

Soubor map - Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giumalau v Rumunsku s informací o síle narušení

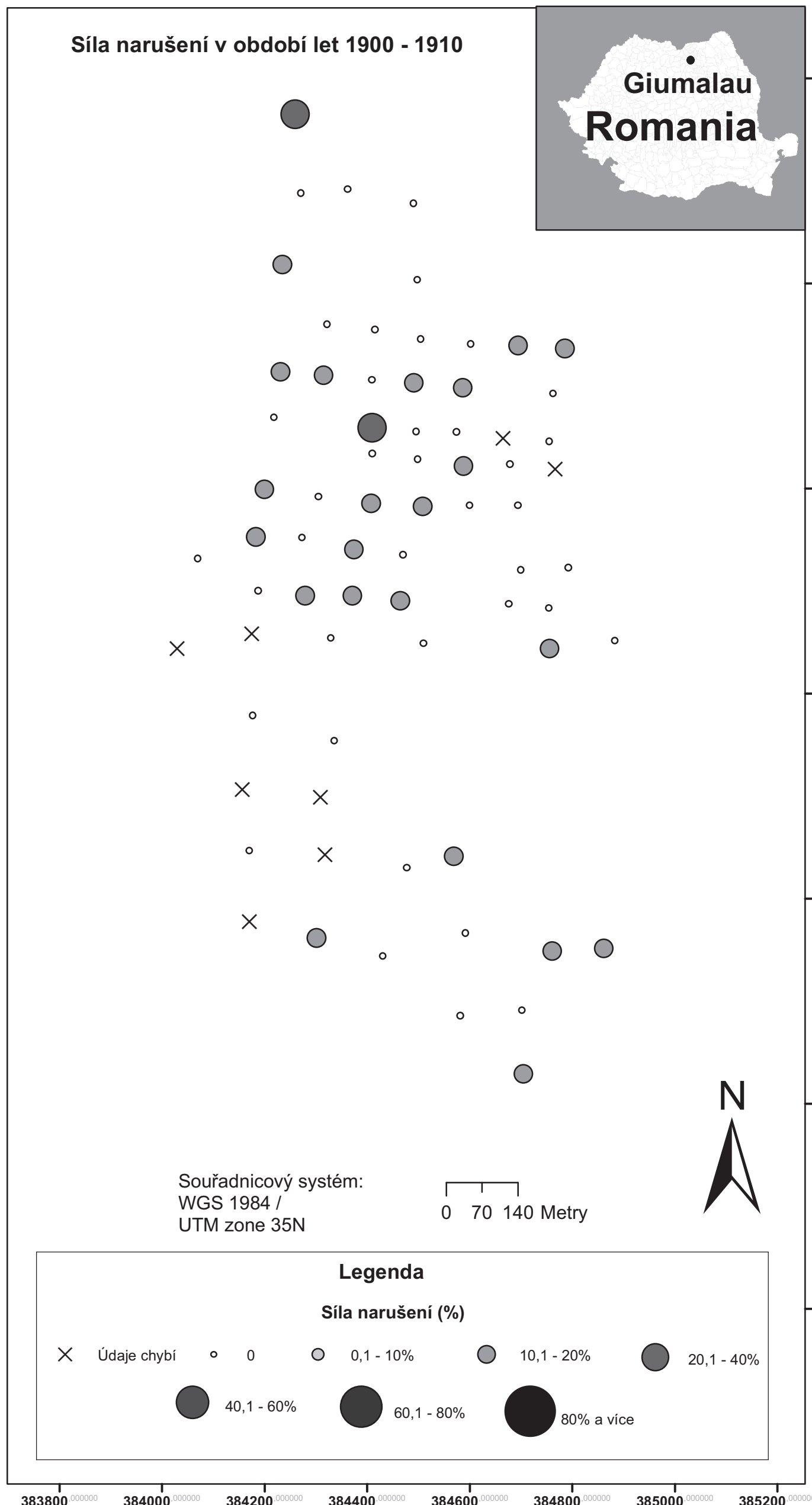
Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda, Ph.D.,
Ing. Radek Bače, Ph.D.

Tento soubor map je rozdělen na části:

- 1. Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giumalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století**
- 2. Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giumalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století**
- 3. Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giumalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 18. století**

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giumalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století

Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem



Lokalita a sběr dat

Zkoumaná lokalita se nachází v Rumunsku. Konkrétně v Přírodní rezervaci Giumalau na severovýchodě Rumunska. Je to rozsáhlejší přírodně cenný porost horské smrčiny v Karpatech (Veen *et al.* 2010), který je ideální pro zkoumání přírodních procesů jako jsou narušení. Přírodní rezervace Giumalau má rozlohu okolo 310 ha. Jedná se o přírodní porosty s dominancí smrku ztepilého, které se zde nacházejí v rozpětí nadmořských výšek 1200 – 1700 m n.m (Popa et Kern 2009). Tyto porosty jsou charakterizovány tvrdým klimatem s průměrnou roční teplotou 2,4 – 4 °C a srážkami 1100 až 1650 mm. Půdy jsou velmi rozmanité, můžeme zde nalézt typické podzoly, kambisoli, leptosoli či stagnosoli. Na území Přírodní rezervace Giumalau byl vybrán souvislý porost o velikosti 101 ha. Studované území bylo překryto čtvercovou sítí o velikosti jedné buňky buď jeden hektar či dva hektary. Uvnitř každé buňky byl náhodně vybrán bod, který sloužil jako střed trvalé výzkumné plochy (TVP). TVP byla kruhová s plochou buď 1000 m² či 500 m² pokud hustota stromů poklesla pod 500 stromů na hektar. Na TVP jsme zaznamenali výčetní tloušťky stromů a náhodně vybrali 25 – 15 nepotlačených stromů (strom, který neměl významně zakrytou korunu shora), u kterých byl odebrán vývrt pro analýzu radiálního přírůstu.

Zpracování dat

Vývrty pro analýzu radiálního přírůstu byly podrobeny dendroekologické analýze pro zjišťování důkazů narušení porostu, při které byly hledány: a) pulzy náhlého navýšení radiálního přírůstu indikující uvolnění růstových podmínek, b) vysoké hodnoty průměrného radiálního přírůstu v juvenilním stádiu vývoje indikující růst jedince v otevřeném zápoji (Lorimer et Frelich 1989). Z datovaných událostí indikujících narušení (odrustání stromu v otevřeném zápoji a pulzy náhlého navýšení radiálního přírůstu „uvolnění narušením“) se poté skládá chronologie narušení, která vypovídá o historii narušení (síla narušení v jednotlivých dekadách). Chronologie narušení je sestavena z událostí indikujících narušení v jednotlivých dekadách.

Využití a přínos

Soubor map popisuje časo-prostorové vztahy působení narušení na přírodní porosty na rozsáhlé ploše. Tato mapa je podkladem pro vyhodnocení režimu narušení v daných porostech, který je základem pro udržitelné obhospodařování horských lesů.

Použitá literatura

Lorimer, C.G., Frelich, L.E. 1989. A Methodology for Estimating Canopy Disturbance Frequency and Intensity in Dense Temperate Forests. *Canadian Journal of Forest Research-Revue Canadienne De Recherche Forestiere*, 19: 651–663.

Popa, I., Kern, Z. 2009. Long-term temperature reconstruction inferred from tree-ring records from the Eastern Carpathians. *Climate Dynamics*, 32: 1107-1117.

Veen, P., Fanta, J., Raev, I., & others. 2010. Virgin forests in Romania and Bulgaria: results of two national inventory projects and their implications for protection. *Biodiversity and Conservation*, 19: 1805-1819.

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století

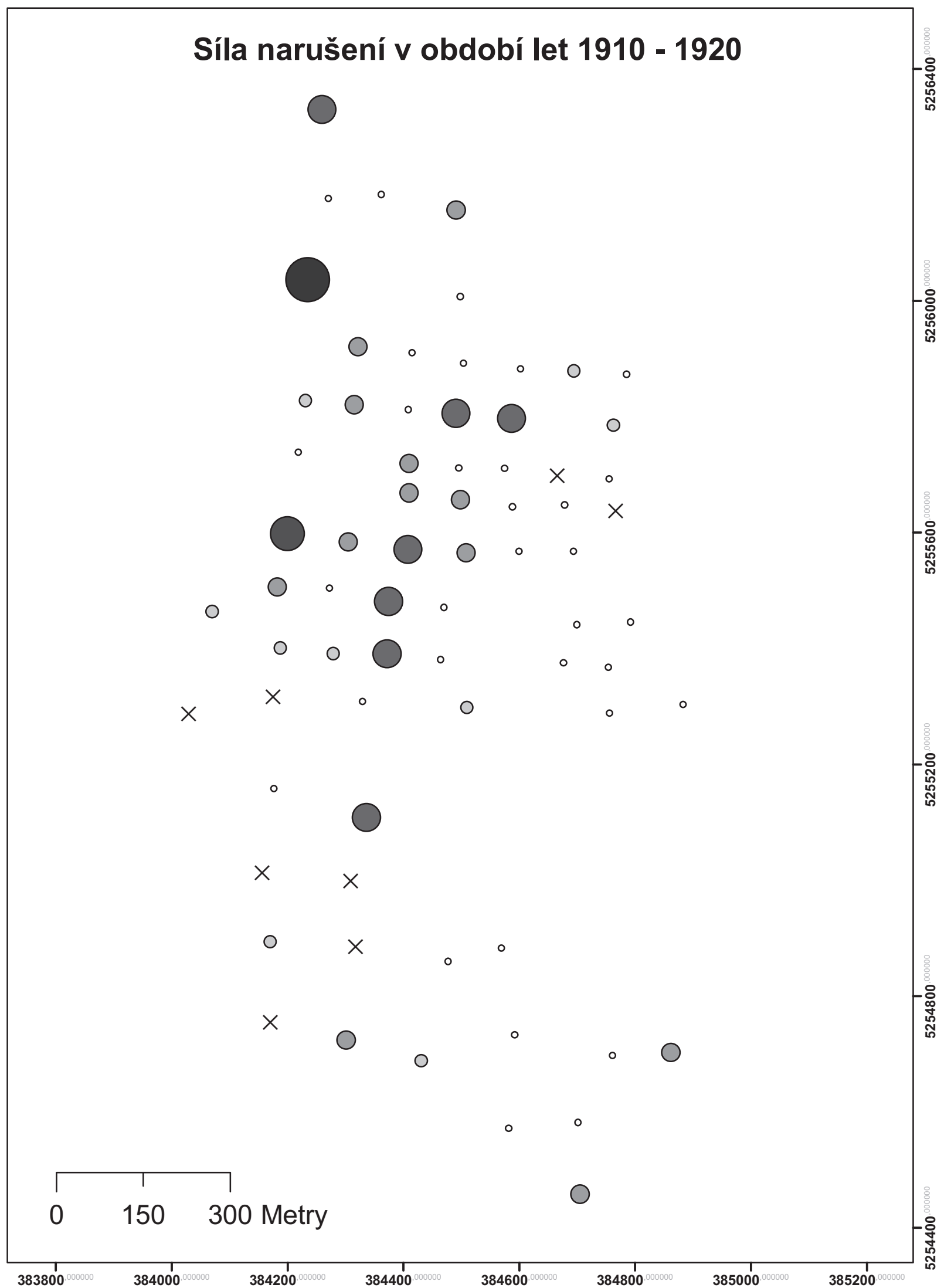
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století

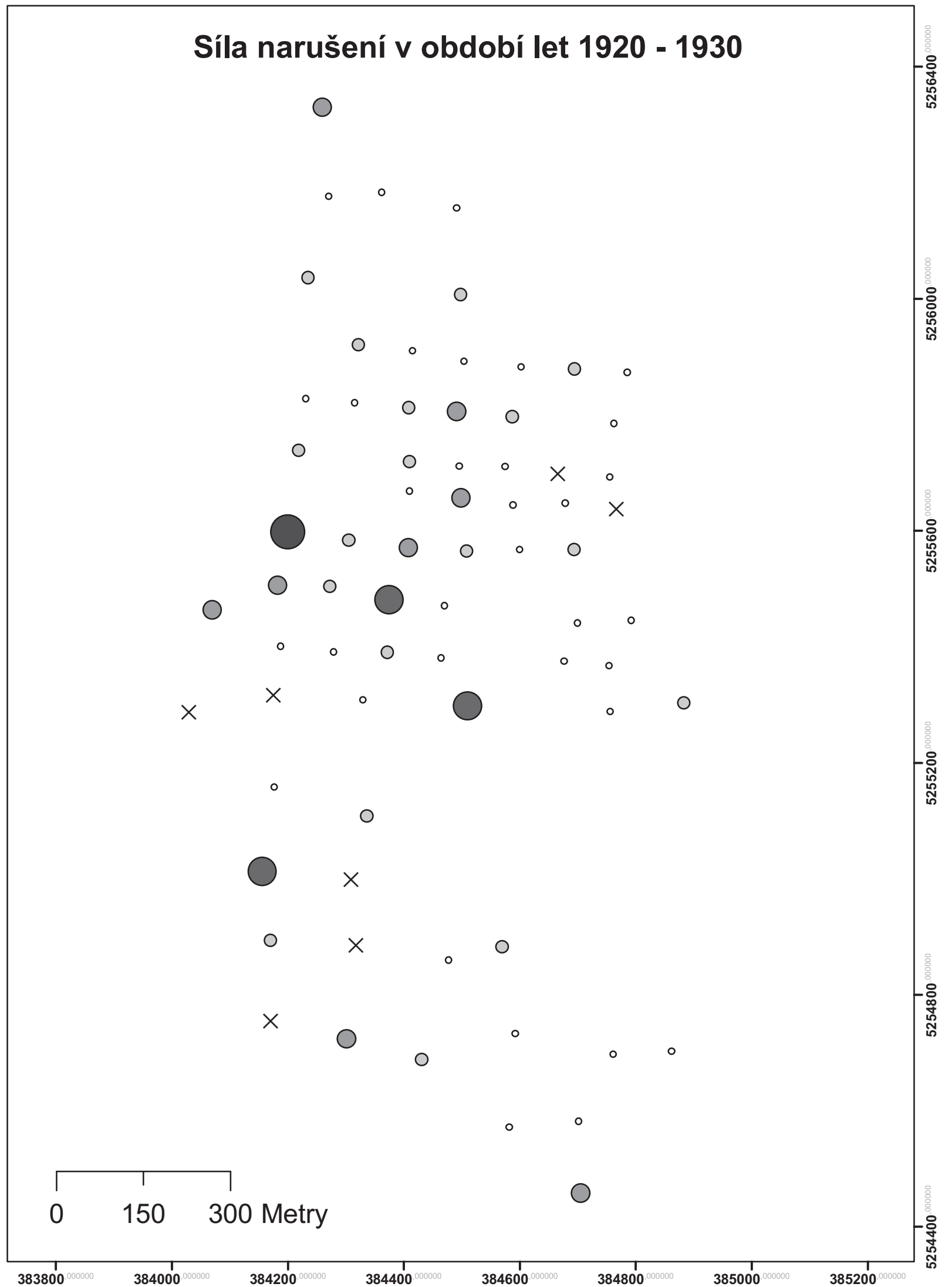
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století

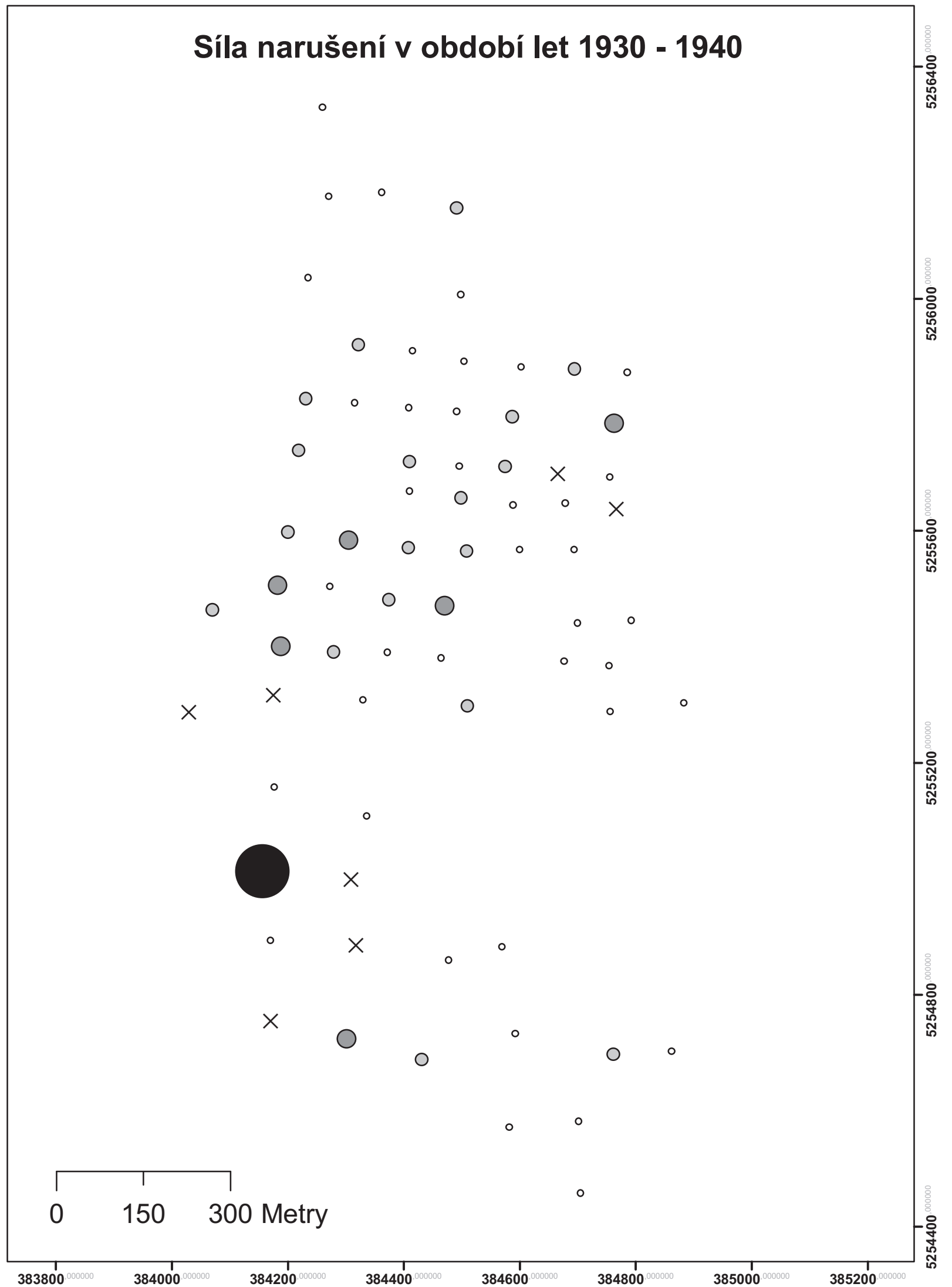
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století

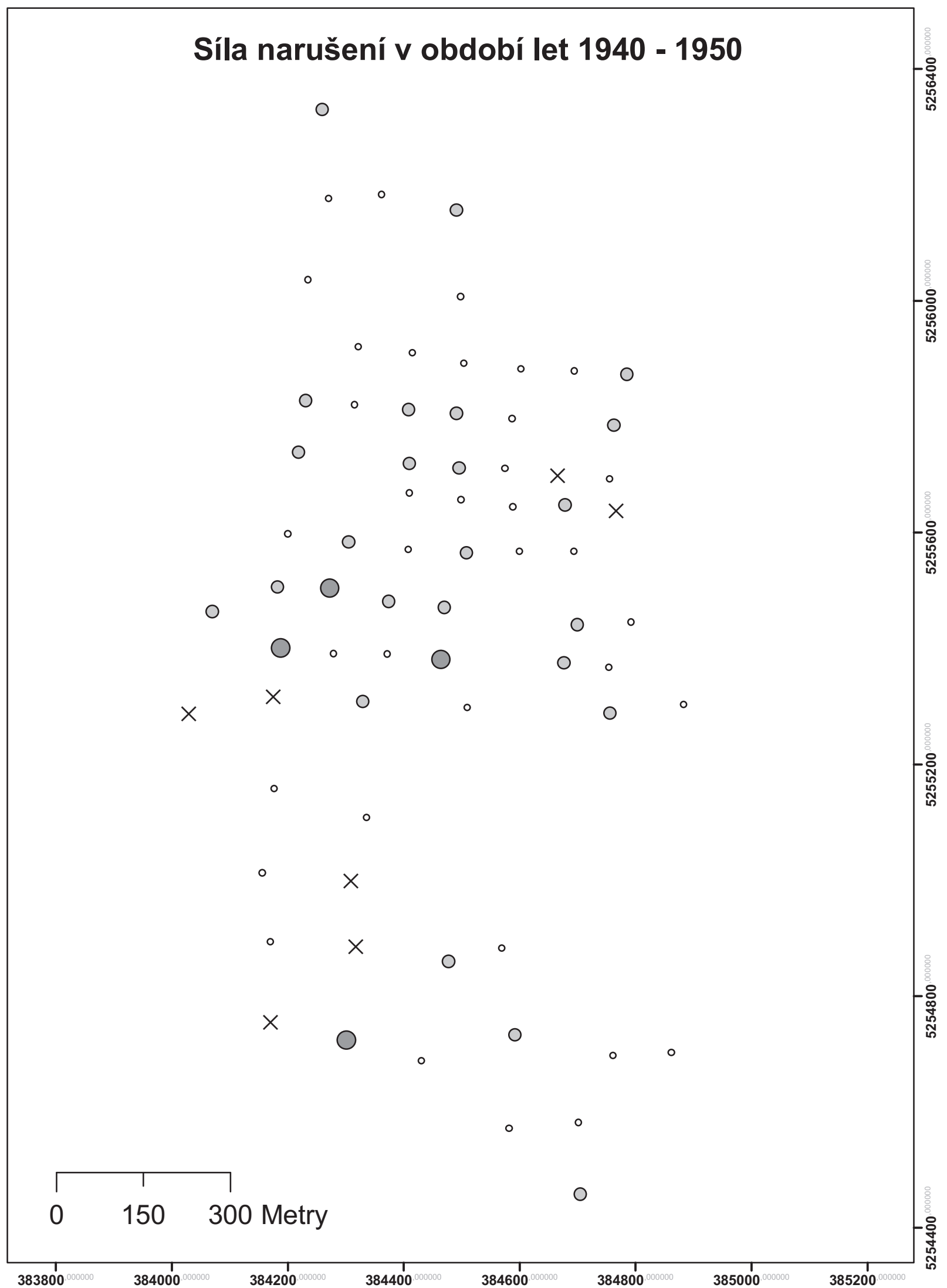
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století

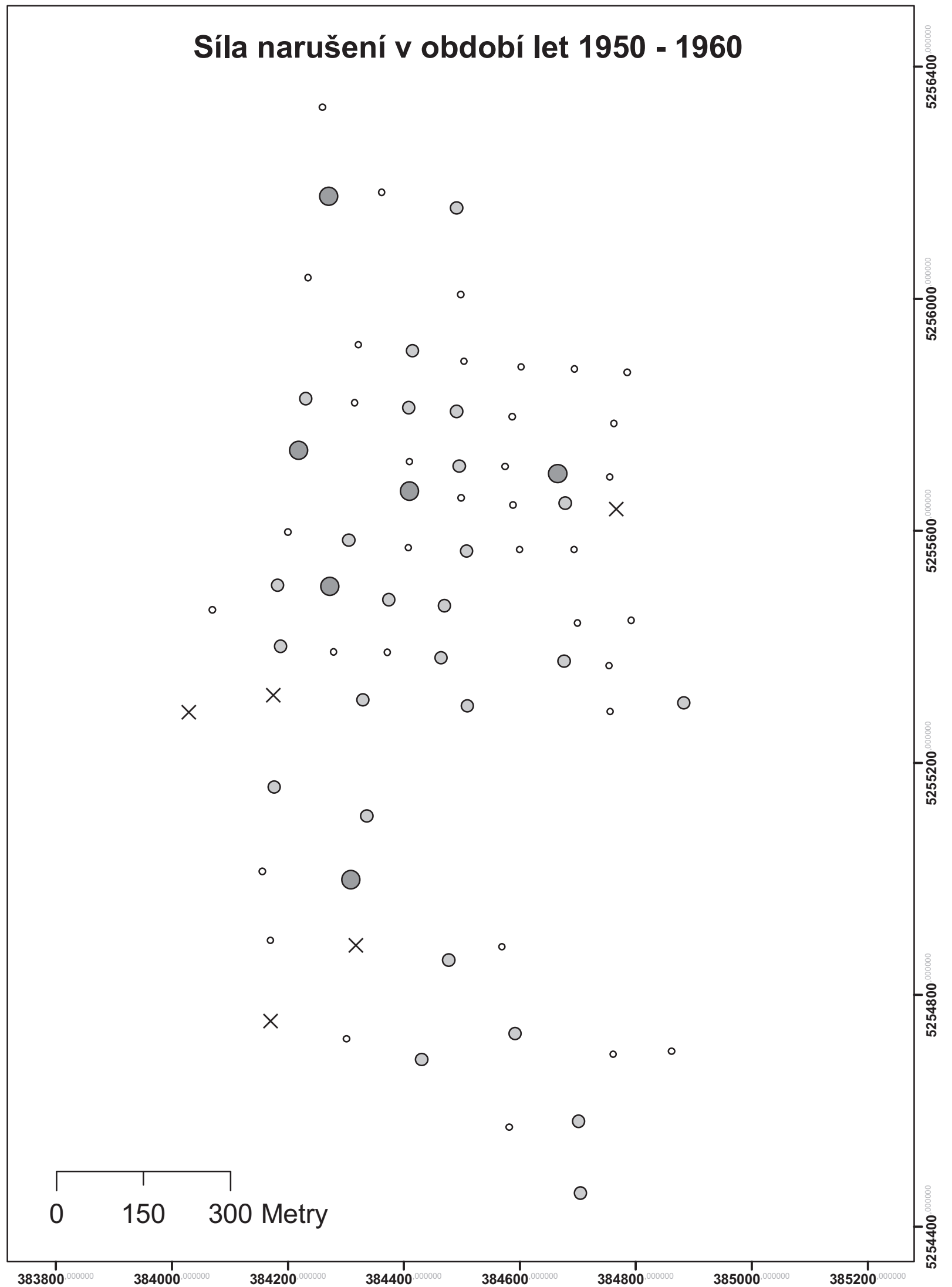
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století

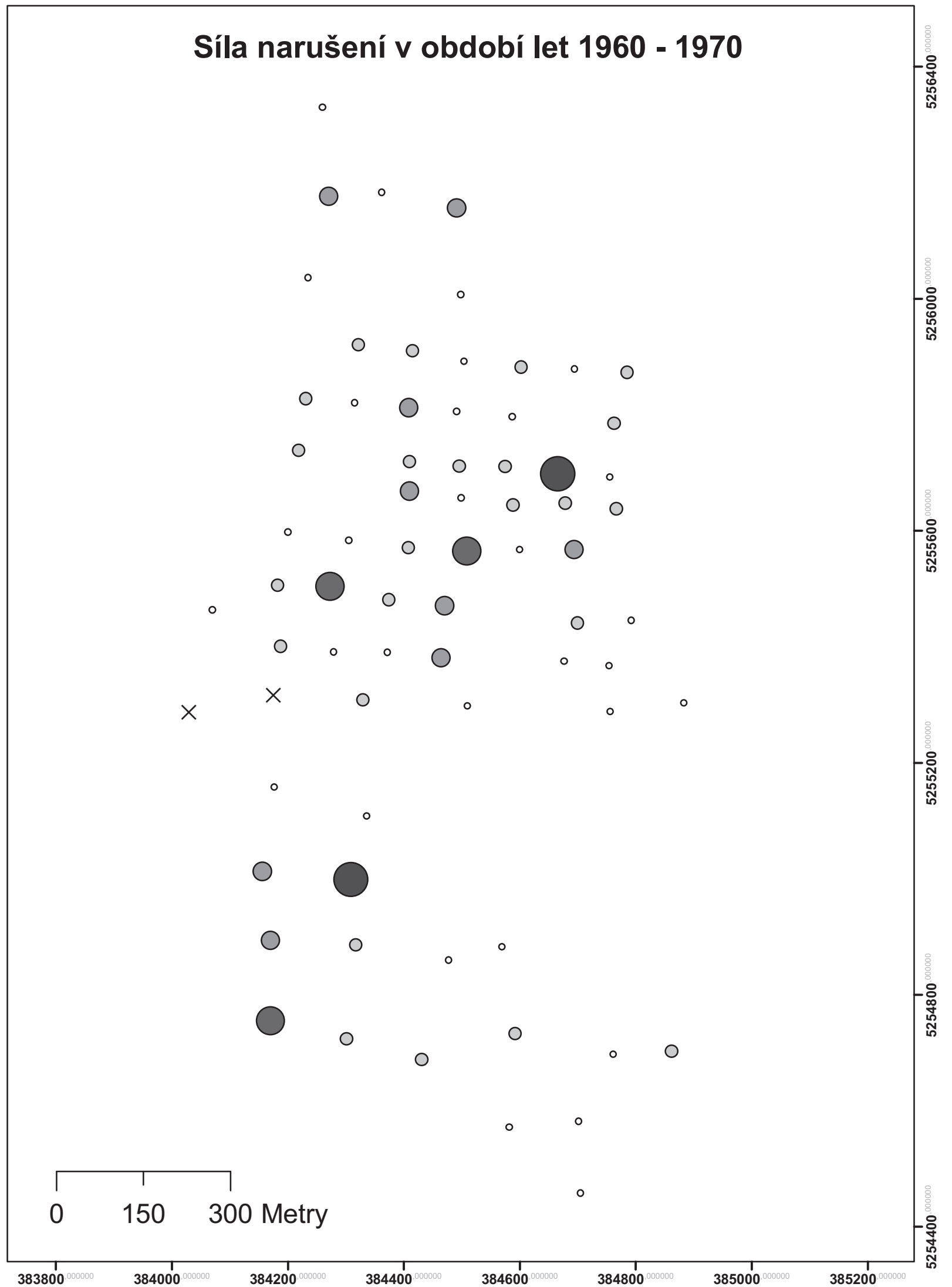
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století

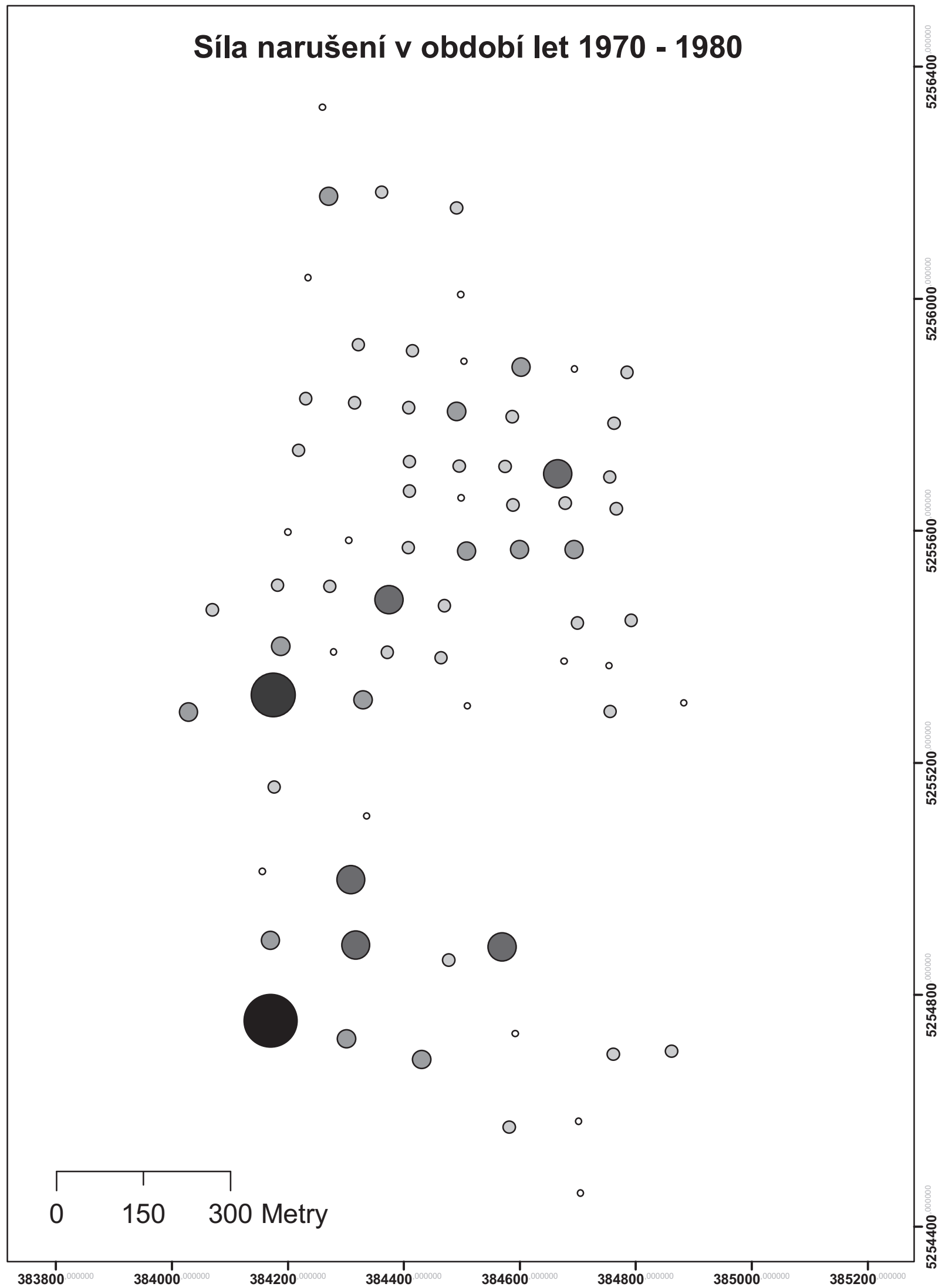
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení ve 20. století

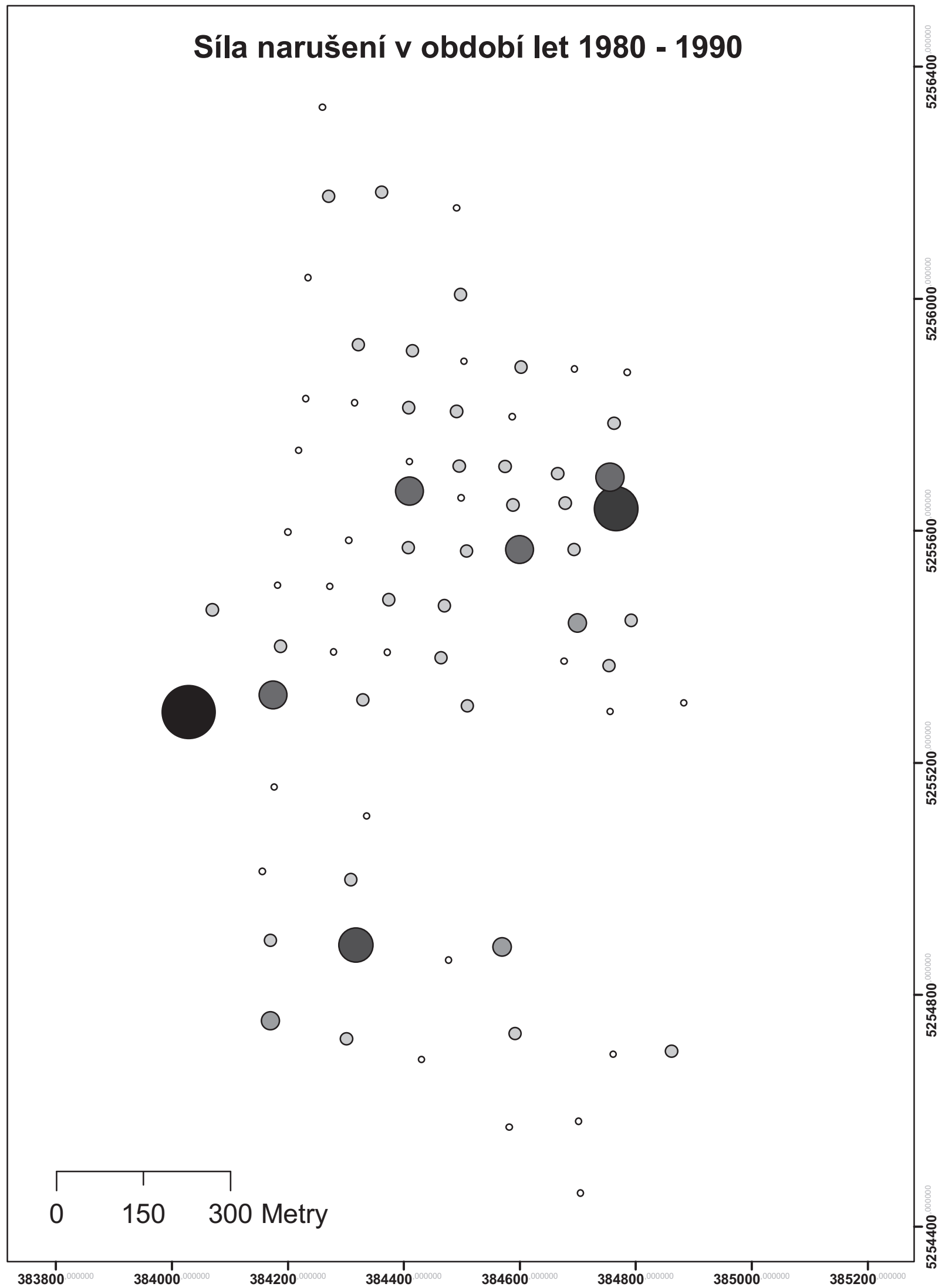
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

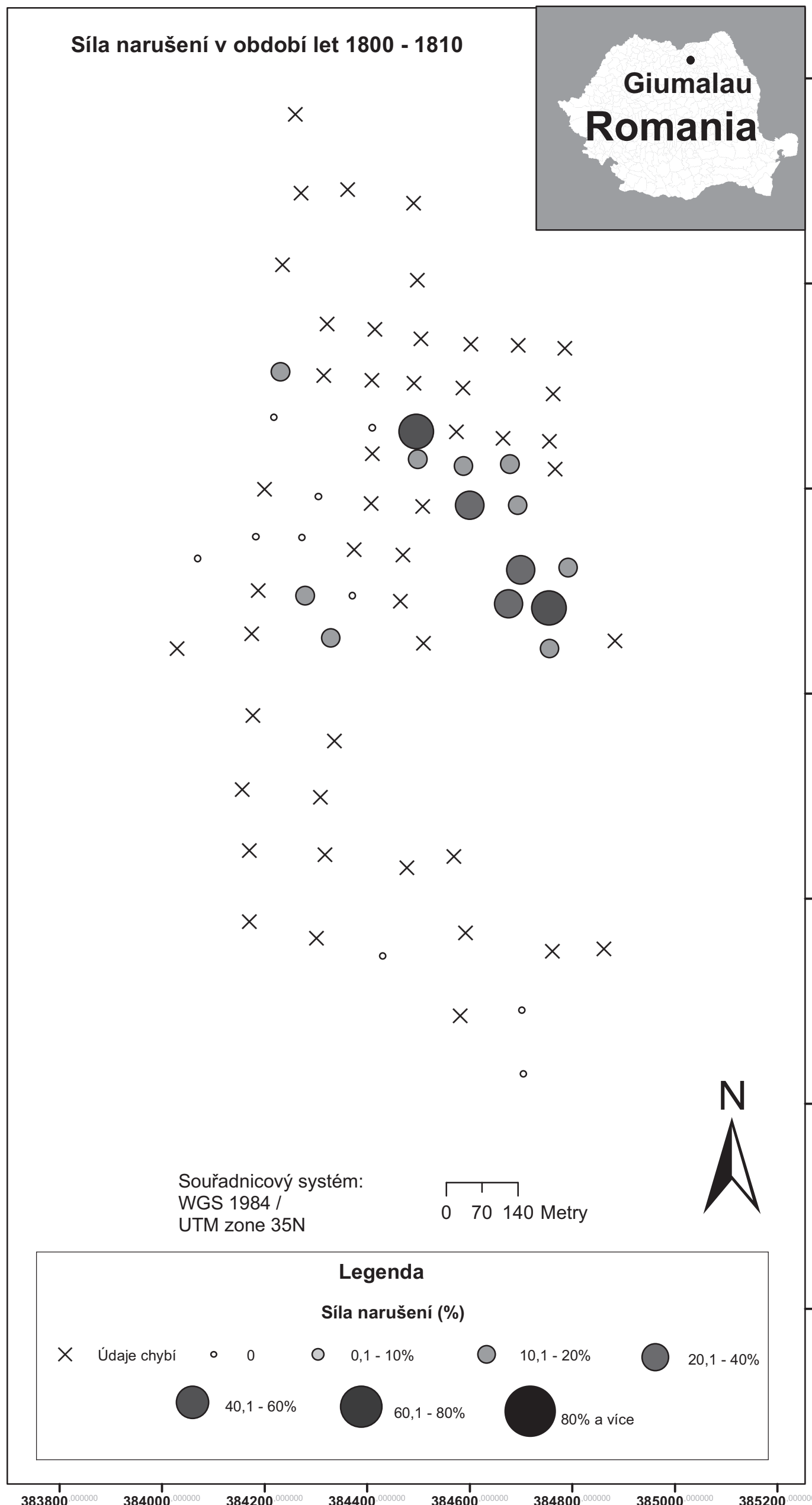
Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giumalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem



Lokalita a sběr dat

Zkoumaná lokalita se nachází v Rumunsku. Konkrétně v Přírodní rezervaci Giumalau na severovýchodě Rumunska. Je to rozsáhlejší přírodně cenný porost horské smrčiny v Karpatech (Veen *et al.* 2010), který je ideální pro zkoumání přírodních procesů jako jsou narušení. Přírodní rezervace Giumalau má rozlohu okolo 310 ha. Jedná se o přírodní porosty s dominancí smrku ztepilého, které se zde nacházejí v rozpětí nadmořských výšek 1200 – 1700 m n.m (Popa et Kern 2009). Tyto porosty jsou charakterizovány tvrdým klimatem s průměrnou roční teplotou 2,4 – 4 °C a srážkami 1100 až 1650 mm. Půdy jsou velmi rozmanité, můžeme zde nalézt typické podzoly, kambisoli, leptosoli či stagnosoli. Na území Přírodní rezervace Giumalau byl vybrán souvislý porost o velikosti 101 ha. Studované území bylo překryto čtvercovou sítí o velikosti jedné buňky buď jeden hektar či dva hektary. Uvnitř každé buňky byl náhodně vybrán bod, který sloužil jako střed trvalé výzkumné plochy (TVP). TVP byla kruhová s plochou buď 1000 m² či 500 m² pokud hustota stromů poklesla pod 500 stromů na hektar. Na TVP jsme zaznamenali výčetní tloušťky stromů a náhodně vybrali 25 – 15 nepotlačených stromů (strom, který neměl významně zakrytou korunu shora), u kterých byl odebrán vývrt pro analýzu radiálního přírůstu.

Zpracování dat

Vývrty pro analýzu radiálního přírůstu byly podrobeny dendroekologické analýze pro zjišťování důkazů narušení porostu, při které byly hledány: a) pulzy náhlého navýšení radiálního přírůstu indikující uvolnění růstových podmínek, b) vysoké hodnoty průměrného radiálního přírůstu v juvenilním stádiu vývoje indikující růst jedince v otevřeném zápoji (Lorimer et Frelich 1989). Z datovaných událostí indikujících narušení (odrustání stromu v otevřeném zápoji a pulzy náhlého navýšení radiálního přírůstu „uvolnění narušením“) se poté skládá chronologie narušení, která vypovídá o historii narušení (síla narušení v jednotlivých dekadách). Chronologie narušení je sestavena z událostí indikujících narušení v jednotlivých dekadách.

Využití a přínos

Soubor map popisuje časo-prostorové vztahy působení narušení na přírodní porosty na rozsáhlé ploše. Tato mapa je podkladem pro vyhodnocení režimu narušení v daných porostech, který je základem pro udržitelné obhospodařování horských lesů.

Použitá literatura

Lorimer, C.G., Frelich, L.E. 1989. A Methodology for Estimating Canopy Disturbance Frequency and Intensity in Dense Temperate Forests. *Canadian Journal of Forest Research-Revue Canadienne De Recherche Forestiere*, 19: 651–663.

Popa, I., Kern, Z. 2009. Long-term temperature reconstruction inferred from tree-ring records from the Eastern Carpathians. *Climate Dynamics*, 32: 1107-1117.

Veen, P., Fanta, J., Raev, I., & others. 2010. Virgin forests in Romania and Bulgaria: results of two national inventory projects and their implications for protection. *Biodiversity and Conservation*, 19: 1805-1819.

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

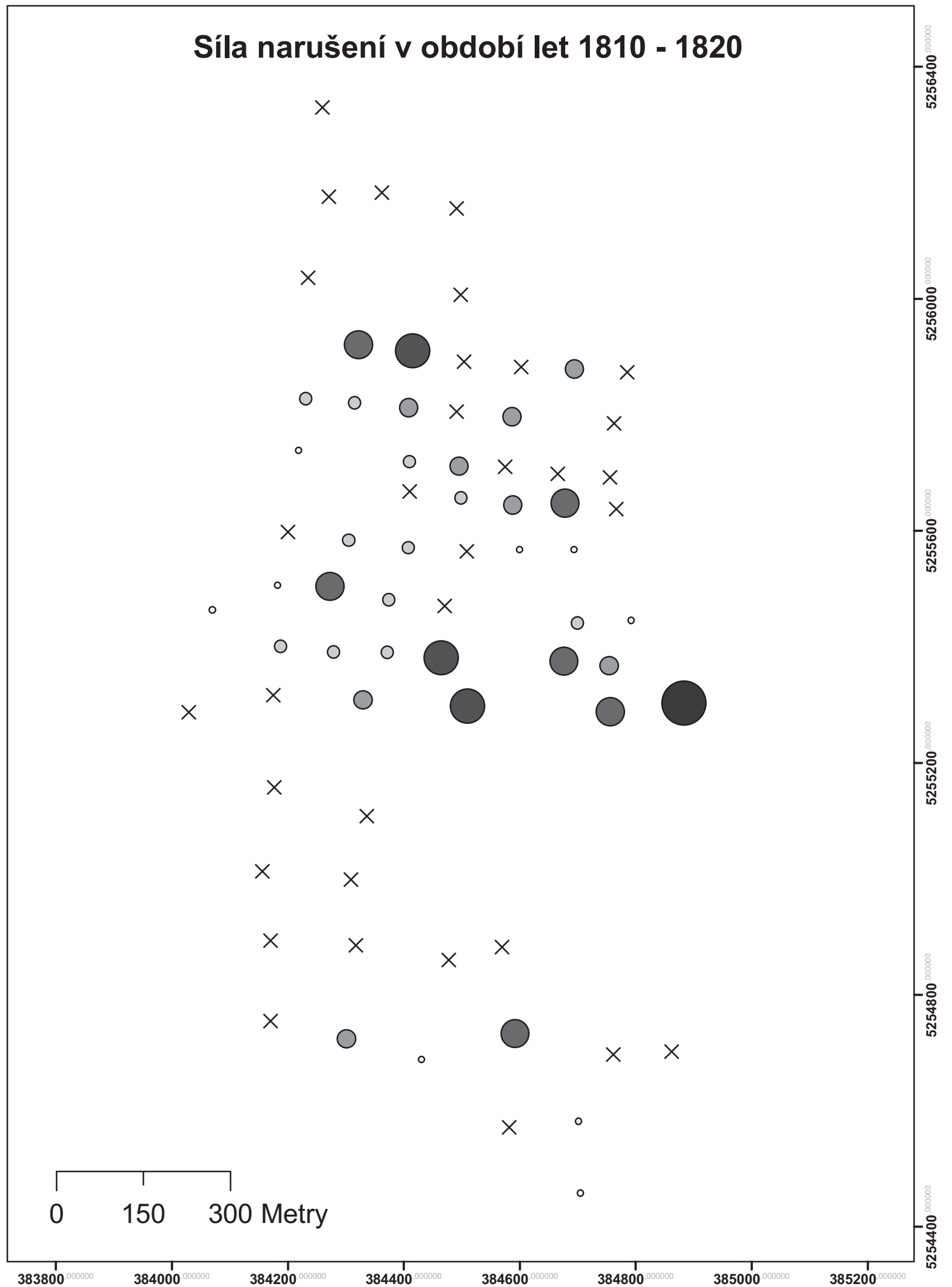
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

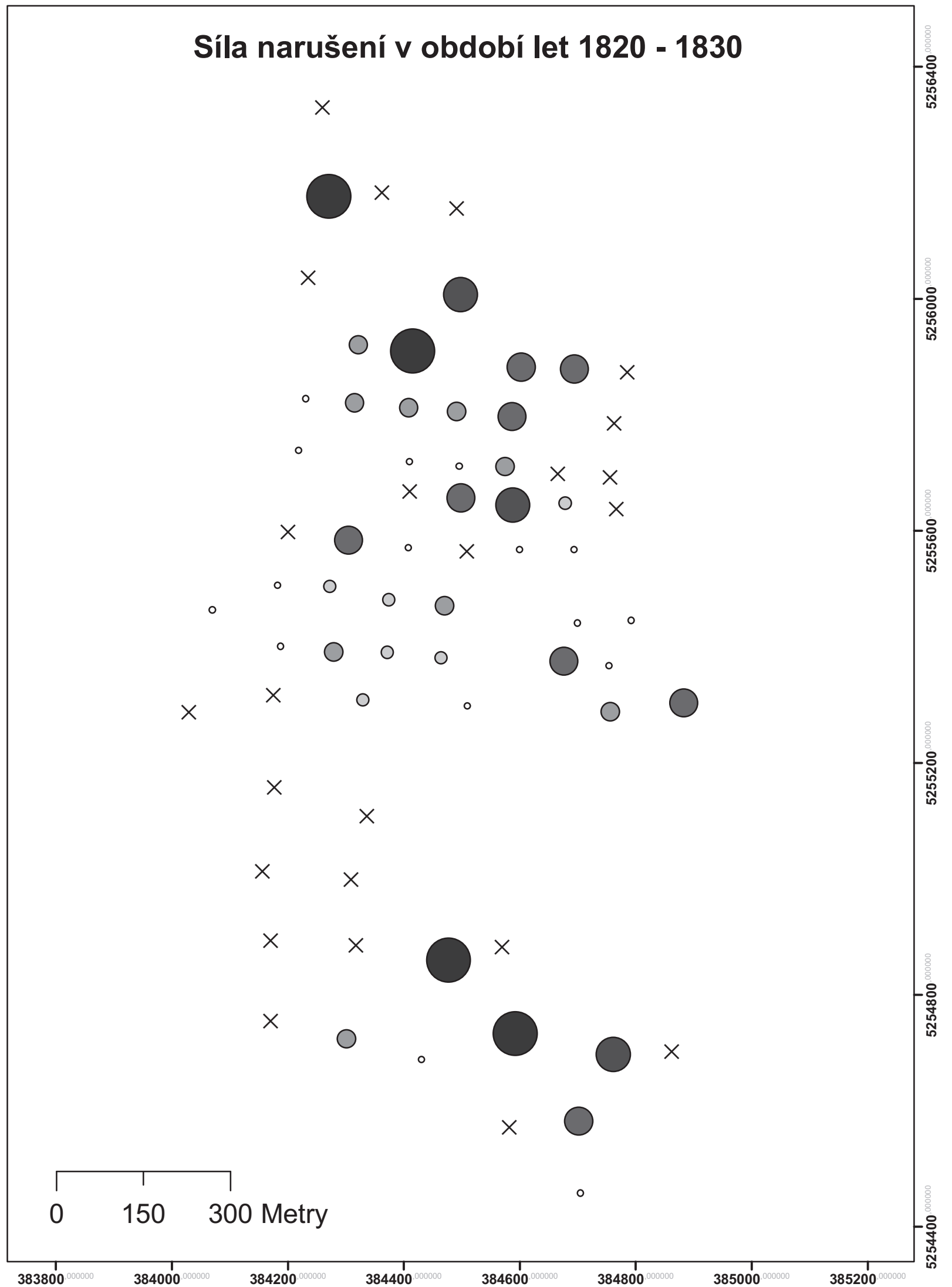
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

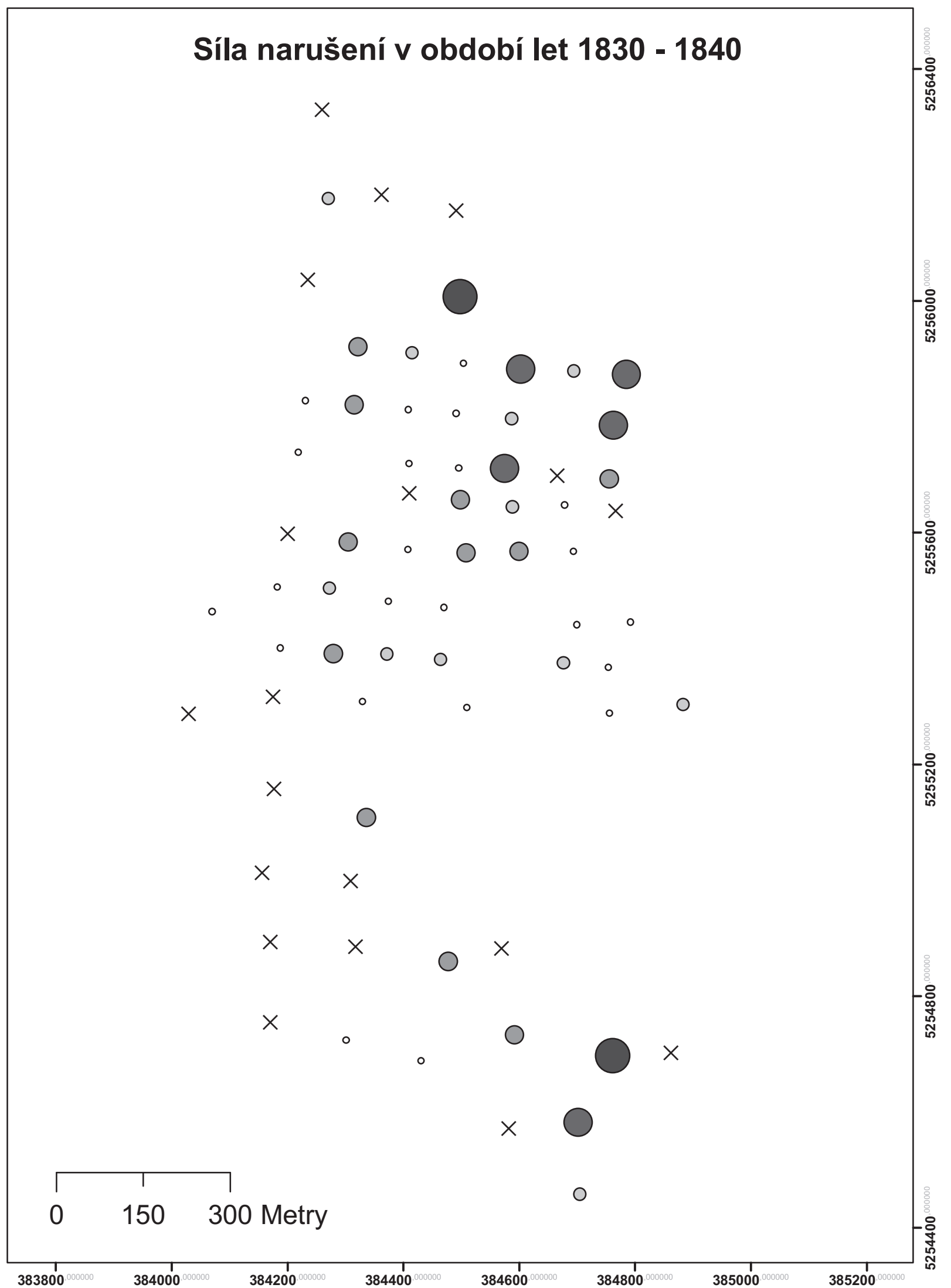
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

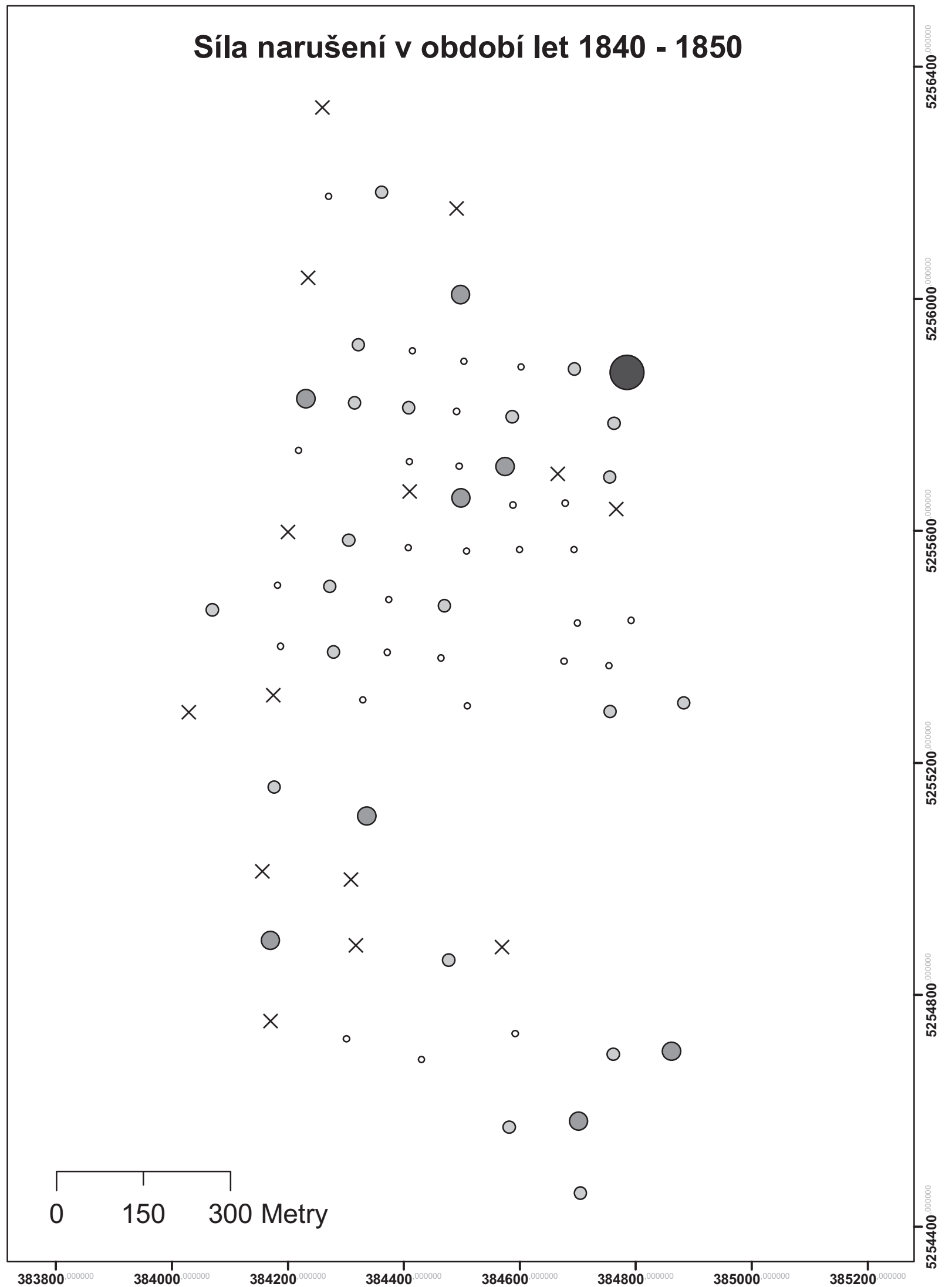
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

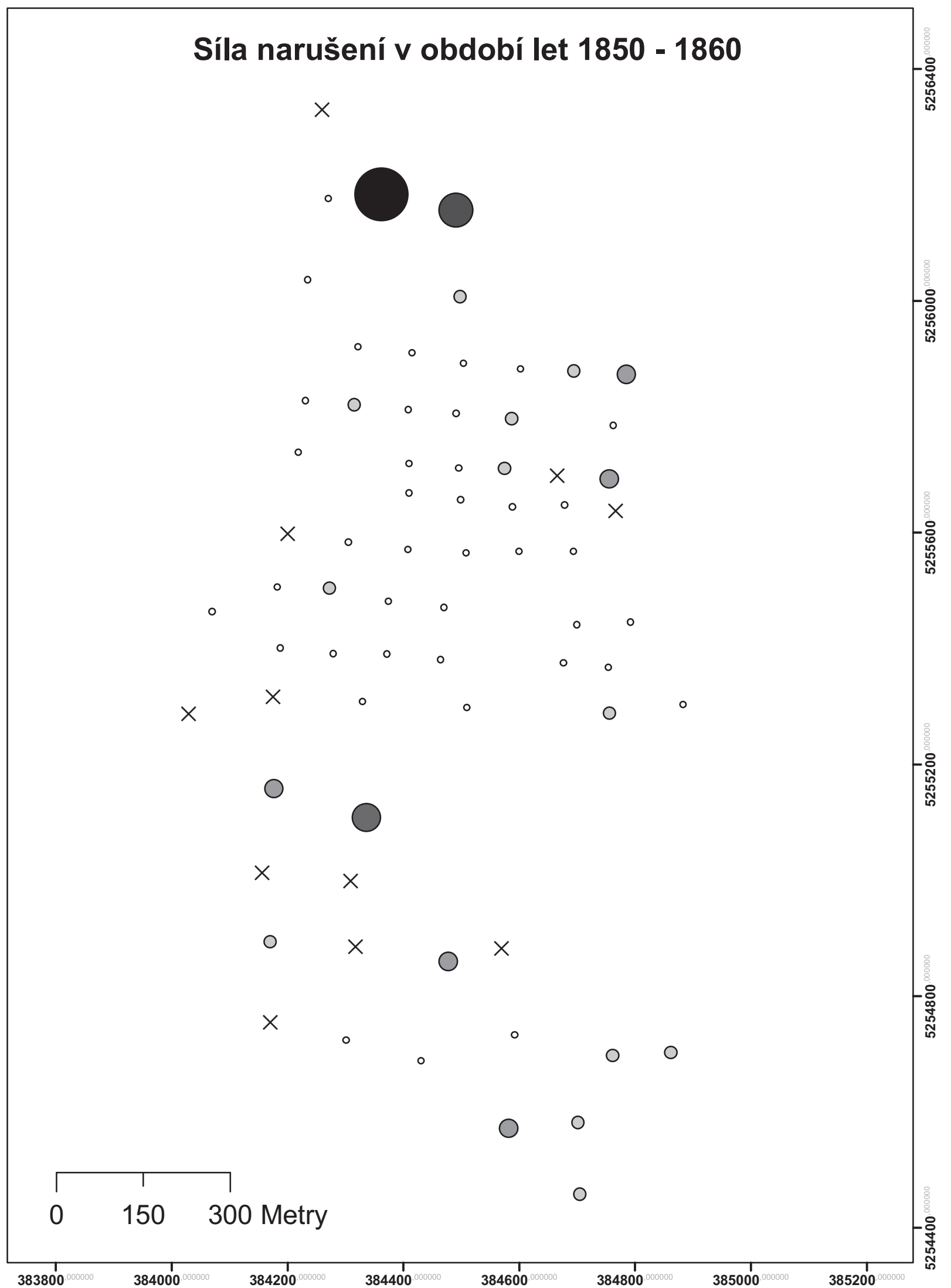
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

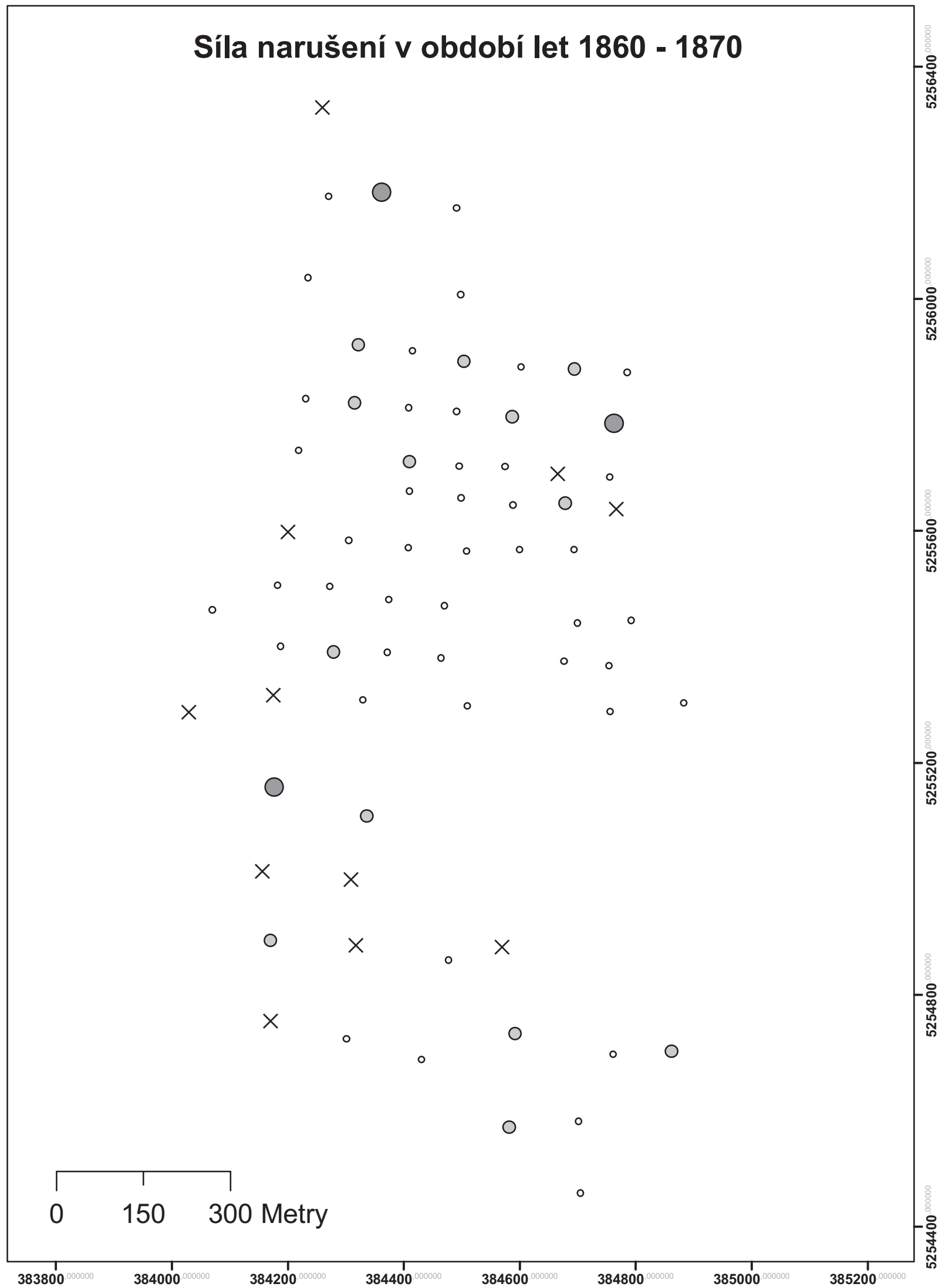
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

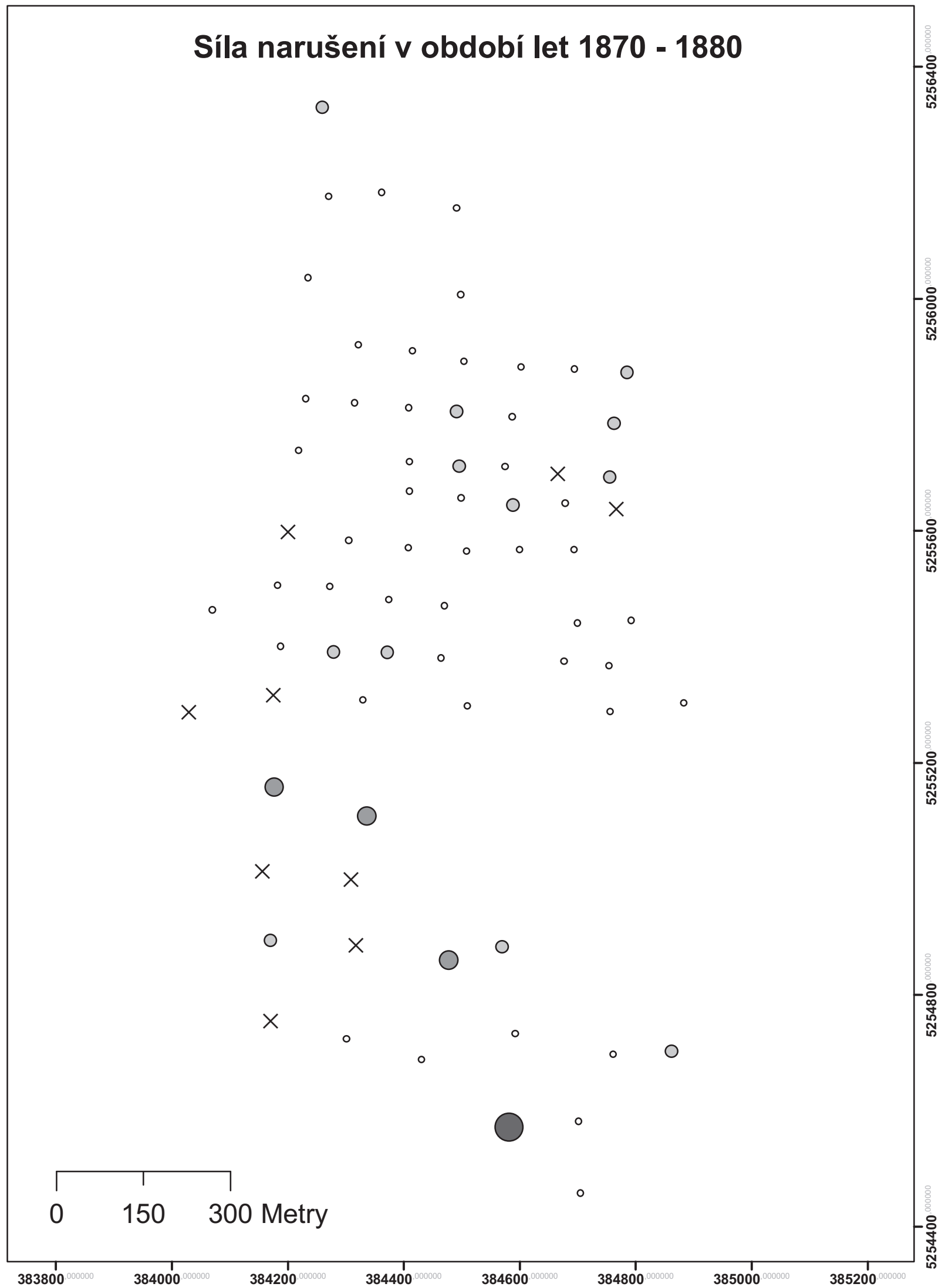
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

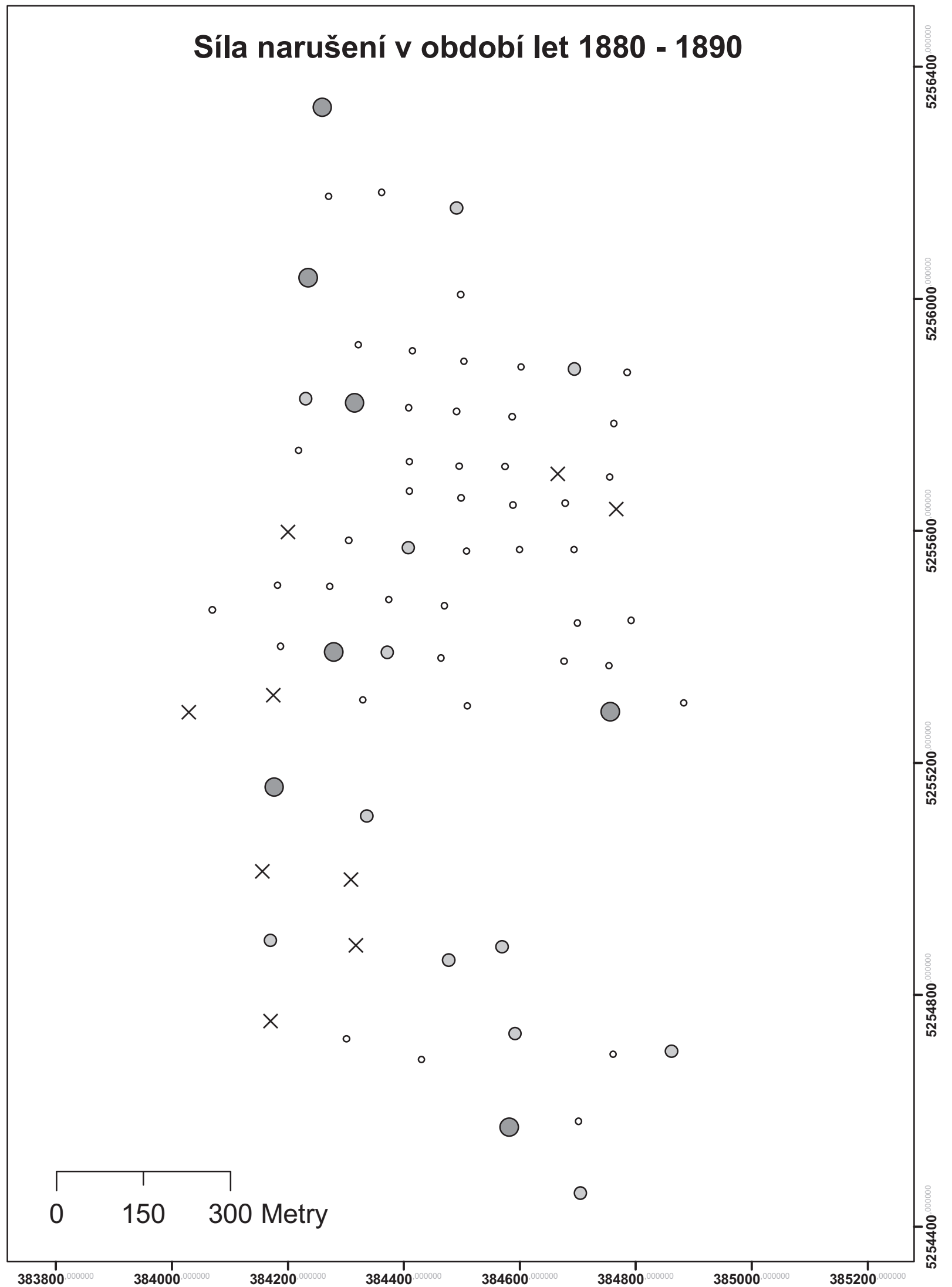
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 19. století

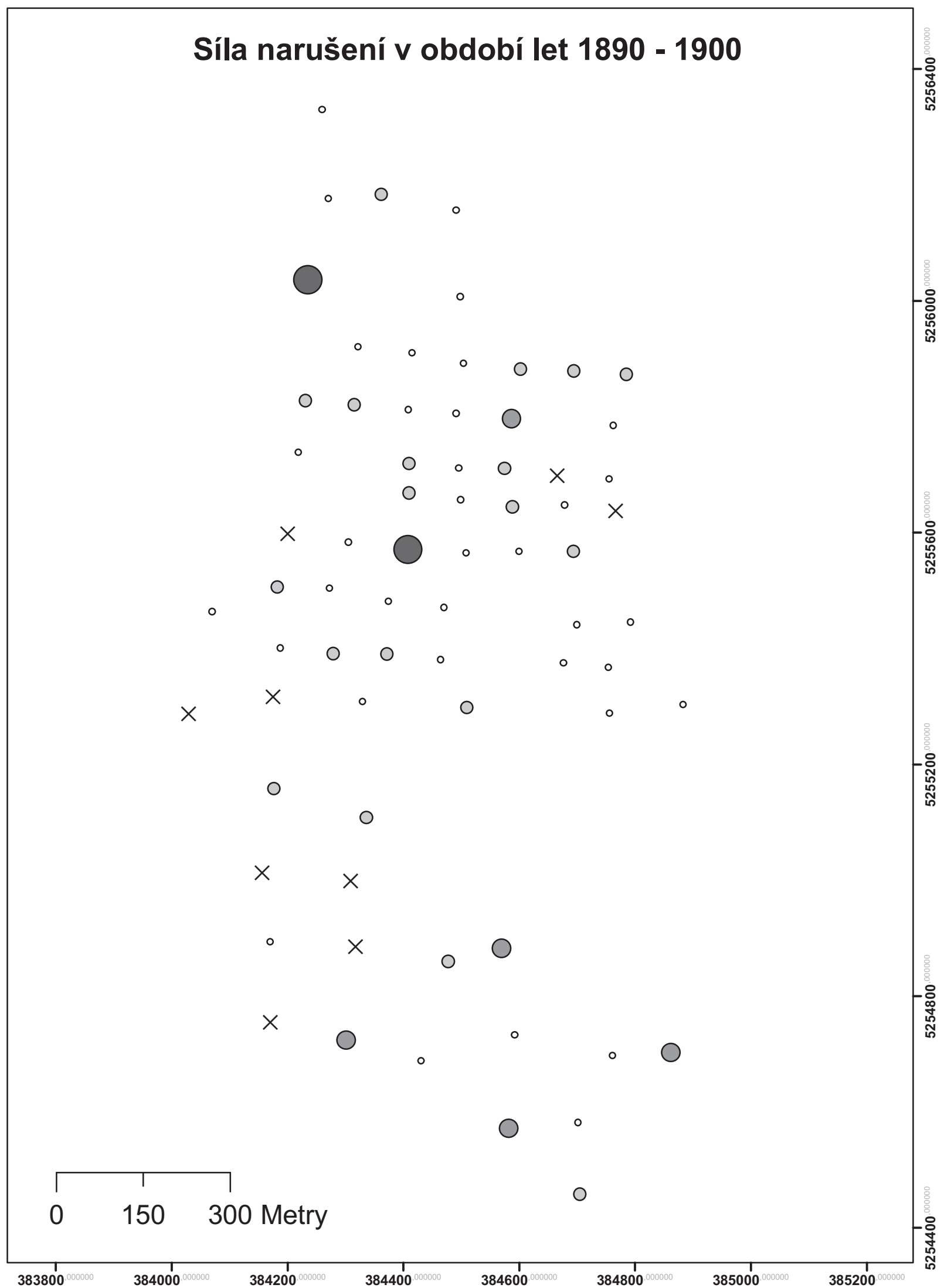
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 18. století

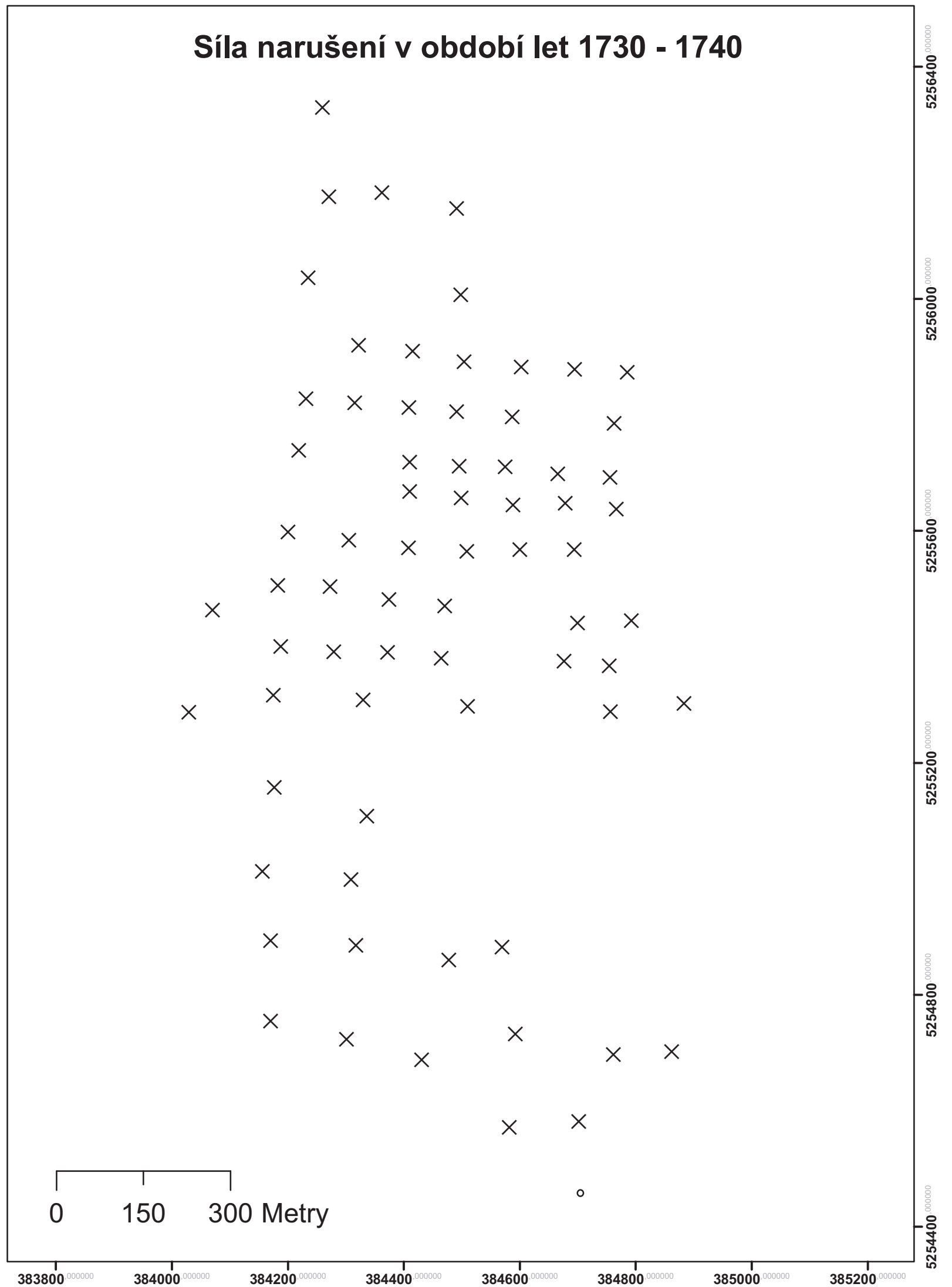
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 18. století

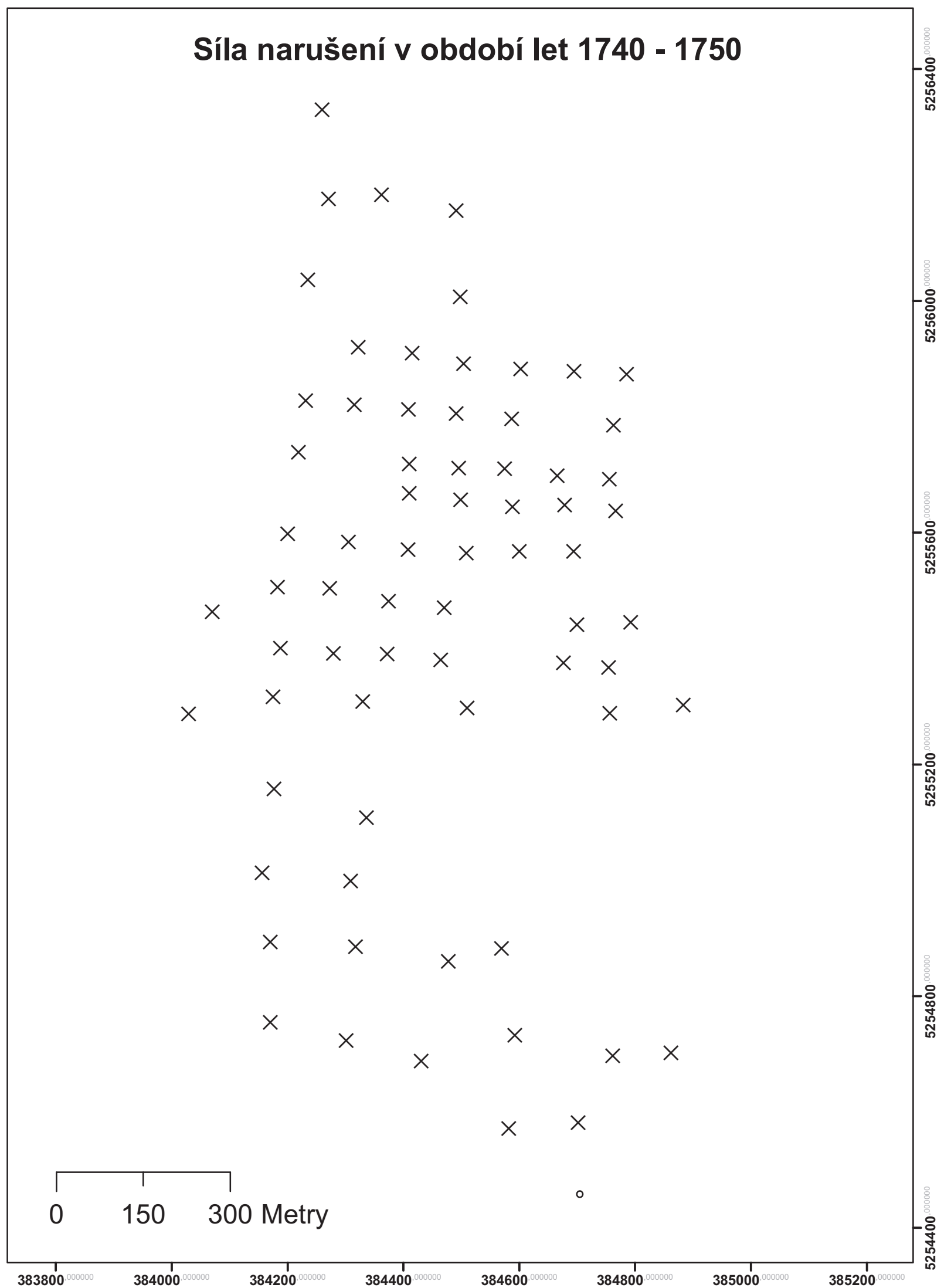
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 18. století

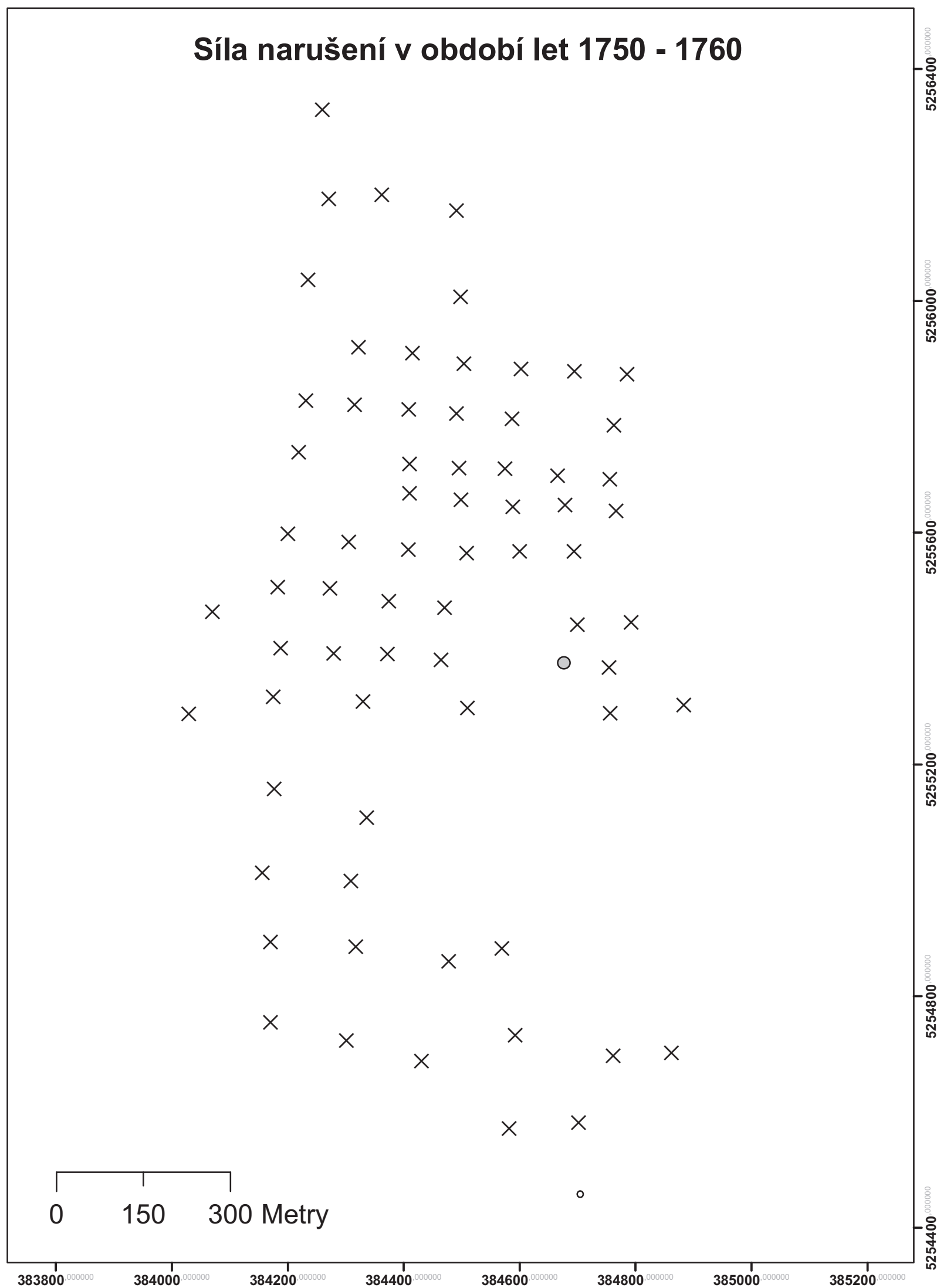
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 18. století

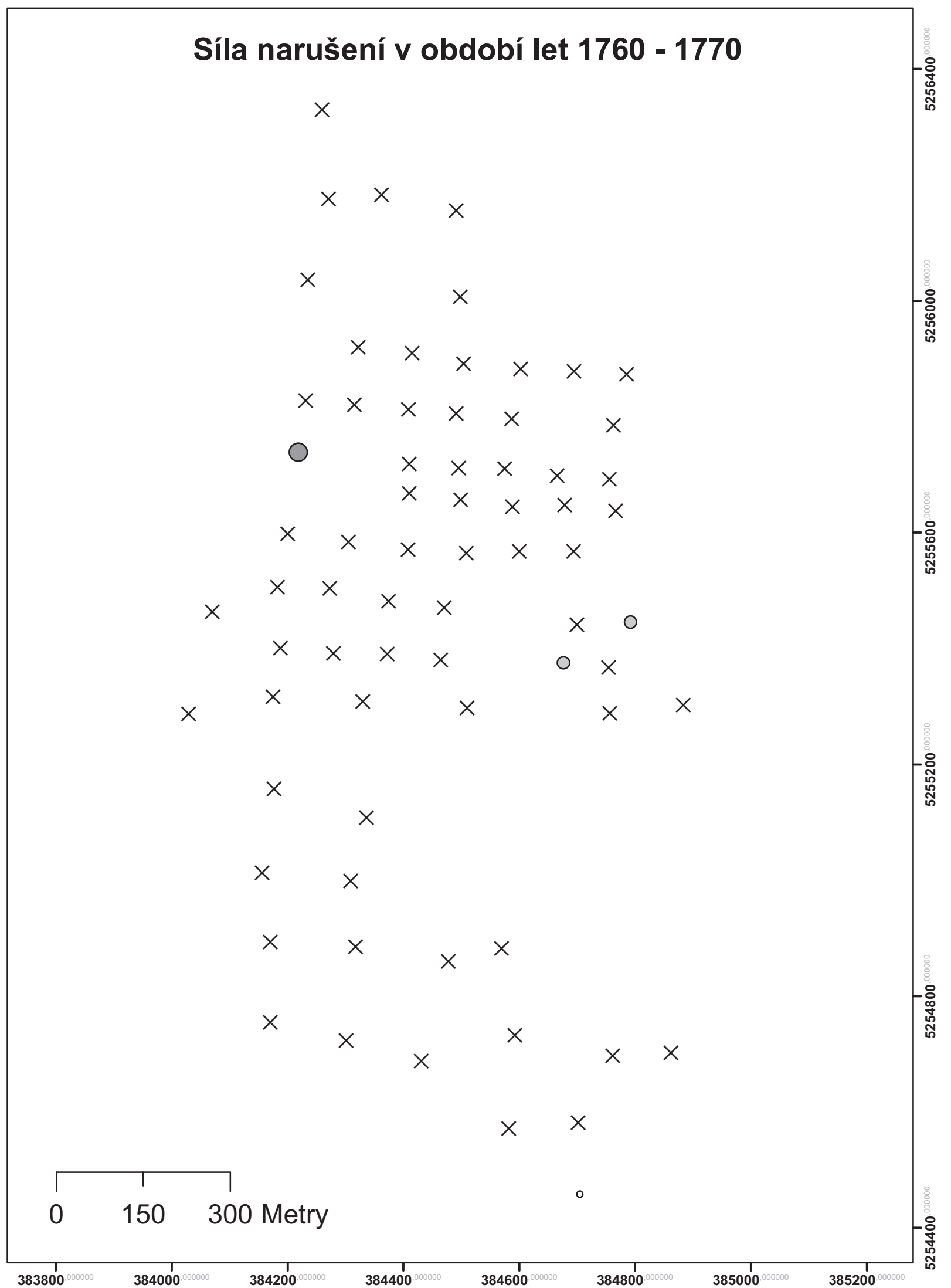
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 18. století

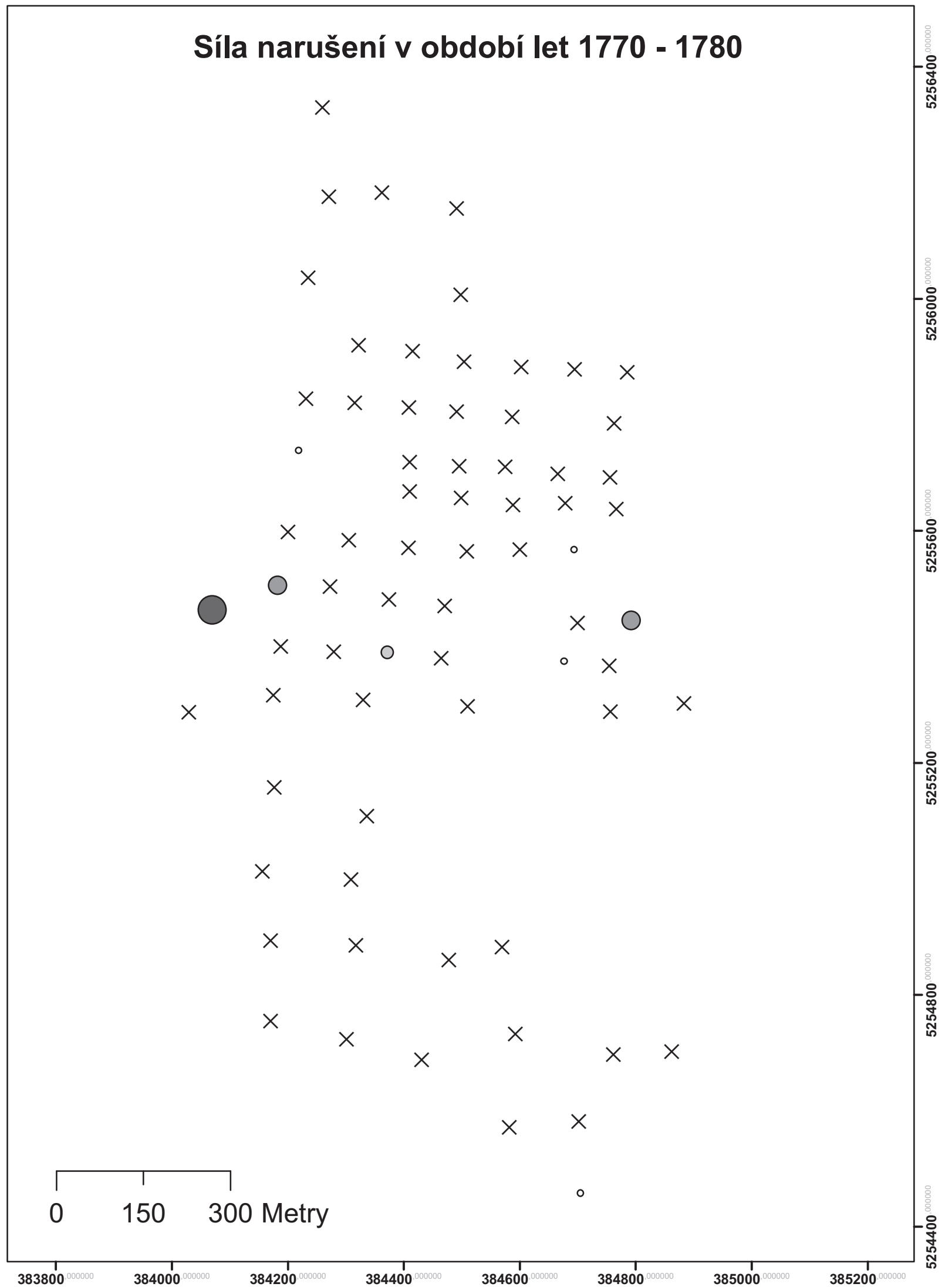
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 18. století

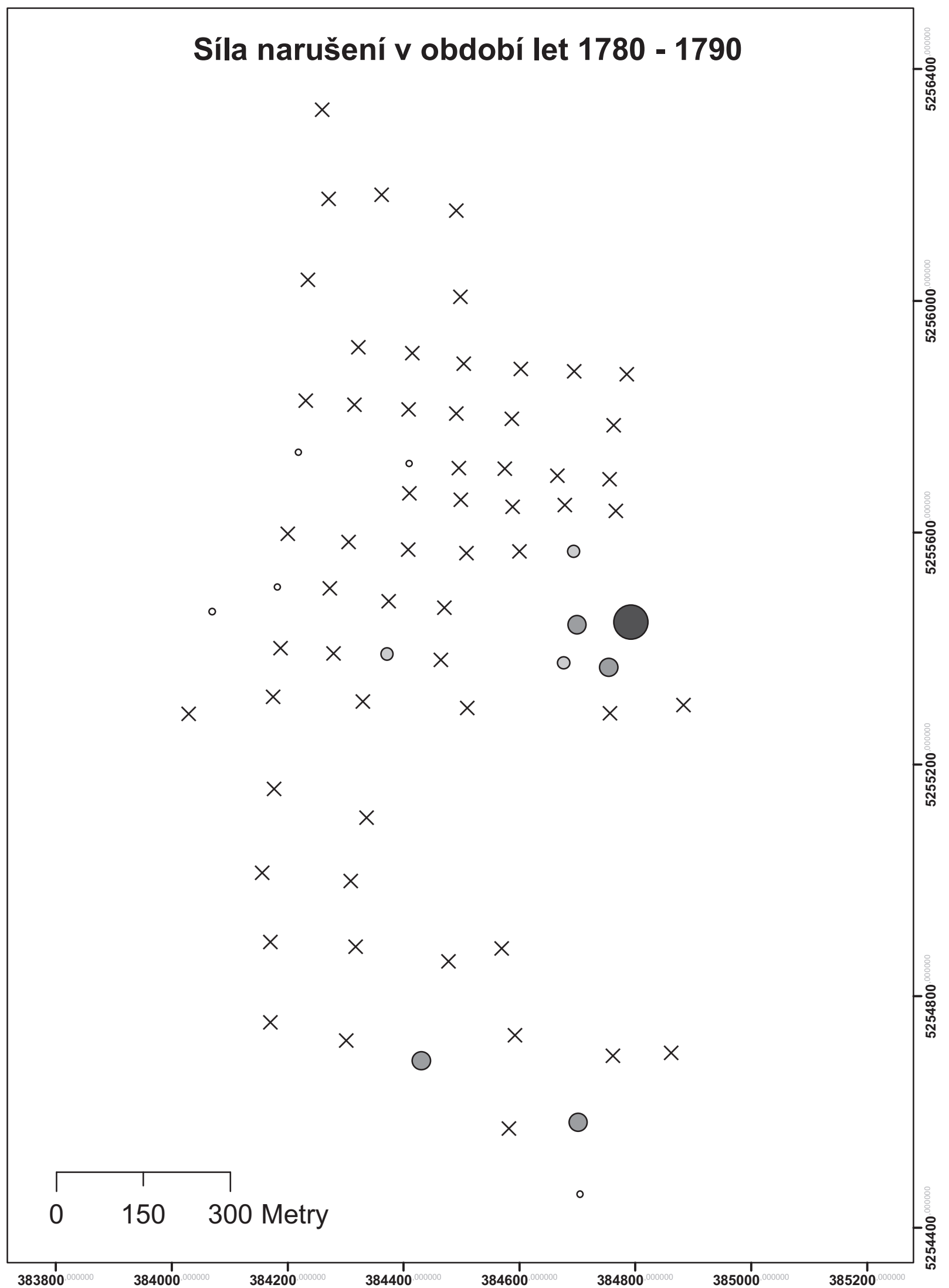
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská

Prostorové rozmístění trvalých výzkumných ploch v lokalitě Giupalau v Rumunsku s informací o síle narušení v 18. století

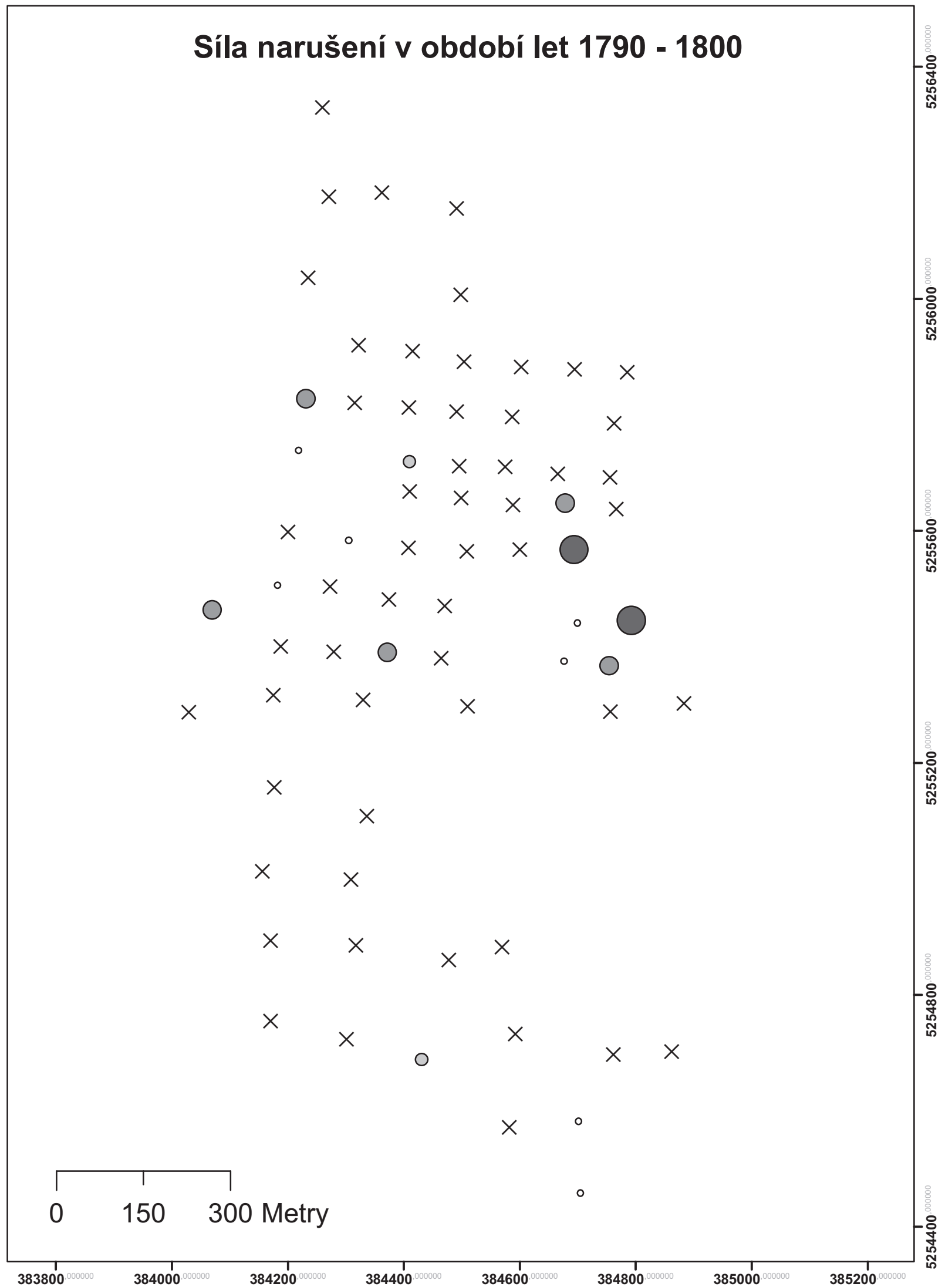
Podklad pro vyhodnocení režimu narušení daných porostů
Soubor map se specializovaným obsahem

Legenda

Síla narušení (%)

- × Údaje chybí
- 0
- 0,1 - 10%
- 10,1 - 20%
- 20,1 - 40%
- 40,1 - 60%
- 60,1 - 80%
- 80% a více

Souřadnicový systém:
WGS 1984 /
UTM zone 35N



Autoři: Ing. Pavel Janda, Ph.D., Doc., Ing. Miroslav Svoboda,
Ph.D., Ing. Radek Bače, Ph.D., © 2012 FLD CZU,
Katedra pěstování lesů

Výstup byl podpořen projektem
KONTAKT LH11043.



Fakulta lesnická
a dřevařská