

## **Soubor map – Věková struktura vybraných horských smrkových porostů na Šumavě**

Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Ing. Vojtěch Čada, Doc., Ing. Miroslav Svoboda, Ph.D.

Tento soubor map je rozdělen na části:

- 1. Soubor map „Věková struktura starých porostů horských smrčín v NPR Černé a Čertovo jezero, CHKO Šumava“**
- 2. Soubor map „Věková struktura šumavských pralesů na lesnických mapách ze 70. let 19. století“**
- 3. Soubor map „Věková struktura porostů horských smrčín v NPR Boubínský prales, CHKO Šumava“**



# **Soubor map „Věková struktura starých porostů horských smrčín v NPR Černé a Čertovo jezero, CHKO Šumava“**

Pavel Janda, Vojtěch Čada, Miroslav Svoboda

2012

*Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze*  
[jandap@fld.czu.cz](mailto:jandap@fld.czu.cz)

## **Úvod a cíl**

Horské smrčiny jsou podstatným základem bohatství Šumavy, a jako takové jsou samozřejmě předmětem nekončících diskusí. Nedostatek podložených znalostí v takovém případě situaci ještě zhoršuje. Předmětem tohoto příspěvku je nahlédnout do historického vývoje porostu na Jezerní hoře v severní části Šumavy na základě analýzy časových řad přírůstu stromů. Základním předpokladem pro pochopení dynamiky (a potažmo charakteru) lesů je obsažení co největšího časového a prostorového rámce vzhledem k dlouhověkosti stromů a lesů. Jinými slovy situace, která v lese nastala před stovkami let, může ovlivnit jeho dnešní charakter.

## **Studijní lokalita a metodika**

Studijní lokalita s dominantním vrcholem Jezerní hory (1343 m. n. m.) je součástí NPR Černé a Čertovo jezero v I. zóně CHKO Šumava. Nedaleko vrcholu Jezerní hory byly založeny dvě čtvercové studijní plochy 50x50 metrů na místech zasažených orkánem Kyrill. Na těchto plochách byly odebrány vývrty Presslerovým nebozezem ve výšce cca 30-40 cm ze všech kmenů, u nichž to bylo možné. Polohy živých a mrtvých stromů nad 10 cm byly geodeticky zaměřeny (technologie FieldMap®, Monitoring and Mapping Solutions, Ltd.; [www.fieldmap.cz](http://www.fieldmap.cz)).

## **Výsledky**

Na obou plochách poblíž Jezerní hory rostl porost, kterému výrazně dominovala jedna populační vlna. Na ploše 1 jsou to stromy staré 135 – 150 let a na ploše 2 stromy staré 170 – 200 let. Jednovrcholový charakter věkového rozdělení je znakem výskytu silného narušení v minulosti na obou plochách. Po narušení totiž dochází k uvolnění zdrojů, které byly blokovány předchozím porostem, a tedy k pulzu v obnově.

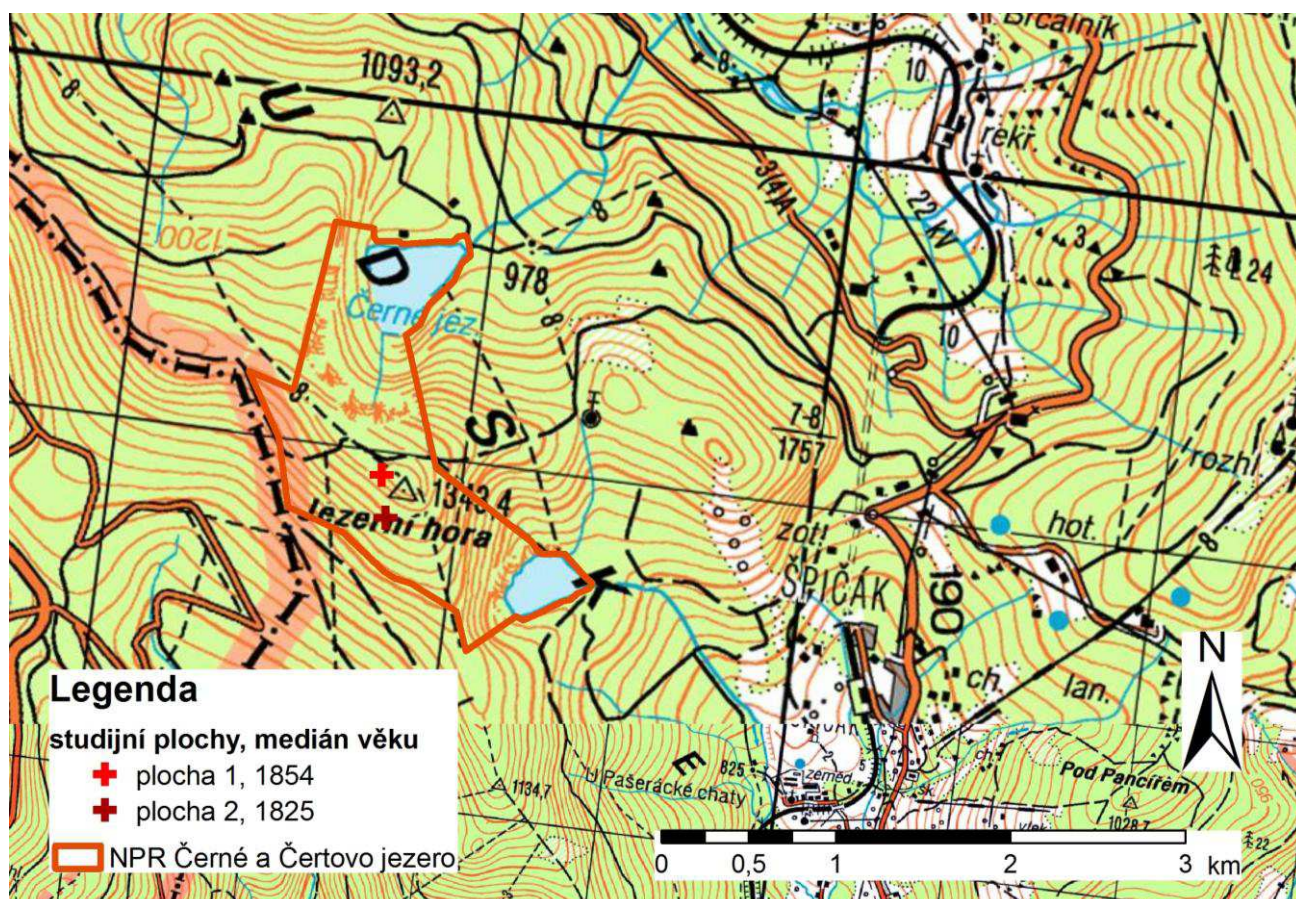
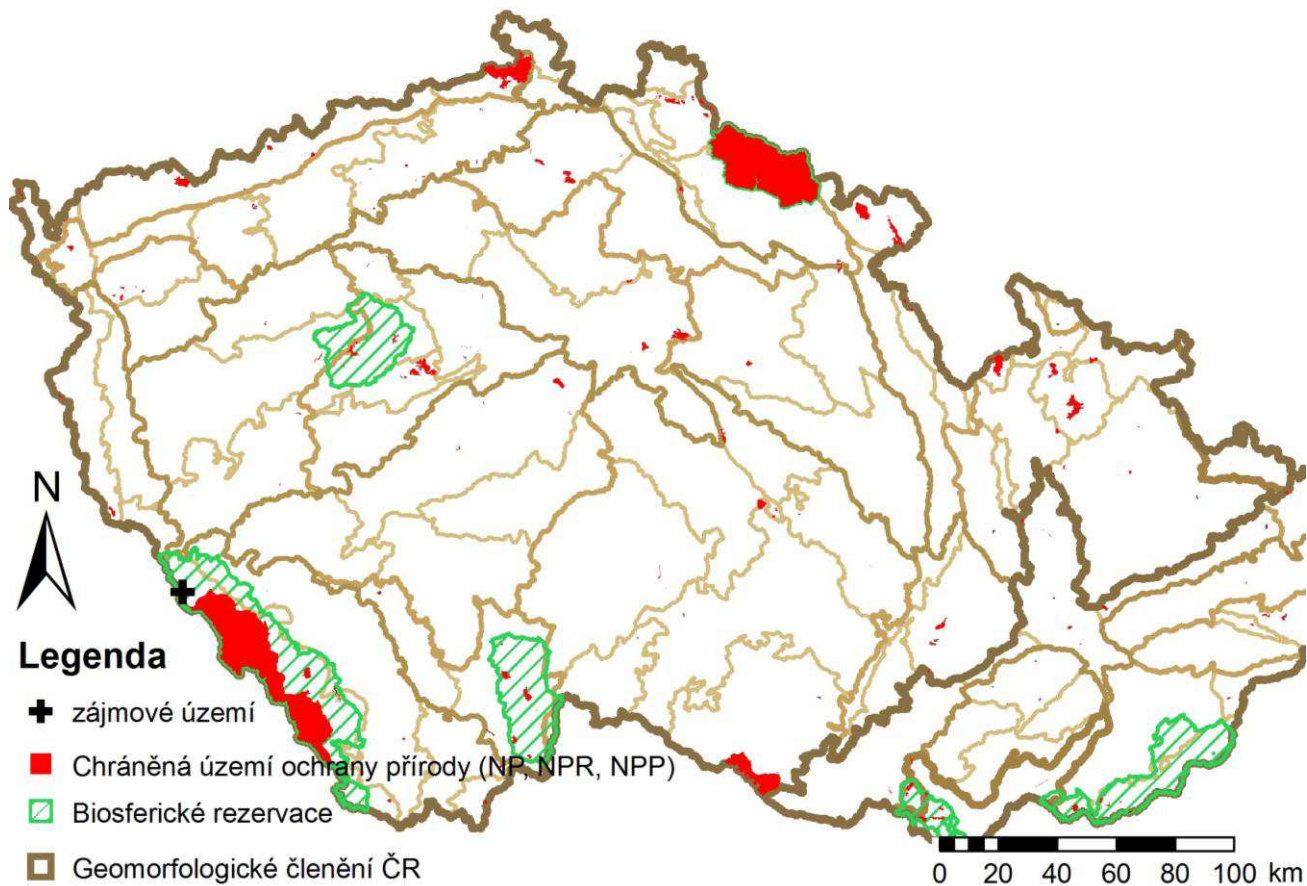
## **Využití a přínos mapy**

Soubor map bude využíván vědeckými pracovníky a správami chráněných území (Správa NP a CHKO Šumava). Informace, které soubor map obsahuje, jsou důležité pro pochopení struktury a dynamiky přirozených horských smrčín. Tyto informace jsou neopomenutelnou základní rovinou pro správné a efektivní hospodaření v lesích hospodářských i odpovědný management chráněných území.

*Práce byla podpořena projektem MŠMT KONTAKT LH11043.*



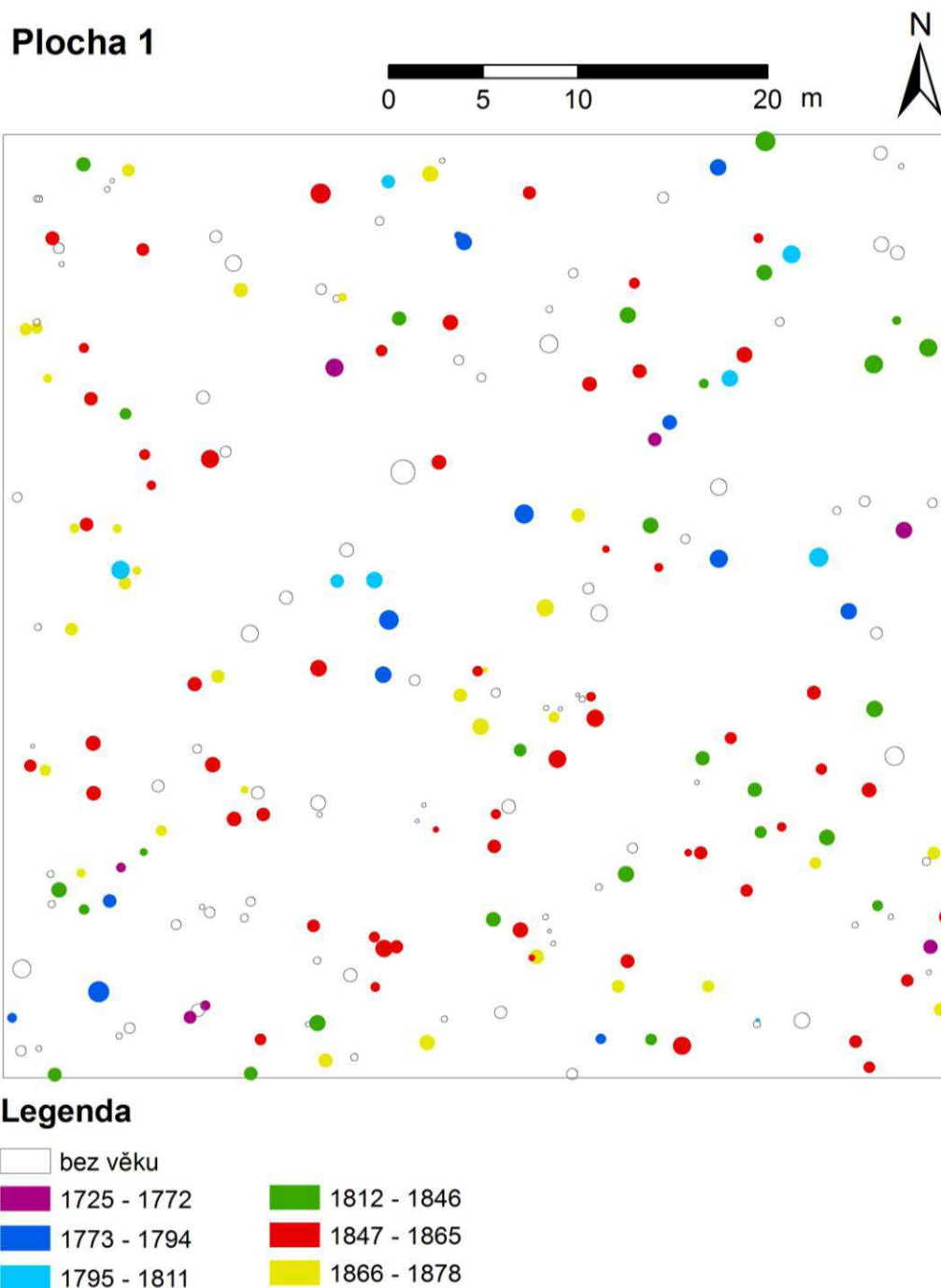
## Lokalizace zájmového území





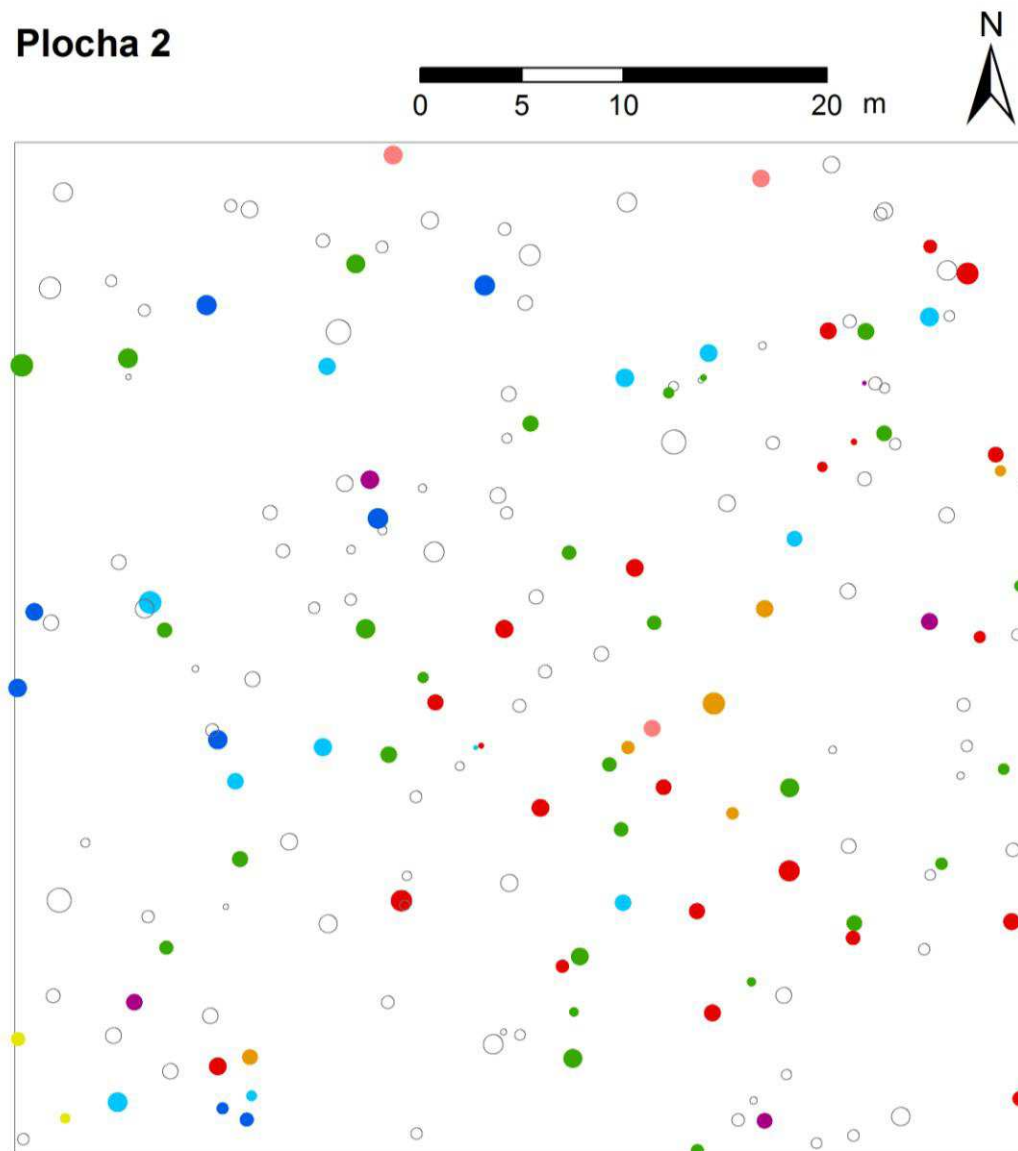


## Struktura porostů na studijních plochách na Jezerní hoře – rozmístění, tloušťka a věk





## Plocha 2



### Legenda

bez věku	1813 - 1820	1837 - 1847
1785 - 1800	1821 - 1827	1848 - 1879
1801 - 1812	1828 - 1836	1880 - 1895



# Soubor map „Věková struktura šumavských pralesů na lesnických mapách ze 70. let 19. století“

Pavel Janda, Vojtěch Čada, Miroslav Svoboda

2012

*Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze*

[jandap@fld.czu.cz](mailto:jandap@fld.czu.cz)

## Úvod a cíl

V oblasti šumavských horských smrčín existuje velká část porostů s neznámou historií. Na základě vzhledu takových porostů v současnosti je jim pak přisuzován charakter pralesovitý (t.j. původní, přírodní) nebo kulturní (vytvářený člověkem). My jsme si položili otázku, jakou historii mají dva významné zbytky starých lesů horských smrčín Šumavy. Pralesovitě vyhlížející porost na Trojmezské hoře v jižní části Šumavy versus kulturně vyhlížející porost na Jezerní hoře v severní části Šumavy. Jaký je pohled na jejich vznik skrze současný rozpad těchto porostů? Je odlišný management obou lokalit odůvodnitelný jejich původem?

## Studijní lokalita

Lesy v oblasti Trojmezské a v oblasti Jezerní hory patří mezi lokality, kde do současnosti přežily porosty, které byly ve druhé polovině 19. století označeny jako starší 80-ti let. Na obou lokalitách přitom došlo v současné době k velkoplošnému rozpadu těchto lesů. Na návětrném svahu Jezerní hory sehrál důležitější roli vítr (vichřice Kyrill z ledna 2007). Závětrná strana Trojmezské se rozpadla spíše vlivem lýkožrouta smrkového. V obou oblastech však samozřejmě působí oba faktory. Třetím působícím faktorem je vliv člověka: zatímco na Jezerní hoře byl polom asanován těžkou technikou, oblast Trojmezské se vyhnula zásadnější přímé lidské intervenci.

## Výsledky

Na mapách jsou překresleny první porostní mapy obou oblastí ze 70. let 19. století (Trojmezská z roku 1873 a Jezerní hora z roku 1876), na kterých je patrné nezanedbatelné zastoupení starých porostů (hnědě). Na druhou stranu se však vyskytují také větší plochy mladšího lesa. Na těchto plochách v době mapování nebyly staré stromy. Všechny nebo většina starých stromů musela být tedy před časem z porostu plošně odstraněna. Tradiční představa o dynamice přírodního lesa však nepřipouštěla přirozený rozpad lesa na větších plochách, a tak byly tyto plochy interpretovány jako vytěžené člověkem. Je zajímavé si však povšimnout některých paralel mezi výskytem mladších porostů ve studovaných lokalitách. 1) mladší porosty se nevyskytují pouze na okraji starých porostů (jak bychom předpokládali – totiž, že plošná těžba postupovala směrem od okraje bližšího obci dál), ale vyskytují se také uprostřed enkláv starých porostů. 2) tyto mladší porosty uprostřed starých enkláv se shodně vyskytují na hřebeni nebo návětrném svahu. Celý hřeben při státní hranici od Třístoličníku, přes vrchol Trojmezské, až k Rakouské louce byl v 70. letech 19. století pokryt porostem starým 41-60 let. Podobně jižní svah Jezerní hory byl v té době pokryt porostem starým 41-60 let. Přičemž výskyt mladých porostů také pokračuje při státní hranici po hřebeni od Svarohu, přes Velký Kokrháč, směrem k Ostrému.

Na druhou stranu je na starých mapách vidět i postupující plošná těžba, která naplňuje předpokládaný směr od okraje (což již není ve výřezech plně zobrazeno). V takovém případě se relativně starší porosty vyskytují blíže obcím a právě vytěžené porosty na okraji původních lesů. Na obrázku ve sledu zelená-červená-žlutá. Tyto porosty jsou patrné v nižších partiích lokality Trojmezská v severní polovině výřezu, a také východně od Plešného jezera. V lokalitě Jezerní hora jsou to severní a jižní žluté partie výřezu, a je

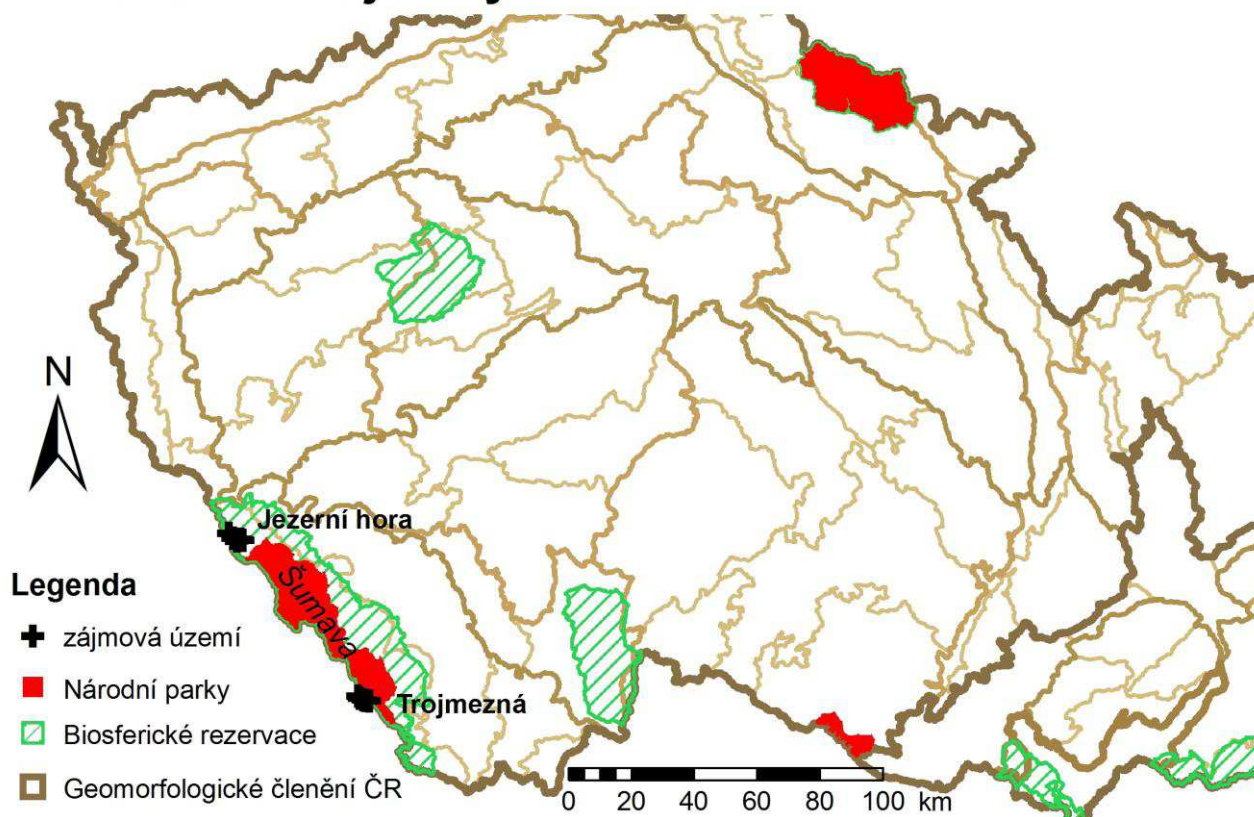
možné, že to platí i pro oblast karu Černého jezera, který byl v té době pokryt 21-40-tiletým porostem (červeně).

### Využití a přínos mapy

Soubor map bude využíván vědeckými pracovníky a správami chráněných území (Správa NP a CHKO Šumava). Informace, které soubor map obsahuje, jsou důležité pro pochopení struktury a dynamiky přirozených horských smrčín. Tyto informace jsou neopomenutelnou základní rovinou pro správné a efektivní hospodaření v lesích hospodářských i odpovědný management chráněných území.

*Práce byla podpořena projektem MŠMT KONTAKT LH11043.*

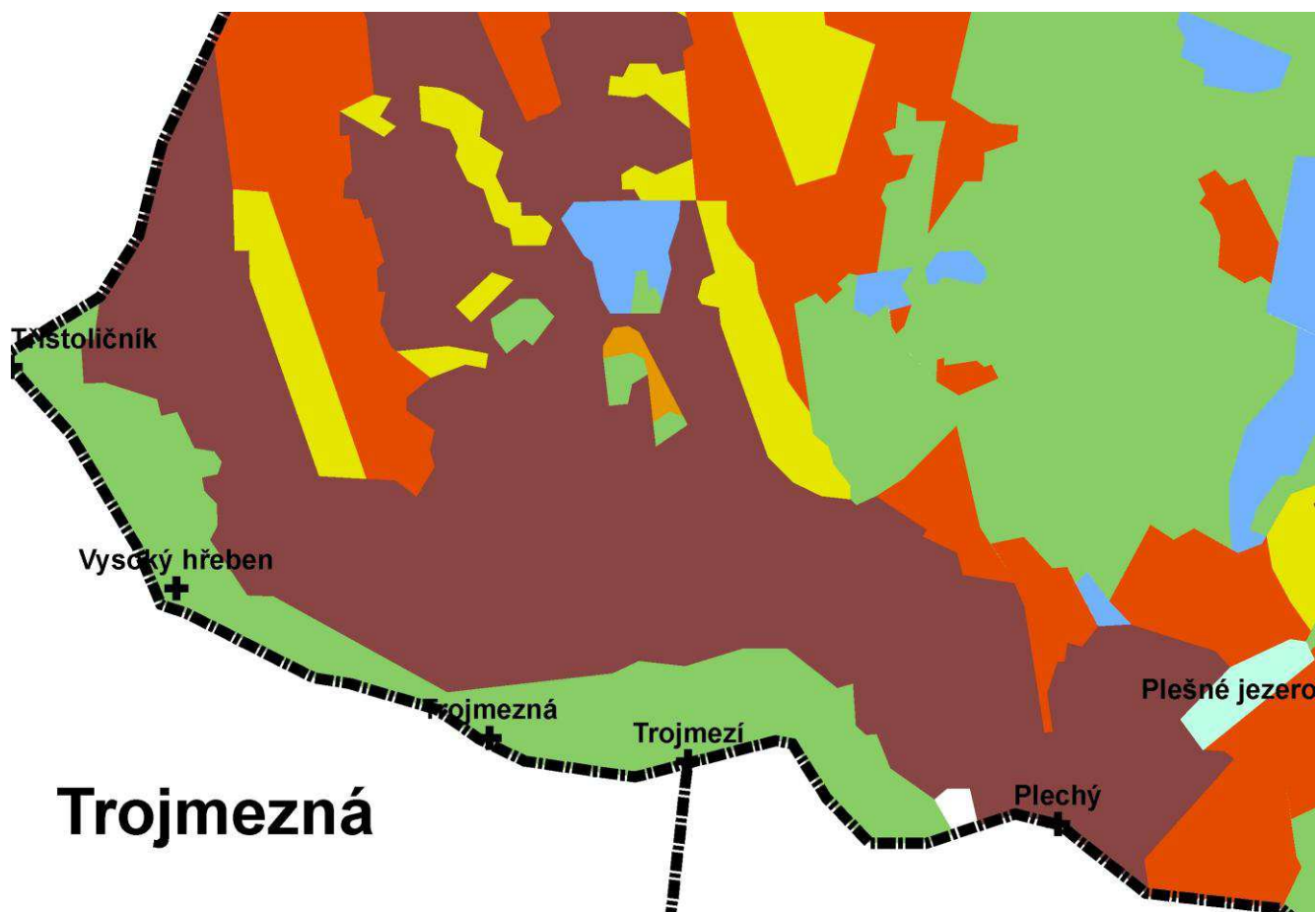
## Lokalizace zájmových území



copyright: CENIA© ČSÚ, ARCDATA, AOPK ČR, MŽP; geoportal.gov.cz







## Trojmezí



### Legenda

--- státní hranice

**odhadnuté stáří porostu  
v 70. letech 19. století**

1 - 20

21 - 40

41 - 60

61 - 80

80 a více let

# Soubor map „Věková struktura porostů horských smrčín v NPR Boubínský prales, CHKO Šumava“

Pavel Janda, Vojtěch Čada, Miroslav Svoboda

2012

*Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze*  
[jandap@fld.czu.cz](mailto:jandap@fld.czu.cz)

## Úvod a cíl

Horské smrčiny jsou podstatným základem bohatství Šumavy, a jako takové jsou samozřejmě předmětem nekončících diskusí. Nedostatek podložených znalostí v takovém případě situaci ještě zhoršuje. Předmětem tohoto příspěvku je nahlédnout do historického vývoje porostu v Boubínském pralese na Šumavě na základě analýzy časových řad přírůstu stromů. Základním předpokladem pro pochopení dynamiky (a potažmo charakteru) lesů je obsažení co největšího časového a prostorového rámce vzhledem k dlouhověkosti stromů a lesů. Jinými slovy situace, která v lese nastala před stovkami let, může ovlivnit jeho dnešní charakter.

## Studijní lokalita a metodika

Studijní lokalita s dominantním vrcholem Boubína (1362 m. n. m.) je součástí NPR Boubínský prales v I. zóně CHKO Šumava. Nedaleko vrcholu Boubína a Pažení byly založeny dvě čtvercové studijní plochy 50x50 metrů na místech zasažených orkáнем Kyrill. Na těchto plochách byly odebrány vývrty Presslerovým nebozezem ve výšce cca 30-40 cm na transektu plochou tak, aby byly získány vývrty z alespoň 40-ti kmenů. Polohy živých a mrtvých stromů nad 10 cm byly geodeticky zaměřeny (technologíí FieldMap®, Monitoring and Mapping Solutions, Ltd.; [www.fieldmap.cz](http://www.fieldmap.cz)).

## Výsledky

Na lokalitě Boubín porosty v odlišném období. Na ploše 1 existují dvě poměrně rovnocenné věkové skupiny z let 1850 a 1870. Na ploše 2 dominují desetiletí 1810-1820, menší vrchol se vyskytuje v desetiletí 1780. Rozptyl věku je na ploše 1 215 let (1706-1921) a na ploše 2 85 let (1757-1842). Nejstarší strom rostl na ploše 1 a dosáhl věku 294 let. Nevyrovnaný charakter věkového rozdělení je znakem výskytu silného narušení v minulosti na obou plochách. Po narušení totiž dochází k uvolnění zdrojů, které byly blokovány předchozím porostem, a tedy k pulzu v obnově.

## Využití a přínos mapy

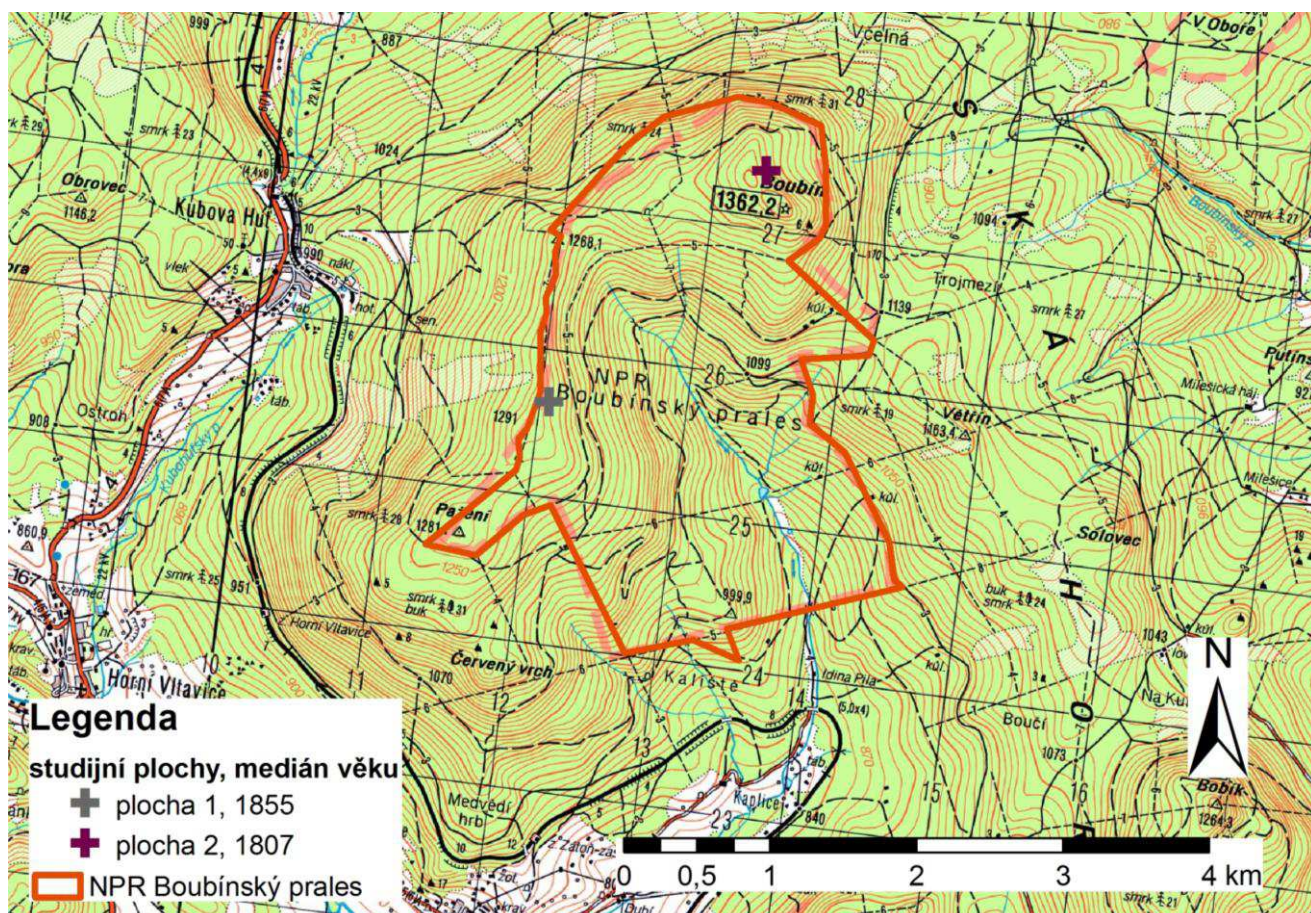
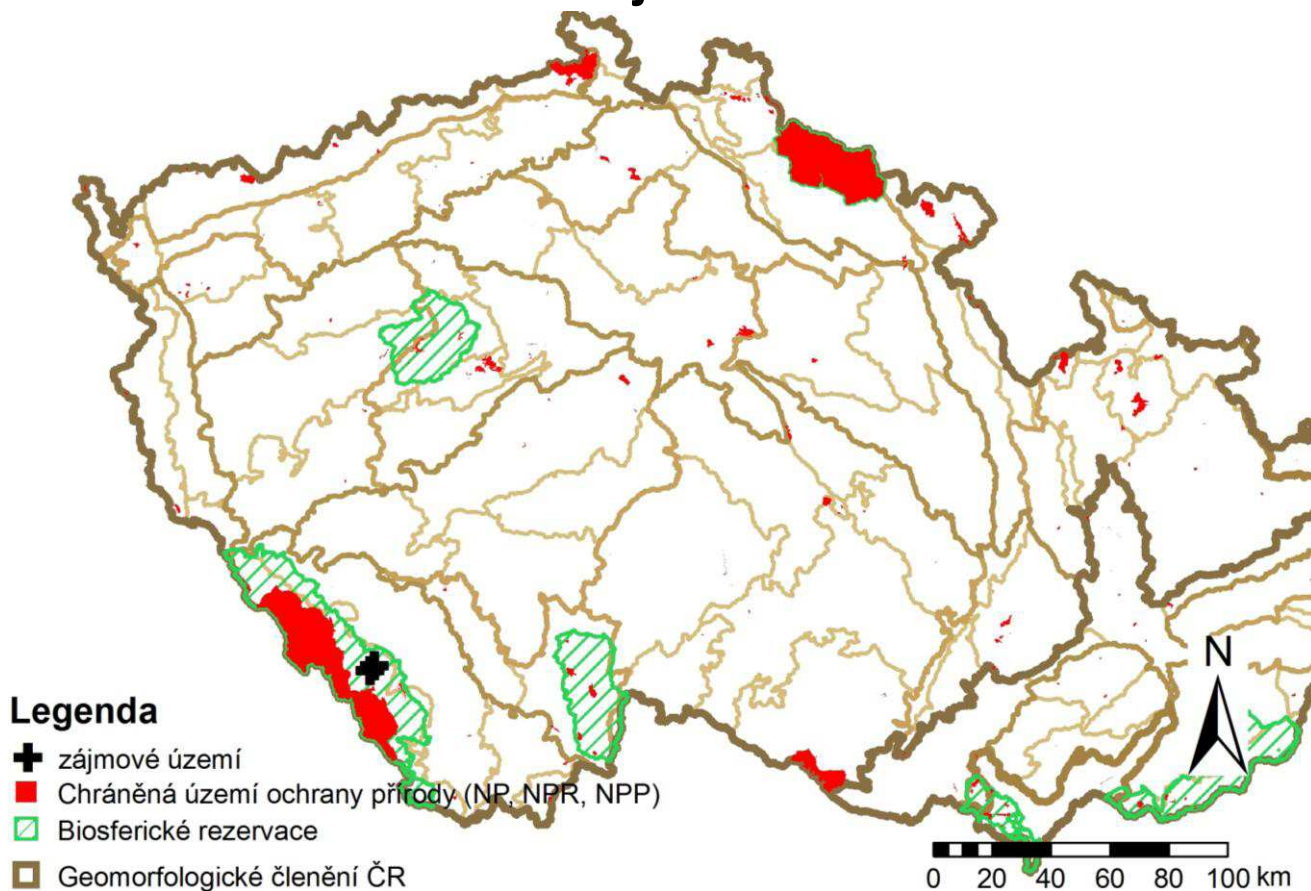
Soubor map bude využíván vědeckými pracovníky a správami chráněných území (Správa NP a CHKO Šumava). Informace, které soubor map obsahuje, jsou důležité pro pochopení struktury a dynamiky přirozených horských smrčín. Tyto informace jsou neopomenutelnou základní rovinou pro správné a efektivní hospodaření v lesích hospodářských i odpovědný management chráněných území.

*Práce byla podpořena projektem MŠMT KONTAKT LH11043.*





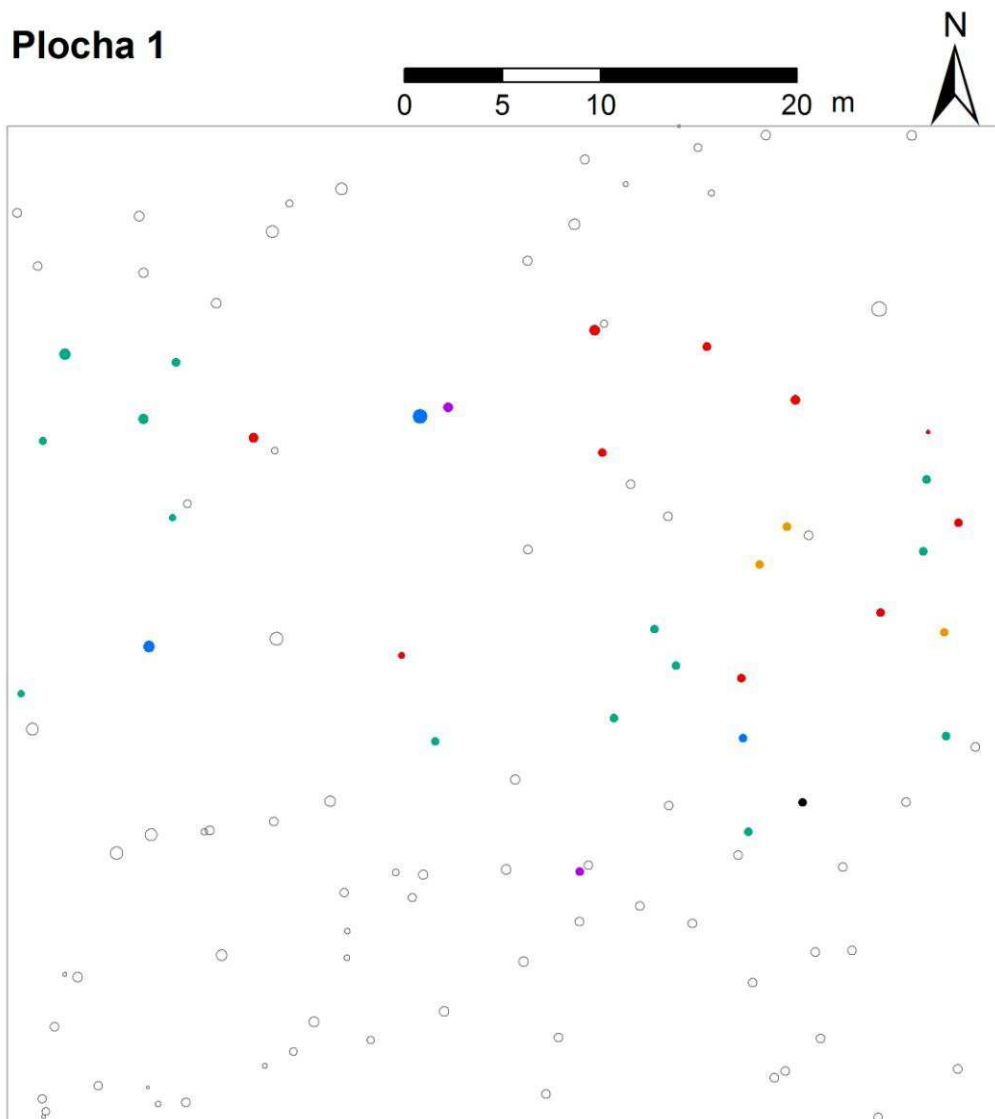
## Lokalizace zájmového území





## Struktura porostů na studijních plochách na Boubíně – rozmístění, tloušťka a věk

Plocha 1



### Legenda

**věk**

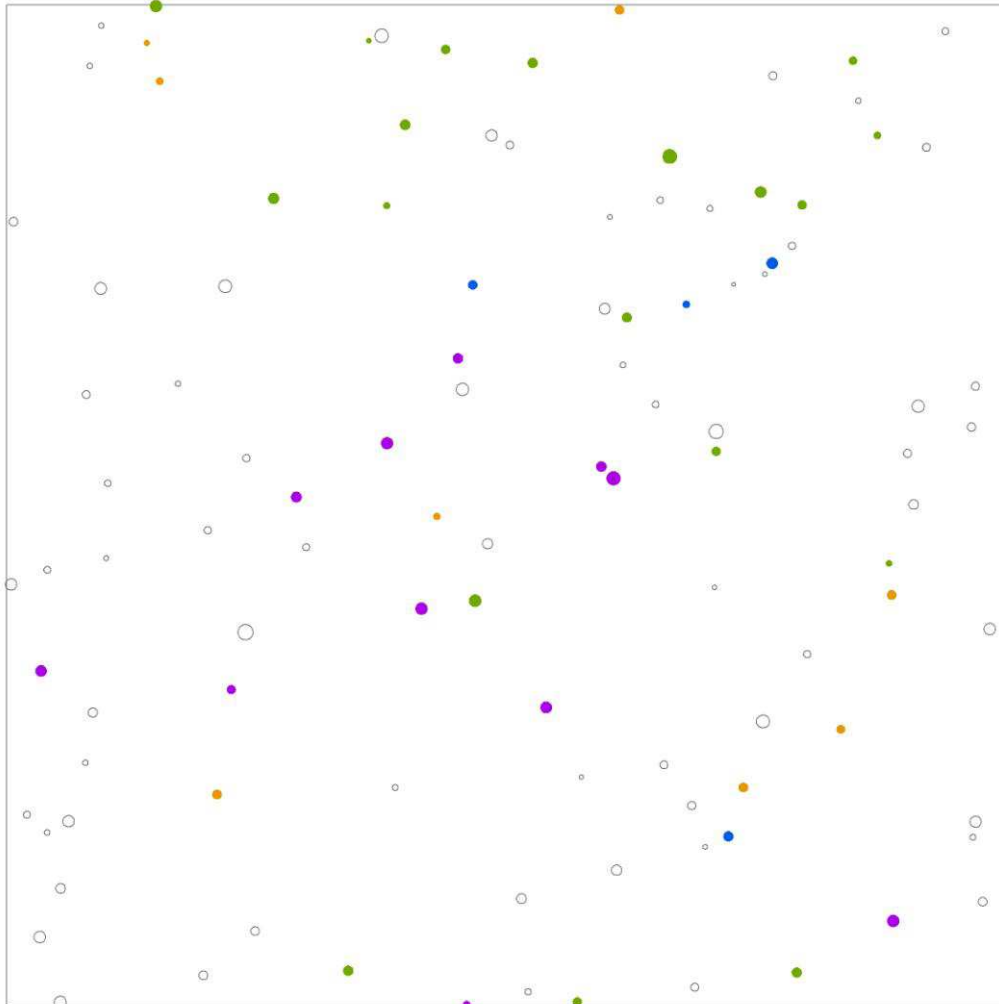
bez věku	1801 - 1840
1731 - 1750	1841 - 1860
1780 - 1800	1861 - 1880
	1881 - 1920





## Plocha 2

0 5 10 20 m



### Legenda

věk	
bez věku	1786 - 1805
1755 - 1785	1806 - 1825
	1826 - 1845