

# Prioritizace v ochraně přírody: příklad Národního parku Šumava

*Výroční konference České společnosti pro krajinnou ekologii  
(IALE-CZ)*

*7. 2. 2023*



PŘÍRODOVĚDECKÁ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova

Katedra fyzické geografie a geoekologie



**Výzkumný ústav Silva Taroucy pro  
krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.**

Odbor prostorové ekologie

*Tomáš Janík*

# Obsah

- Motivace a úvod
- Data a metodika
  - 1. až 4. krok
- Výsledky
  - 1. až 4. krok
- Závěr



# Motivace a úvod I

- Úbytek přírody a přírodě blízkého prostředí
- Antropogenní tlak na území – skloubení veřejných zájmů
- Propojení více metod krajinné ekologie pro aplikaci v ochraně přírody
- Podklad pro rozhodování v území na základě objektivních prostorových dat
- Příspěvek do diskuze o ochraně Národního parku Šumava



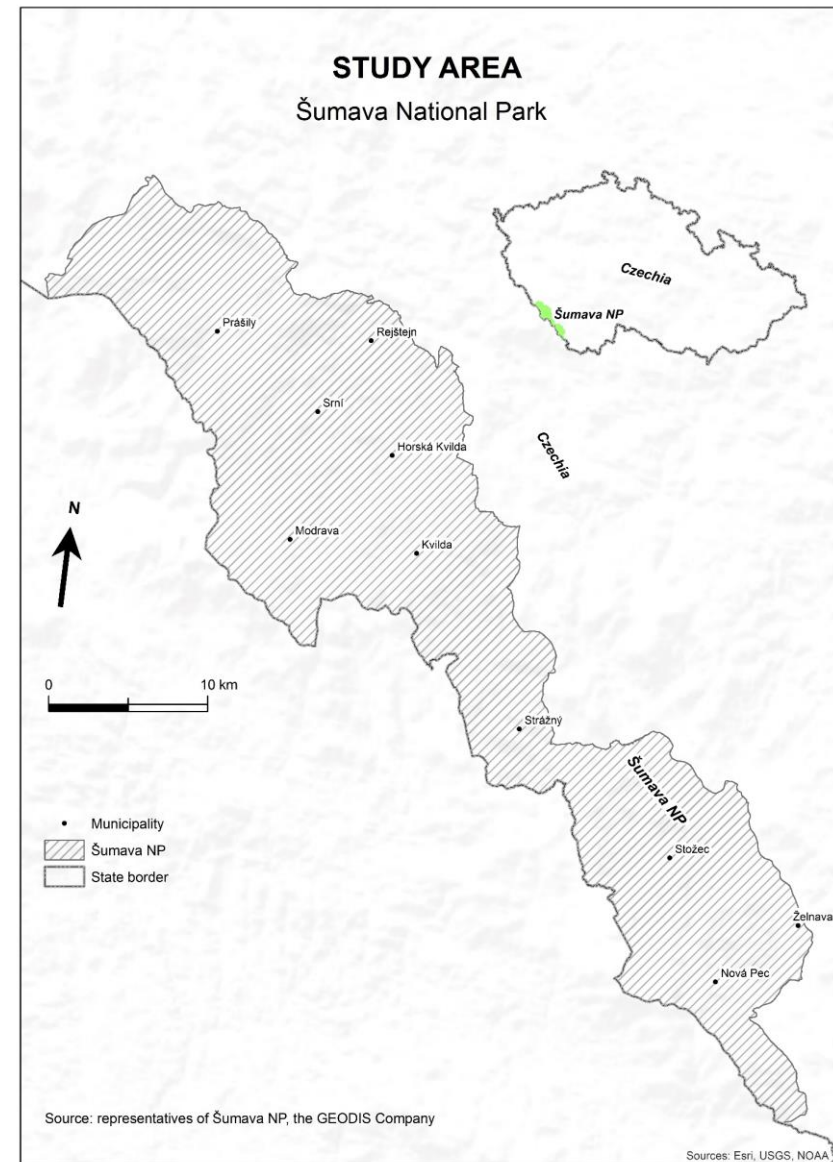
# Motivace a úvod II

- Poznání prostředí
  - Fyzicko-geografické podmínky
  - Socioekonomické charakteristiky
  - Management územní ochrany přírody
- Změny krajiny
  - Časoprostorový kontext
- Modelování habitatové vhodnosti
  - 50 druhů v 7 funkčních skupinách
  - Speciální zaměření na losa a zubra
- Prioritizace územní ochrany



# Motivace a úvod III

- NP Šumava jako laboratoř územní ochrany přírody a rozvoje
- NP založen v roce 1991 na 683 km<sup>2</sup>
- Nejhodnotnější I. zóna NP byla v roce 1995 zmenšena na 13 % rozlohy území
- Nová zonace vylišuje 4 zóny, první přírodní zóna zaujímá 27,7 % rozlohy NP



# Data a metodika I

- Rešerše literatury
- Srovnání Národního parku Šumava a Bavorského lesa
  - Typologie krajiny
  - Management zvěře
  - Historie a současnost ochrany přírody

114 European Journal of Environmental Sciences

## COMPARATIVE LANDSCAPE TYPOLOGY OF THE BOHEMIAN AND BAVARIAN FOREST NATIONAL PARKS

TOMÁŠ JANÍK\* and DUŠAN ROMPORTL

Department of Physical Geography and Geoecology, Faculty of Science, Charles University, Prague, Albertov 6, 128 43 Prague 2, Czech Republic

\* Corresponding author: janikt@natur.cuni.cz

### ABSTRACT

Landscape typologies provide their users with a spatial framework, which could be used for management, assessment of landscape changes and monitoring of biodiversity or natural processes. The aim of this article is to distinguish and compare landscape types across the largest natural area within Central Europe. Cluster analysis based on physical-geographical data was used to differentiate particular types of environmental conditions. The results are suitable for comparing both national parks and their management.

Keywords: landscape typology, Bohemian Forest NP, Bavarian Forest NP, cluster analysis



10.1515/jeecol-2017-0010

Journal of Landscape Ecology (2017), Vol: 10 / No. 1.

## COMPLEX COMPARISON OF BAVARIAN AND BOHEMIAN FOREST NATIONAL PARKS FROM GEOGRAPHICAL PERSPECTIVE:

IS THERE MORE SIMILARITY OR DIFFERENCE?

TOMÁŠ JANÍK<sup>1</sup>, DUŠAN ROMPORTL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Science, Charles University in Prague, Albertov 6, 12843, Prague 2, Czech Republic, e-mail: janikt@natur.cuni.cz

Received: 20<sup>th</sup> February 2017, Accepted: 31<sup>th</sup> May 2017

Silva Gahreta	vol. 26	p. 51–63	Vimperk, 2020
---------------	---------	----------	---------------

## Bavarian Forest and Šumava National Parks: on the way to transboundary wildlife management and conservation?

Tomáš Janík<sup>1,2,3,\*</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Science, Charles University, Albertov 6, CZ-12800 Praha 2, Czech Republic

<sup>2</sup> Bavarian Forest National Park, Freytager Str. 2, D-94483 Grafenau, Germany

<sup>3</sup> The Silva Tarouca Research Institute for Landscape and Ornamental Gardening, Květinové nám. 391, CZ-25243 Příhoňice, Czech Republic

\*janikt@natur.cuni.cz



PŘÍRODOVĚDECKÁ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova

www.natur.cuni.cz

# Data a metodika II

- Změny krajinného pokryvu
  - Výběrové srovnání na škále 200 let z katastrálních dat
  - Vývoj v posledních 70 letech v NP a CHKO
  - Dynamika vývoje lesa po orkánu Kyrill
    - Rozdíly vývoje podle FG typologie a vlastnictví

## Transformation of Czech cultural landscapes over the past two centuries: typology based on model areas

TOMÁŠ JANÍK<sup>1,2\*</sup>, IVAN BIČÍK<sup>2</sup>, LUCIE KUPKOVÁ<sup>2</sup>

Silva Gabreta	vol. 25	p. 1–14	Vimperk, 2019
---------------	---------	---------	---------------

### Vývoj krajiny na území NP a CHKO Šumava od 50. let do současnosti

Landscape development on the territory of the NP and PLA Šumava since the 1950s till present

Tomáš Janík<sup>1,2\*</sup>, Vladimír Zýka<sup>1,2</sup>, Hana Skokanová<sup>1</sup>, Roman Borovec<sup>1</sup>, Katarína Demková<sup>1</sup>, Marek Havlíček<sup>1</sup>, Eva Chumanová<sup>1</sup>, Jakub Houška & Dušan Romportl<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Květnové náměstí 391, CZ-25243 Prácheň, Česká republika

<sup>2</sup> Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, CZ-128 00 Praha 2, Česká republika

\*[Tomaz.janik@vukoz.cz](mailto:Tomaz.janik@vukoz.cz)  
Applied Geography 97 (2018) 196–211



Recent land cover change after the Kyrill windstorm in the Šumava NP

Tomáš Janík<sup>1</sup>, Dušan Romportl<sup>2</sup>

Department of Physical Geography and Geology, Faculty of Science, Charles University, Albertov 6, 128 43 Prague 2, Czech Republic

Received: 9 December 2021 | Revised: 14 September 2022 | Accepted: 19 September 2022  
DOI: 10.1111/apge.12334

CONTRIBUTED PAPER

Conservation Science and Practice  
WILEY

### One park, two owners—Inconsistencies in forest stewardship

Zdenka Křenová<sup>1,2</sup> | Tomáš Janík<sup>3,4</sup> | Dušan Romportl<sup>3,4</sup>



# Data a metodika III

- Vytvoření habitatových modelů: prediktory a nálezořá data
- Modelování pomocí software MaxEnt
- Podrobnější výstupy pro losa evropského
- Význam Šumavy pro losa a zubra z hlediska střední Evropy


Received: 24 October 2020 | Revised: 23 February 2021 | Accepted: 26 February 2021

DOI: 10.1002/ece3.7441

ORIGINAL RESEARCH

Ecology and Evolution  WILEY

The declining occurrence of moose (*Alces alces*) at the southernmost edge of its range raise conservation concerns

Tomáš Janík<sup>1,2,3</sup>  | Wibke Peters<sup>4</sup> | Martin Šálek<sup>5,6</sup> | Dušan Romportl<sup>1,2</sup> |  
Miloslav Jirků<sup>7</sup> | Thomas Engleder<sup>8</sup> | Martin Ernst<sup>9</sup> | Jiří Neudert<sup>10</sup> |  
Marco Heurich<sup>3,11,12</sup>

RESEARCH ARTICLE

Diversity of Distributions  WILEY

Widespread habitat for Europe's largest herbivores, but poor connectivity limits recolonization

Hendrik Bluhm<sup>1</sup>  | Tom A. Diserens<sup>2,3</sup> | Thomas Engleder<sup>4</sup> | Kaja Heising<sup>5</sup>  |  
Marco Heurich<sup>6,7,8</sup>  | Tomáš Janík<sup>9,10</sup>  | Miloslav Jirků<sup>11</sup>  | Daniel Klich<sup>12</sup>  |  
Hannes J. König<sup>13</sup>  | Rafał Kowalczyk<sup>2</sup>  | Dries Kuijper<sup>2</sup>  | Weronika Maślanko<sup>14</sup>  |  
Frank-Uwe Michler<sup>15</sup> | Wiebke Neumann<sup>16</sup>  | Julian Oeser<sup>1</sup>  | Wanda Olech<sup>12</sup>  |  
Kajetan Perzanowski<sup>17</sup>  | Mirosław Ratkiewicz<sup>18</sup>  | Dušan Romportl<sup>9,10</sup>  |  
Martin Šálek<sup>19,20</sup>  | Tobias Kummerle<sup>1,21</sup> 





# Data a metodika IV

- Analýza v software Zonation
  - Vstupem vrstva mapování biotopů hodnocená dle kvality a habitatové modely
  - Nastavení parametrů priorit, iterace, konektivity a metody prioritizace
  - Výstupem prioritizační mapa
- Sestavení metodického postupu pro podporu územní ochrany přírody

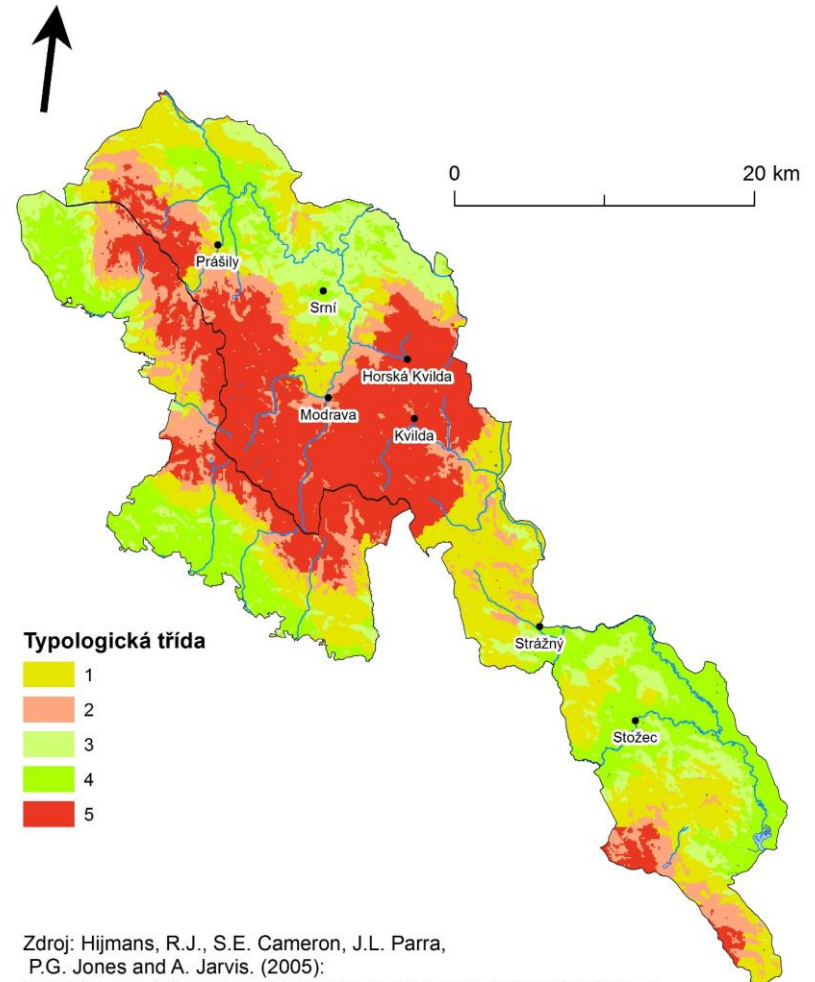


ZONATION  
Conservation planning software



## Výsledky I

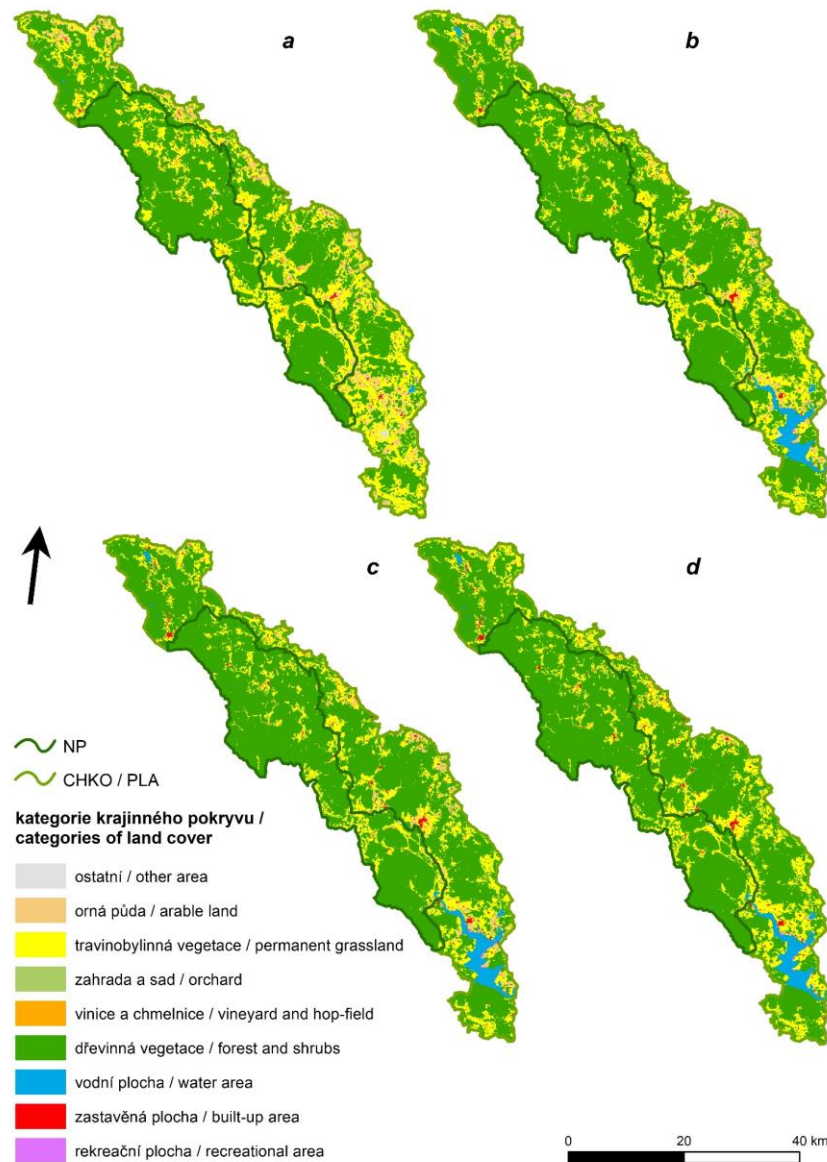
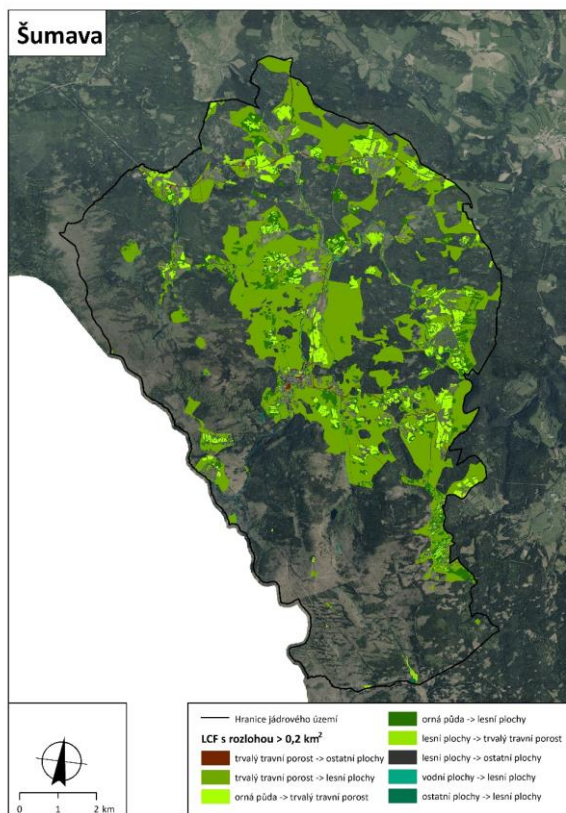
- Typologie FG podmínek
- Odlišný management zvěře – obnova vs. lov
- Odlišné zastoupení nejpřísněji chráněných zón a velikost národního parku
- Odlišná historie území
- Zahrnutí obcí do národního parku



Zdroj: Hijmans, R.J., S.E. Cameron, J.L. Parra, P.G. Jones and A. Jarvis. (2005): Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. Správa NPŠ a NP BW 2013. Praha 2014  
JANÍK Tomáš

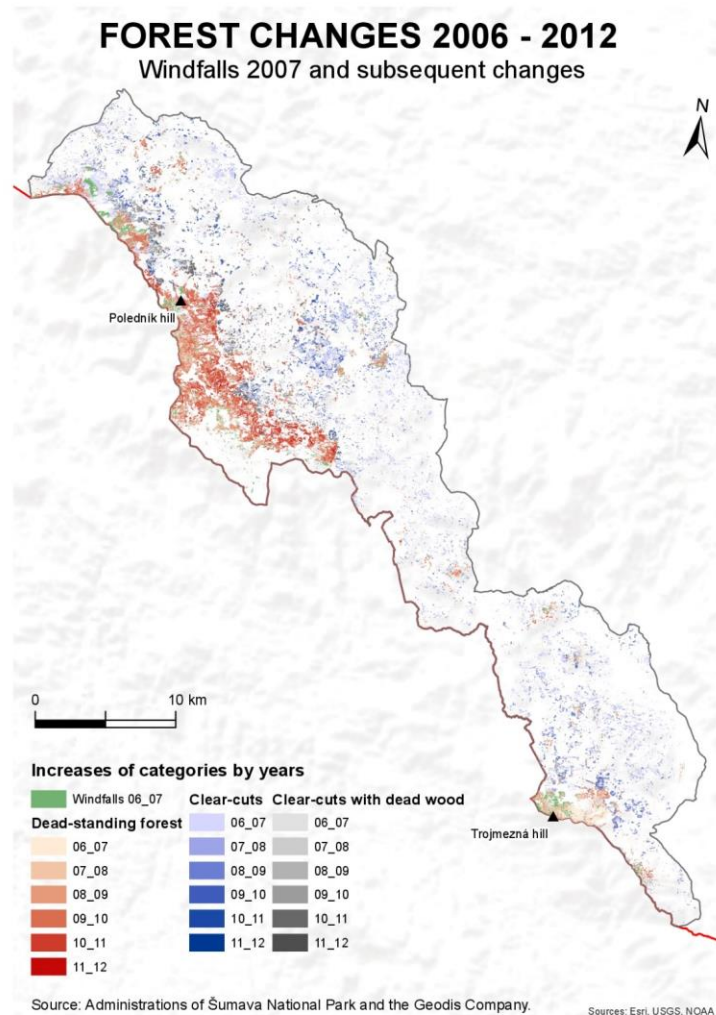
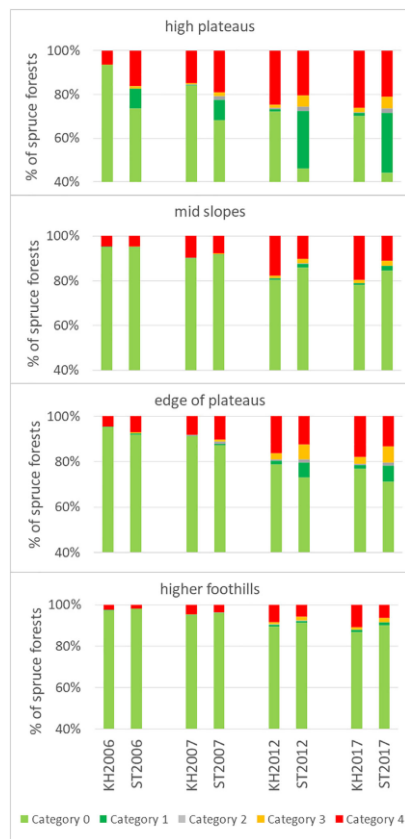
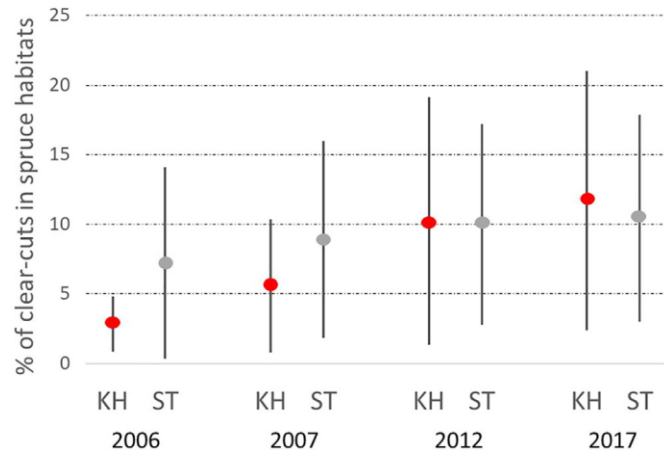
# Výsledky II

- Extenzifikace využití území
- Zalesňování a stabilita území



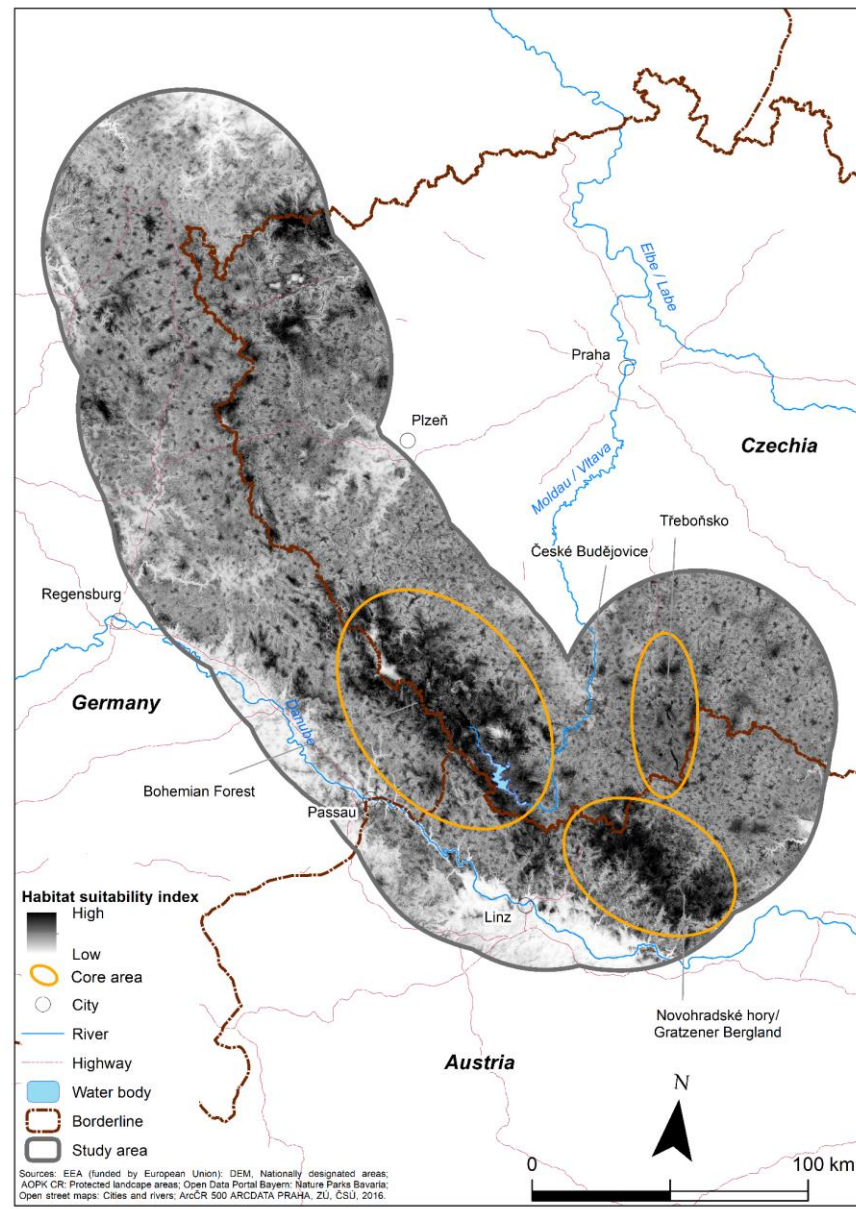
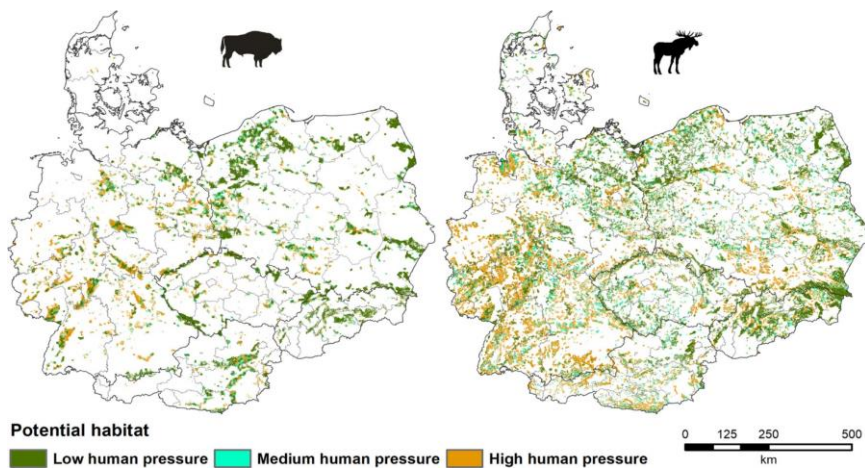
# Výsledky III

- Proměna lesa po orkánu Kyrill
  - Suchý stojící les vs. holiny
  - Vliv FG podmínek a vlastnictví



# Výsledky IV

- Vhodné podmínky pro hoštění mnoha druhů
  - Příklad losa a zubra
- Ohrožení v podobě činnosti člověka – fragmentace, lidské aktivity v území



# Výsledky V

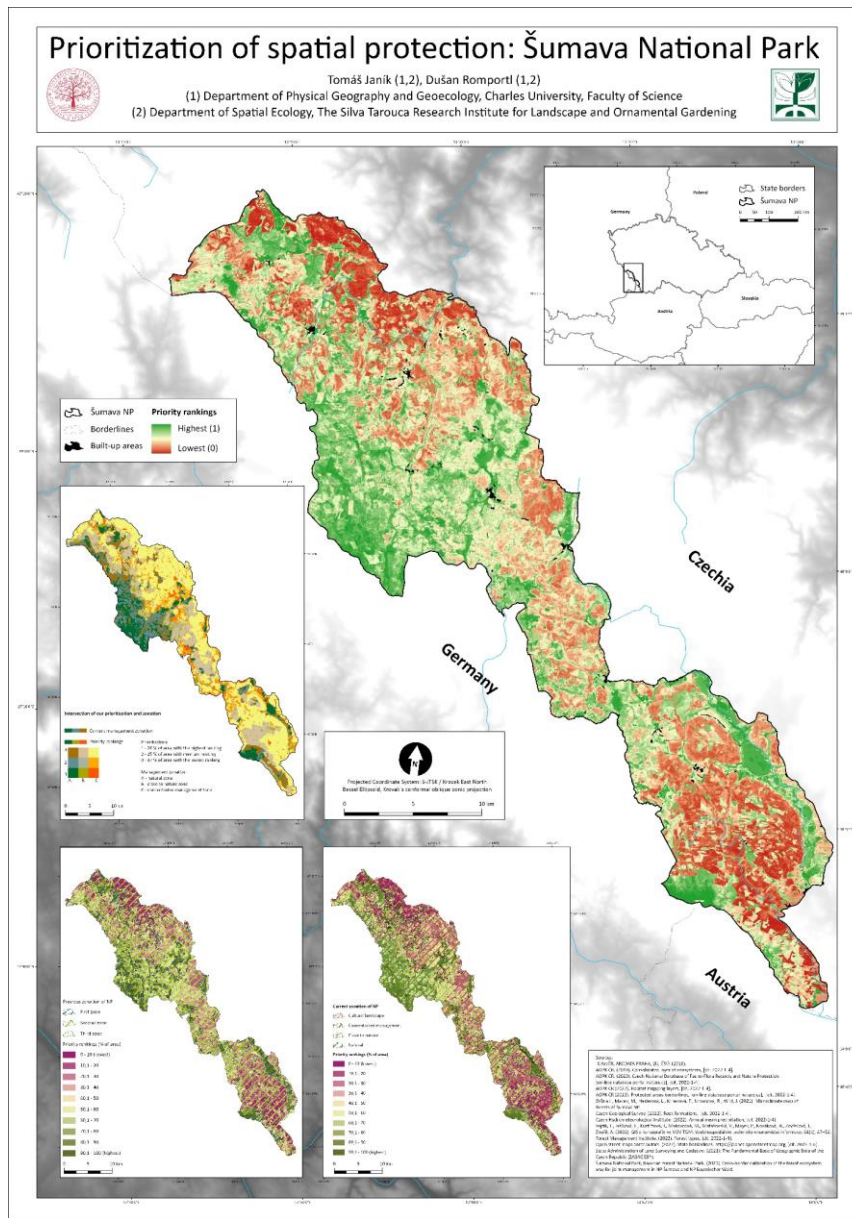
- Mapa prioritizace
- Stávající zonace bližší prioritizaci než zonace předchozí
- Cenné především výše položené lokality nebo místa s rašelišti a při vodních tocích

Prioritization of spatial protection of Šumava National Park, Czechia: comparing reality and the model

Tomáš Janík<sup>1,2</sup>, Dušan Romportl<sup>1,2</sup>

1 Department of Physical Geography and Geoecology, Charles University, Faculty of Science, Albertov 6, 128 00 Praha 2, Czechia

2 Department of Spatial Ecology, The Silva Tarouca Research Institute for Landscape and Ornamental Gardening, Květnové náměstí 391, 252 43 Průhonice, Czechia



# Závěr

- Podklad pro rozhodování v ochraně přírody, respektive územního rozvoje Národního parku Šumava
- Ucelený postup z metod geografie a krajinné ekologie pro ochranu přírody

