Sborník ze semináře

Lesník 21. století
16. ročník
2023

Lesy a požáry, ohrožení nebo příležitost

Editor **Karel Matějka**

Sborník a další materiály k semináři, který se uskutečnil 9. 11. 2023 v Kašperských Horách, jsou dostupné na webu https://www.infodatasys.cz/lesnik21.htm

Příloha – presentace k příspěvku

Jakub Hruška et al.

Jaké faktory ovlivnily vznik a šíření požáru v NP České Švýcarsko?

Okrašlovací spolek Zdíkovska
384 72 Zdíkov 235
IČO 26602628

Faktory ovlivňující vznik a šíření požáru v NP České Švýcarsko

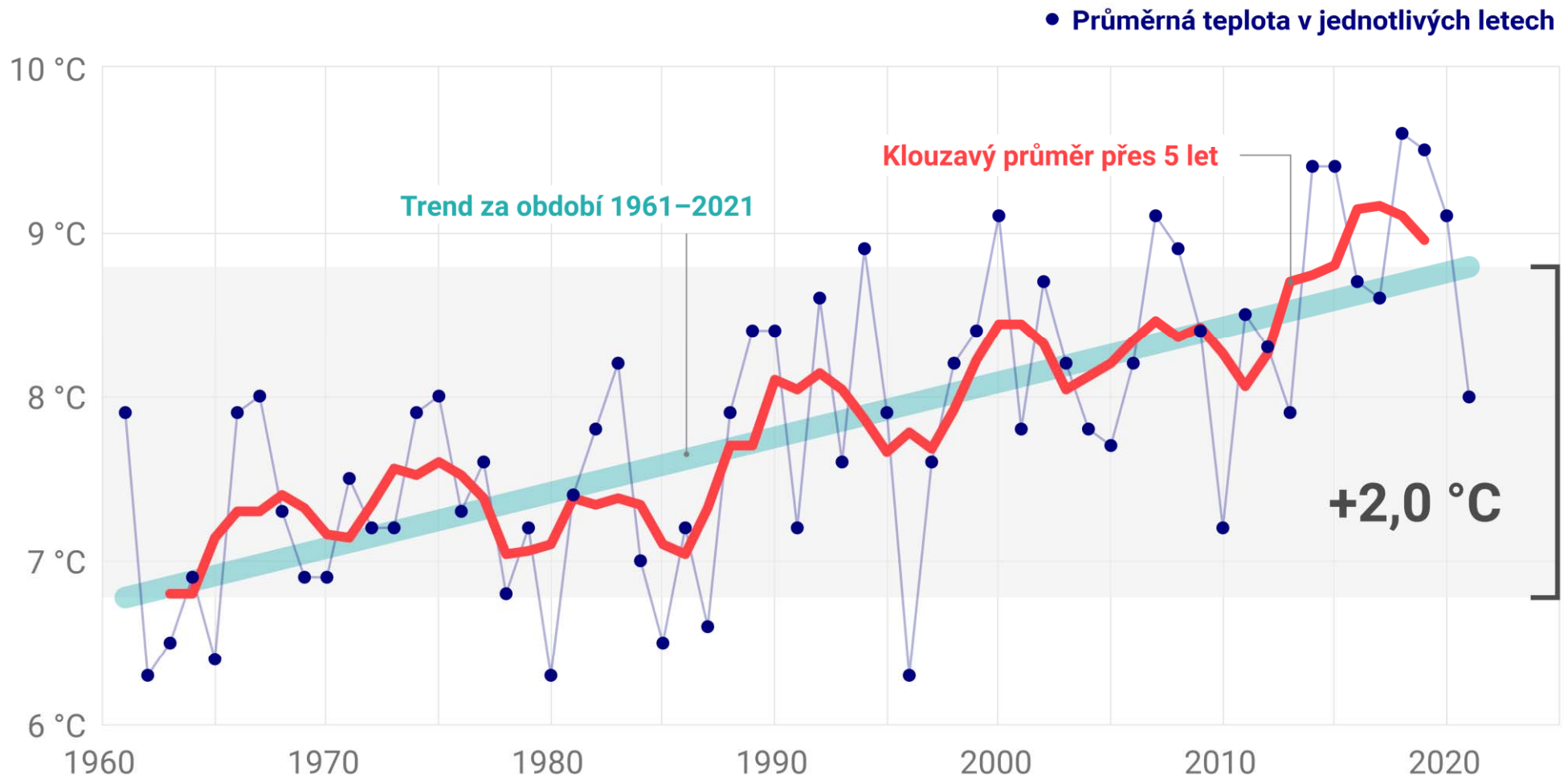
Jakub Hruška, Mirek Trnka, Přemysl Bobek, Pavel Šamonil, Emil Cienciala, Pavel Zahradníček, Jiří Zahradníček, Jan Krajhanzl

a mnoho dalších

září - listopad 2023

PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA V ČR

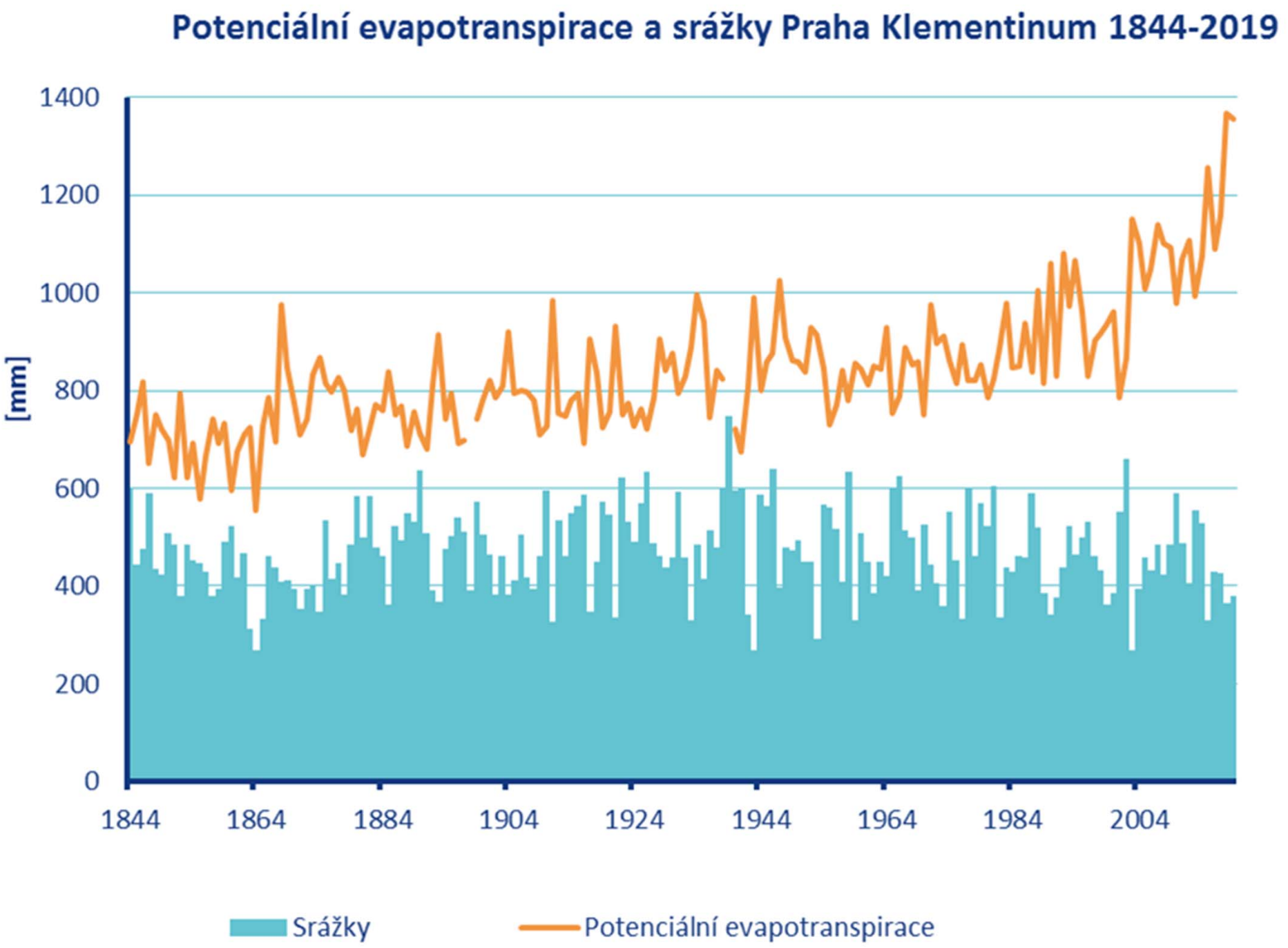
Teplota se od roku 1961 **zvýšila o 2,0 °C**.



VERZE 2022-03-14 LICENCE CC BY 4.0

více info na **faktaoklimatu.cz**/teplota-cr

zdroj dat: ČHMÚ

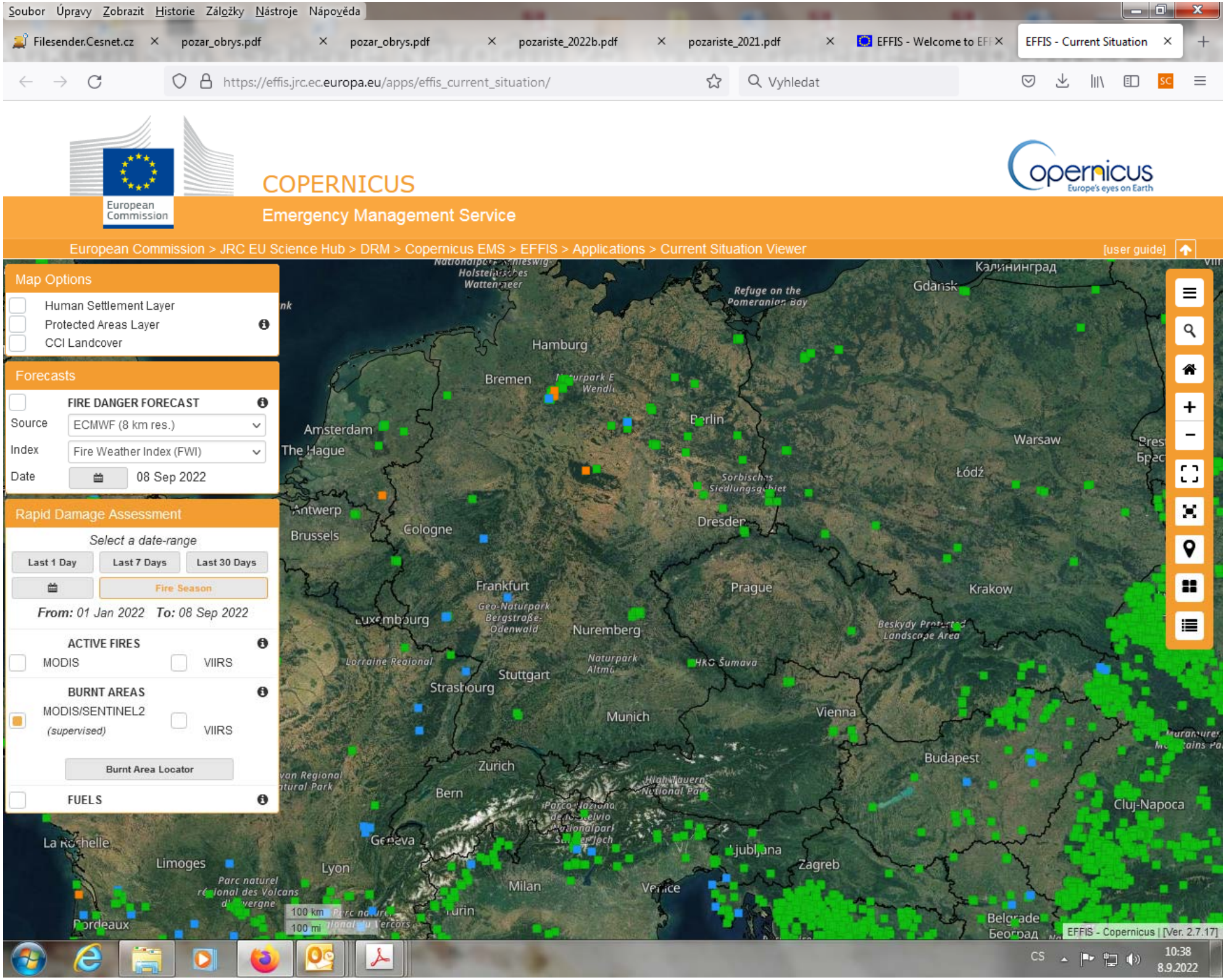

Potenciální evapotranspirace a srážky Praha Klementinum 1844-2019
[mm]
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
1844
1864
1884
1904
1924
1944
1964
1984
2004
Srážky
Potenciální evapotranspirace

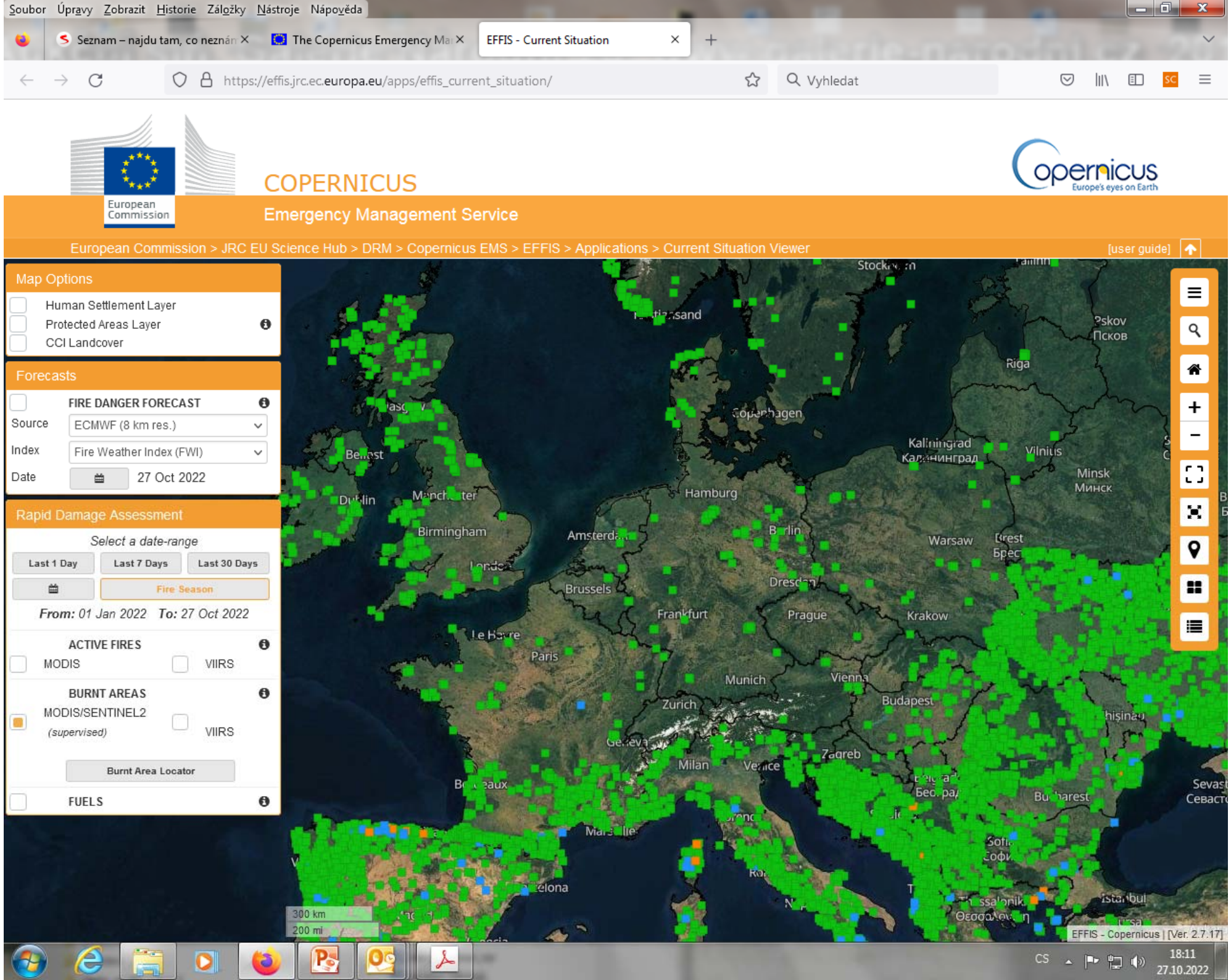
Lesní požáry (CS/CZ)

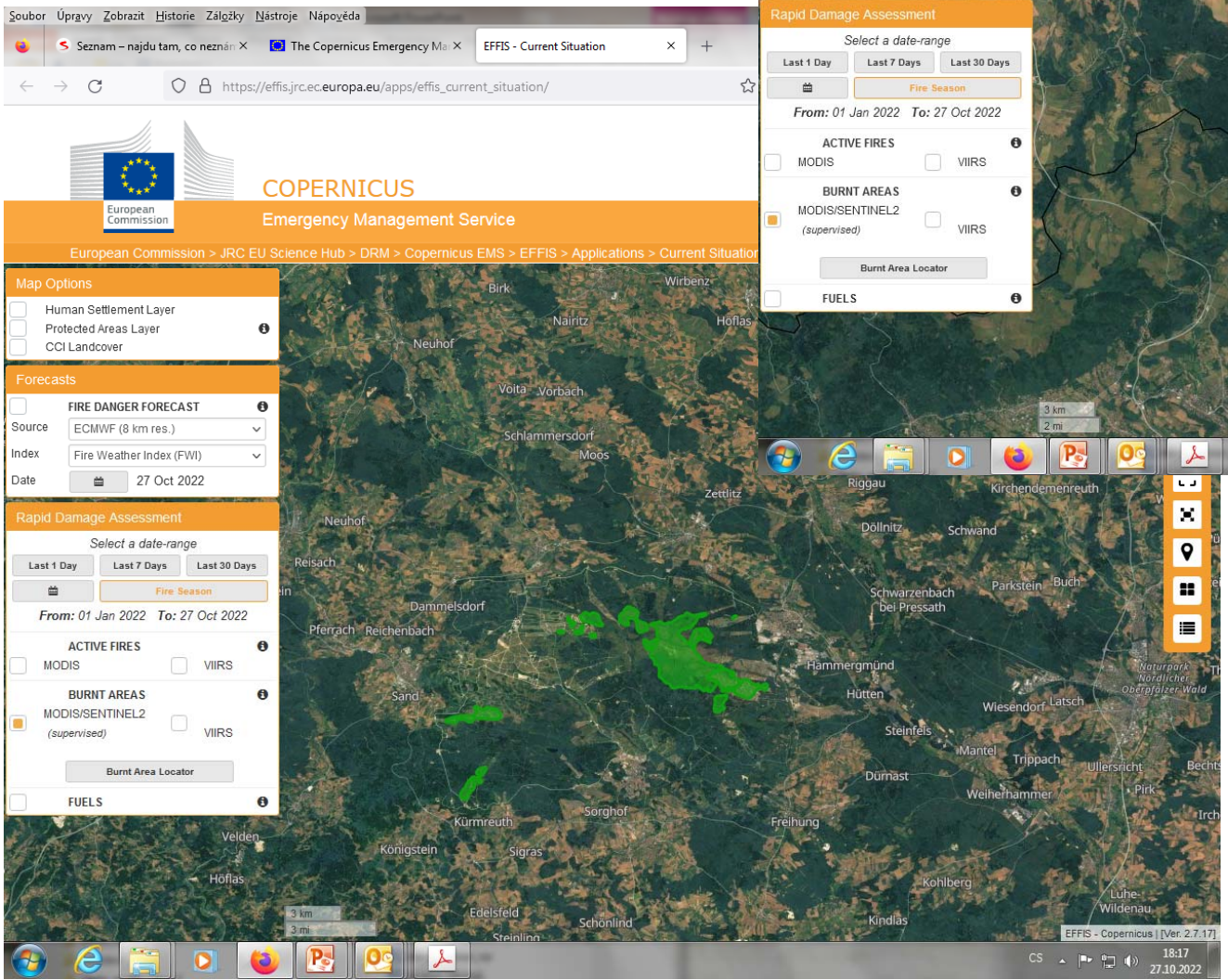
- 1992 – Malacky **1000 ha** (bory na pískách)

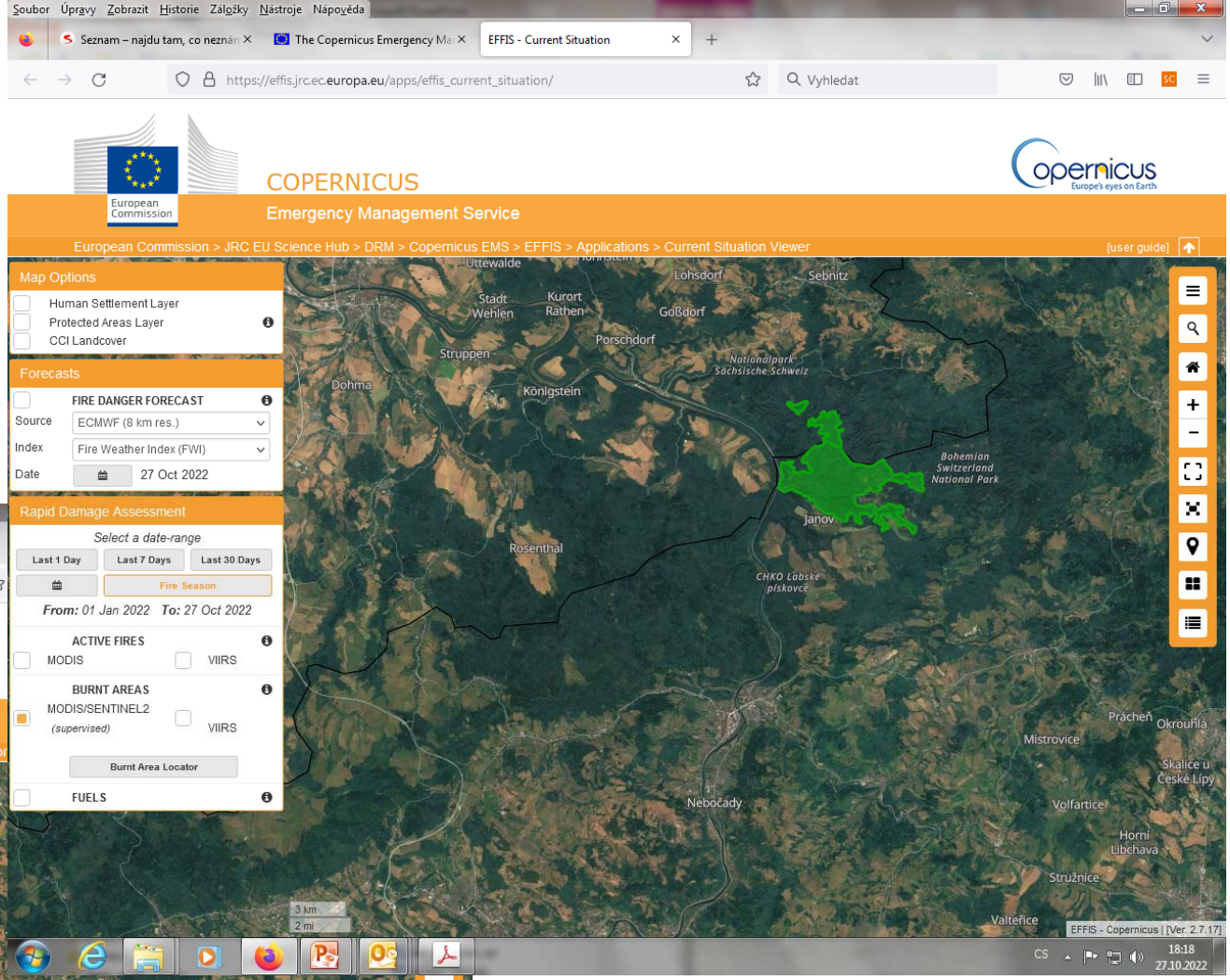
- 2012 – Hodonínská dúbrava **200 ha** (bory na pískách)

- 2022 – Evropa: **860 000 ha**

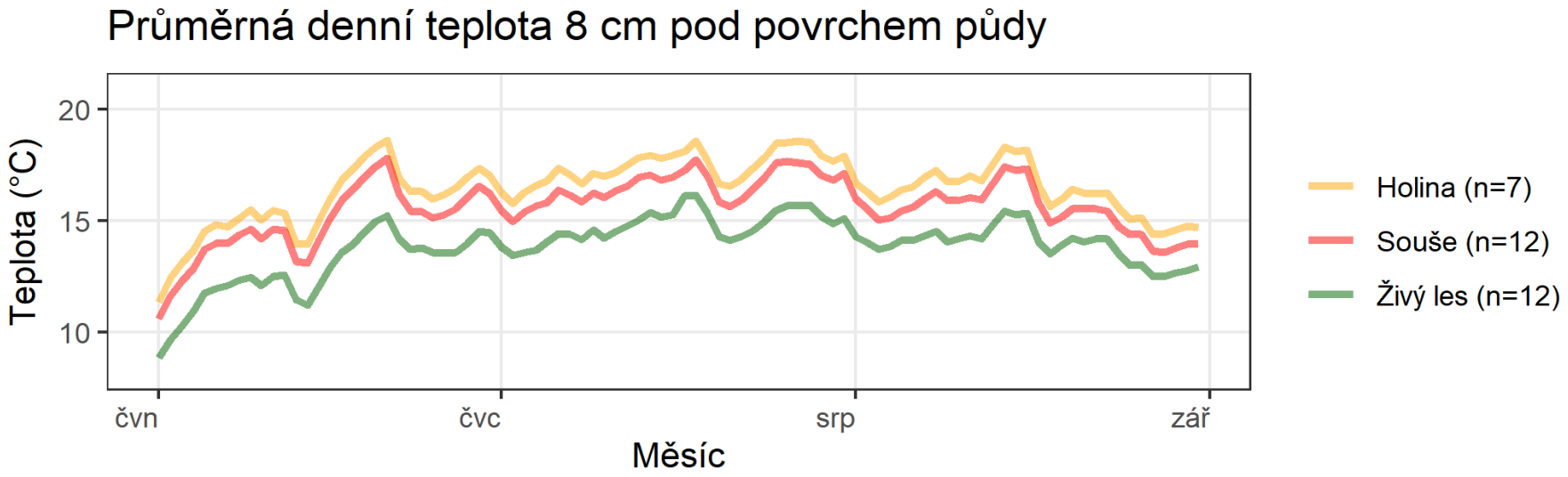

Soubor Úpravy Zobrazit Historie Záložky Nástroje Nápověda
Filesender.Cesnet.cz
pozar_obrys.pdf
pozar_obrys.pdf
pozariste_2022b.pdf
pozariste_2021.pdf
EFFIS - Welcome to EFI
EFFIS - Current Situation
https://effis.jrc.ec.europa.eu/apps/effis_current_situation/
Vyhledat
European Commission
COPERNICUS
Emergency Management Service
Copernicus
Europe's eyes on Earth
European Commission > JRC EU Science Hub > DRM > Copernicus EMS > EFFIS > Applications > Current Situation Viewer
[user guide]
Map Options
Human Settlement Layer
Protected Areas Layer
CCI Landcover
Forecasts
FIRE DANGER FORECAST
Source
ECMWF (8 km res.)
Index
Fire Weather Index (FWI)
Date
08 Sep 2022
Rapid Damage Assessment
Select a date-range
Last 1 Day
Last 7 Days
Last 30 Days
Fire Season
From: 01 Jan 2022 To: 08 Sep 2022
ACTIVE FIRES
MODIS
VIIRS
BURNT AREAS
MODIS/SENTINEL2
(supervised)
VIIRS
Burnt Area Locator
FUELS
Калининград
Gdansk
Refuge on the Pomeranian Bay
Hamburg
Bremen
Berlin
Amsterdam
The Hague
Warsaw
Łódź
Sorbischas Siedlungsgebiet
Antwerp
Brussels
Cologne
Dresden
Frankfurt
Prague
Krakow
Luxembourg
Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Nuremberg
Beskydy Protected Landscape Area
Lorraine Regional
Naturpark Altmühltal
HKG Šumava
Stuttgart
Strasbourg
Munich
Vienna
Budapest
Zurich
Bern
High Tauern National Park
Cluj-Napoca
La Rochelle
Geneva
Limoges
Lyon
Ljubljana
Zagreb
Milan
Venice
Turin
Belgrade
Београд
Bordeaux
100 km
100 mi
EFFIS - Copernicus | [Ver. 2.7.17]
CS
10:38
8.9.2022

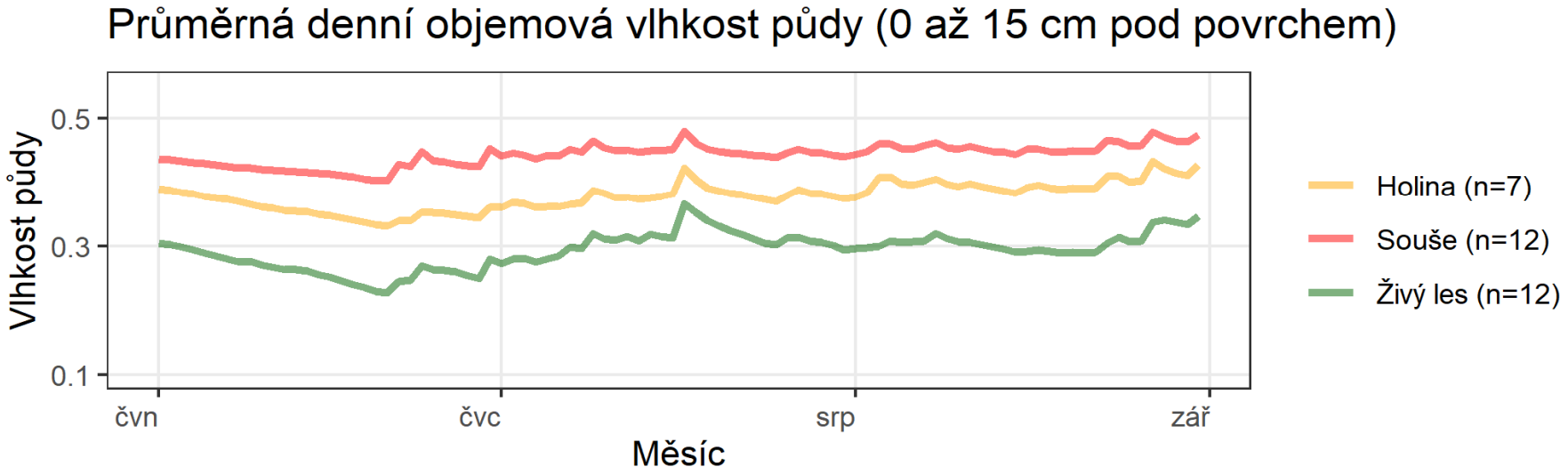

Soubor Úpravy Zobrazit Historie Záložky Nástroje Nápověda
Seznam – najdu tam, co neznám
The Copernicus Emergency Ma
EFFIS - Current Situation
https://effis.jrc.ec.europa.eu/apps/effis_current_situation/
Vyhledat
European Commission
COPERNICUS
Emergency Management Service
Copernicus
Europe's eyes on Earth
European Commission > JRC EU Science Hub > DRM > Copernicus EMS > EFFIS > Applications > Current Situation Viewer
[user guide]
Map Options
Human Settlement Layer
Protected Areas Layer
CCI Landcover
Forecasts
FIRE DANGER FORECAST
Source
ECMWF (8 km res.)
Index
Fire Weather Index (FWI)
Date
27 Oct 2022
Rapid Damage Assessment
Select a date-range
Last 1 Day
Last 7 Days
Last 30 Days
Fire Season
From: 01 Jan 2022 To: 27 Oct 2022
ACTIVE FIRES
MODIS
VIIRS
BURNT AREAS
MODIS/SENTINEL2
(supervised)
VIIRS
Burnt Area Locator
FUELS
Stockholm
Pskov
Псков
Riga
Copenhagen
Kaliningrad
Калининград
Vilnius
Minsk
Минск
Hamburg
Dublin
Birmingham
Amsterdam
Berlin
Warsaw
Brest
Брест
Brussels
Dresden
Frankfurt
Prague
Krakow
Le Havre
Paris
Munich
Vienna
Budapest
Zurich
Milan
Zagreb
Bucharest
Istanbul
300 km
200 mi
EFFIS - Copernicus | [Ver. 2.7.17]
CS
18:11
27.10.2022


Soubor Úpravy Zobrazit Historie Záložky Nástroje Nápověda
Seznam – najdu tam, co neznám
The Copernicus Emergency Ma
EFFIS - Current Situation
https://effis.jrc.ec.europa.eu/apps/effis_current_situation/
European Commission
COPERNICUS
Emergency Management Service
European Commission > JRC EU Science Hub > DRM > Copernicus EMS > EFFIS > Applications > Current Situation
Map Options
Human Settlement Layer
Protected Areas Layer
CCI Landcover
Forecasts
FIRE DANGER FORECAST
Source
ECMWF (8 km res.)
Index
Fire Weather Index (FWI)
Date
27 Oct 2022
Rapid Damage Assessment
Select a date-range
Last 1 Day
Last 7 Days
Last 30 Days
Fire Season
From: 01 Jan 2022 To: 27 Oct 2022
ACTIVE FIRES
MODIS
VIIRS
BURNT AREAS
MODIS/SENTINEL2
(supervised)
VIIRS
Burnt Area Locator
FUELS
Birk
Wirbenz
Nairitz
Hoflas
Neuhof
Voita
Vorbach
Schlammersdorf
Moos
Zettlitz
Reisach
Dammelsdorf
Pferrach
Reichenbach
Sand
Velden
Königstein
Sigras
Kürmreuth
Sorghof
Höflas
Edelsfeld
Steinling
Schönlind
Riggau
Kirchendemenreuth
Döllnitz
Schwand
Schwarzenbach bei Pressath
Parkstein
Buch
Hammermgmünd
Hütten
Steinfels
Mantel
Trippach
Dürnast
Wiesendorf
Latsch
Weiherhammer
Freihung
Kohlberg
Kindlas
Luhe-Wildenau
Naturpark Nördlicher Oberpfälzer Wald
3 km
3 mi
EFFIS - Copernicus | [Ver. 2.7.17]
CS
18:17
27.10.2022


Soubor Úpravy Zobrazit Historie Záložky Nástroje Nápověda
Seznam – najdu tam, co neznám
The Copernicus Emergency Ma
EFFIS - Current Situation
https://effis.jrc.ec.europa.eu/apps/effis_current_situation/
European Commission
COPERNICUS
Emergency Management Service
Copernicus
Europe's eyes on Earth
European Commission > JRC EU Science Hub > DRM > Copernicus EMS > EFFIS > Applications > Current Situation Viewer
[user guide]
Map Options
Human Settlement Layer
Protected Areas Layer
CCI Landcover
Forecasts
FIRE DANGER FORECAST
Source
ECMWF (8 km res.)
Index
Fire Weather Index (FWI)
Date
27 Oct 2022
Rapid Damage Assessment
Select a date-range
Last 1 Day
Last 7 Days
Last 30 Days
Fire Season
From: 01 Jan 2022 To: 27 Oct 2022
ACTIVE FIRES
MODIS
VIIRS
BURNT AREAS
MODIS/SENTINEL2
(supervised)
VIIRS
Burnt Area Locator
FUELS
Uttewalde
Lohsdorf
Sebnitz
Stadt Wehlen
Kurort Rathen
Goßdorf
Porschdorf
Struppen
Nationalpark Sächsische Schweiz
Dohma
Königstein
Bohemian Switzerland National Park
Janov
Rosenthal
CHKO Labské pískovce
Nebočady
Mistrovice
Prácheň
Okrouhlá
Skalice u České Lípy
Volfartice
Horní Libchava
Stružnice
Valtířice
3 km
2 mi
EFFIS - Copernicus | [Ver. 2.7.17]
CS
18:18
27.10.2022

Teplota a vlhkost v různých typech lesa v NP ČS (dept. of GIS a DPZ, Botanický ústav AV ČR)





Intenzita hoření – Pavel Šamonil (Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví)

- nejintenzivnější hoření – ústí roklí (dolů) se suchým smrkovým lesem

Korunový požár mrtvých smrků, ale organická vrtva půdy prakticky nedotčena (zachování semenné banky)

Akumulace písku pod svahy a výchozy pokrývající částečně shořelý organický horizont půd

Holiny – velmi rychlý postup požáru (organická vrstva půdy a traviny)

Bukové lesy na svazích – shořelá hrabanka a listy, kmeny vizuálně v pořádku, ale zřejmě vysoká mortalita v letošním jaru(?)

Červenec 2023 – ještě žijí

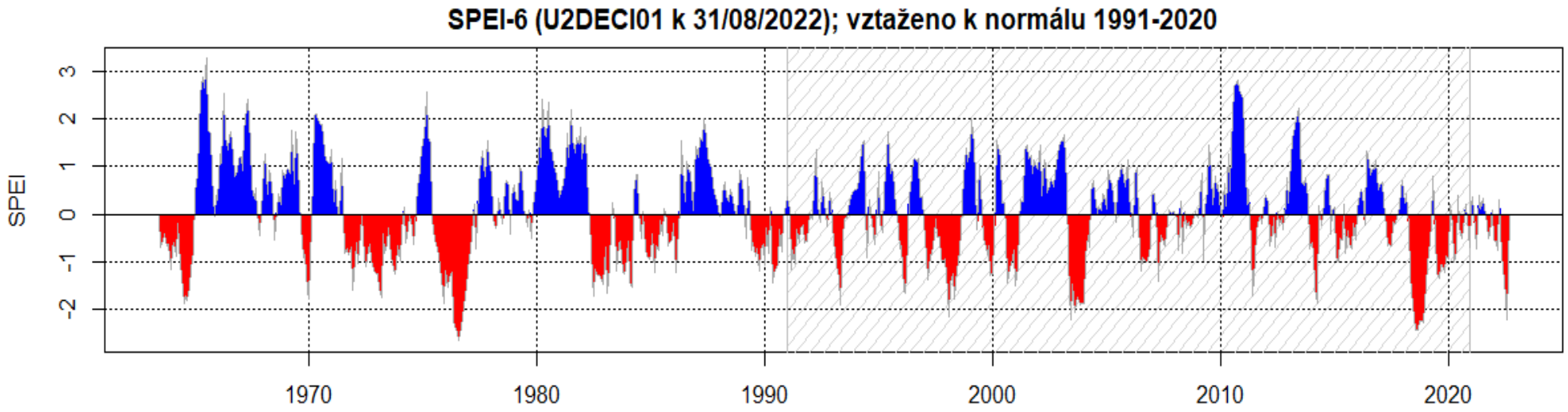
Výsledky hašení (nebo…)?

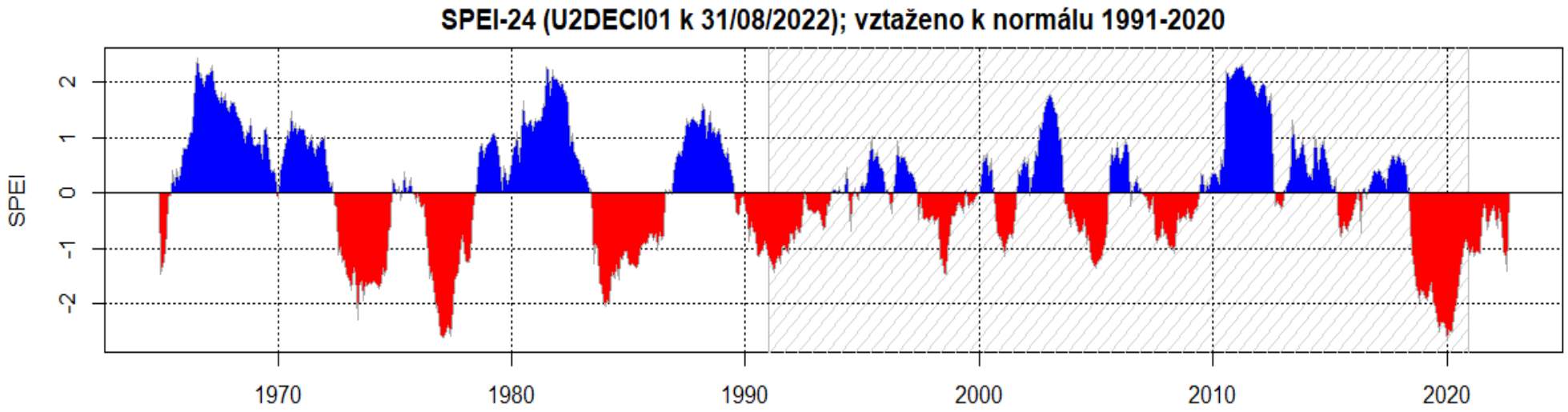
Prakticky „nedotčená“ bezzásahovka

Lokální centra hoření v jinak živém lese

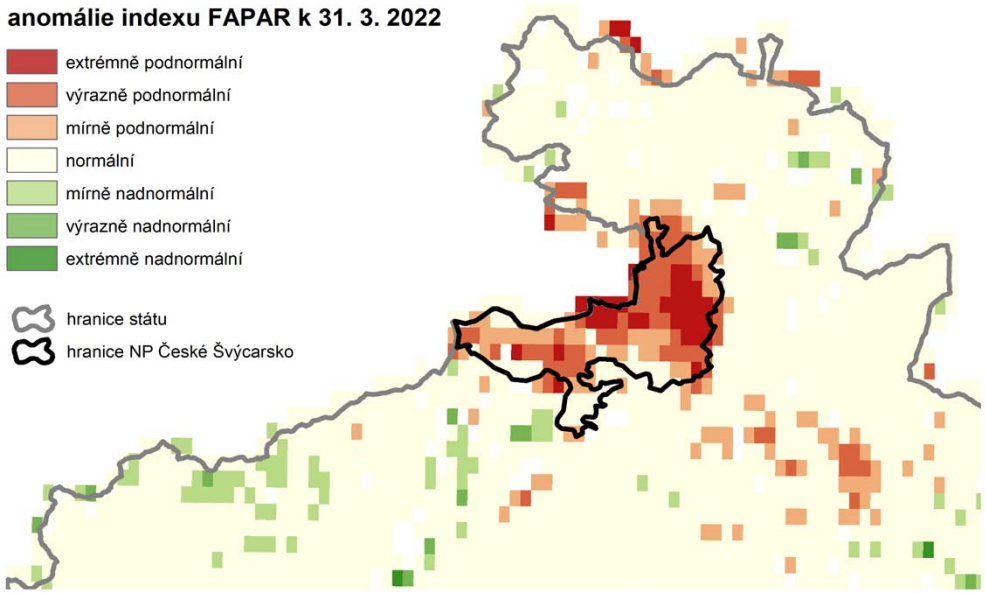
- Nejnižší intenzita hoření: lokální vrcholky pokryté bukovým lesem

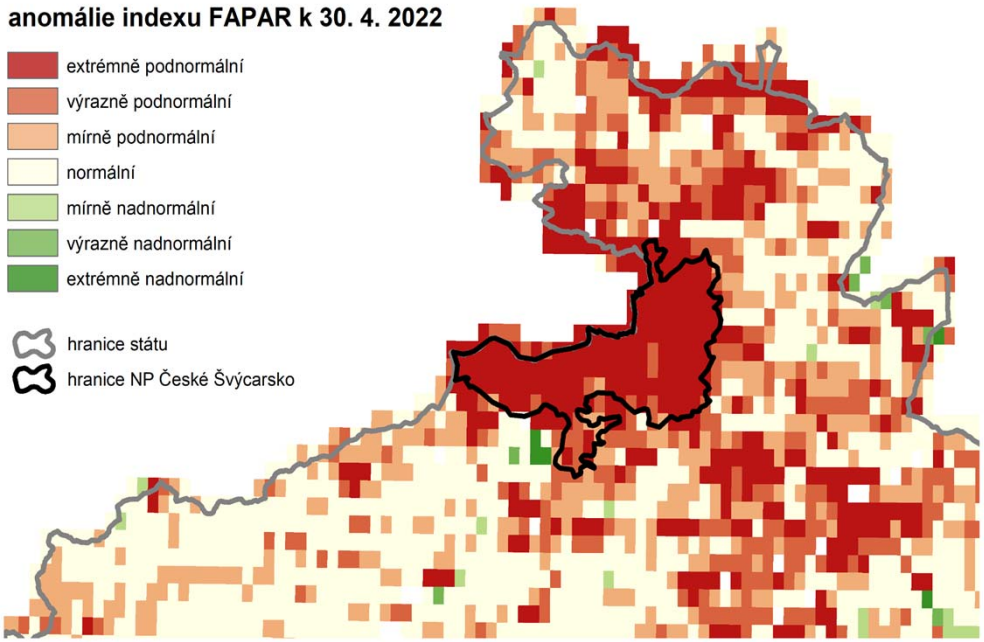
SPEI – Standartized Precipitation and Evapotranspiration Index (6 nebo 24 měsíců)

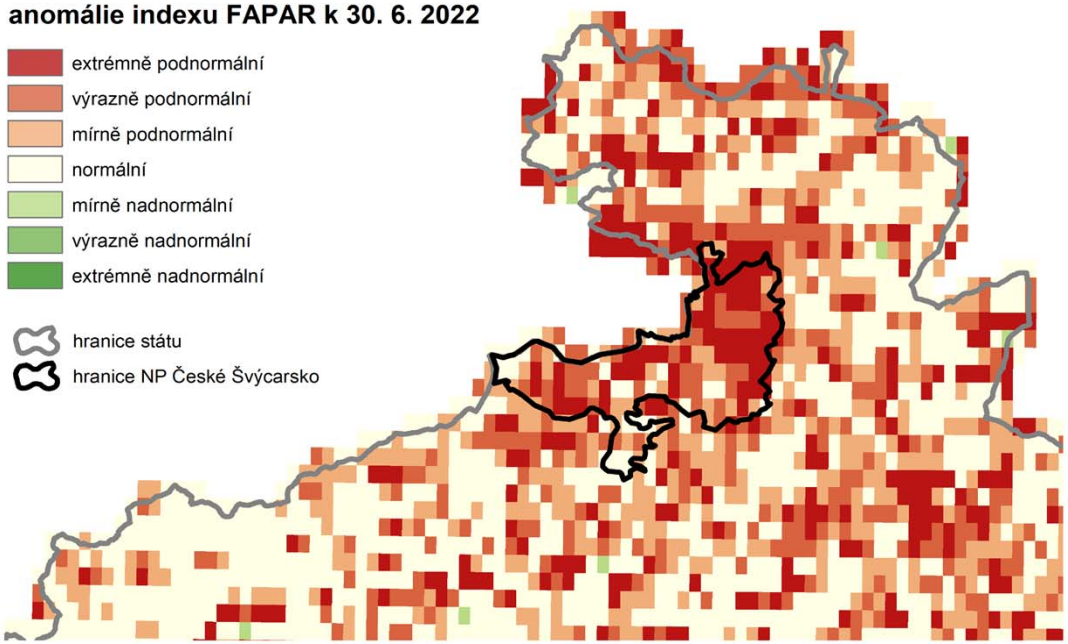


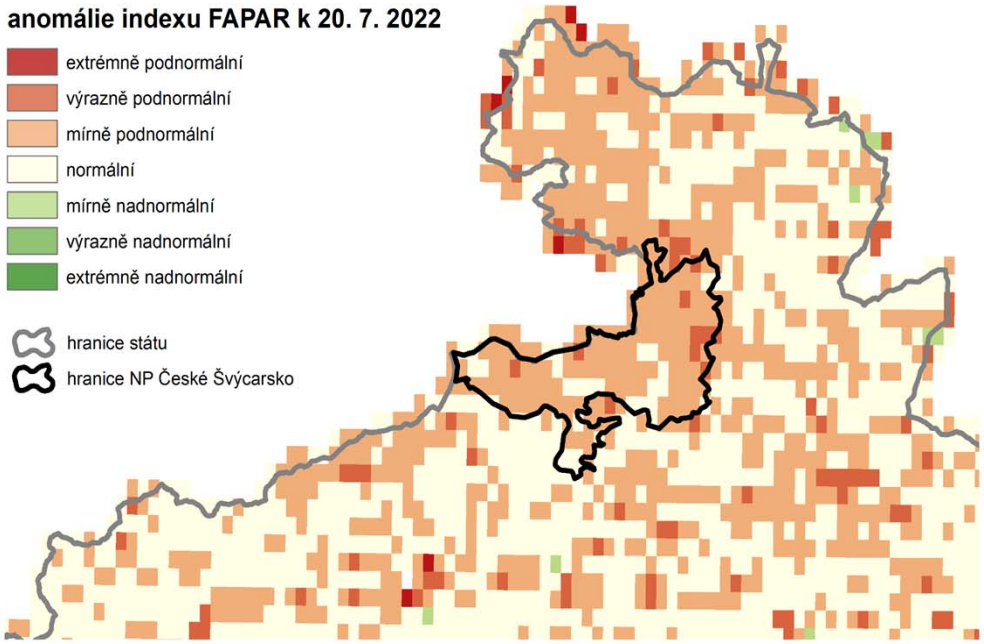


FAPAR – Fraction of Adsorbed Photosynthetically Active Radiation

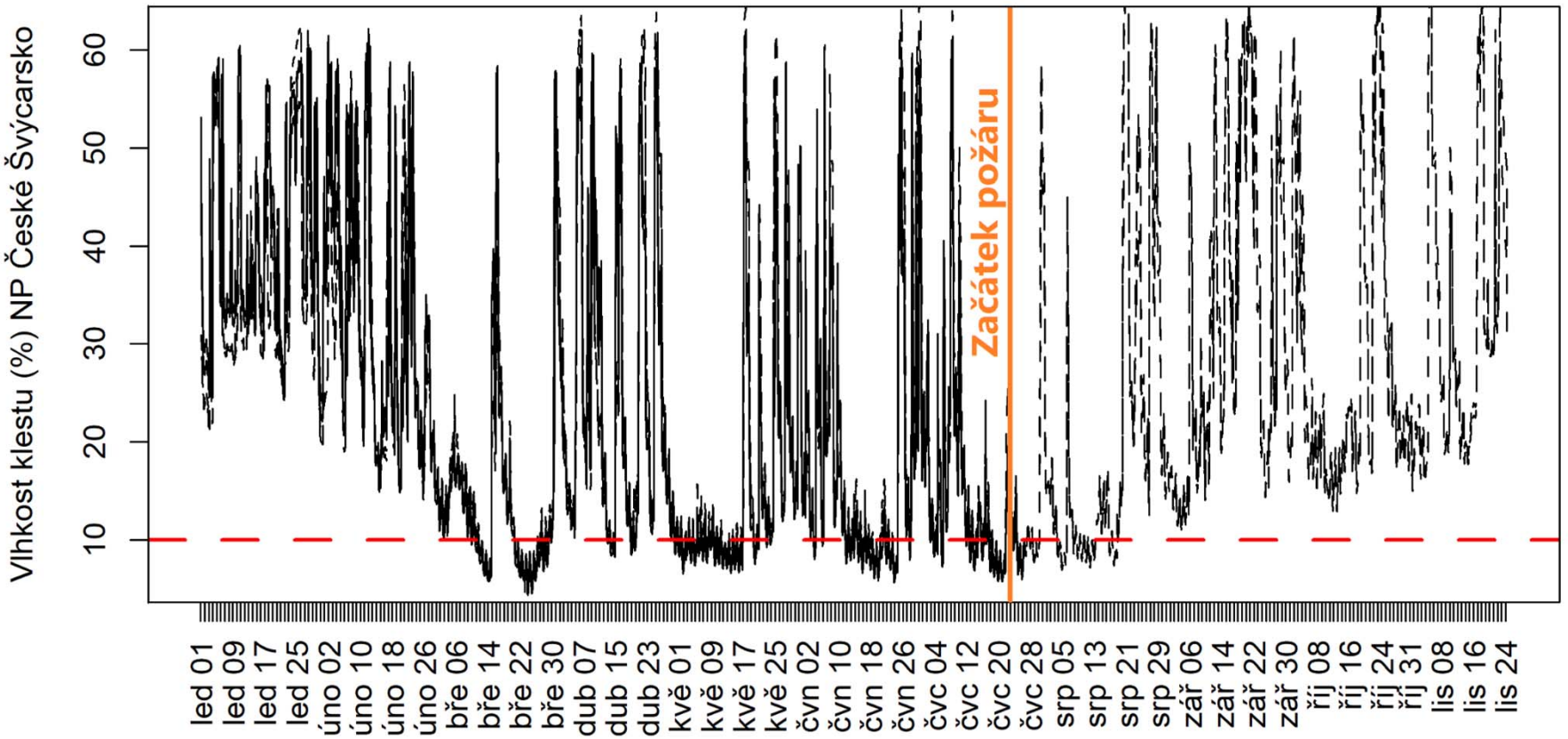






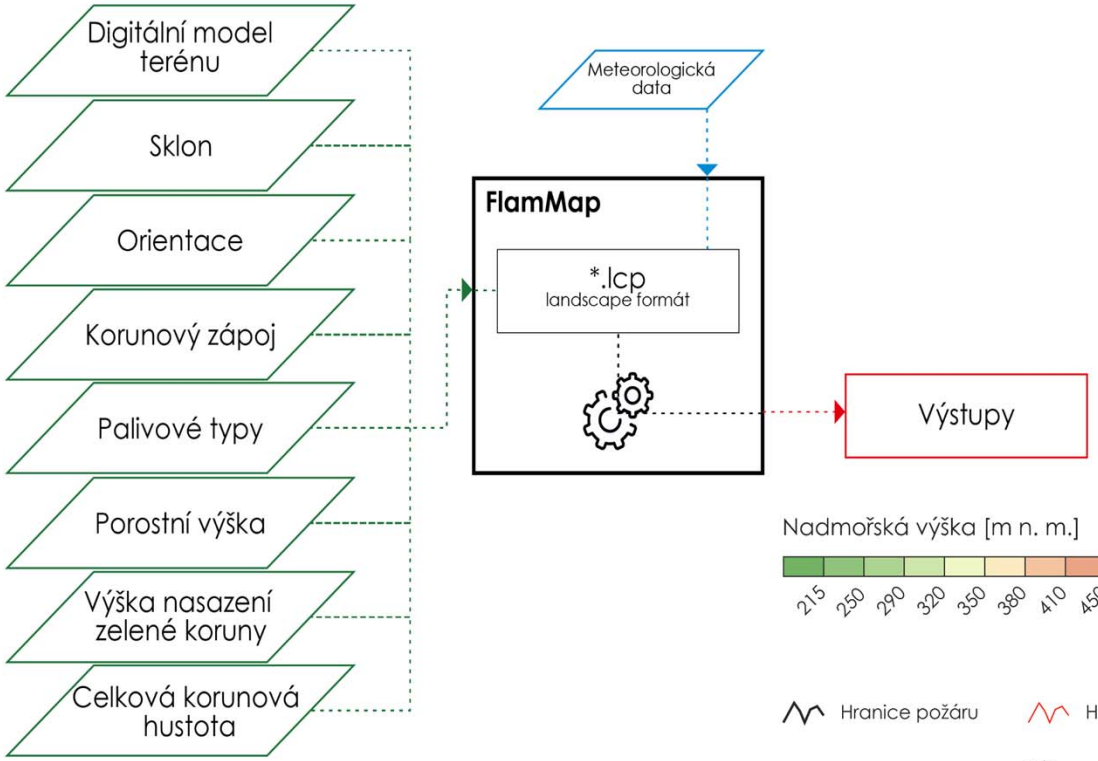


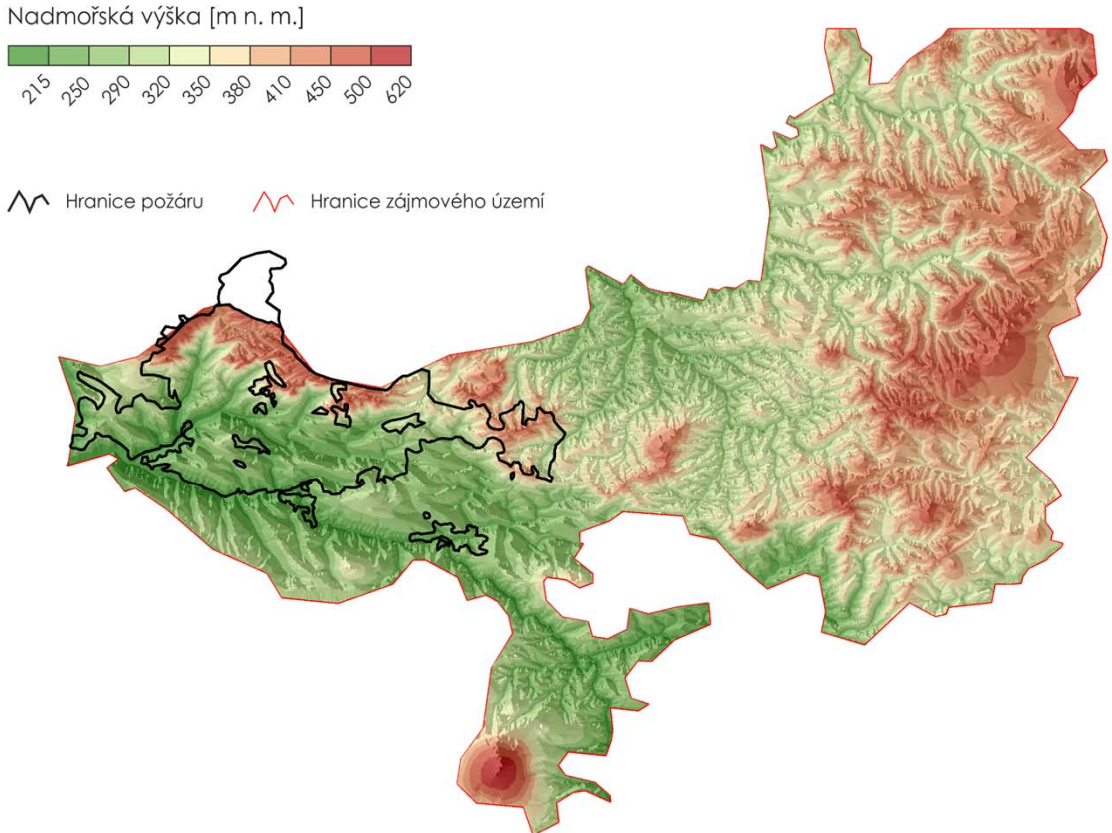
Vlhkost klestu (paliva) a požární riziko



Vysoké riziko požáru se v území objevuje dlouhodobě, situace v červenci 2022 nebyla nijak výjimečná.

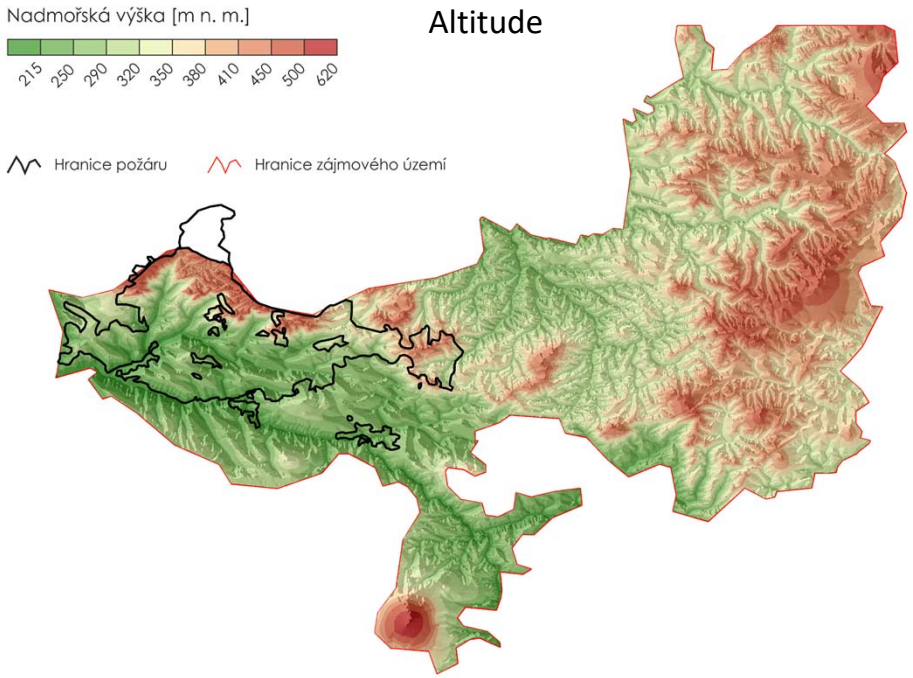
Dynamika požáru – FlamMap model (Lucie Kudláčková, Mirek Trnka, Emil Cienciala and others, CzechGlobe)



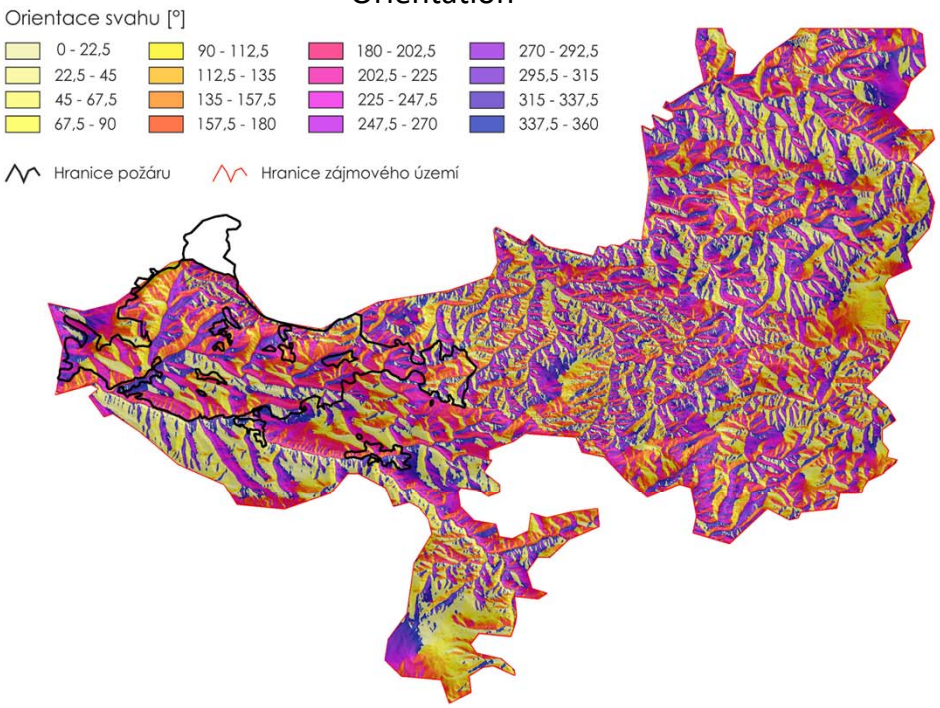


Input data:

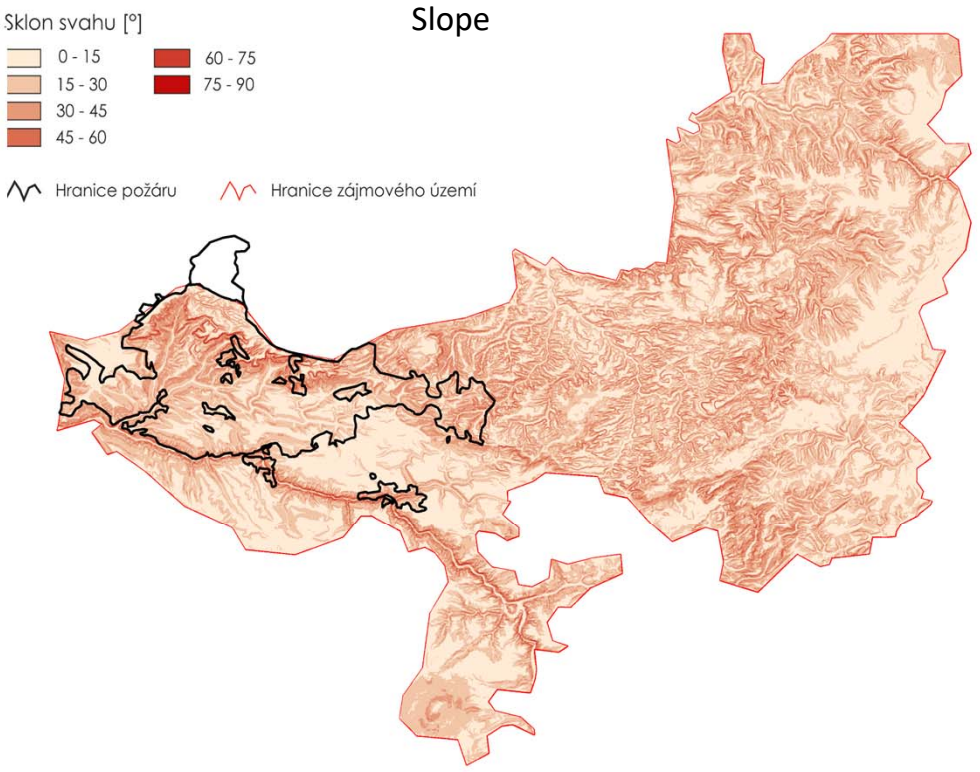
Altitude



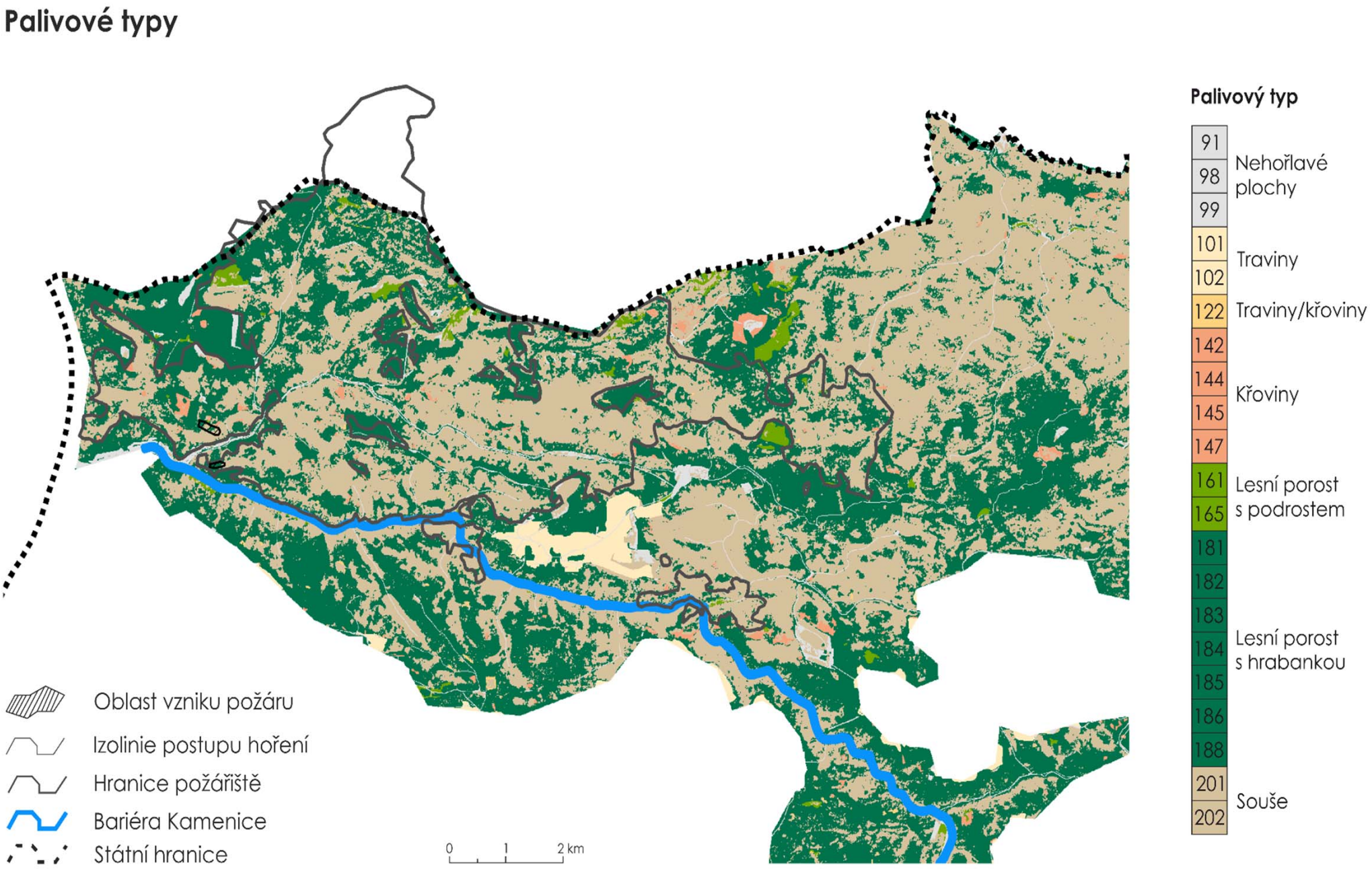
Orientation



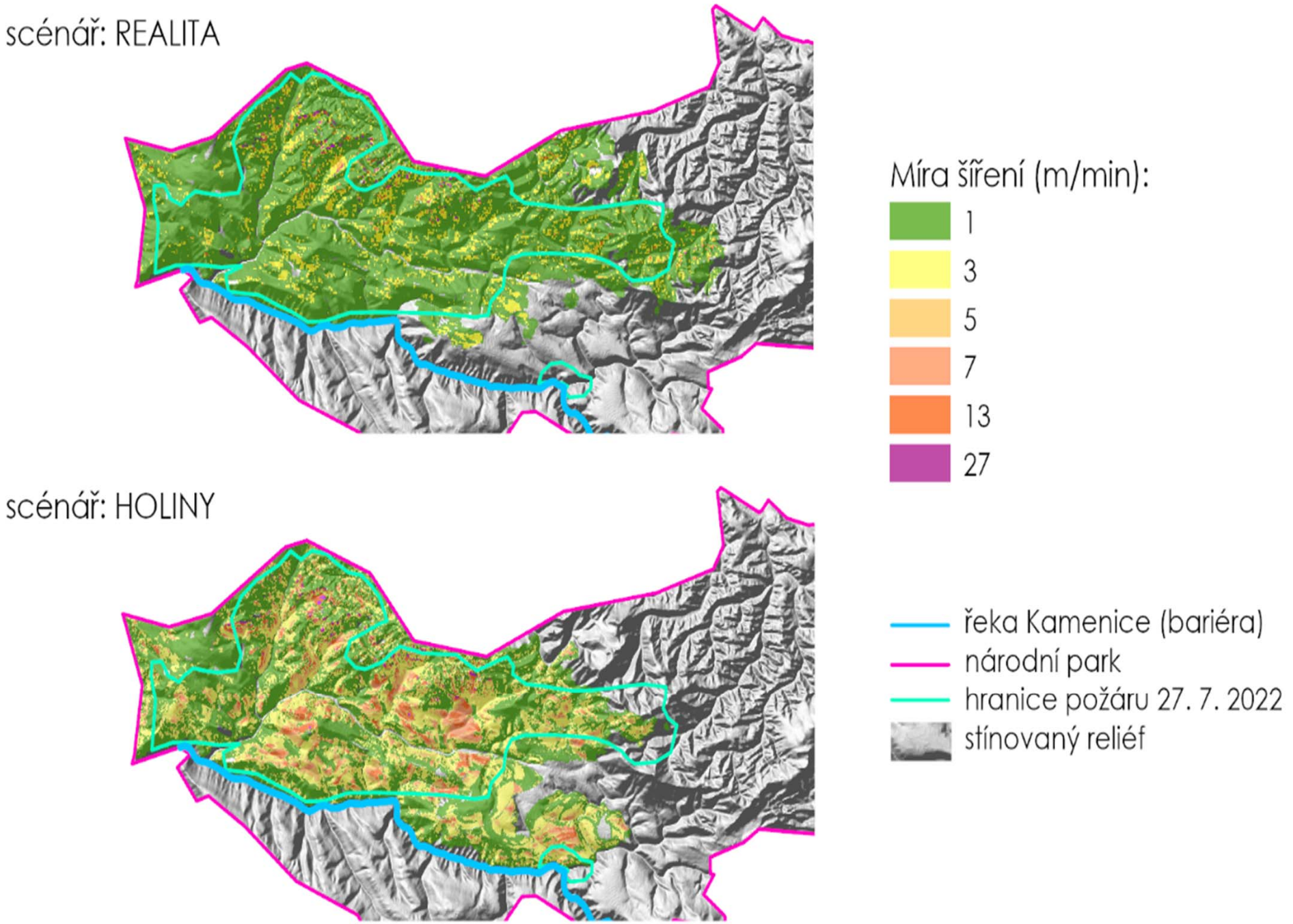
Slope



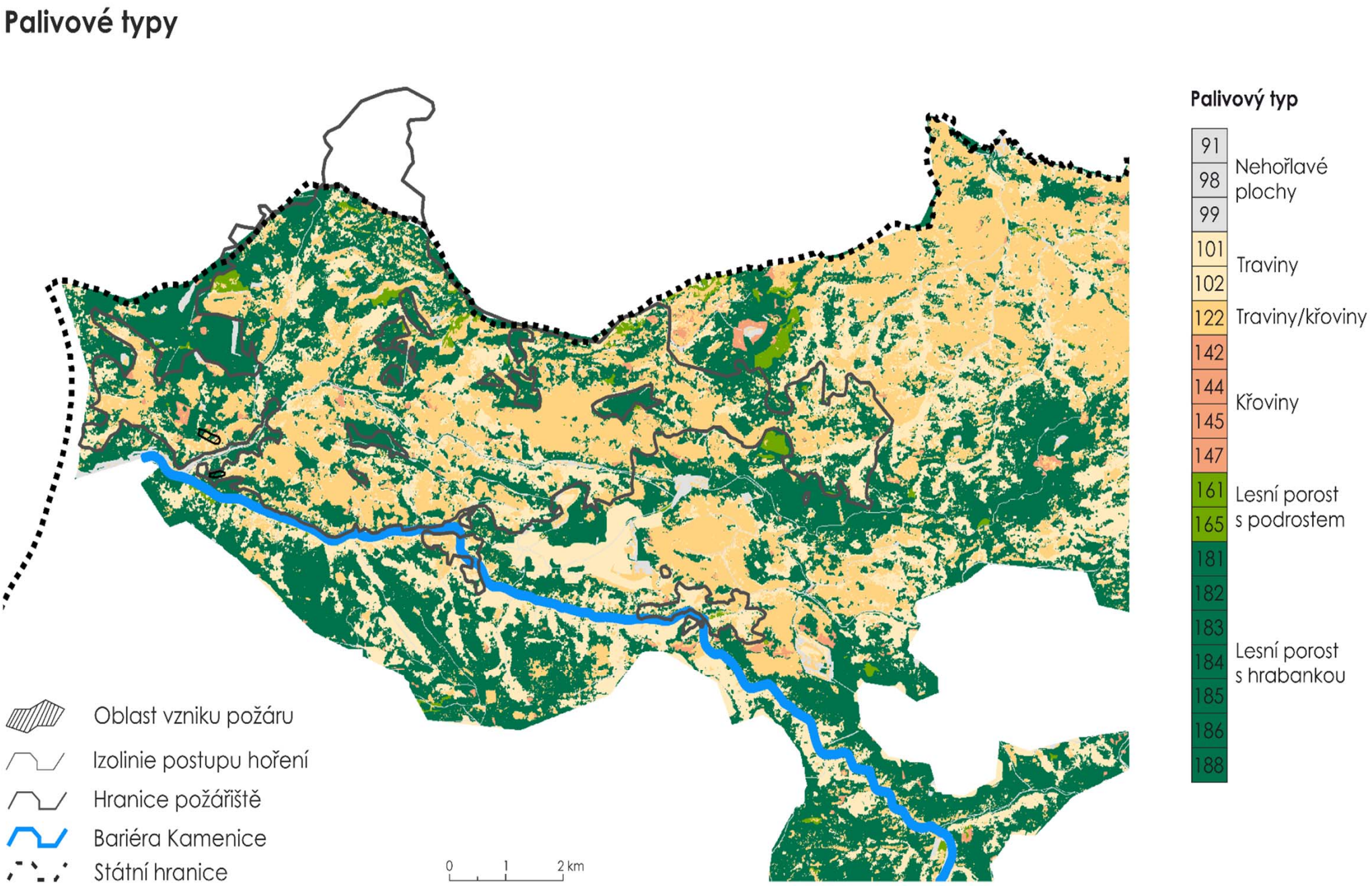
Palivové typy (skutečná situace)



Model FlamMap (Kudláčková et al. 2023)



Palivové typy – scénář „holiny“



Shrnutí:

- NP ČŠ je historicky a přírodně citlivý k požárům
- Oheň byl schopen překonat všechny typy lesa bez ohledu na předchozí management či hašení
- Lesnický management nehrál v šíření požáru žádnou významnější roli
- Simulace modelem FlamMap ukazují rychlejší šíření a vyšší intenzitu požáru na holinách ve srovnání se stojícími soušemi

- Extrémní návštěvnost (overturismus)

Havraní skála (požár 2006)

Hasivka orličí

Soubor Úpravy Zobrazit Historie Záložky Nástroje Nápověda
Controlled Burning | National G
https://education.nationalgeographic.org/resource/controlled-burning
Vyhledat

RESOURCE LIBRARY | ENCYCLOPEDIC ENTRY

Controlled Burning

Controlled burns are an important tool for maintaining the health and safety of a forest.

GRADES
5 - 8

SUBJECTS
Biology, Conservation, Earth Science, Ecology

IMAGE

Controlled Burning

A firefighter closely monitors a controlled burn in the woods of Madison, New Hampshire.

PHOTOGRAPH BY CAVAN/ALAMY STOCK PHOTO

Powered by Morgan Stanley

CS 18:29 1.11.2022

Kouzlo nechtěného….

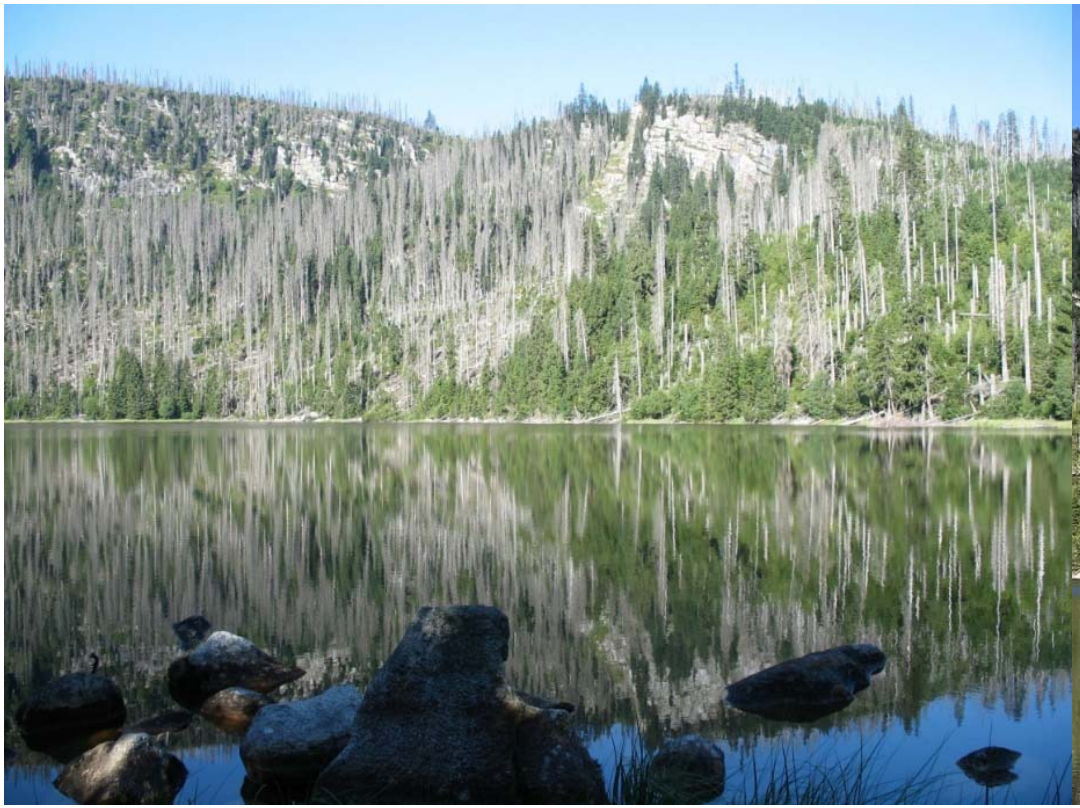
Fire severity – Pavel Šamonil (Silva Tarouca Research Institute for Landcape and Ornamental Gardening)

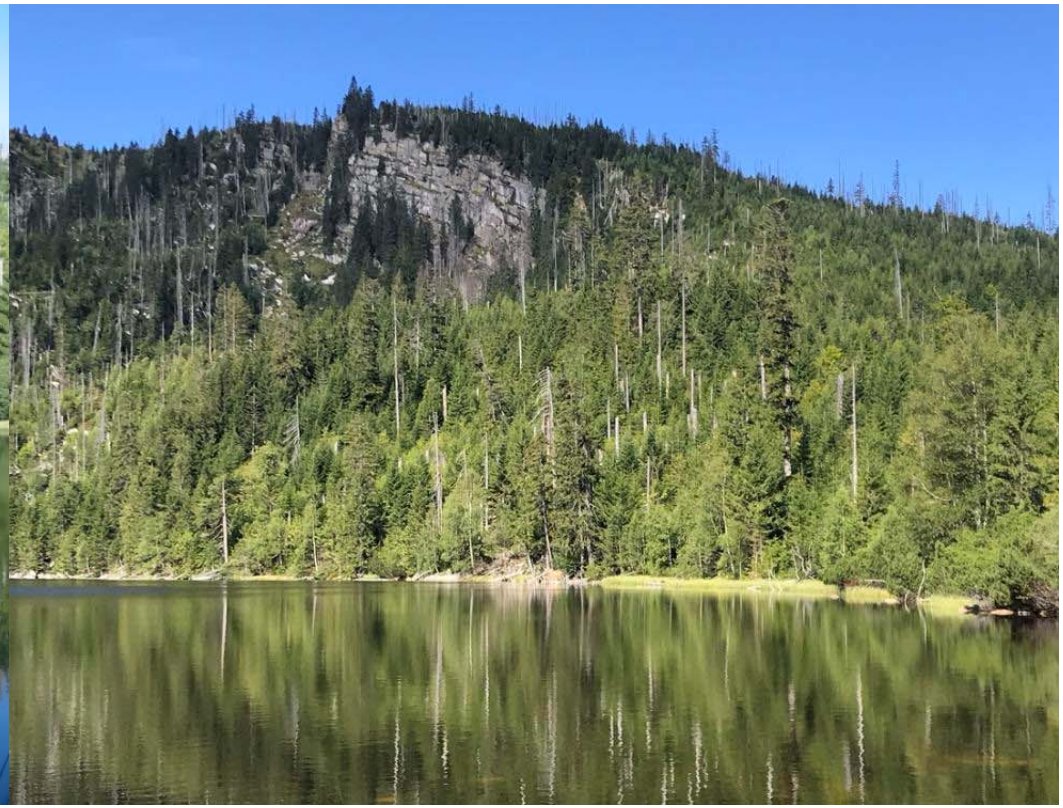
- most severe and intensive fire - the beginning of gorges with standing dead spruces

Prakticky „nedotčená“ bezzásahovka

Zákon 114/1992 Sb. par. 15 odst.(3)

Dlouhodobým cílem ochrany národních parků je zachování nebo postupná obnova přirozených ekosystémů včetně zajištění nerušeného průběhu přírodních dějů v jejich přirozené dynamice na převažující ploše území národních parků…

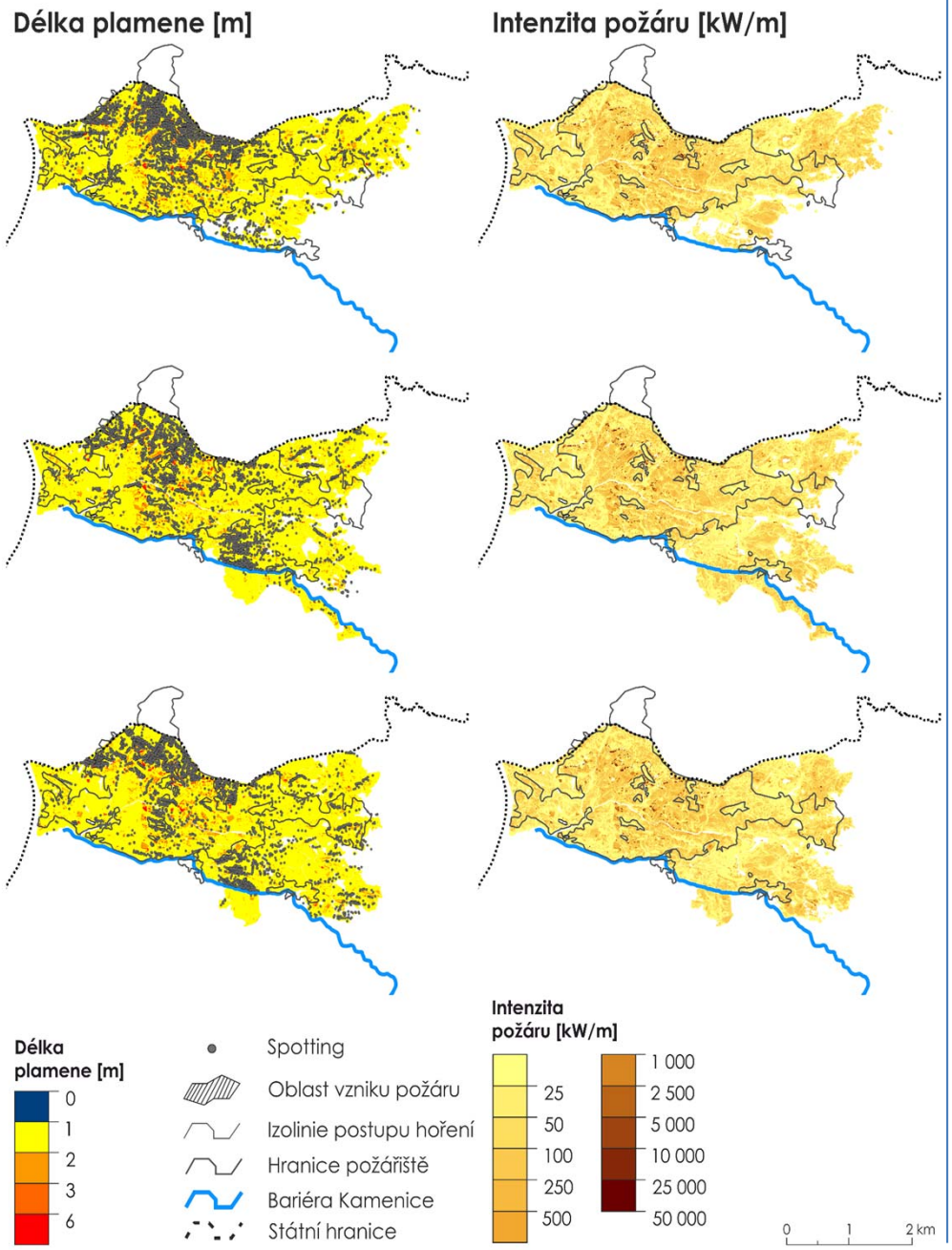




Real situation (dry forest)

Lenght of flame (m)

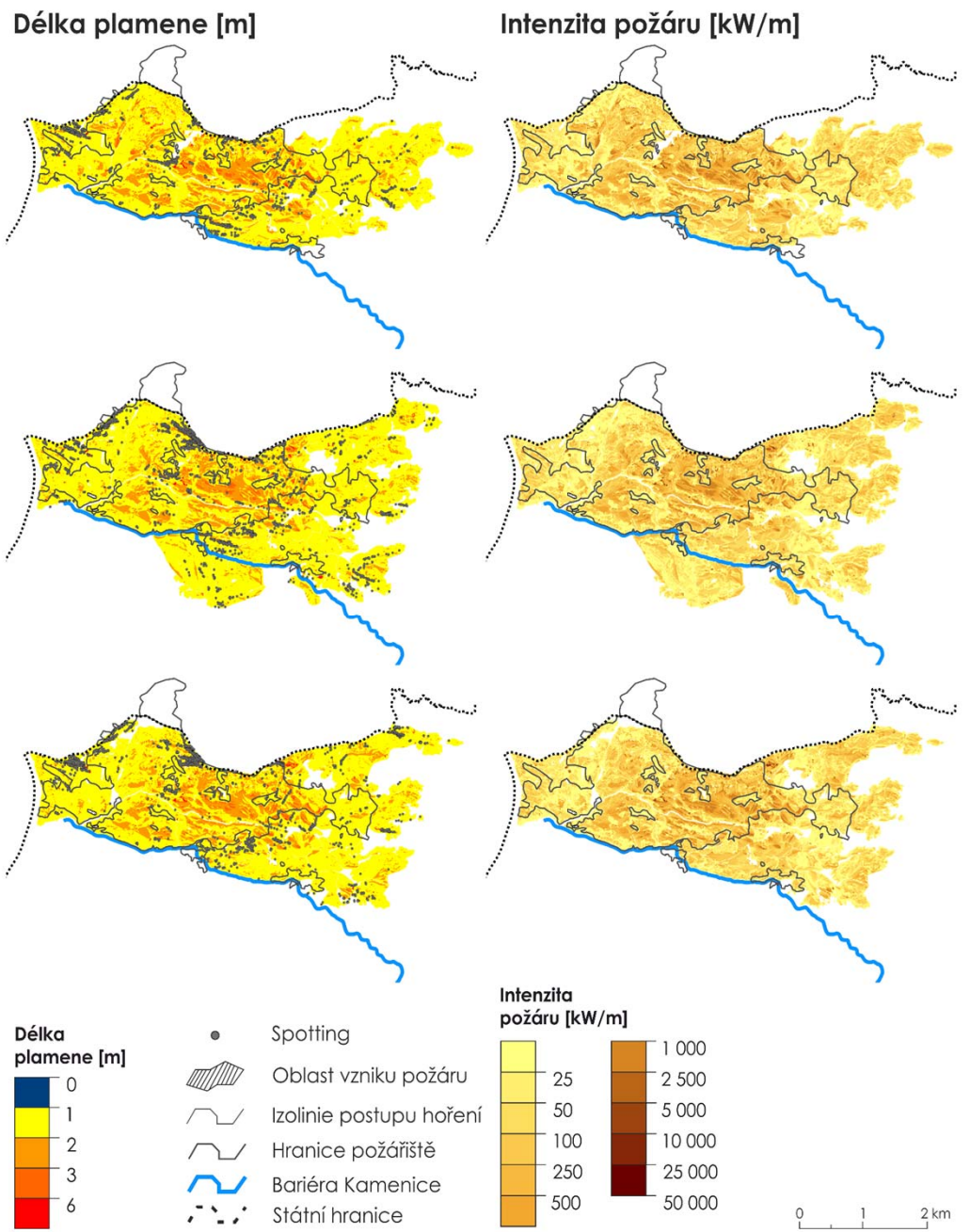
Fire intensity (kW/m^2)



Scenario clearcuts

Lenght of flame (m)

Fire intensity (kW/m^2)



Shořela…

Suché dřevo

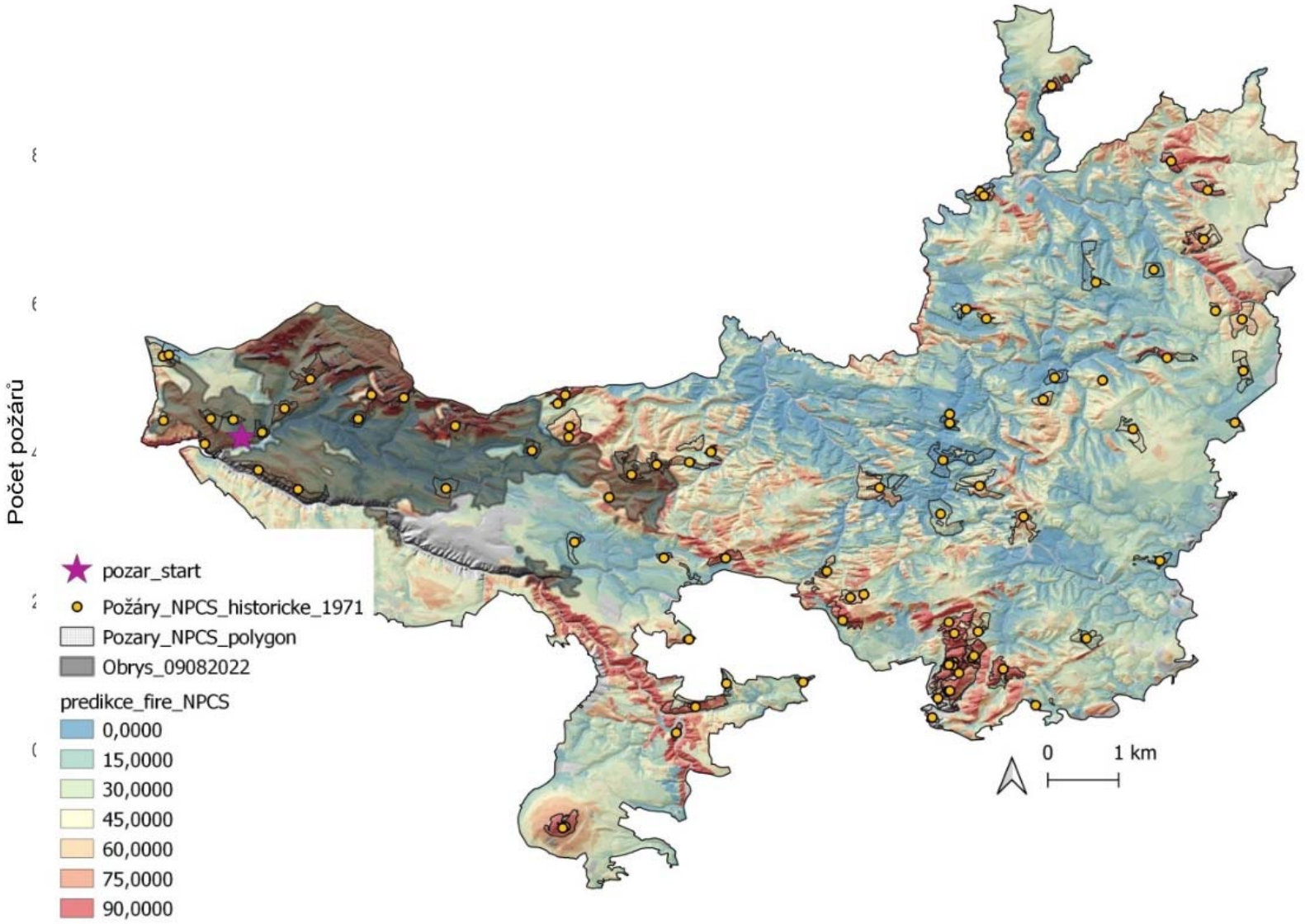
Zcela shořelá vyklizená paseka

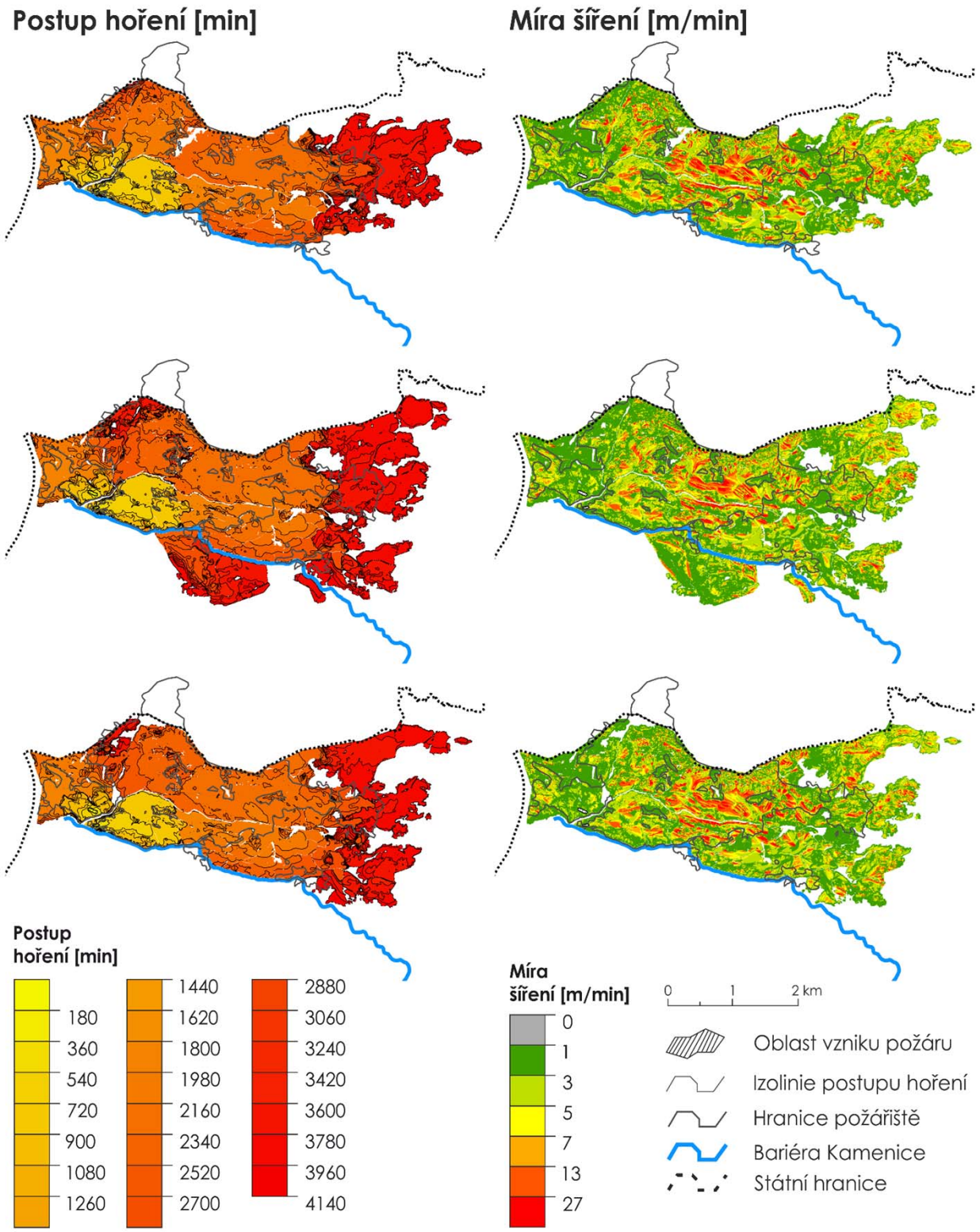
2022-11

2023-08

1. History, paleoclimatology and microclimate (Přemek Bobek, Institute of Botany, CAS)

86 fires (35,6 ha) between 1982-2014





Plocha a intenzita ohně byla vyšší ve scénáři „holiny“ než „reálná situace – suchý les“