Divoké bučiny NP Šumava

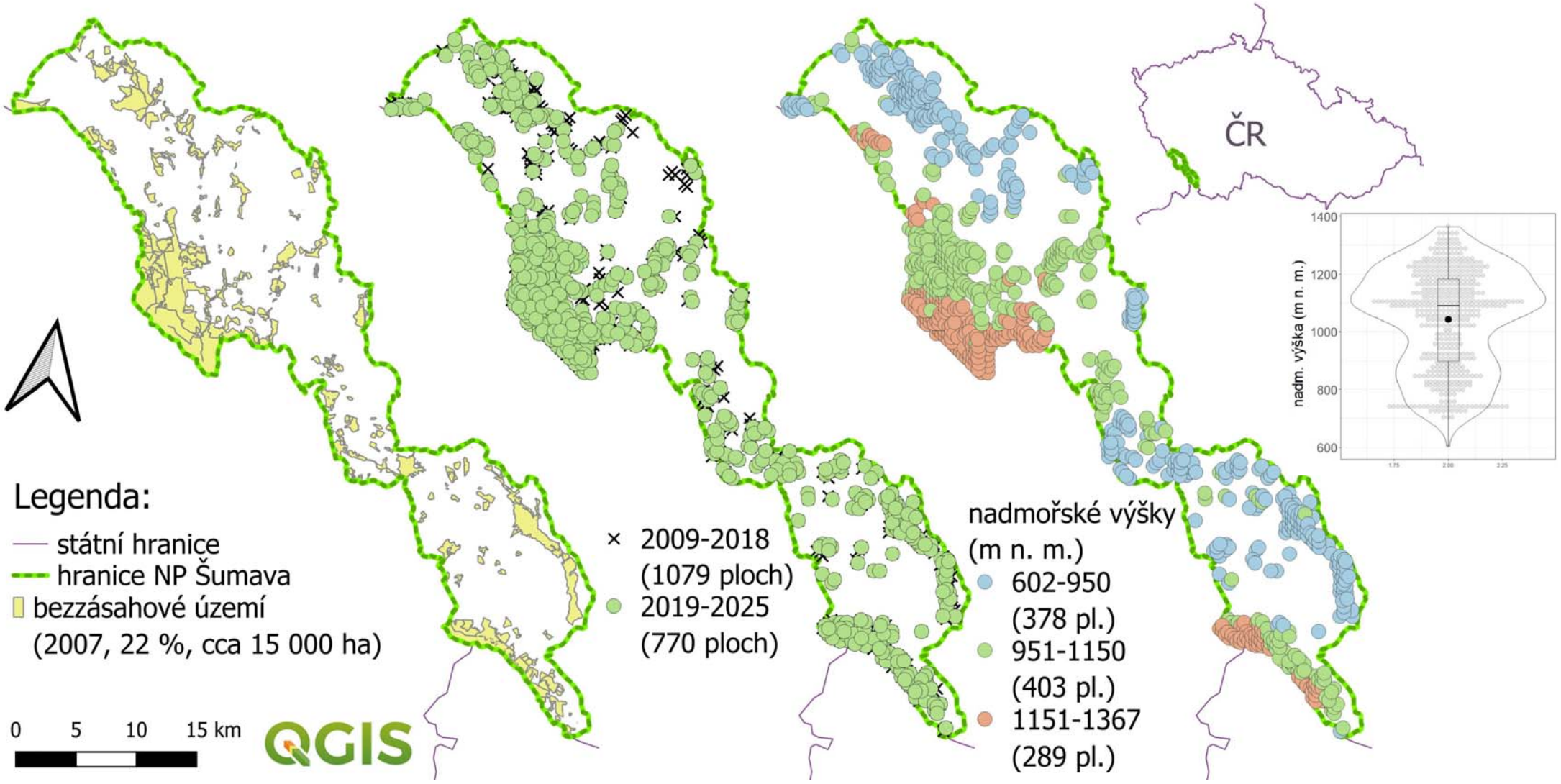
Tato presentace byla vytvořena pro seminář Lesník 21. století, Kašperské Hory, 25. 3. 2026.

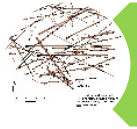
Text příspěvku viz https://www.infodatasys.cz/lesnik21-2026/Lesnik2026_Cizkova.pdf

Pavla Čížková, Správa NP Šumava, oddělení monitoringu lesa

- představení metody monitoringu
- rozhodnout, co je a co není bučina není tak snadné, jak by se na první pohled mohlo zdát
- výsledky monitoringu nejen na bučinných plochách
  - stromové patro
  - zmlazení
  - tlející dřevo
- o marnotratném buku

biomonitoring lesních ekosystémů


ČR
nadm. výška (m n. m.)
1400
1200
1000
800
600
Legenda:
státní hranice
hranice NP Šumava
bezzásahové území
(2007, 22 %, cca 15 000 ha)
2009-2018
(1079 ploch)
2019-2025
(770 ploch)
nadmořské výšky
(m n. m.)
602-950
(378 pl.)
951-1150
(403 pl.)
1151-1367
(289 pl.)
0 5 10 15 km
QGIS



1. cyklus	2. cyklus (do 2025)
1079 ploch	770 ploch

stromů (živých a souší)	
17 894	15 710

pahýlů souší a pařezů	
15 729	10 633

ležících kmenů	
39 119	22 620

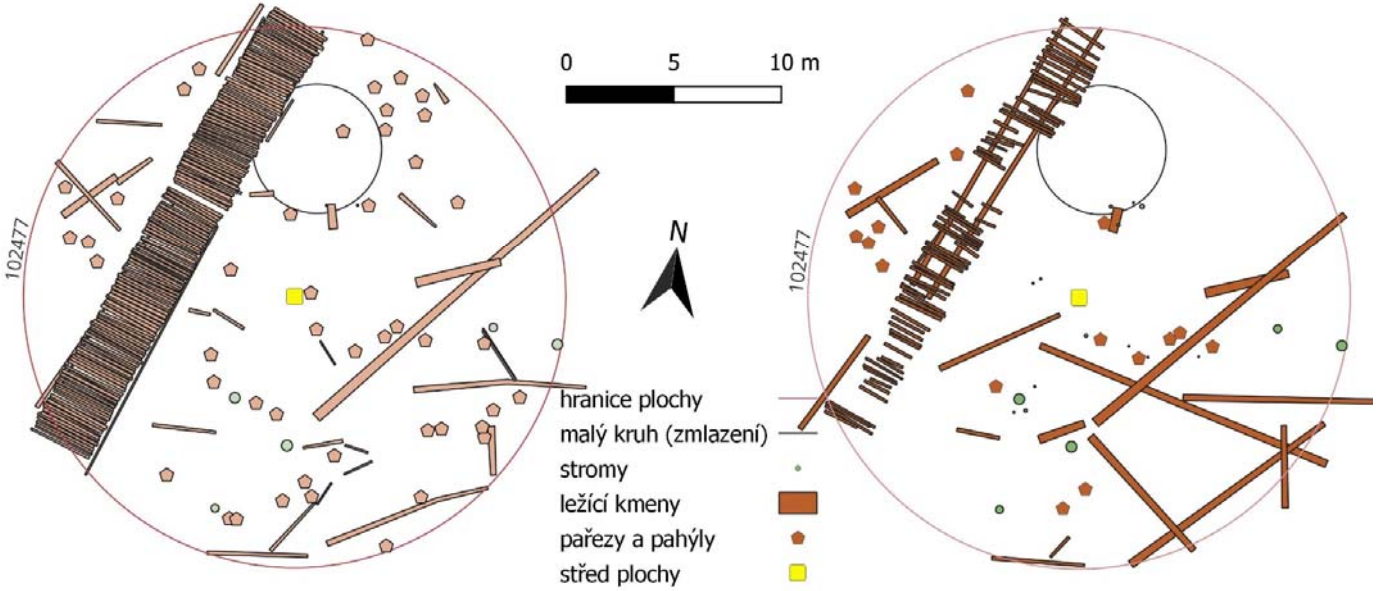
jedinců zmlazení na celé ploše	
341 114	209 519

jedinců zmlazení na malé plošce	
26 175	17 088

záznamů druhů v bylinném patře	
14 252	11 189

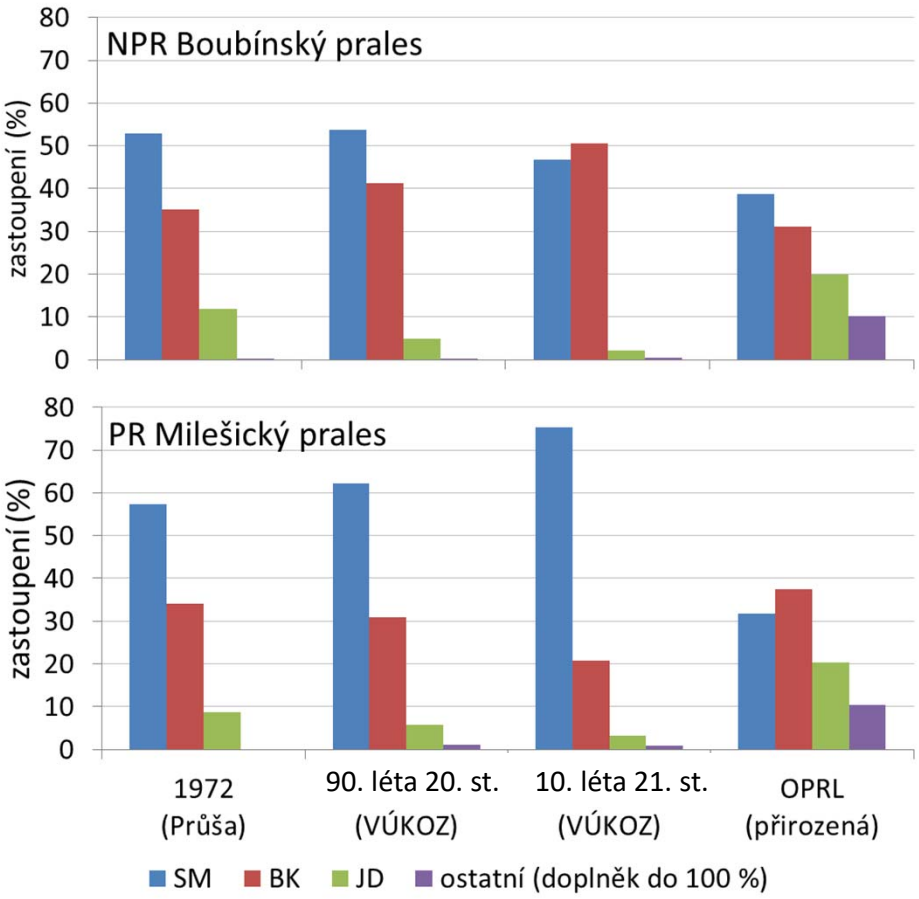
1. cyklus

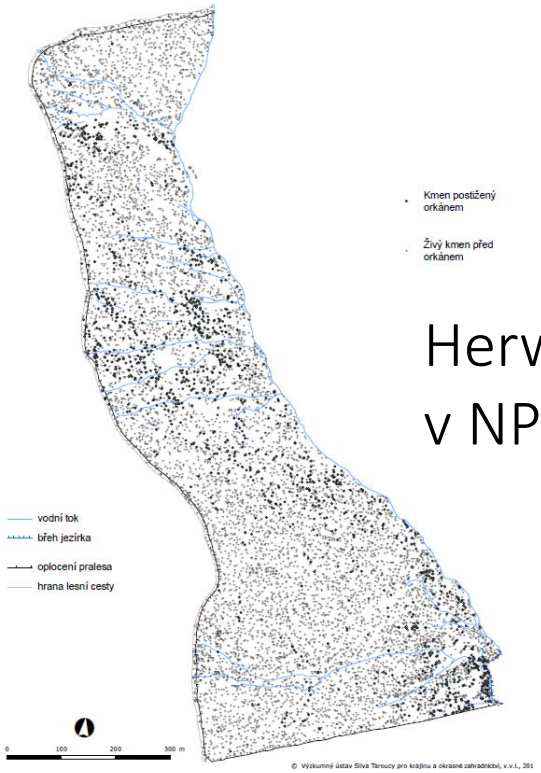
2. cyklus



Co je to bučina?

1) vegetační mapové podklady
   - lesnická typologie
   - soustava Natura 2000
   - potenciální přirozená vegetace
   - a další...
2) čas a prostor
   - proměna druhové skladby v NPR Boubínský prales





Herwart (28.-29.10. 2018) v NPR Boubínský prales

- 2010 x 2018: čerstvě disturbováno 11,5 %
- častěji jehličnany než listnáče
  - podstatný vliv stanoviště
- častěji stromy velkých dimenzí
  - 2010: 3,0 m^3; Herwart: 4,5 m^3

Průša + Vrška et al. 2012 + Hubený

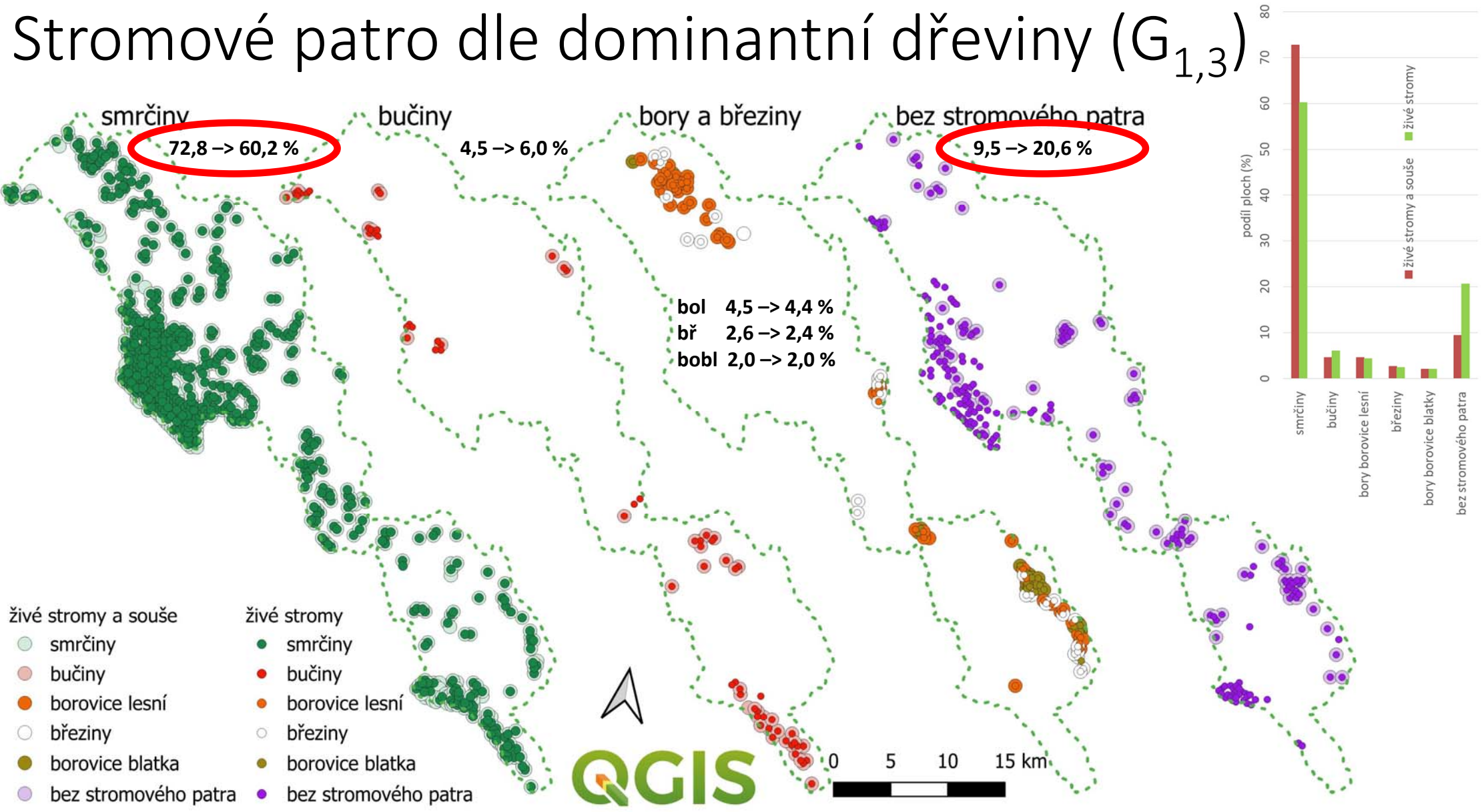
Šamonil 2018

Co je to bučina v téhle prezentaci?

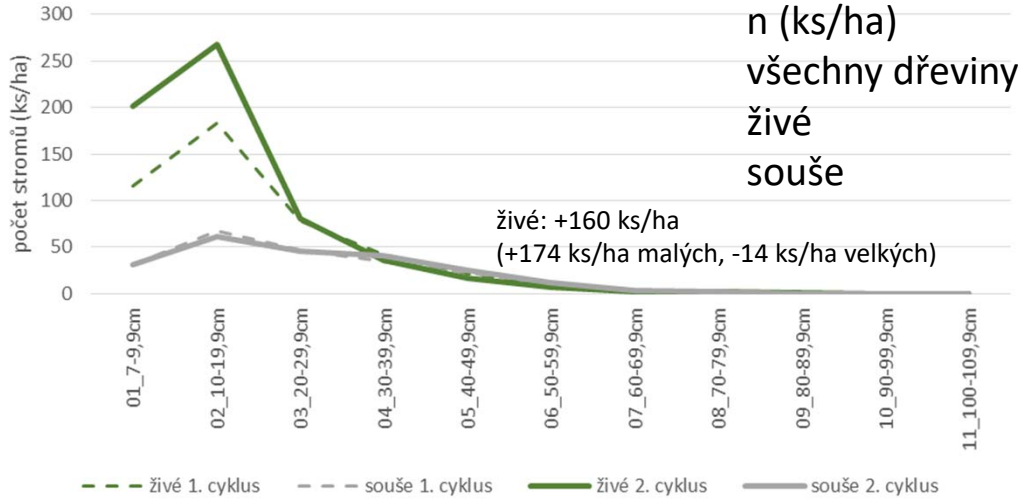
plocha s dominantně bukovou výčetní kruhovou základnou

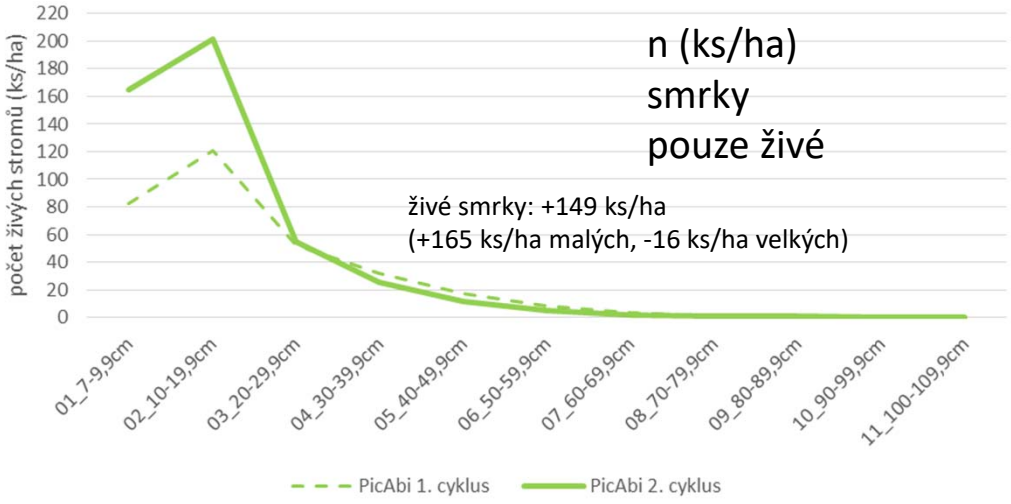
- živé stromy i souše X pouze živé stromy

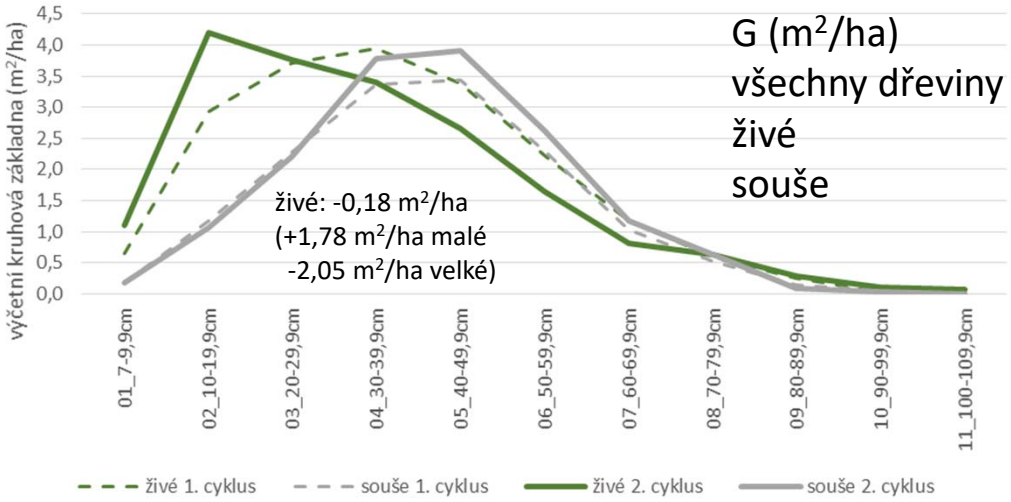
Stromové patro dle dominantní dřeviny ($G_{1,3}$)

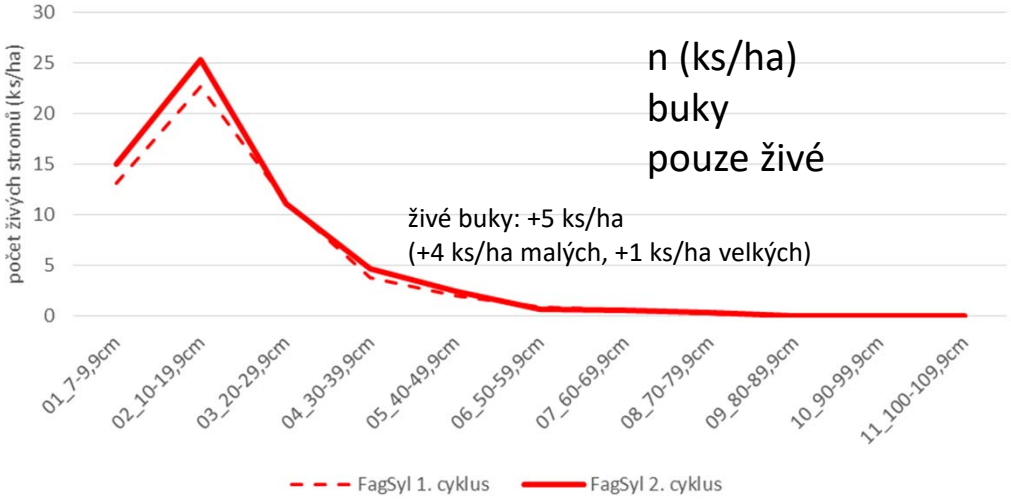


Stromové patro – počty a výčetní kruhová základna



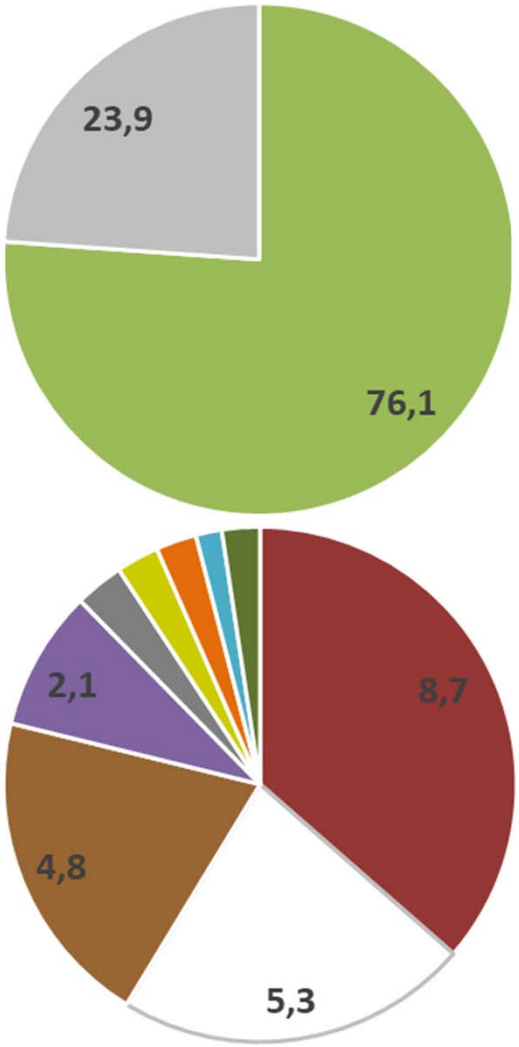




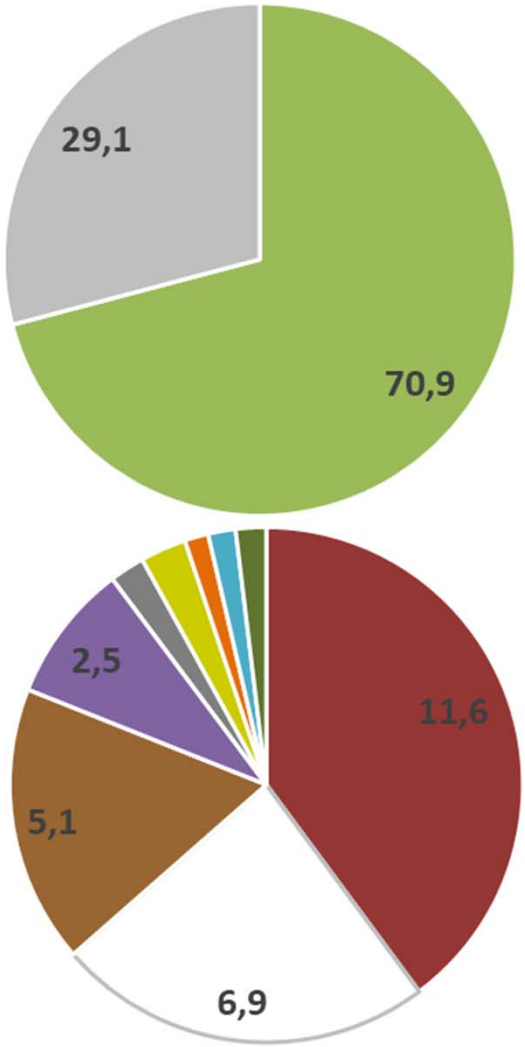


Zmlazení a stromové patro – druhová skladba

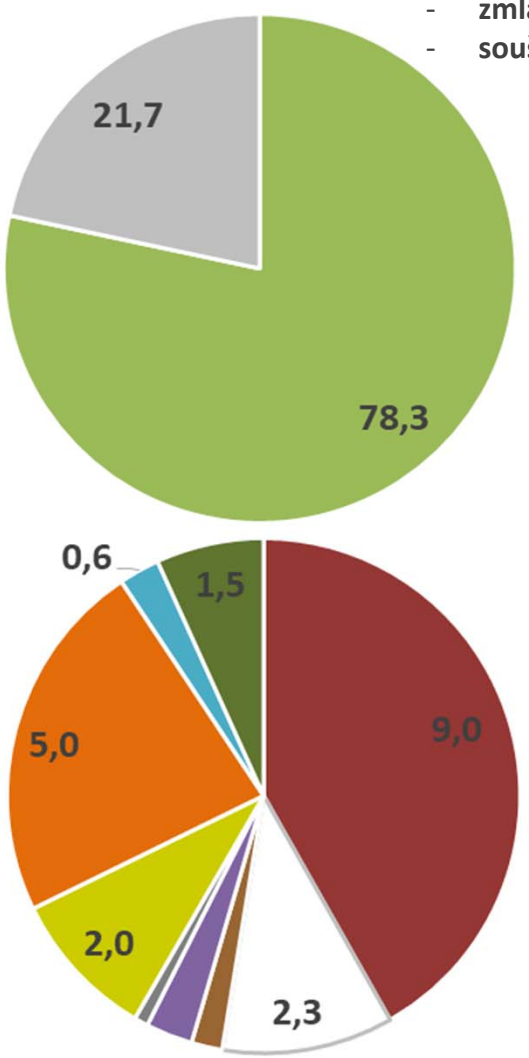
stromy živé + souše



stromy živé



zmlazení

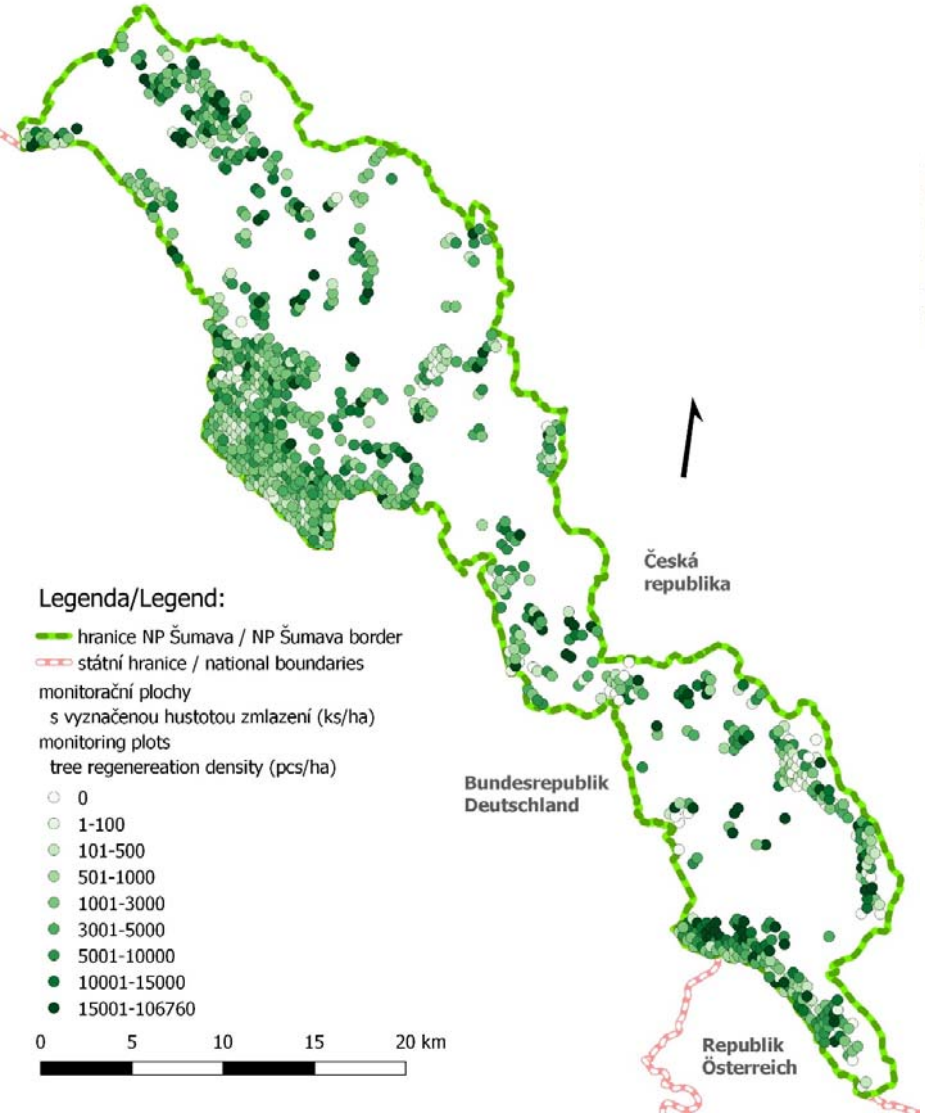


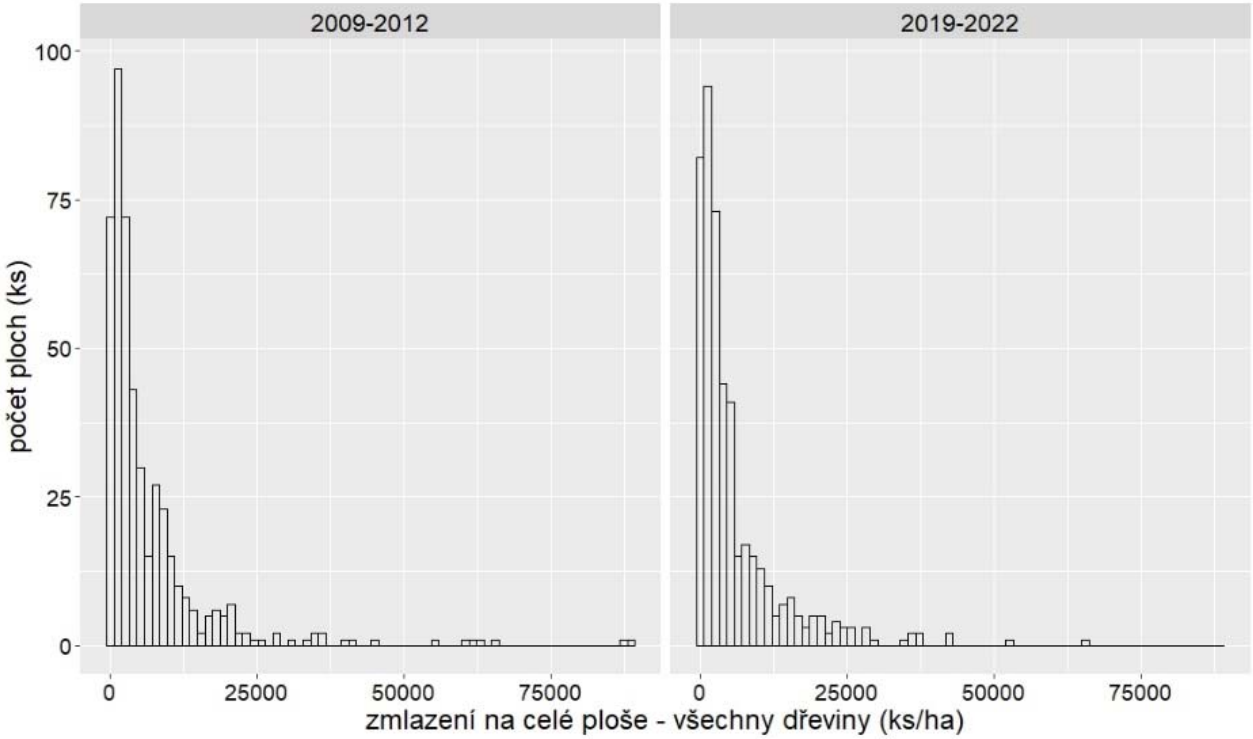
- stromy živé + souše 739 ks/ha (x 9)
- živé stromy 525 ks/ha (x 12)
- zmlazení 6 323 ks/ha
- souše 214 ks/ha

SM
OST

BK
BŘ
BO
blatka
OLŠ
KL
JŘ
JD
ostatní

Zmlazení





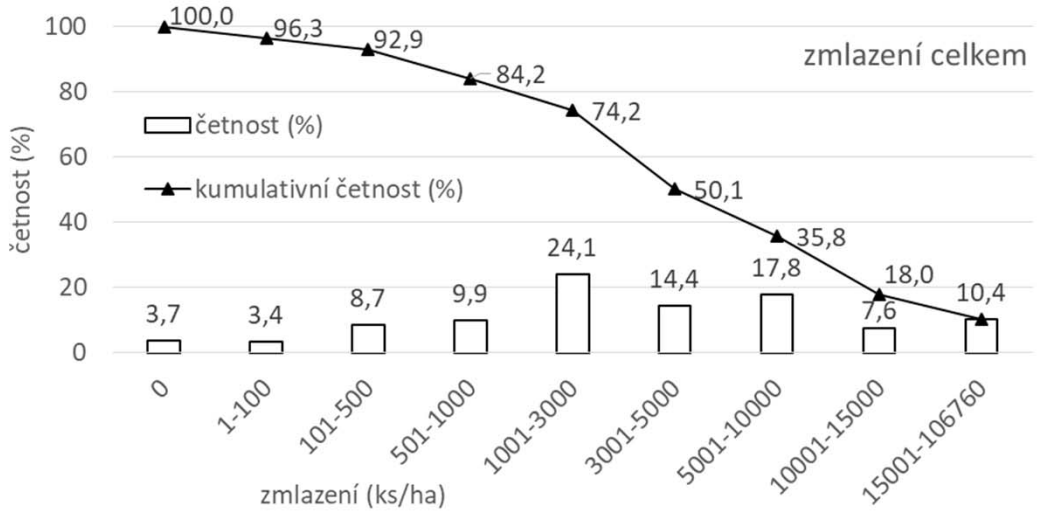
- snížila se průměrná hustota zmlazení
  - 1. cyklus 7 020 ks/ha (resp. 6 323 ks/ha)
  - 2. cyklus 5 779 ks/ha
  - medián 3 210 ks/ha – 3 060 ks/ha
- zvýšila se hustota živých malých stromů
  - 1. cyklus 377 ks/ha
  - 2. cyklus 550 ks/ha
- minimum 0 ks/ha, maximum 106 760 ks/ha

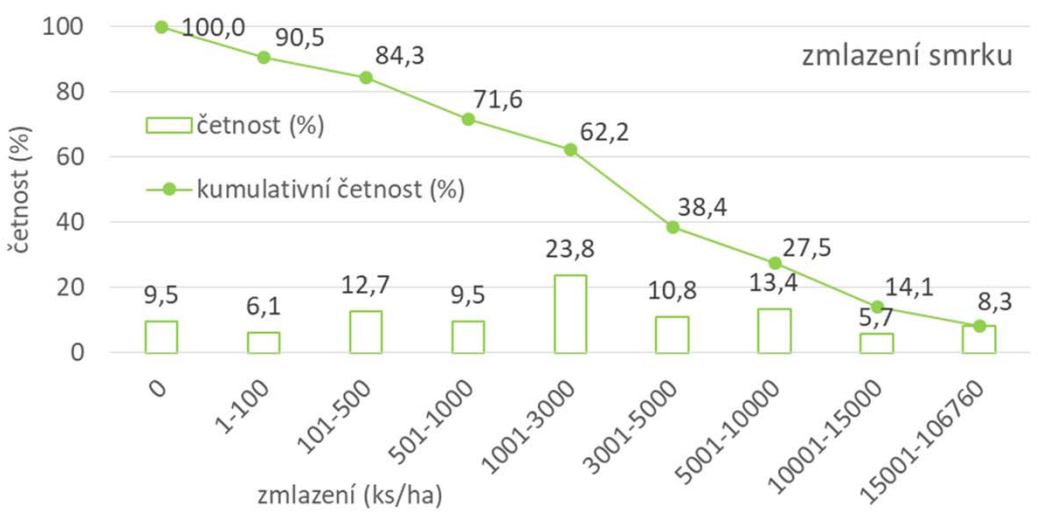
0 ks/ha
- 40 ploch, 3,7 %
- 602-950 m n.m.
  - 28 ploch
- 951-1150 m n.m.
  - 12 ploch
- 1151-1367 m n.m.
  - 0 ploch

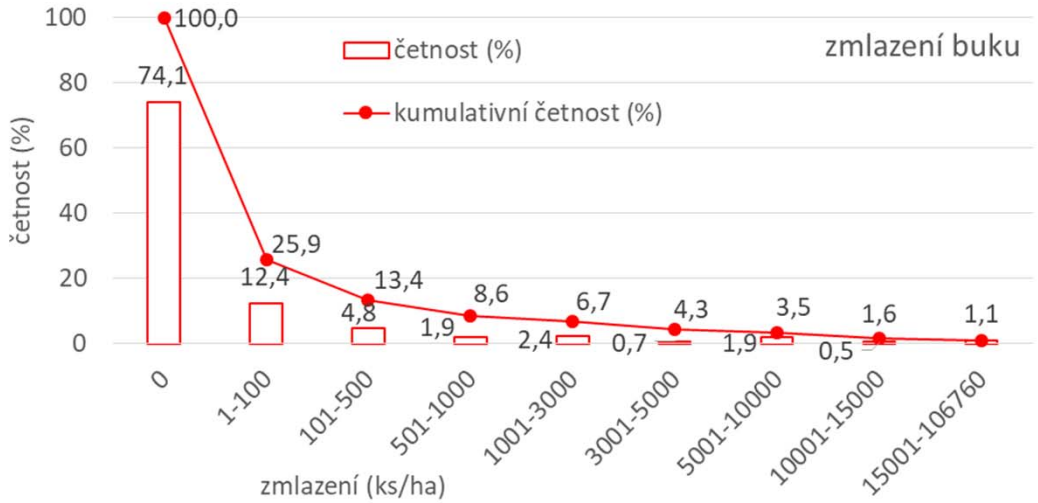
Zmlazení

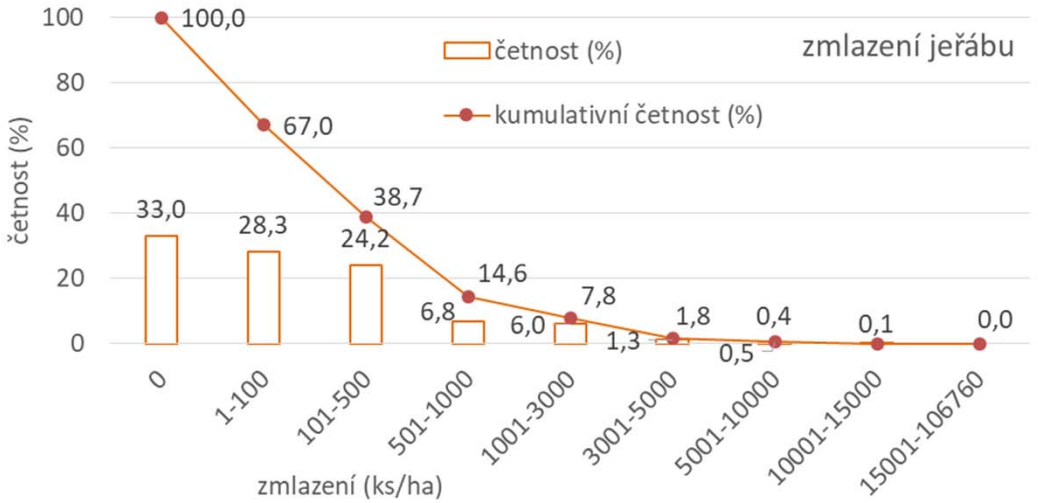
1079 ploch (2009-2018)

- smrk 78 %
- buk 9 %
- jeřáb ptačí 5 %

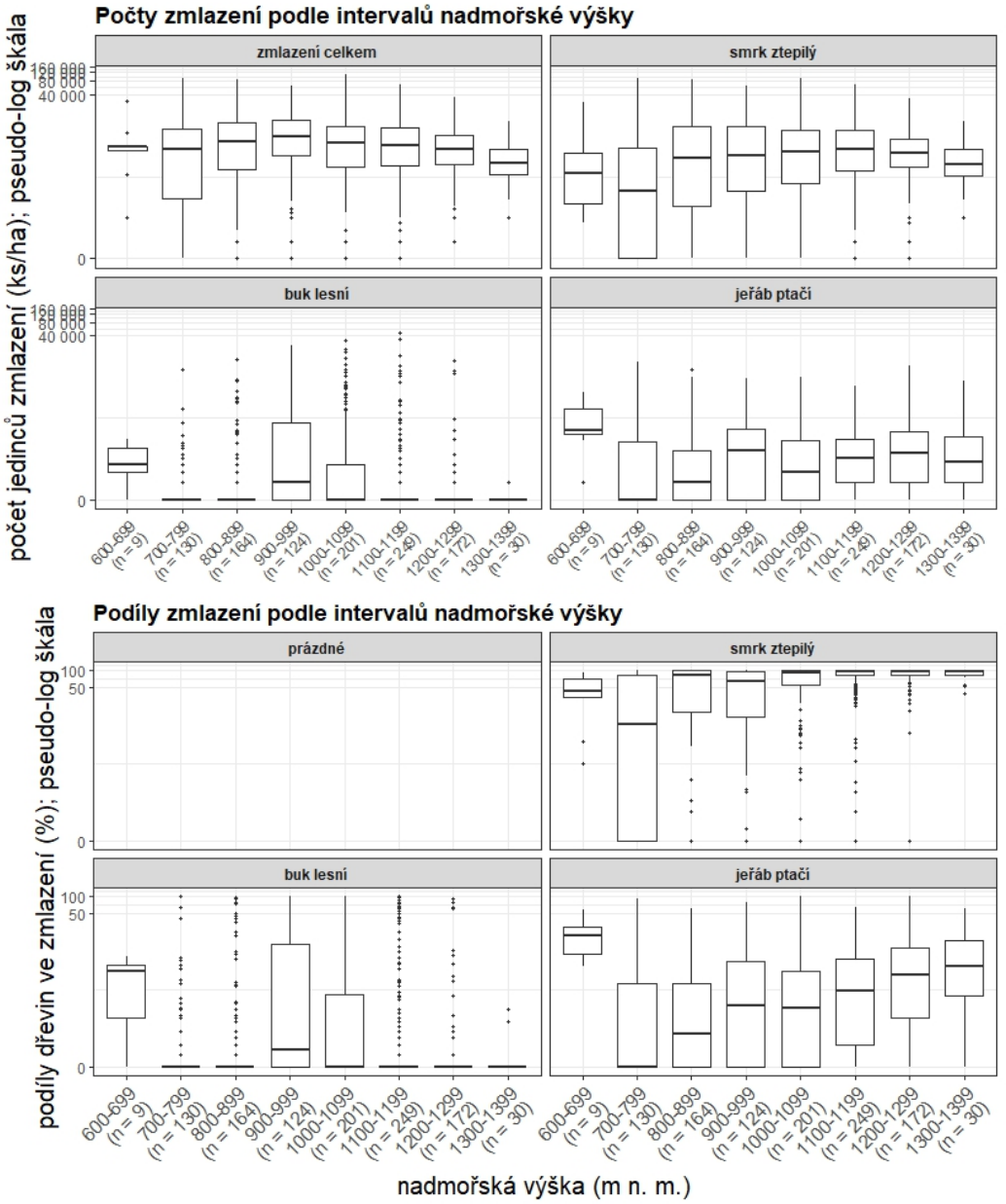




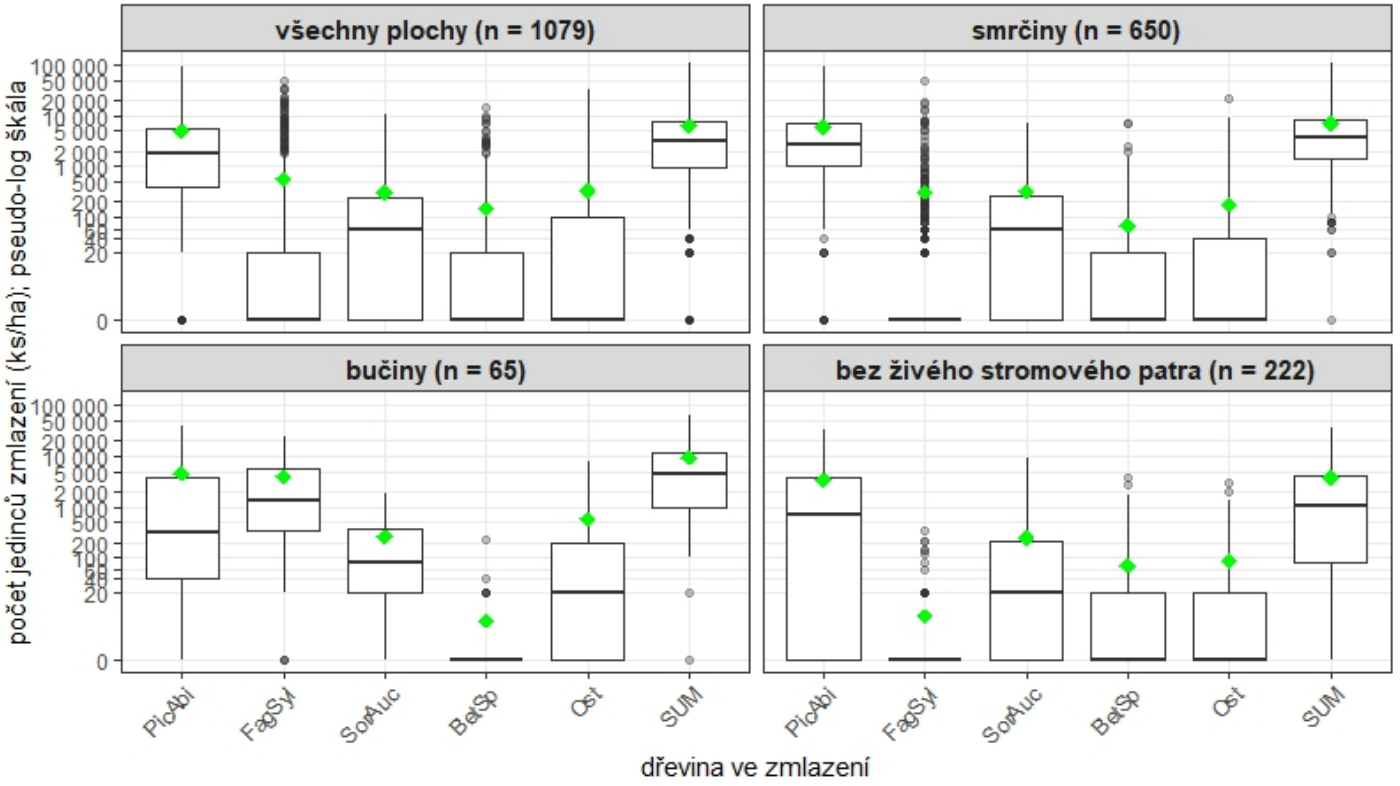




Zmlazení


Počty zmlazení podle intervalů nadmořské výšky
zmlazení celkem
smrk ztepilý
buk lesní
jeřáb ptačí
počet jedinců zmlazení (ks/ha); pseudo-log škála
160 000
120 000
80 000
40 000
0
600-699 (n = 9)
700-799 (n = 130)
800-899 (n = 164)
900-999 (n = 124)
1000-1099 (n = 201)
1100-1199 (n = 249)
1200-1299 (n = 172)
1300-1399 (n = 30)
Podíly zmlazení podle intervalů nadmořské výšky
prázdné
smrk ztepilý
buk lesní
jeřáb ptačí
podíly dřevin ve zmlazení (%); pseudo-log škála
100
50
0
nadmořská výška (m n. m.)

Zmlazení v lesích dle dominantní dřeviny ($G_{1,3}$)



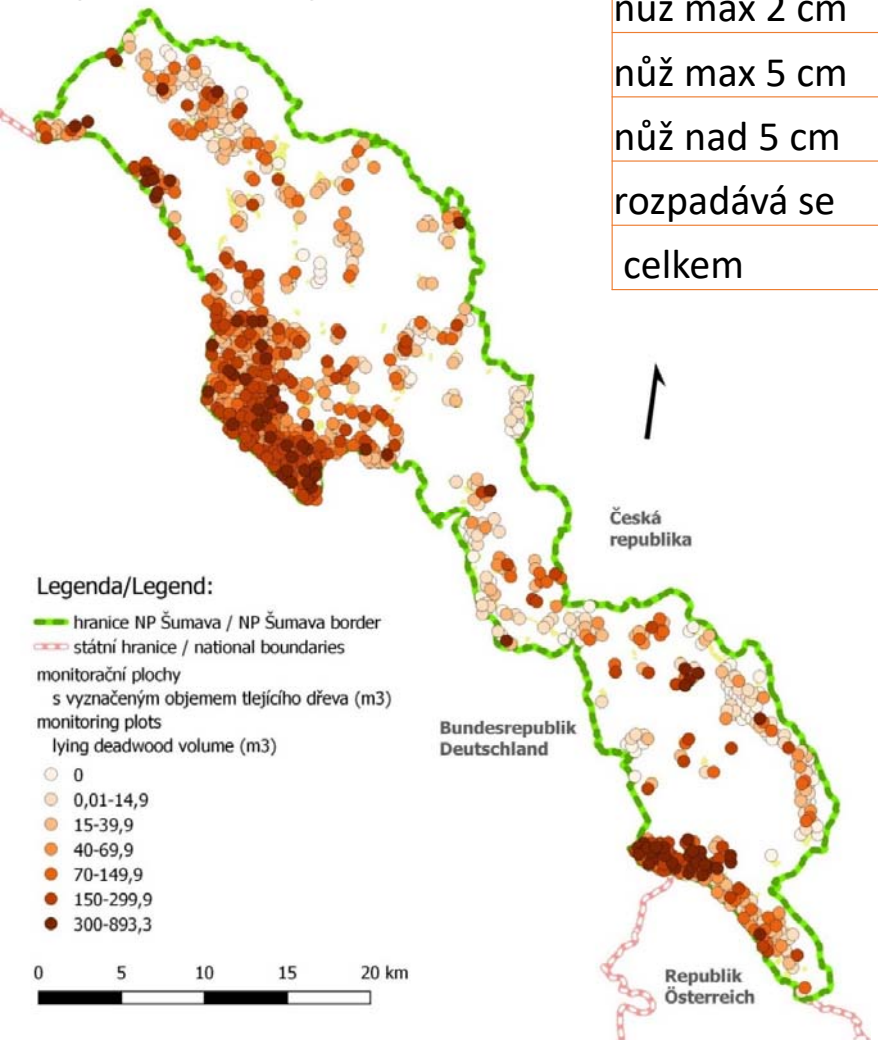
	ks	ks/ha			
	počet ploch	zmlazení celkem	zmlazení SM	zmlazení BK	zmlazení JŘ
vše	1 079	6 323	4 954	572	313
smrčiny	650	6 947	6 051	318	325
bučiny	65	9 466	4 594	4 019	264

1. cyklus
2. cyklus
0
5
10 m
N
hranice plochy
malý kruh (zmlazení)
stromy
ležící kmeny
pařezy a pahýly
střed plochy

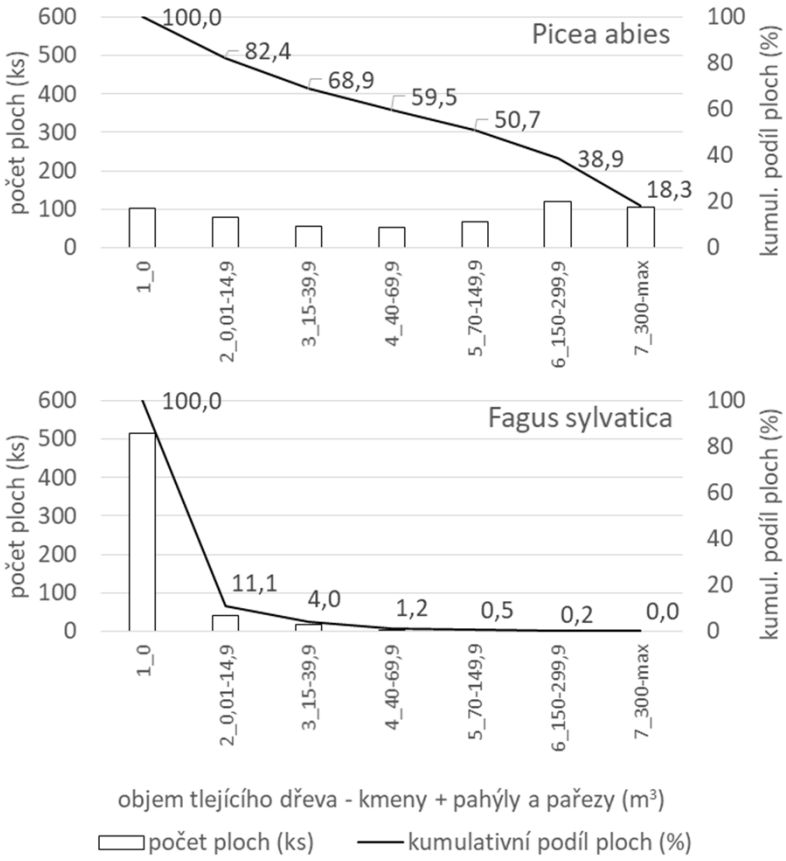
Kmeny+pahýly +pařezy

rozklad	1. cyklus (m3/ha)	2. cyklus (m3/ha)
živé lýko	1	1
nůž max 2 cm	64	97
nůž max 5 cm	14	37
nůž nad 5 cm	6	13
rozpadává se	3	3
celkem	88	151

- min 0 m^3/ha
- max 1 037 m^3/ha



- zvýšil se objem ležícího tlejícího dřeva
  - 1. cyklus 88 m^3/ha (resp. 92 m^3/ha 1079 pl)
  - 2. cyklus 151 m^3/ha
- snížila se hustota zmlazení na tlejícím dřevě
  - 1. cyklus plocha 4 %, 9,5 % zmlazení
  - 2. cyklus plocha 7 %, 6,4 % zmlazení

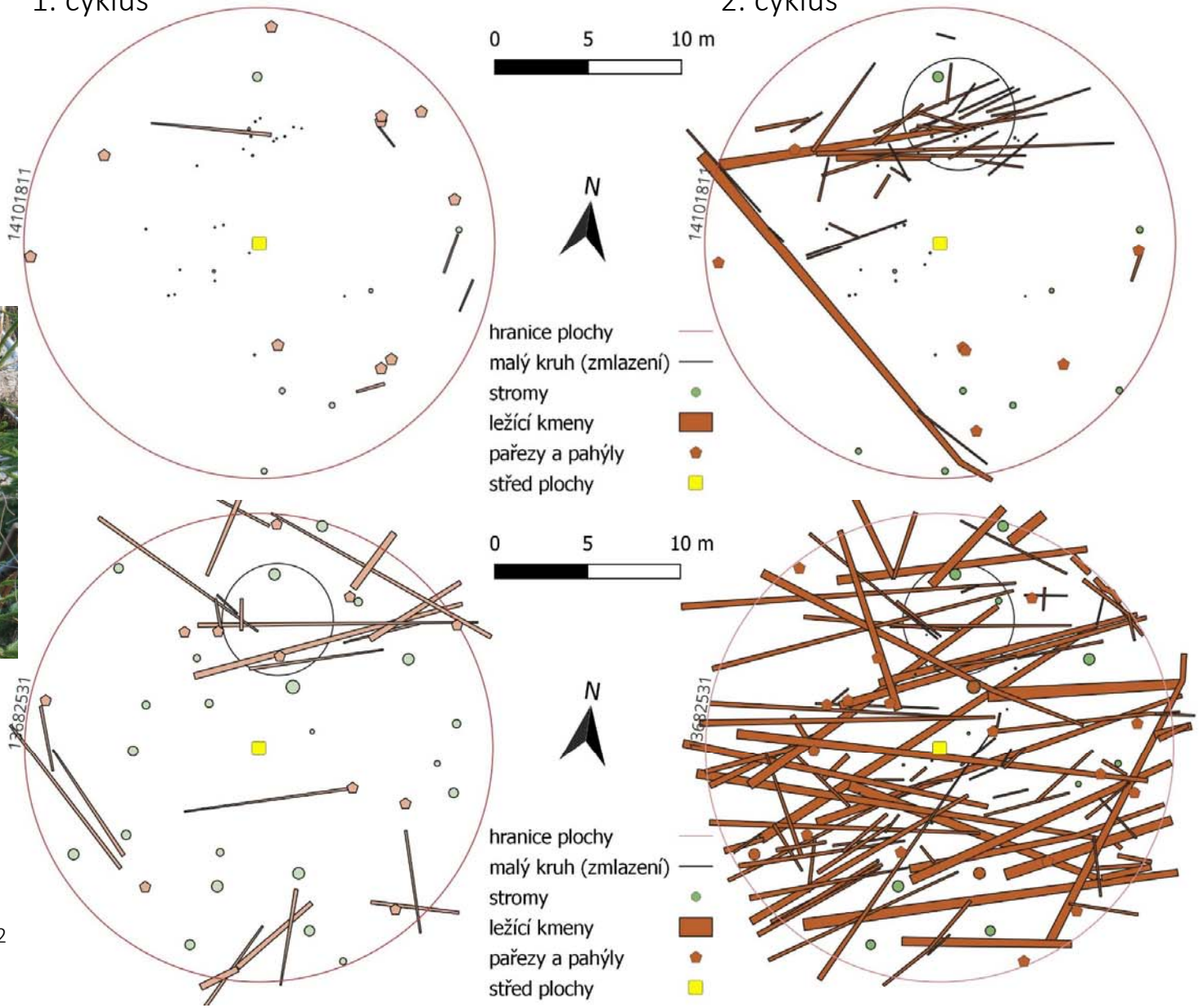


14 101 811
V svah Plechého
1278 m n. m.
ležící tlející dřevo
0,5 m^3/500 m^2 → 7,5 m^3/500 m^2

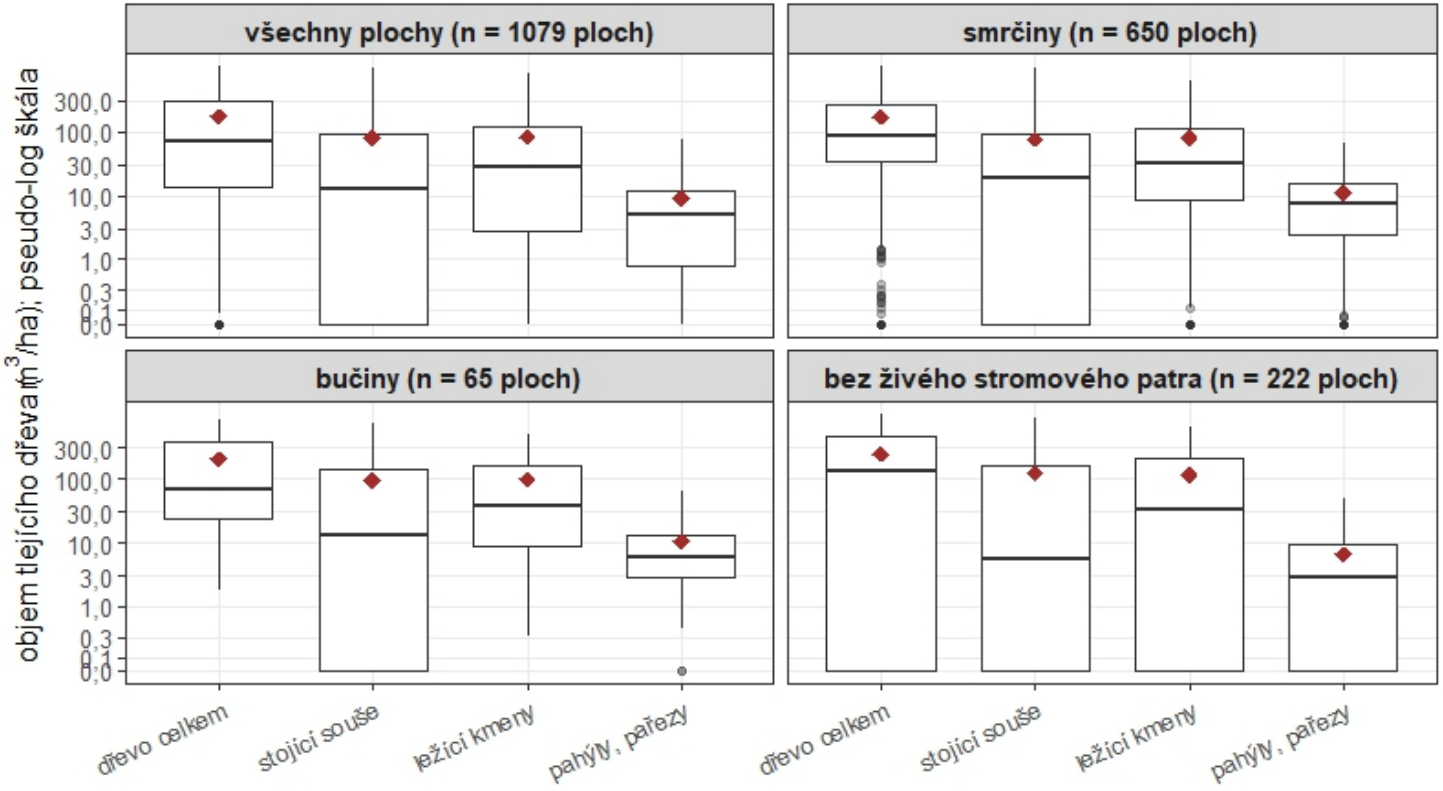
13 682 531
J svah Strážného
1035 m n. m.
ležící tlející dřevo
4 m^3/500 m^2 → 50,5 m^3/500 m^2

1. cyklus

2. cyklus

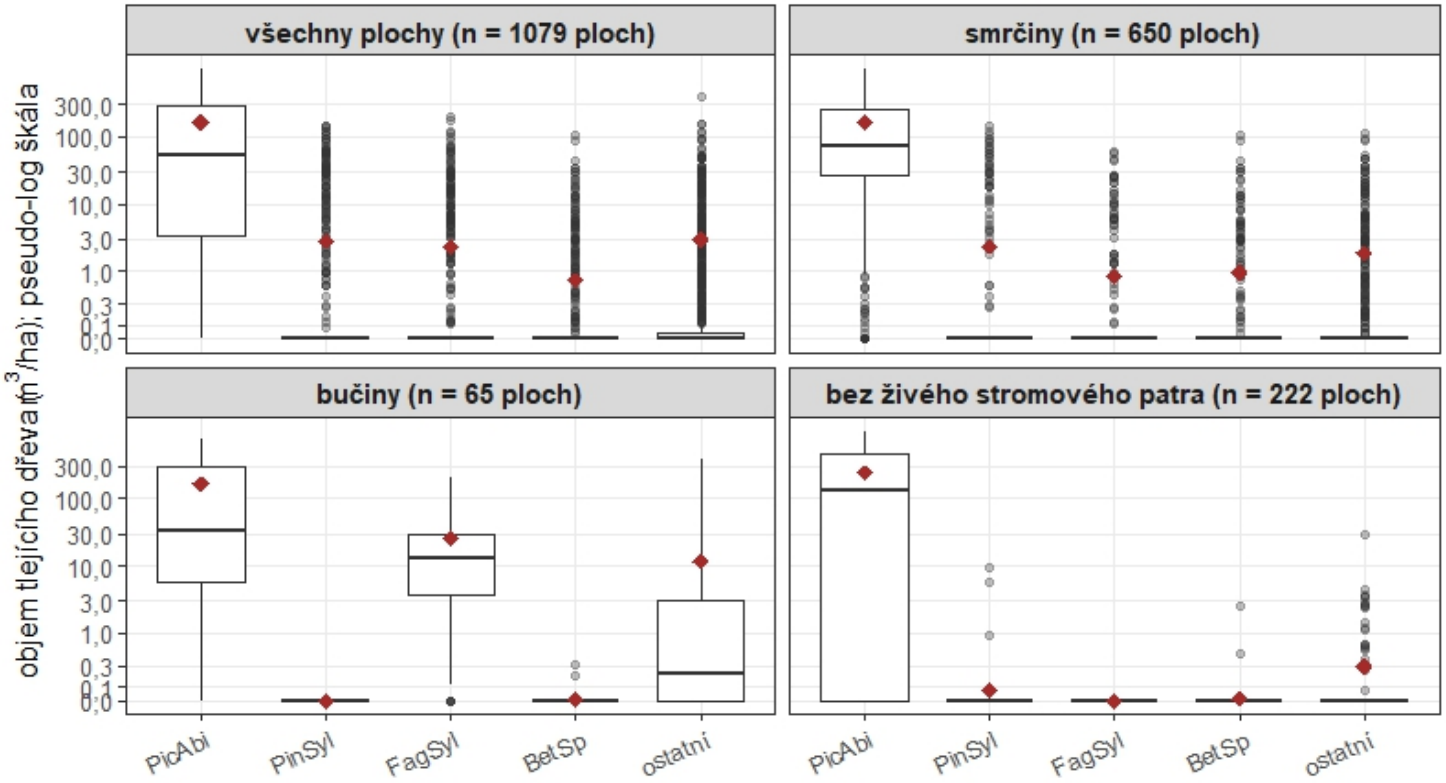


Tlející dřevo v lesích dle dominantní dřeviny ($G_{1,3}$)



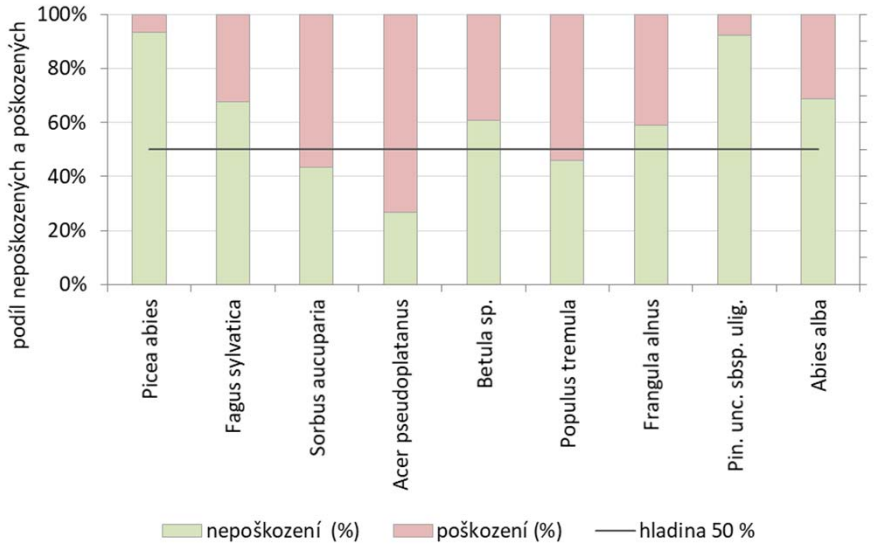
	ks	m³/ha			
	počet ploch	dřevo celkem	stojící souše	ležící kmeny	pahýly, pařezy
vše	1 079	171,8	80,2	82,5	9,0
smrčiny	650	168,5	77,3	80,1	11,1
bučiny	65	202,6	93,9	98,4	10,4

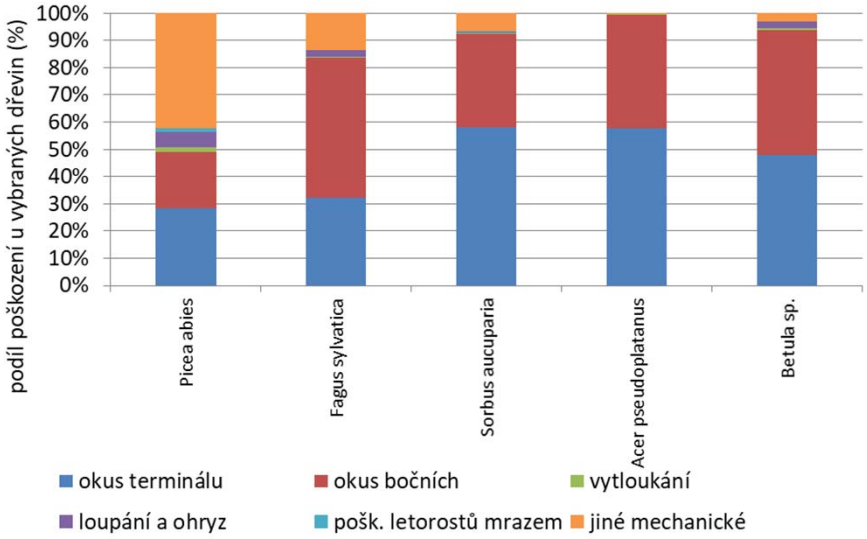
Tlející dřevo v lesích dle dominantní dřeviny ($G_{1.3}$)



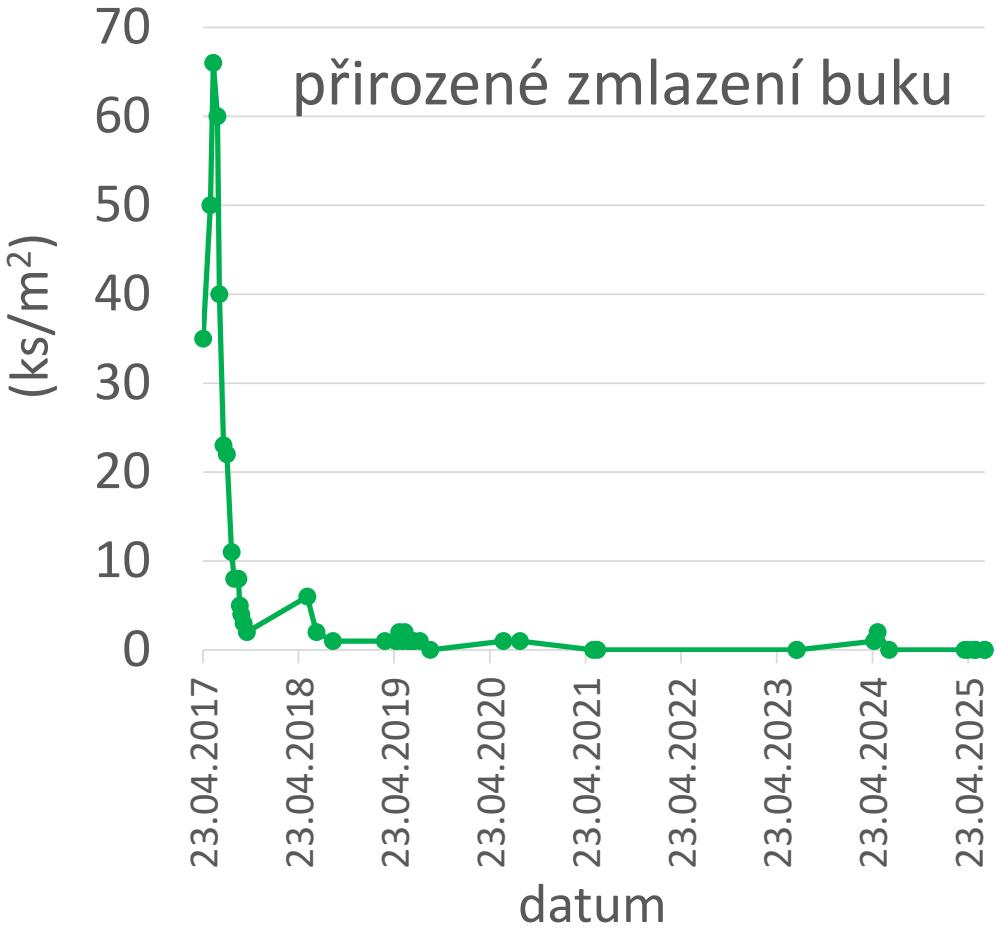
	ks	m³/ha					
	počet ploch	dřevo celkem	SM	BO	BK	BŘ	ostatní
vše	1 079	171,8	162,9	2,9	2,3	0,7	3,0
smrčiny	650	168,5	162,5	2,4	0,9	1,0	1,9
bučiny	65	202,6	164,7	0,0	26,1	0,0	11,8

Poškození zmlazení





O marnotratném buku



maximální hustota 65 ks/m² (tzn. 650 000 ks/ha)

Hubený

bučiny v šumavské bezzásahovce

- rostou především na svazích
- preferují nadmořské výšky 850-1150 m n.m. (zmlazení především 900-1050 m n.m.)
- jejich zmlazení je dominantně smrkové, druhou nejčastější dřevinou je buk
- buk doposud jen výjimečně expanduje na nová území
- buky obvykle nepatří mezi dřeviny preferované zvěří

Děkuji Vám za pozornost.