Plošně menší části dílí lokality č. 1 leží pak jižněji v zástavbě města, a to do ulice Krnovská až po Magistrát města. Východní okraj Městských sadů tvoří západní břeh Stříbrného jezera. V lokalitě jsou všechny věkové kategorie stromů. Území je hojně navštěvováno obyvateli města. Ze všech posuzovaných lokalit je zde nejvíce stromů navržených k managementovým zásahům a zároveň se jedná o druhově nejpestřejší biotop. V Městských sadech je instalováno broukoviště. Jedná se s největším zastoupením dřevin napadených jmelím bílým. Celkem zde bylo posuzováno 322 stromů.

**Lokalita č. 2** leží v západní části města v místní části zvané Jaktář. Je tvořena travnatým svahem s porostem starších stromů, na jehož návrší stojí kostel Sv. Petra a Pavla. V lokalitě převládají starší stromy, většinou s výskytem jmelí bílého (*Viscum album*). Po západní straně svahu navazuje porost stejného věkového charakteru s větším zastoupením borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Zároveň je zde i větší množství dutin vhodných pro hnízdění ptáků, či úkryt savců. Celkem zde bylo posuzováno 62 stromů, z toho jeden strom u potoka Velká.

**Lokalita č. 3** leží ve východní části města na pravém i levém břehu toku Opavy. Jednotlivé stromy a skupiny stromů jsou jak v zástavbě výškových panelových domů, tak jsou součástí menších parčíků a stromořadí podél komunikací. Ve výsadbách převažují stromy do stáří cca 100 let. Celkem zde bylo posuzováno 26 stromů.

**Lokalita č. 4** leží ve střední části města v blízkosti kostela Svaté Hedviky. Stromy zde rostou jak v přilehlém parčíku, tak v uličních stromořadích. Okolní zástavbu tvoří starší činžovní domy s menšími plochami zeleně uvnitř bloků. Ve výsadbách převažují plně dospělé až stárnoucí stromy. Celkem zde bylo posuzováno 19 stromů.

**Lokalita č. 5** je tvořena několika dílčími částmi a leží v jihozápadní části města. Stromy zde rostou v parkových plochách mezi domy, anebo tvoří uliční stromořadí. V okolní zástavbě jsou starší činžovní domy nebo individuální rodinná zástavba se zahradami. Výsadbu tvoří převážně plně vzrostlé stromy o stáří cca 100 let. Celkem bylo posuzováno 60 stromů.

**Lokalita č. 6** je tvořena parkem v okolí kostela Sv. J. Křtitele a Slezského zemského muzea. V parku převládají starší listnaté stromy, doplněné několika jehličnany. Mimo tyto dva parky – Smetanovy sady a sady U Muzea je také soliterně rostoucí strom v mateřské školce Mnišská. Celkem zde bylo hodnoceno 5 stromů.

**Lokalita č. 7** je tvořena plochami veřejné zeleně v zástavbě panelových domů poblíž Otického příkopu. Celkem zde bylo hodnoceno 9 stromů.

**Lokalita č. 8** představuje náves městské části Milostovice – Praskovo náměstí. Celkem zde byly hodnoceny 3 stromy.

V rámci projektu „**Opatření omezující nadměrné šíření jmelí - město Opava**“ bylo posuzováno **506 stromů** napadených jmelím bílým.

## **7. Základní údaje o území**

Fytogeograficky spadá řešené území do českomoravského mezofytika, kde leží v okrsku 74b. Opavská pahorkatina. Z hlediska zoogeografického patří území do provincie listnatých lesů eurosibiřské podoblasti palearktické oblasti. Zoocenózou v řešeném území je zoocenóza sídel, doplněná druhy kulturních stepí, pronikajících do území z okolní zemědělské krajiny.

### **Geomorfologické poměry**

Zájmové území náleží do geomorfologického celku Opavská pahorkatina, náležejícího do Slezské nížiny. Plochý periglaciální reliéf Opavské pahorkatiny je budován kvartérními, převážně pleistocenními sedimenty kontinentálního zalednění, na povrchu jsou často překryvy sprašových hlín. Řeka Opava je osou geomorfologického okrsku Opavsko-moravická niva, který tvoří protáhlá rovina na mladopleistocenních a holocenních sedimentech, tvořená až 2 km širokou říční nivou s meandrujícím tokem a četnými zbytky starých říčních ramen.

### **Geologické poměry a reliéf**

Většina území je tvořena kvarterními nezpevněnými sedimenty – písky, štěrky, hlínami, sprašemi. Území má charakter údolnice, kterou je veden obnovovaný remíz.

### **Pedologické poměry**

V lokalitě se vyskytuje:

- luvizem modální (LUm), hnědozem luvická (HNI) - včetně slabě oglejených variet
- hnědozem modální (HNm), hnědozem modální slabě oglejená (HNmg')

### **Hydrologické poměry**

Hlavním vodním tokem v blízkosti obnovovaného remízu je malebně meandrující potok Velká, který se vlévá s náhonem do řeky Opavy.

### **Biogeografická charakteristika území**

Z hlediska biogeografického území spadá do Polonské podprovincie, do 2.2 Opavského bioregionu (Culek, 2002).



## Skupiny typů geobiocénů STG

Opavsko-moravická niva se řadí do (2)-3. vegetačního stupně. V závislosti na hloubce hladiny podzemní vody a zrnitosti fluvizemí se střídají skupiny typů geobiocénu širokých údolních niv - habrojilmové jaseniny vyššího stupně (*Ulm-fraxineta carpini superiora*), dále se vyskytují vlhčí dubové jaseniny vyššího stupně (*Quercus roboris-fraxineta superiora*), na arenických fluvizemích pak topolojilmové jaseniny vyššího stupně (*Ulm-fraxineta populi superiora*). Na nevyvinutých půdách štěrkopískových nánosů, většinou vzniklých při povodni roku 1997 se vyvíjejí společenstva vrbin vrby křehké nižšího stupně (*Saliceta fragilis inferiora*).

Na řešeném území se vyskytuje:

### 2(3) BC (3) 4 - habrojilmové jaseniny vyššího stupně (*Ulm-fraxineta carpini superiora*)

V přirozené dřevinné skladbě se nejvíce uplatňuje dub letní (*Quercus robur*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), habr obecný (*Carpinus betulus*). Jako doplňkové dřeviny se uplatňují topol černý (*Populus nigra*), jilm vaz (*Ulmus laevis*), javor babyka (*Acer campestre*), javor mléč (*Acer platanoides*), střemcha hroznovitá (*Padus avium*), třešeň ptačí (*Cerasus avium*).

Keřové patro je poměrně druhově pestré - svída krvavá (*Cornus sanguinea*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), bez černý (*Sambucus nigra*), líska obecná (*Corylus avellana*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*).

## Klima

Dle Quitta leží celý bioregion v mírně teplé oblasti MT 10. Podnebí je tedy mírně teplé až teplé, s velmi teplými léty. Bioregion leží v mírném srážkovém stínu Jeseníků a v okolí Opavy je jen středně zásoben srážkami (Opava 8,0 °C, 640 mm).

## ÚSES

Dotčené dílčí lokality neleží v žádném zvláště chráněném území, evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti. Celý tok Opavy je na území města součástí územního systému ekologické stability a je vymezen jako nadregionální biokoridor N14 NBK. Dotýká se tak dílčí lokality č. 1 a č. 3. Místní biokoridor L53A je vymezen při toku Jaktarky, který protéká částí lokality č. 1. Navrhovaná opatření v projektu a jejich realizace nebudou mít na tyto prvky ekologické stability krajiny negativní vliv.

## 8. Majetkové vztahy

Všechny pozemky, na kterých rostou dřeviny zahrnuté do projektu, jsou ve vlastnictví Statutárního města Opava, Horní náměstí 382/69, Město, 746 01 OPAVA.

## 9. Metodika dendrologického průzkumu

### Determinace taxonu:

Nomenklatura byla sjednocena podle Kubáta et al. (2002).

### Dendrometrické údaje

Použité dendrometrické údaje (obvod kmene, fyziologické stáří, perspektiva, stabilita, zdravotní stav a vitalita) vychází z platného arboristického standardu, řada A, SPPK A01 001:2018 Hodnocení stavu stromů (AOPK ČR 2018). Průměr kmene, plocha koruny a průměr pařezu jsou odvozeny ze základních naměřených údajů dle výše uvedeného standardu a dle nákladů obvyklých opatření (2014-2020, OOPK\_NOO\_2019\_aktualizace\_20190829.xls).

### **Intenzita jmelí**

**mírná** – výskyt jmelí v koruně stromu do 20 % objemu koruny

**střední** – výskyt jmelí v koruně stromu mezi 20 - 50 % objemu koruny

**vysoká** – výskyt jmelí v koruně stromu nad 50 % objemu koruny

## **10. Technologie ošetření**

### **10.1 Řez stromů**

Řez zdravotní (S-RZ) bude proveden tak, aby byly odstraněny všechny trsy jmelí bílého v koruně stromu s co největším zachováním architektury koruny stromu vzhledem k fyziologii a stáří ošetřovaného jedince stromu.

Redukce obvodová (S-RO) bude proveden za účelem odstranění všech přítomných trsů jmelí bílého, při provádění ořezu je nutné zohlednit náporovou plochu koruny a těžiště stromu pro zajištění stability stromu po provedeném ořezu dřeviny.

Ořez dřevin bude proveden odborně způsobilou oblastí s certifikací v oblasti arboristiky. Ořez dřevin bude proveden dle platného arboristického standardu, řada A, SPPK A02 002:2015 Řez stromů (AOPK ČR 2015) za dodržení níže uvedených podmínek:

### **10.2 Kácení stromů**

Kácení dřevin bude provedeno v souladu s platným arboristickým standardem, řada A, SPPK A02 005:2018 Kácení stromů (AOPK ČR 2018). Technologie kácení je uvedena v tabulkové části rozpočtu (kácení volné, kácení postupné nebo s přetažením).

### **10.3 Odstranění pařezu frézováním**

Odstranění pařezu frézováním (S-OF) bude provedeno 200 mm pod úroveň terénu. Plochou frézovaného profilu je čtvercová plocha, jejíž hrana se rovná délce 1,5 násobku průměru kmene v místě řezu. Přebytkovou hmotu z frézování pařezů je nutné odvézt ze stanoviště.

### **10.4 Likvidace vzniklého klestu štěpkováním (včetně likvidace a odvozu vzniklého odpadu)**

Likvidace dřevní hmoty včetně jmelí jako odpadu vzniklého po štěpkování bude provedena v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., zákona o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

**Z dotčených ploch musí být odstraněny zbytky větví, jmelí a pilin.**

**Dřevní hmota, včetně zbytků a trsů jmelí bude odstraňována bezprostředně, nejpozději do 7 kalendářních dnů po realizaci jednotlivých opatření.**

<b>Lokalita</b>	<b>Kácení</b>	<b>Zdravotní řez</b>	<b>Obvodová redukce</b>	<b>Celkem</b>
<b>1</b>	83	198	41	322
<b>2</b>	19	40	3	62
<b>3</b>	-	26	-	26
<b>4</b>	2	15	2	19
<b>5</b>	10	47	3	60
<b>6</b>	-	3	2	5
<b>7</b>	1	6	2	9
<b>8</b>	-	3	-	3

Tabulka č. 1: Lokality řešené v projektu omezení jmelí v Opavě, rozdělení počtu stromů dle navrženého zásahu

## 11. Harmonogram prací

Zahájení realizace projektu 11/2020

**Řezy stromů 11/2020-2/2021 a 10/2021-2/2022**

**Kácení stromů proběhne v prvním roce realizace projektu – 11/2020 – 02/2021.**

Náhradní výsadba stromů proběhne v období 10/2021 – 02/2022.

Zahájení následné tříleté péče (po výsadbě)

Projekt bude ukončen nejpozději v 02/2022.

Realizace dle výzvy musí být ukončena před koncem roku 2023.

Doba udržitelnosti projektu pěstebních opatření je určena na **5let** od poslední fakturace za realizaci pěstebních opatření. (Doba udržitelnosti projektu náhradních výsadeb je určena na 10let od poslední fakturace za realizaci náhradních výsadeb.)

## 12. Způsob realizace projektu

Projekt bude realizován **dodavatelsky** odbornou firmou, která bude vybrána na základě výběrového řízení veřejné zakázky na dodávky a služby.

Realizace provedených návrhů opatření bude probíhat v období od listopadu 2020 – února 2022.

Technologie jednotlivých opatření bude provedena v souladu s kapitolou 10. Technologie opatření.

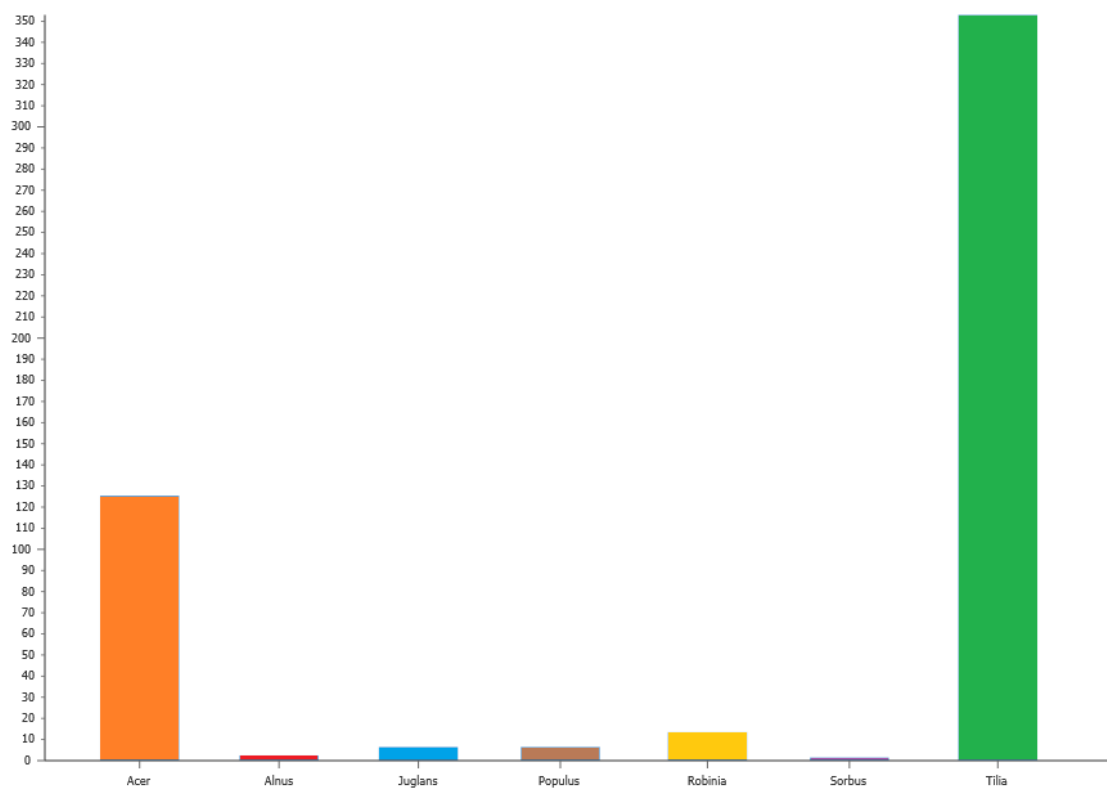
Kvalitní dřevní hmota bude prodána, předem zpracována dle požadavků odkupujícího subjektu. Zbytek jinak nevyužitelné dřevní hmoty včetně jmelí bude štěpkován, odvezen a zlikvidován.

Likvidace odpadu vzniklého štěpkováním větví a trsů jmelí bude provedena v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., zákona o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Ochrana zeleně při realizaci výstavby bude zajištěna dle normy DIN 18920 Vegetační úpravy – Ochrana stromů, porostů a ploch při stavebních činnostech (839061).

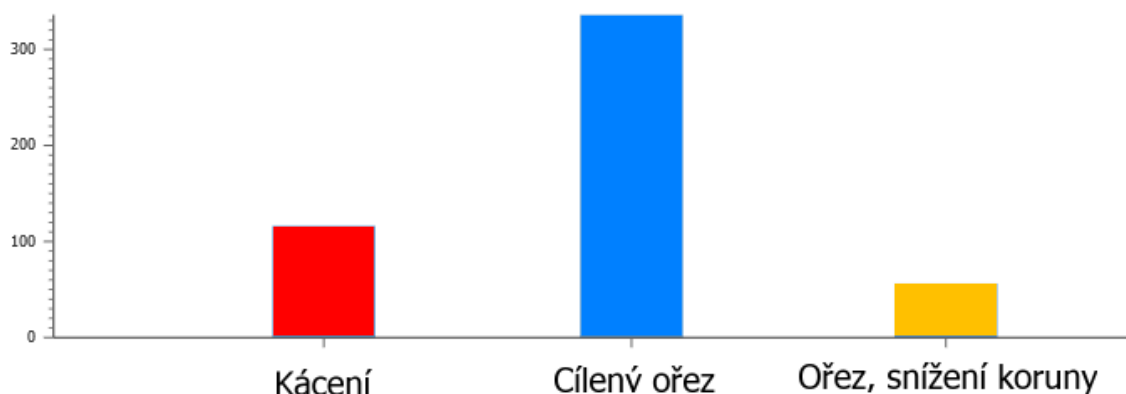
## 13. Závěr

Stromy zasažené jmelím podle rodu



V lokalitách 1-8 bylo vytipováno celkem 506 stromů napadených jmelím bílým, na kterých byla navržena vhodná pěstební opatření. Jedná se především o jedince druhu *Tilia cordata*, *Acer platanoides* a *Acer pseudoplatanus*. Minimálně jsou zastoupeny jedinci rodu *Alnus*, *Juglans*, *Populus*, *Robinia* a *Sorbus*.

## Stromy zasažené jmelím podle navržených opatření

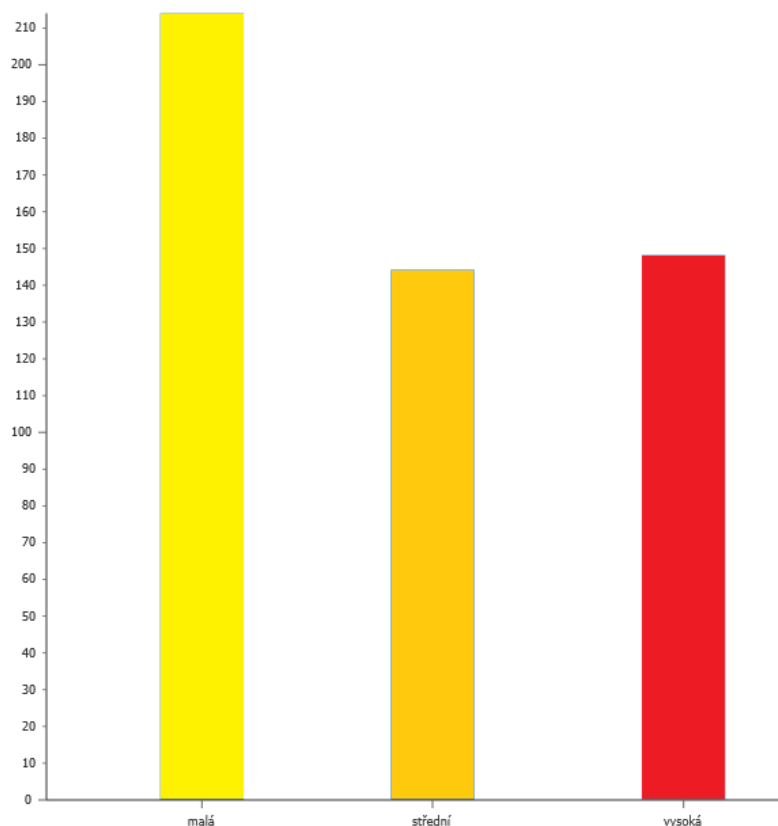


Navržená opatření	Acer	Alnus	Juglans	Populus	Robinia	Sorbus	Tilia	Celkový součet
Kácení postupné, s přetažením	16	2	2	2	3		80	105
Kácení volné	2				1		7	10
Obvodová redukce	3						53	56
Řez zdravotní	104		4	4	9	1	213	335
<b>Celkový součet</b>	<b>125</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>353</b>	<b>506</b>

	Acer				Alnus	Juglans		Populus		Robinia			Sorbus	Tilia				Celkový součet
NAVRŽENÁ OPATŘENÍ / ZDRAVOTNÍ STAV	Kácení postupné, s přetažením	Kácení volné	Obvodová redukce	Řez zdravotní	Kácení postupné, s přetažením	Kácení postupné, s přetažením	Řez zdravotní	Kácení postupné, s přetažením	Řez zdravotní	Kácení postupné, s přetažením	Kácení volné	Řez zdravotní	Řez zdravotní	Kácení postupné, s přetažením	Kácení volné	Obvodová redukce	Řez zdravotní	
1				29			1		1								60	91
2				67			3		1	1	5	1	4		13	113		207
3	5		3	8		2		2	2	1		4		11	2	38	38	115
4	11	2			2					2				65	5	2	2	91
<b>Celkový součet</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>104</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>80</b>	<b>7</b>	<b>52</b>	<b>212</b>	<b>506</b>



### Stromy zasažené jmelím podle intenzity jmelí



Intenzita jmelí	Acer	Alnus	Juglans	Populus	Robinia	Sorbus	Tilia	Celkový součet
malá	67		2	3	6	1	138	217
střední	34		3	1	4		100	142
vysoká	24	2	1	2	3		115	147
<b>Celkový součet</b>	<b>125</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>353</b>	<b>506</b>

Navržená pěstební opatření spadající pod uznatelné náklady projektu byla rozdělena do třech základních kategorií:

**Kácení** (postupné, s přetažením nebo volné) – celkem 115 jedinců

**Obvodová redukce** – celkem 56 jedinců

**Řez zdravotní** – celkem 335 jedinců

Největší skupinou stromů v rámci vytipovaných stromů tvoří lípy srdčité (*Tilia cordata*), u nichž bude proveden zdravotní řez.

Převažující skupinou vytipovaných jedinců jsou stromy s malou intenzitou napadení jmelím, u kterých má smysl zdravotním řezem výskyt jmelí eliminovat a zamezit jeho dalšímu šíření na vzrostlém jedinci i do okolí.

Projekt „Opatření omezující nadměrné šíření jmelí město Opava“ je navržen v souladu se schválenými standardy Agentury ochrany přírody a krajiny ČR a bude mít významně pozitivní vliv na omezení a prevenci dalšího šíření jmelí v prostoru řešených lokalit.