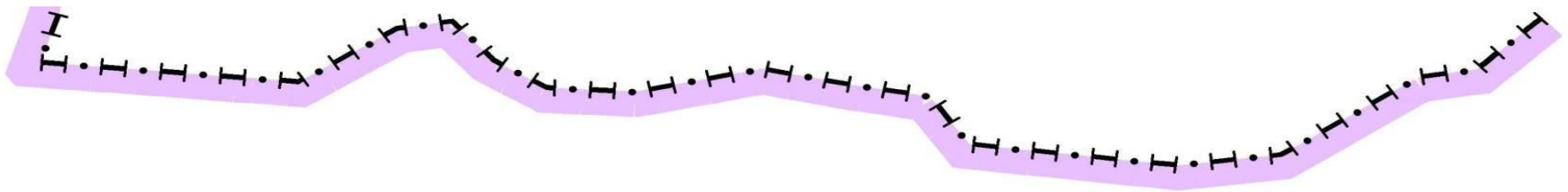


# Lesy na hranici - nejenom státní ale i myšlenkové



Co se stalo za 25 let v lesích národních parků a  
kam směřují?

Tomáš Vrška – VÚKOZ, v.v.i., odbor ekologie lesa

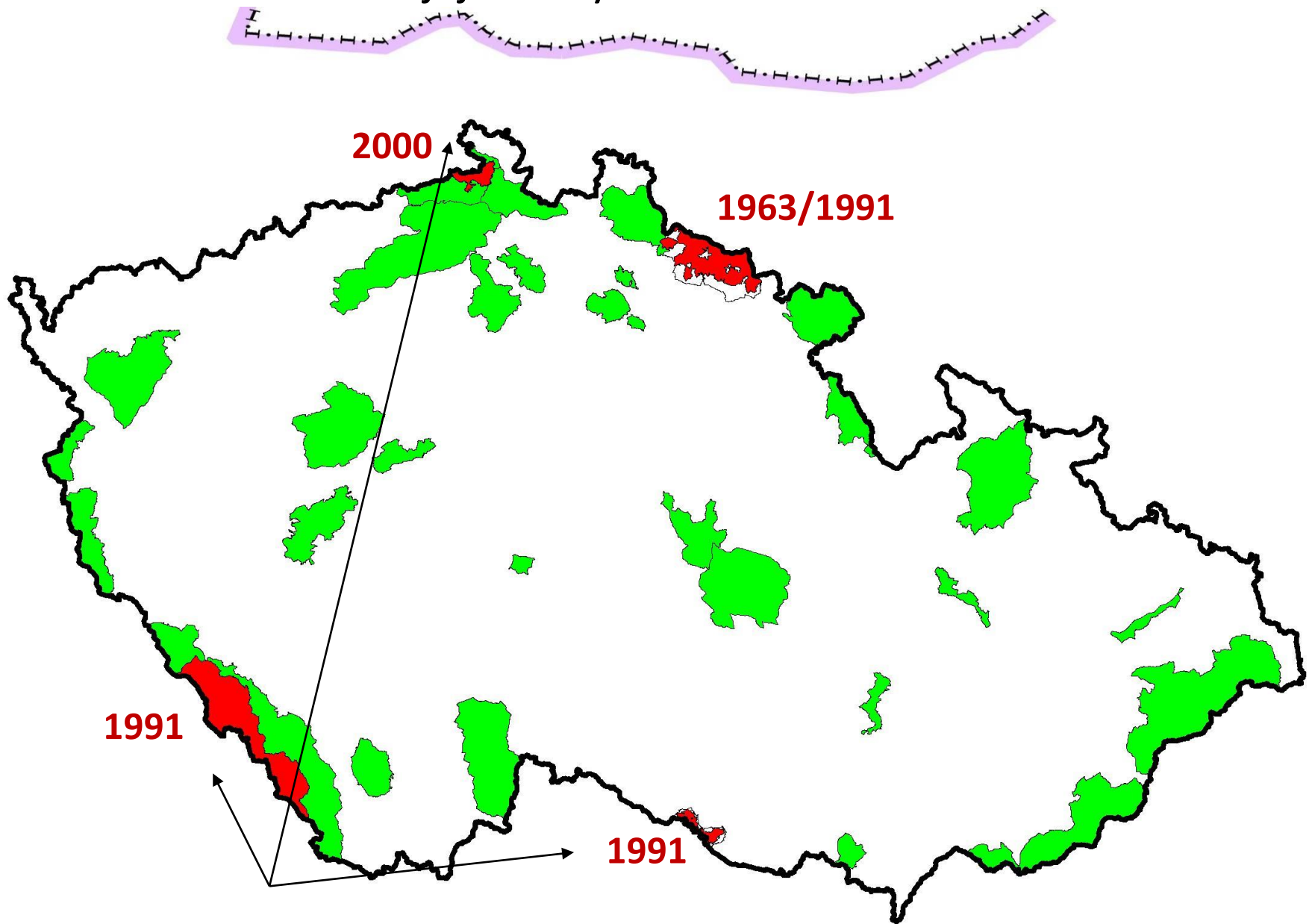
Jan Drozd – NP České Švýcarsko

Jan Kozel – NP Šumava

Otakar Schwarz – Krkonošský NP

Jaroslav Ponikelský, Petr Vančura – NP Podyjí

# NP a jejich lesy na státní hranici



Myšlenkový rozdíl v pojetí managementu

## 1991 – NP Podyjí, NP Šumava, KRNAP

- Nařízení vlády č. 163/1991 Sb. NP Šumava – 680 km<sup>2</sup> (NPBW – 242 km<sup>2</sup>)
- Nařízení vlády č. 164/1991 Sb. NP Podyjí – 63 km<sup>2</sup> (NP Thayatal – 14 km<sup>2</sup>)
- Nařízení vlády č. 165/1991 Sb. KRNAP – 363 km<sup>2</sup> (Karkonoski PN – 60 km<sup>2</sup>)

2

§2 Poslání národních parků: „...zejména **ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů**, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin...“

3

§9/10 ...**cílem všech opatření je dosažení přirozené skladby porostů**...  
... na území I. zóny...zásahy, které zajišťují udržení nebo obnovu samořídících funkcí

1

## 1992 – zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

§18 Národní parky: „...jejichž **značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy**...“

1999 – zákon č. 161/1999 Sb. kterým se vyhláší Národní park České Švýcarsko, a mění zákon č. 114/01992 Sb.....

§1 Posláním národního parku je uchování a zlepšení přírodního prostředí, ochrana jedinečných geomorfologických hodnot.....

§5 ...v lesích NP tak aby bylo dosaženo:

3

- a) na území I. zóny přirozených lesních ekosystémů
- b) na území II. a III. zóny přirozené skladby porostů

1

# 1992 – zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

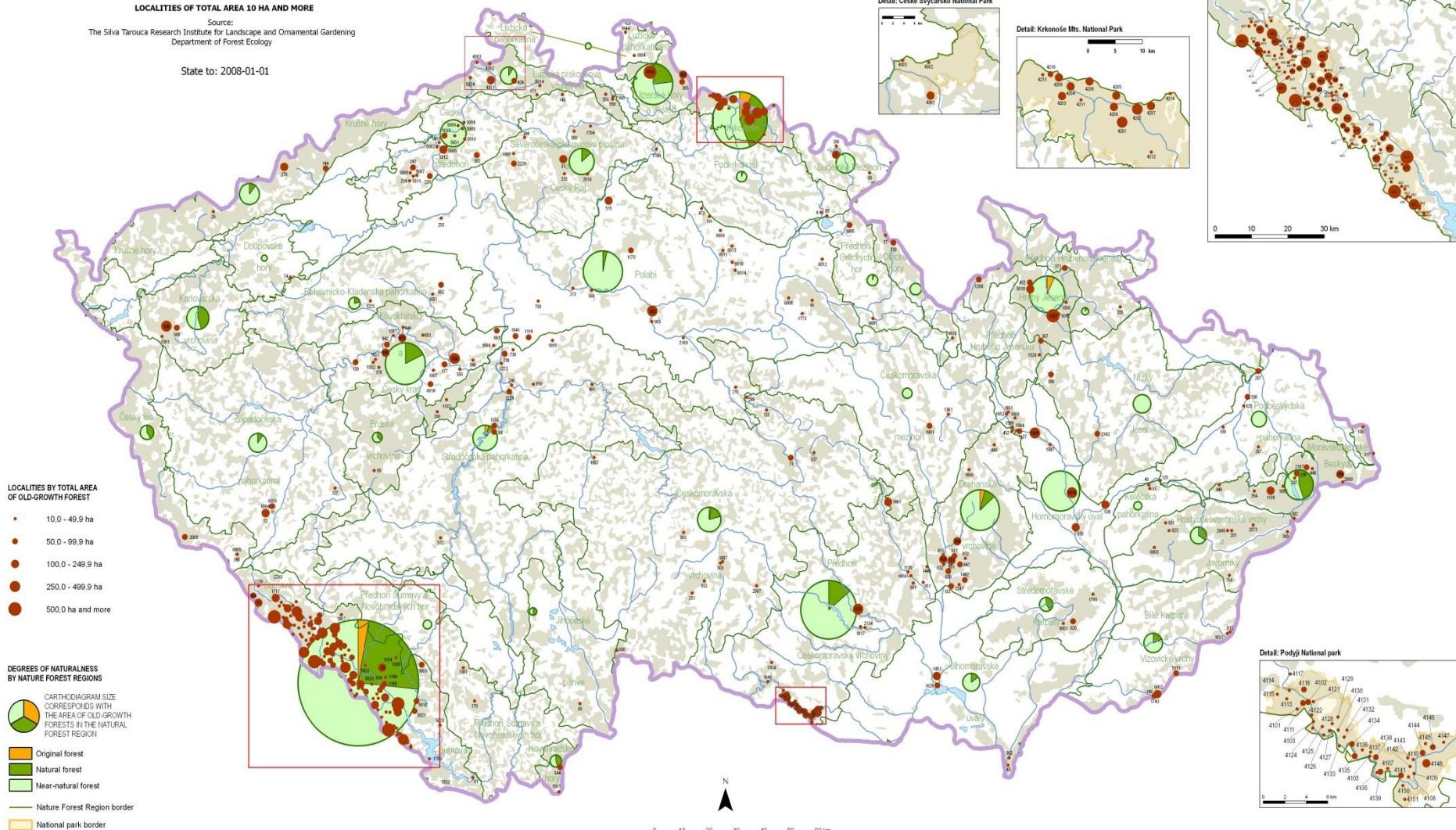
§18 Národní parky: „...jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy...“

## Important Old-growth Forests in the Czech Republic

LOCALITIES OF TOTAL AREA 10 HA AND MORE

Source:  
The Silva Tarouca Research Institute for Landscape and Ornamental Gardening  
Department of Forest Ecology

State to: 2008-01-01

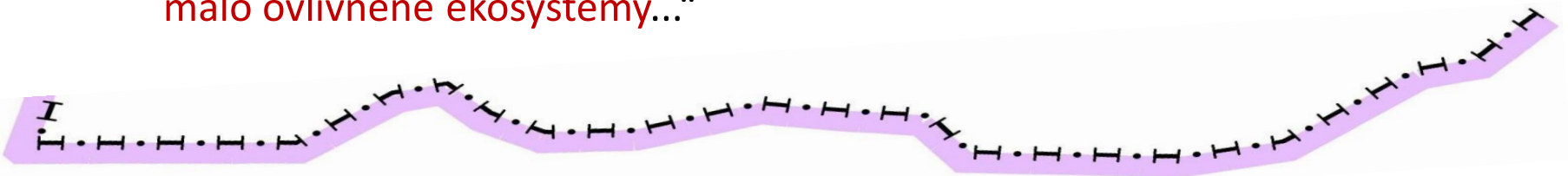




1

1992 – zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

§18 Národní parky: „...jejichž **značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy...**“



- 50 % plochy přirozených lesů na území 3 národních parků
- 30 % plochy přirozených lesů na území CHKO

Přirozené lesy mají definované základní kvalitativní parametry – **objektivní přístup**

2

§2 Poslání národních parků: „...zejména **ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů**, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin...“

Ponechat samovolnému vývoji můžeme jakýkoliv les

rozhodnutí není omezeno jenom na přirozené lesy – **subjektivní** rozhodnutí s ohledem na preference určitých hodnot

otázky zní:

1) Je to společenská objednávka? Proč to chceme?

2) Kde a kolik území chceme ponechávat a proč?

3) V jakém stavu chceme ponechávat a proč?

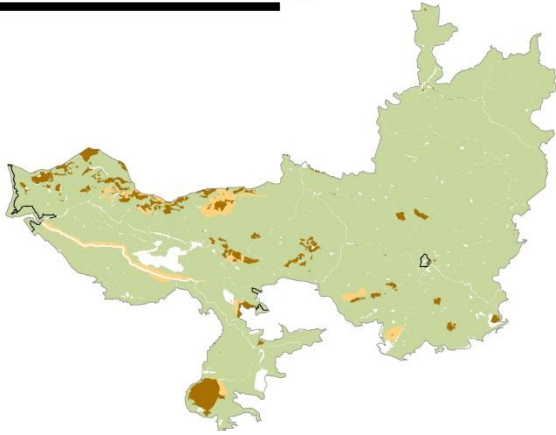
– je to **rozhodnutí arbitrární** – více společenské než odborné (vědecky podložené)

– tedy politické

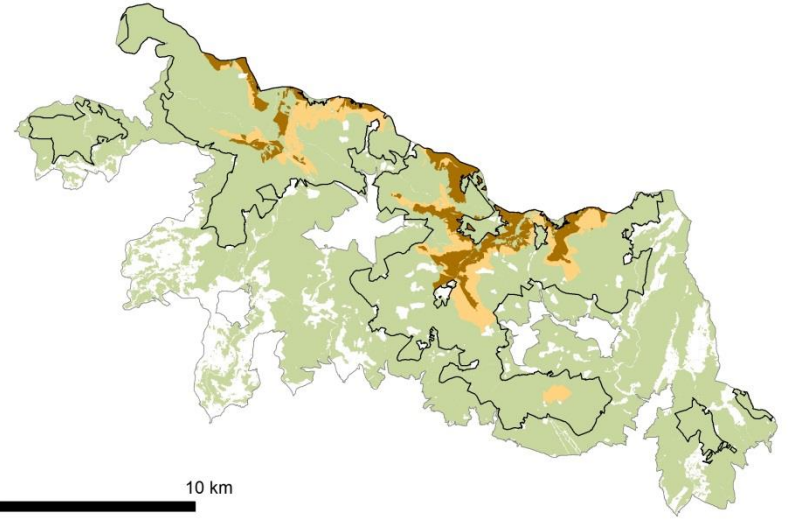
2

§2 Poslání národních parků: „...zejména **ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů**, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin...“

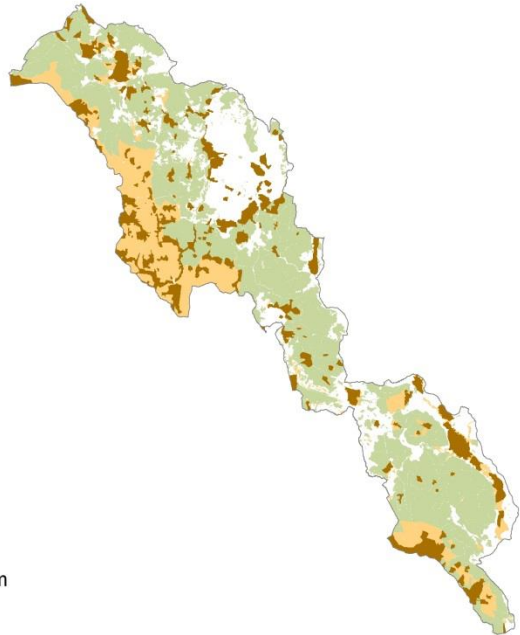
0 10 km



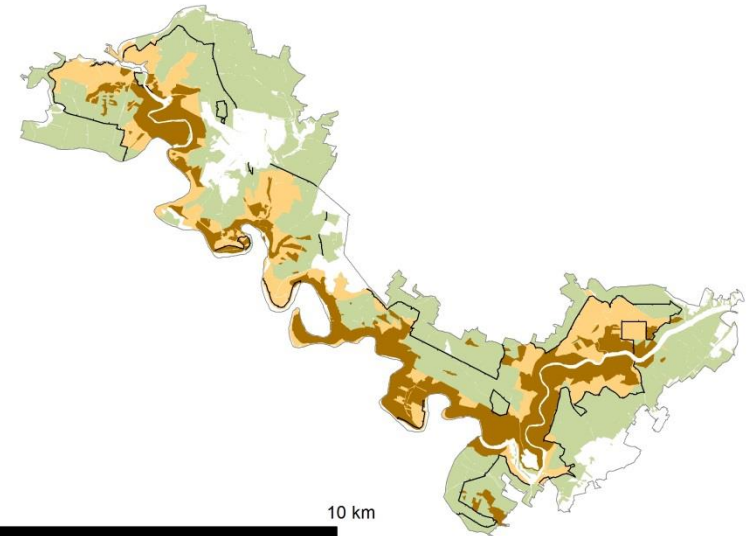
0 10 km



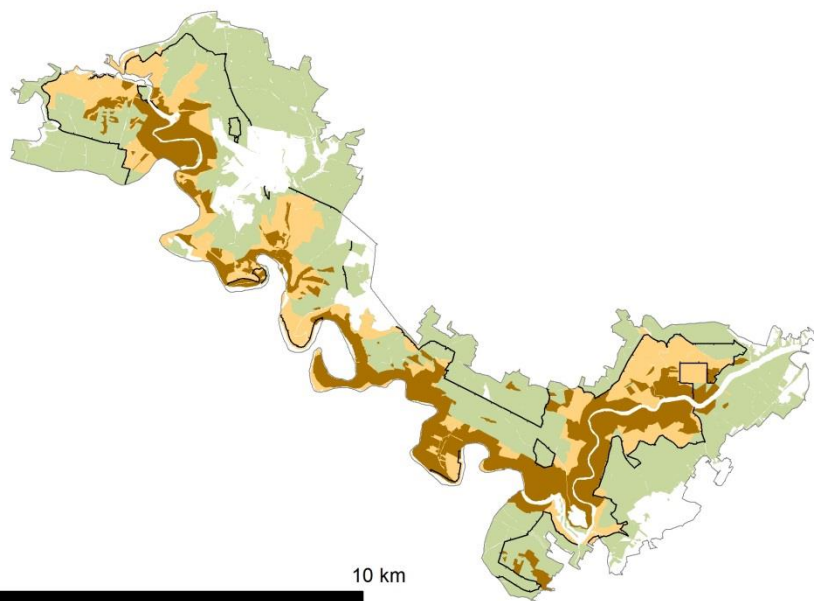
0 10 km



0 10 km



## NP Podyjí



Hranice NP

Lesy v NP

Lesy ponechané SV – počáteční stav

Lesy ponechané SV – aktuální stav

cílový rozsah lesů ponechaných SV

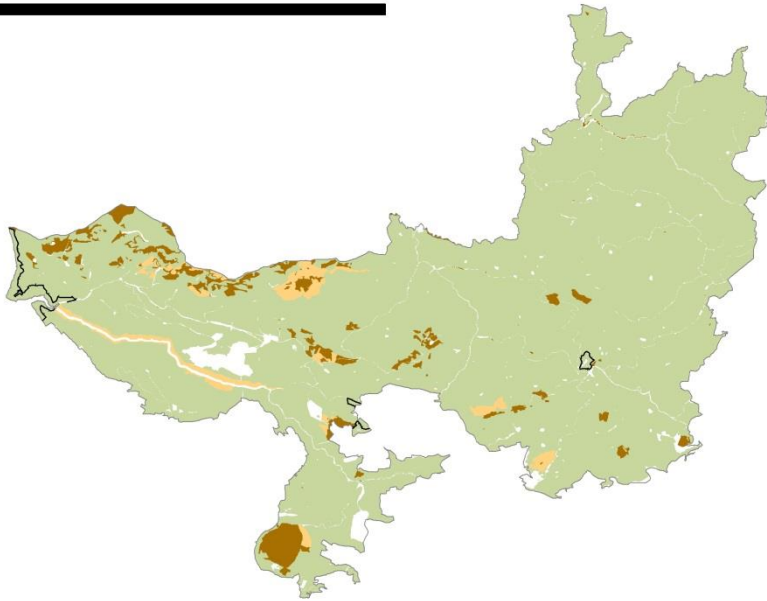
Kdy ponechat samovolnému vývoji?

- typ porostu 1 dle LHP – tzn. lesy původní, přírodní a přírodě blízké ve smyslu vyhl. 64/2011 Sb.
- *BO, SM, MD* do 20 % a 0,10 ha souvislé plochy
- mlaziny uměle vnesených listnatých dřevin od 2 m, resp. 4 m výšky



# NP České Švýcarsko

0 10 km



Hranice NP

Lesy v NP

Lesy ponechané SV – počáteční stav

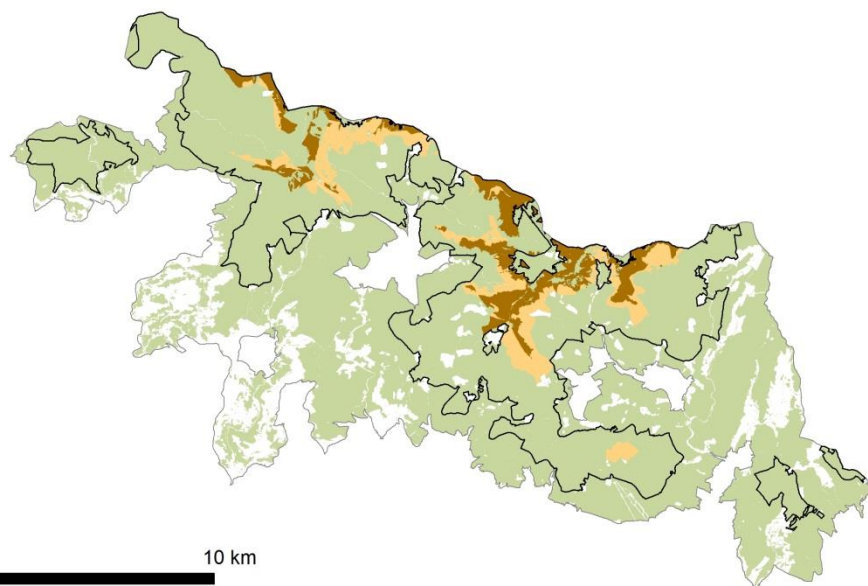
Lesy ponechané SV – aktuální stav

cílový rozsah lesů ponechaných SV

Kdy ponechat samovolnému vývoji?

- absence pro NP nepůvodních druhů (zejména VJ)
- $g \leq 0,3$  v pův. SM monokulturách
- podsadby BK a JD ve stadiu odrůstajících mlazín
- komisionelní pochůzka

# Krkonošský NP



Kdy ponechat samovolnému vývoji?

- lesy původní a přírodní ve smyslu vyhl. 64/2011 Sb.
- lesy přírodě blízké po 10 letech aktivního obnovního managementu lesů (dle současného plánu péče) – úprava prostorové a druhové struktury, dočasná regulace kůrovcovitých

Hranice NP

Lesy v NP

Lesy ponechané SV – počáteční stav

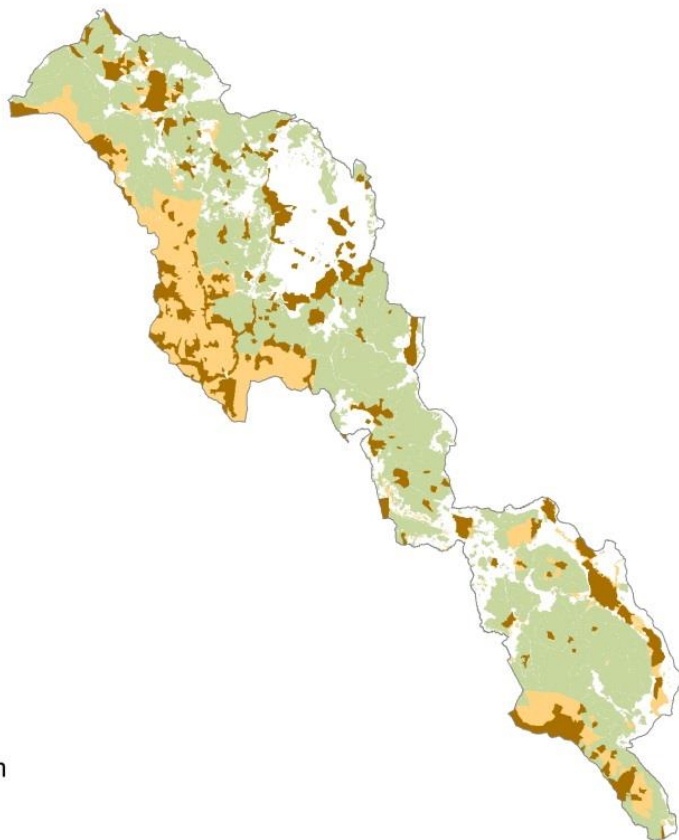
Lesy ponechané SV – aktuální stav

cílový rozsah lesů ponechaných SV

# NP Šumava

Kdy ponechat samovolnému vývoji?

- lesy původní a přírodní ve smyslu vyhl. 64/2011 Sb. + arondované porosty přírodě blízké a kulturní
- nejsou stanovena další exaktní pravidla



0 10 km

Hranice NP

Lesy v NP

Lesy ponechané SV – počáteční stav

Lesy ponechané SV – aktuální stav

cílový rozsah lesů ponechaných SV

		lesy ponechané samovolnému vývoji							
		v prvním období		aktuálně		cílově			
	výměra NP	výměra lesů	ha	% výměry NP	ha	% výměry NP	ha	% výměry NP	kdy cílový stav?
Podyjí	6290	5320	850	<b>14</b>	2800	<b>45</b>	3900	<b>62*</b>	2045
Čes. Švýc.	7933	7692	131	<b>2</b>	282	<b>4</b>	5770+	<b>75+</b>	???
Krkonoše	36327	31226	1585	<b>4</b>	3313	<b>9</b>	15804	<b>44</b>	2100
Šumava	68342	53156	3500	<b>5</b>	15767	<b>23</b>	???	<b>75 ???</b>	???

cíl 2030\*\*\*

\* - cílových 75% území NP je kalkulováno pro bilaterální NP Podyjí/Thayatal, kde na rakouské straně se jedná o 95 % plochy NP cílově (2030) ponechané samovolnému vývoji;

\*\* - Správa NPČŠ odhaduje dosažení cílového stavu v dlouhodobějším horizontu více desítek let, ovšem s ohledem na vývoj klimatu, zdravotního stavu smrčín (kůrovec apod.) není zatím v plánu péče stanoven přesnější časový rámec;

\*\*\* - dle navrženého plánu péče má být v roce 2030 připraveno na přechod do režimu samovolného vývoje 51% území (včetně již ponechaných porostů);

Aktuálně 28 tis. ha lesů ponecháno v ČR samovolnému vývoji – tj. 1,1 % lesů v ČR

- z toho 22,2 tis. ha v národních parcích

	klasifikace současného stavu lesních porostů	cílový rozsah bezzásahového území	definice parametrů pro ponechání SV
Podyjí	ANO	ANO	ANO
Čes. Švýc.	ANO	ANO	ANO - jednoduché
Krkonoše	ANO	ANO	ANO
Šumava	ANO	NE	ČÁSTEČNĚ



## 1991 – NP Podyjí, NP Šumava, KRNAP

- Nařízení vlády č. 163/1991 Sb. NP Šumava – 680 km<sup>2</sup> (NPBW – 242 km<sup>2</sup>)
- Nařízení vlády č. 164/1991 Sb. NP Podyjí – 63 km<sup>2</sup> (NP Thayatal – 14 km<sup>2</sup>)
- Nařízení vlády č. 165/1991 Sb. KRNAP – 363 km<sup>2</sup> (Karkonoski PN – 60 km<sup>2</sup>)

2

§2 Poslání národních parků: „...zejména **ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů**, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin...“

3

§9/10 ...**cílem všech opatření je dosažení přirozené skladby porostů**...  
... na území I. zóny...zásahy, které zajišťují udržení nebo obnovu samořídících funkcí

1

## 1992 – zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

§18 Národní parky: „...jejichž **značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy**...“

1999 – zákon č. 161/1999 Sb. kterým se vyhláší Národní park České Švýcarsko, a mění zákon č. 114/01992 Sb.....

§1 Posláním národního parku je uchování a zlepšení přírodního prostředí, ochrana jedinečných geomorfologických hodnot.....

§5 ...v lesích NP tak aby bylo dosaženo:

3

- a) na území I. zóny přirozených lesních ekosystémů
- b) na území II. a III. zóny přirozené skladby porostů

- 3 §9/10 ...cílem všech opatření je dosažení přirozené skladby porostů...
- §5 ...v lesích NP tak aby bylo dosaženo:
- a) na území I. zóny přirozených lesních ekosystémů
  - b) na území II. a III. zóny přirozené skladby porostů



Modely potenciální přirozené vegetace jsou konstruovány:

- pro typ lesa závěrečného, tzv. klimax
- na základě empirického poznání (60.-80. léta 20. stol.)
- neřeší sukcesní stadia po disturbancích

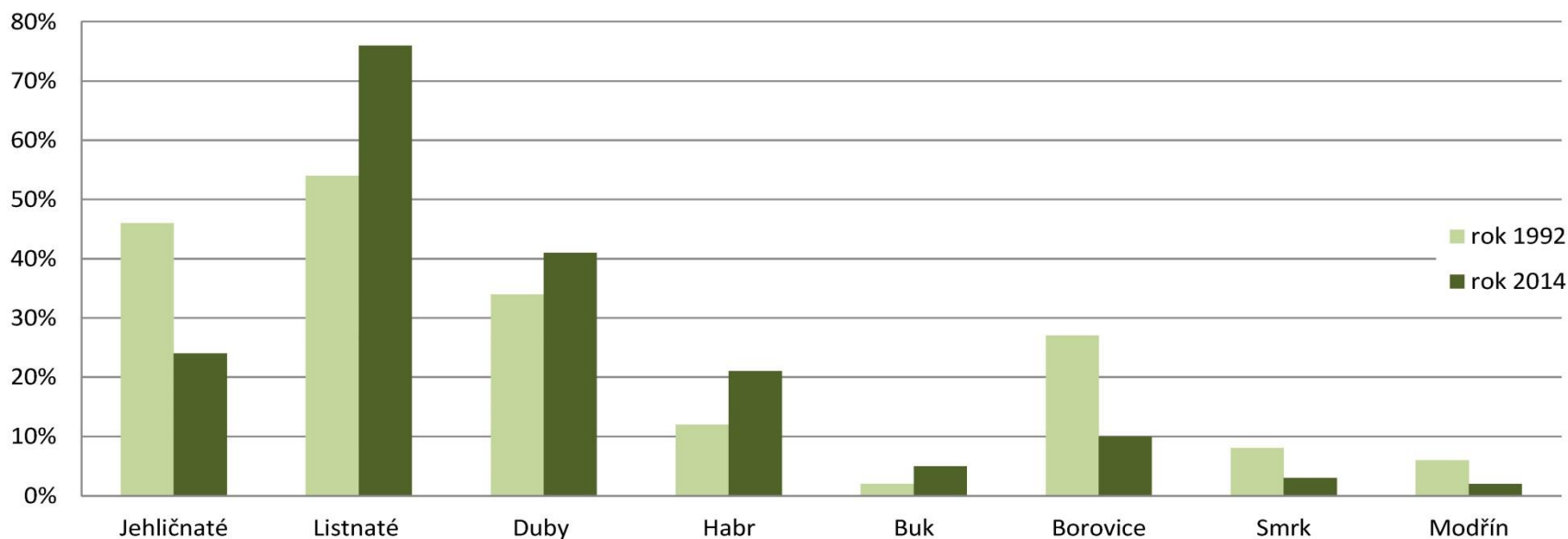
modely se s postupujícím výzkumem vzdalují realitě;

čím nižší polohy, tím diskutabilnější modely potenciální přirozené vegetace;

# NP Podyjí

## Změny dřevinné skladby – v % dle výčetní základny

	1992	2014	cílová
Duby (vš. druhy)	34	41	45-65
Habr	12	21	10-25?
Buk	2	5	10-20
Borovice (vš. druhy)	27	11	vtr.
Smrk	8	3	vtr.
Modřín	6	2	0
<i>ostatní</i>	<i>11</i>	<i>17</i>	<i>zbytek</i>



## NP České Švýcarsko

- BK, JD, DBZ – intenzivní vnášení
- VJ, DG, MD – intenzivní odstraňování
- SM – silná redukce na polovinu počátečního zastoupení
- data o dlouhodobé změně k dispozici od 1.1. 2017

## Krkonošský NP

Změny dřevinné skladby – v % dle výčetní základny

	1992	2003	2015	cílová	modelová
smrk ztepilý	81.79	79.00	76.80	59.01	49.78
kosodřevina	6.41	6.41	6.55	5.64	6.01
modřín	1.37	1.82	1.56	0.00	0.00
jedle bělokorá	0.07	0.27	0.47	6.05	14.81
buk lesní	2.91	5.16	6.47	24.70	17.76
bříza bradavičnatá	1.48	1.63	1.92	0.42	1.50
jeřáb ptačí	0.00	2.31	3.01	2.11	2.06
javor klen	0.93	1.28	1.49	1.00	3.50
ostatní dřeviny	5.03	2.12	1.74	1.07	4.58



# NP Šumava

## Změny dřevinné skladby – v % dle výčetní základny

	SM		JD		BK		JR, JV, OL	
	Cyklus 1	Cyklus 2	Cyklus 1	Cyklus 2	Cyklus 1	Cyklus 2	Cyklus 1	Cyklus 2
Rozloha dřevin hroubí	78,6	75,2	0,6	1,0	7,6	8,7	2,1	4,1
Obnova počet jedinců	75	75	2	3	16	12	5	9

## Průměrný počet jedinců obnovy na hektar podle dřevin (ks.ha<sup>-1</sup>)

	SM		JD		BK		JR, JV, OL		Celkem	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Celkem	3 571	8 195	71	263	723	1 118	265	932	4 795	10 663

Data z provozních inventarizací: 1 – 2002; 2 - 2014

- 3 §9/10 ...cílem všech opatření je dosažení přirozené skladby porostů...
- §5 ...v lesích NP tak aby bylo dosaženo:
- a) na území I. zóny přirozených lesních ekosystémů
  - b) na území II. a III. zóny přirozené skladby porostů



všechny správy NP se (s odkazem na dlouhodobější povahu plánování) snaží o úpravu dřevinné skladby

- likvidace invazních druhů
- vnášení chybějících/potlačených cílových druhů dřevin
- nikoliv dogmaticky dle modelů
- zatím v rozsahu, který vůbec nedosahuje modelových hodnot

# 5 klíčových skutečností, které nejvíce ovlivňují management lesů v NP



## NP Podyjí

- distribuce invazních druhů (AK)
- botanicky a zoologicky významné lokality
- absence predátorů
- turistická zátěž určitých oblastí
- disturbance – biotické, abiotické

## NP České Švýcarsko

- distribuce invazních druhů (VJ)
- nedořešená otázka požárů
- rozsah repatriací – jedle, jeřábek, tetřev...
- míra akceptance plošných rozpadů SM mon.
- ohled na vlastníky lesů mimo NP

## Krkonošský NP

- zvláště chráněné druhy a jejich biotopy
- nevhodné SM monokultury
- vliv dřívější imisní zátěže
- klimatické podmínky pro realizaci opatření
- turistická zátěž určitých oblastí

## NP Šumava

- NATURA 2000 (zejm. tetřev, výjimky, EIA etc,..)
- disturbance ve SM porostech
- legislativní nejasnosti (mnoho výjimek)
- nepochopení poslání NP částí veřejnosti a politiků
- turistická zátěž určitých oblastí

## 1991 – NP Podyjí, NP Šumava, KRNAP

- Nařízení vlády č. 163/1991 Sb. NP Šumava – 680 km<sup>2</sup> (NPBW – 242 km<sup>2</sup>)
- Nařízení vlády č. 164/1991 Sb. NP Podyjí – 63 km<sup>2</sup> (NP Thayatal – 14 km<sup>2</sup>)
- Nařízení vlády č. 165/1991 Sb. KRNAP – 363 km<sup>2</sup> (Karkonoski PN – 60 km<sup>2</sup>)

2

§2 Poslání národních parků: „...zejména **ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů**, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin...“

3

§9/10 ...**cílem všech opatření je dosažení přirozené skladby porostů**...  
... na území I. zóny...zásahy, které zajišťují udržení nebo obnovu samořídících funkcí

1

## 1992 – zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

§18 Národní parky: „...jejichž **značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy**...“

1999 – zákon č. 161/1999 Sb. kterým se vyhláší Národní park České Švýcarsko, a mění zákon č. 114/01992 Sb.....

§1 Posláním národního parku je uchování a zlepšení přírodního prostředí, ochrana jedinečných geomorfologických hodnot.....

§5 ...v lesích NP tak aby bylo dosaženo:

3

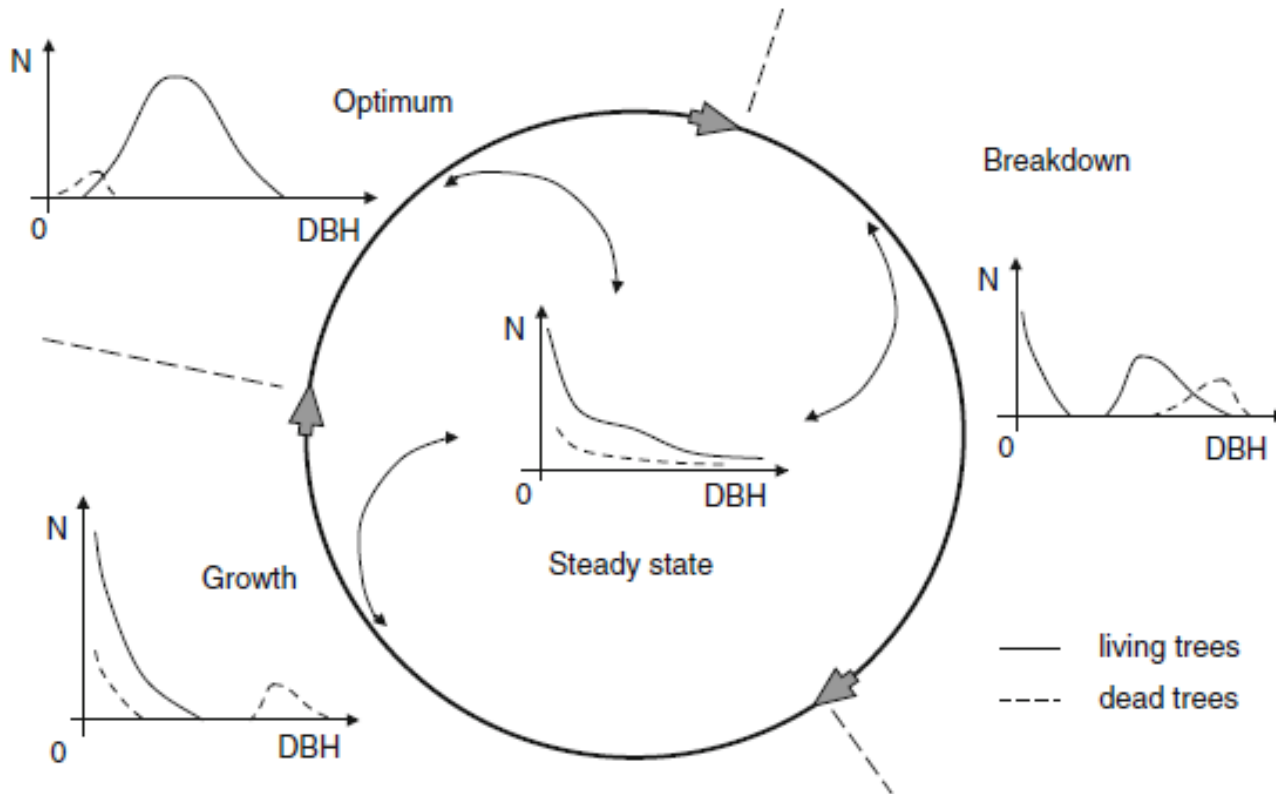
- a) na území I. zóny přirozených lesních ekosystémů
- b) na území II. a III. zóny přirozené skladby porostů

2

DISKUSE – KOLIK SPONTÁNNÍCH PROCESŮ a KDY SI CHCEME DO PŘÍRODY NP PUSTIT?

3

§2 Poslání národních parků: „...zejména **ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů**, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin...“



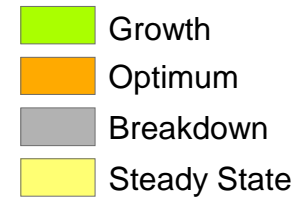
Král K., Vrška T., Hort L., Adam D., Šamonil P., 2010. Developmental phases in a temperate natural spruce-fir-beech forest: determination by a supervised classification method. *European Journal of Forest Research* 129: 339-351.



# Žofín

- European beech 65%
- Norway spruce 33% and silver fir < 2%
- Altitude: 735 - 830 m a.s.l.
- Strictly protected since 1838; 72 ha !

Legend:



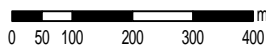
1975

1997

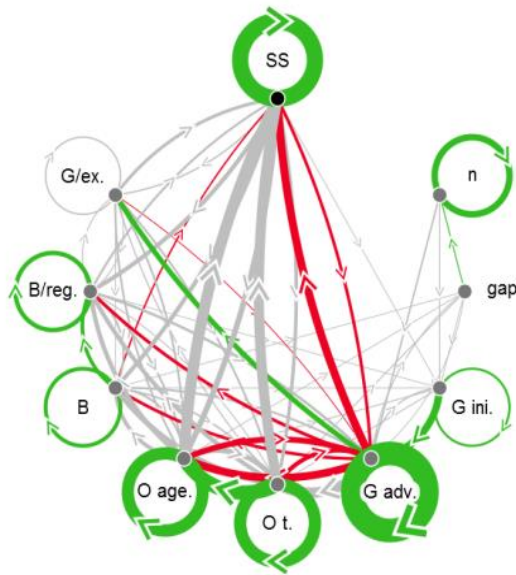
2008



2007  
Kyrill  
→

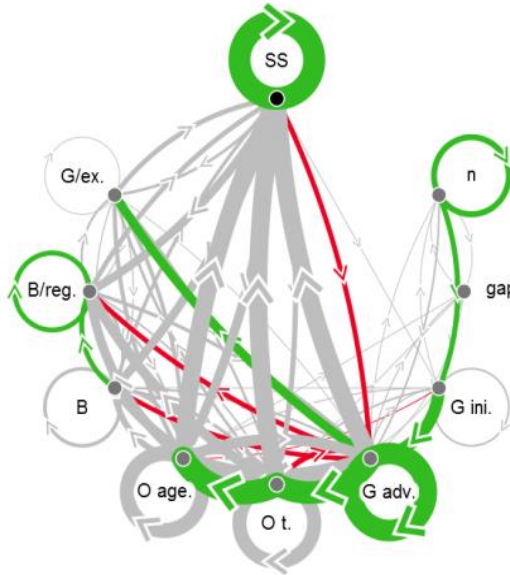


21 years (1973–1994)

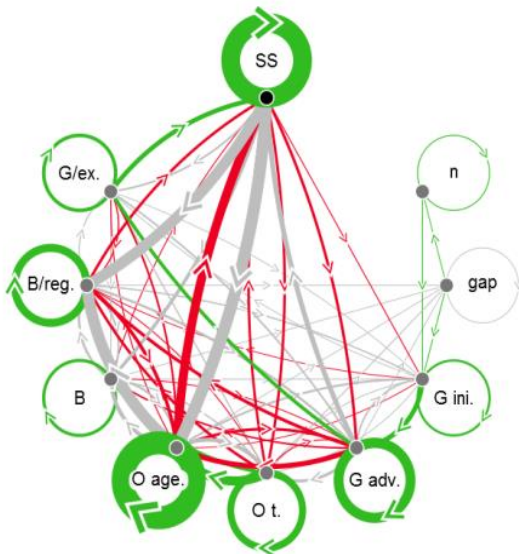


Cahnov-Soutok + Ranšpurk, FDR

33 years (1973–2006)

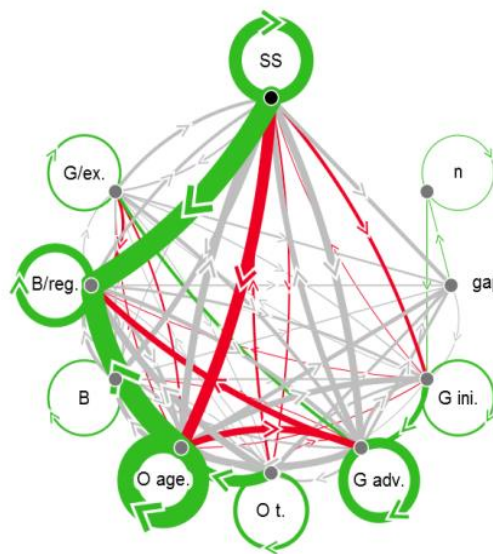


22 years (1975–1997)



Žofín, FDR

33 years (1975–2008)



**Tloušťka šipek** je přímo úměrná pozorovanému počtu přechodů mezi vývojovými stádii a fázemi.

**Barva šipek** ukazuje četnost přechodů mezi stádii a fázemi vztažených k náhodnému modelu: **zelené** šipky vyjadřují signifikantně větší než náhodný počet přechodů, **červené** signifikantně menší než náhodný počet, **šedé** se neliší od náhodné četnosti.

Král K., Daněk P., Janík D., Vrška T., 2016. Spatiotemporal patch dynamics of natural temperate forests. [manuscript under prep.]

Na vegetačním gradientu od nížin po horské smrčiny

v průběhu cca 35 let (70. – 00. léta 21. stol.)

15-22% plochy zkoumaných přirozených lesů mělo **cyklický vývoj** (podle modelu)

30-45% plochy přirozených lesů mělo **necyklický vývoj** – bylo disturbováno dříve

40-52% plochy přirozených lesů bylo **stabilní** (nezměnilo se vývojové stadium)

Kdyby dále pokračoval stejný trend, znamená to, že:

- 1/3 plochy přirozených temperátních lesů má cyklický vývoj
- 2/3 plochy přirozených temperátních lesů mají necyklický vývoj

Nelze očekávat, že „dopěstujeme-li“ člověkem dříve ovlivněné lesy v NP do quasi stabilní – tedy strukturně a druhově diferencované podoby, omezíme tím disturbanční dynamiku.

Pouze tím odsuneme do budoucna „nepříjemný“ pohled na rozvrácený les.



VADÍ ???



zdroj: [www.sumava.cz](http://www.sumava.cz)

NEVADÍ ???



zdroj: Správa NP Podyjí



VADÍ ???

NEVADÍ ???



NPČŠ 2007 – první vegetační sezona po požáru

NPČŠ 2008 – druhá vegetační sezona po požáru

komu a proč **VADÍ** / **NEVADÍ**?

Dokážeme připustit, že se děje v přírodě něco zcela mimo naše modely, odhady, představy?



**v jakém stavu ponechat les samovolnému vývoji?**

potřebujeme pro NP modely potenciální přirozené vegetace?

hasit nebo si nechat kousek lesa shořet?

**více přírodních sil nebo konzervačního managementu?**

**LOVIT KDYŽ NEJSOU PREDÁTOŘI?**

