

Porovnání předpovídané zátěže se zátěží skutečnou (podle BMP ČHMÚ, modelu Ilc)

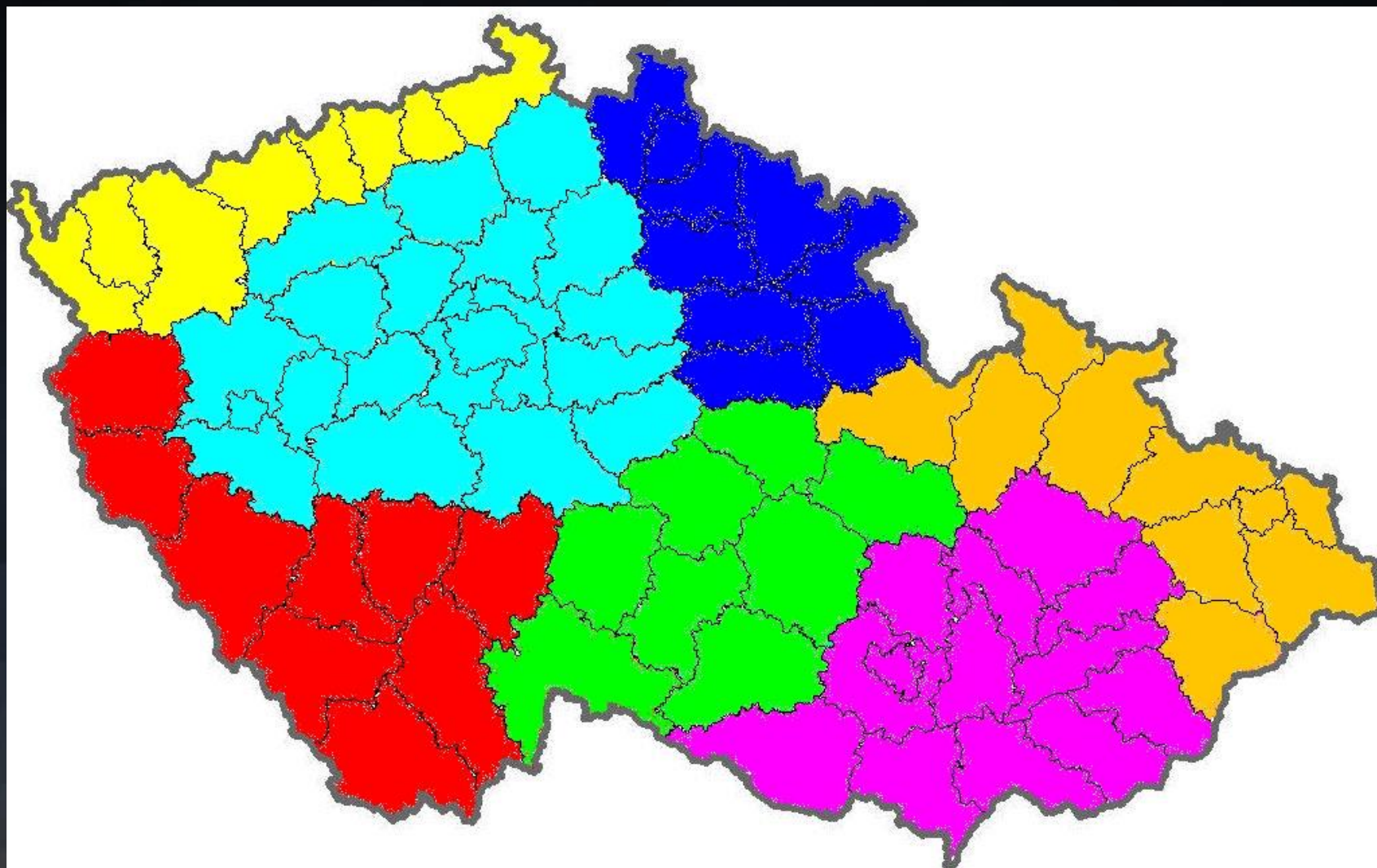
Martin Novák (novakm@chmi.cz)



ČHMÚ, pobočka Ústí nad Labem

Úpice, 14.5.2013

BMP ČHMÚ (model Ilc)



Úpice, 14.5.2013

BMP ČHMÚ (model IIIc)

<i>Skup.</i>	<i>Body</i>	<i>Charakteristika</i>
A	2	a) výrazná výměna vzduchové hmoty; b) pokles tlaku vzduchu ≥ 10 hPa/12 h;
B1	1	a) denní amplituda teploty ≥ 24 °C alespoň na 50% stanic oblasti; b) minimální relativní vlhkost $\leq 20\%$ alespoň na 50% stanic oblasti; c) maximální relativní vlhkost $\leq 50\%$ alespoň na 50% stanic oblasti; d) minimální teplota ≤ 11 °C alespoň na 50% stanic oblasti; e) vzestup teploty v hladině 850 hPa ≥ 5 °C/ 12 h;
B2	3	a) průměrná denní teplota ≤ 13 °C a současně minimální teplota ≤ 0 °C alespoň na 50% stanic oblasti;
B3	2	a) průměrná denní teplota ≤ 13 °C a současně minimální teplota ≥ 0 °C alespoň na 50% stanic oblasti (v chladném půlroce jen 1 den po ochlazení);
B4	4	a) maximum předpovídaného intervalu maximálních teplot ≥ 29 °C;
B5	6	a) maximum předpovídaného intervalu maximálních teplot ≥ 33 °C;
C	1	a) bouřka na alespoň 50% stanic oblasti; b) rychlost větru v nárazech ≥ 25 m/s na alespoň 50% stanic oblasti;
E	4	a) vysoká pravděpodobnost překročení limitní 24-hod. koncentrace SO ₂ 350 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ alespoň na 3 monitorech oblasti a neklesající trend nebo trvání situace s již překročeným limitem;
	3	b) přízemní inverze nebo výšková inverze s dolní hranicí max. 1000 až 1200 m n.m. s trváním ≥ 18 hodin na alespoň 50% plochy oblasti;

Úpice, 14.5.2013

BMP ČHMÚ (model IIIc)

Stupeň zátěže:	č. 1 – mírná zátěž:	0 – 2 body
	č. 2 – střední zátěž:	3 – 5 bodů
	č. 3 – vysoká zátěž:	6 a více bodů

Postup

- BMP - archiv předpovědí pro každou oblast;
- porovnání s reálnými daty = volba místa;
- podmínky:

nutnost dat minimálně z AKS nebo AMS, lépe však z profesionální staniční sítě;

potřeba aerologických měření nebo jiné detekce vertikálního profilu teploty vzduchu (do 850 hPa);

souvislé měření po celé období.

Použitá data

Vybraná stanice = Praha - Libuš

(profesionální stanice, aerologická měření v místě).

Vybrané období = rok 2012

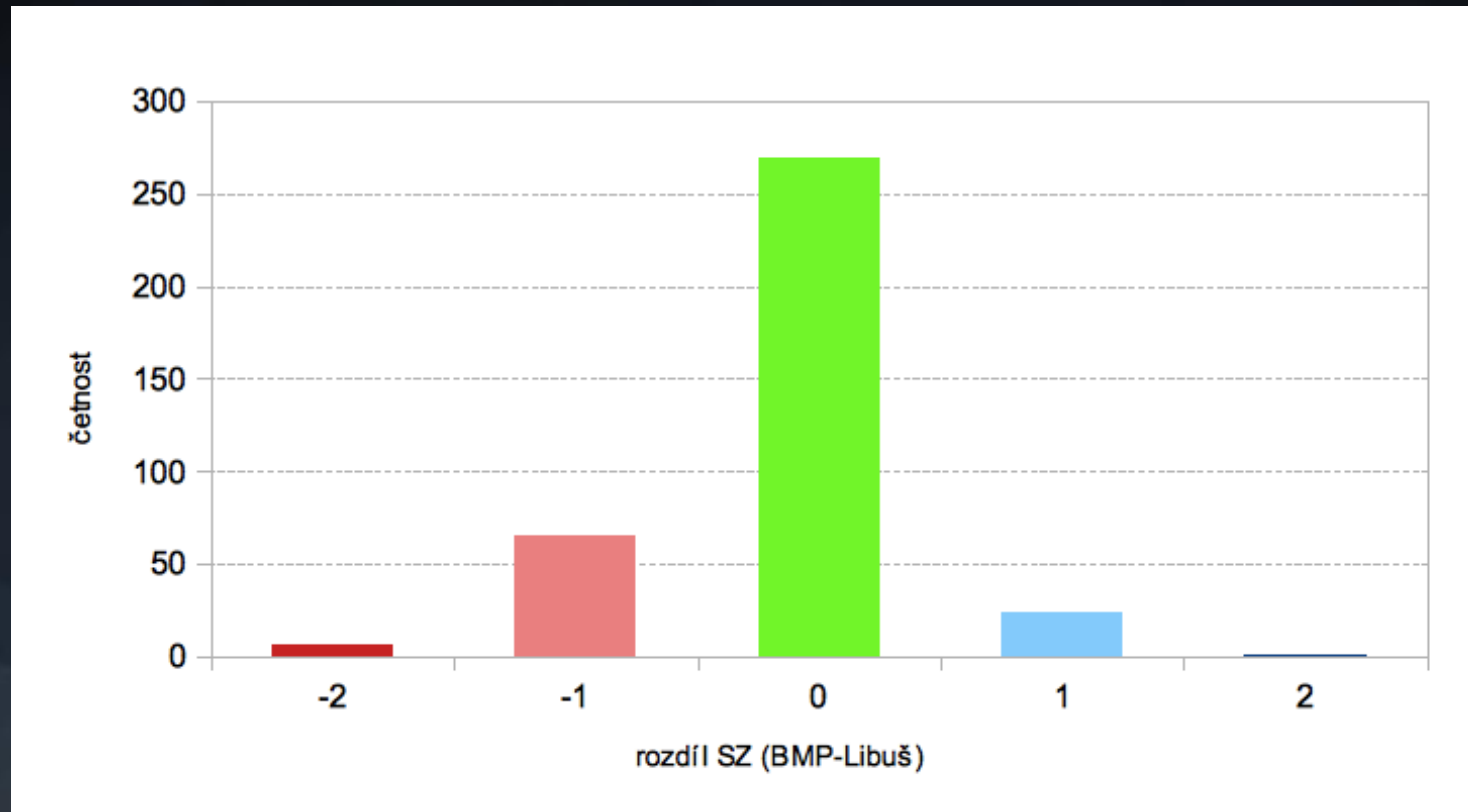
(neměnný režim měření i pozorování na stanici).

Předpovídaná zátěž (stupeň zátěže)

Libuš ----- BMP	1	2	3
1	156	46	6
2	18	83	19
3	1	6	31

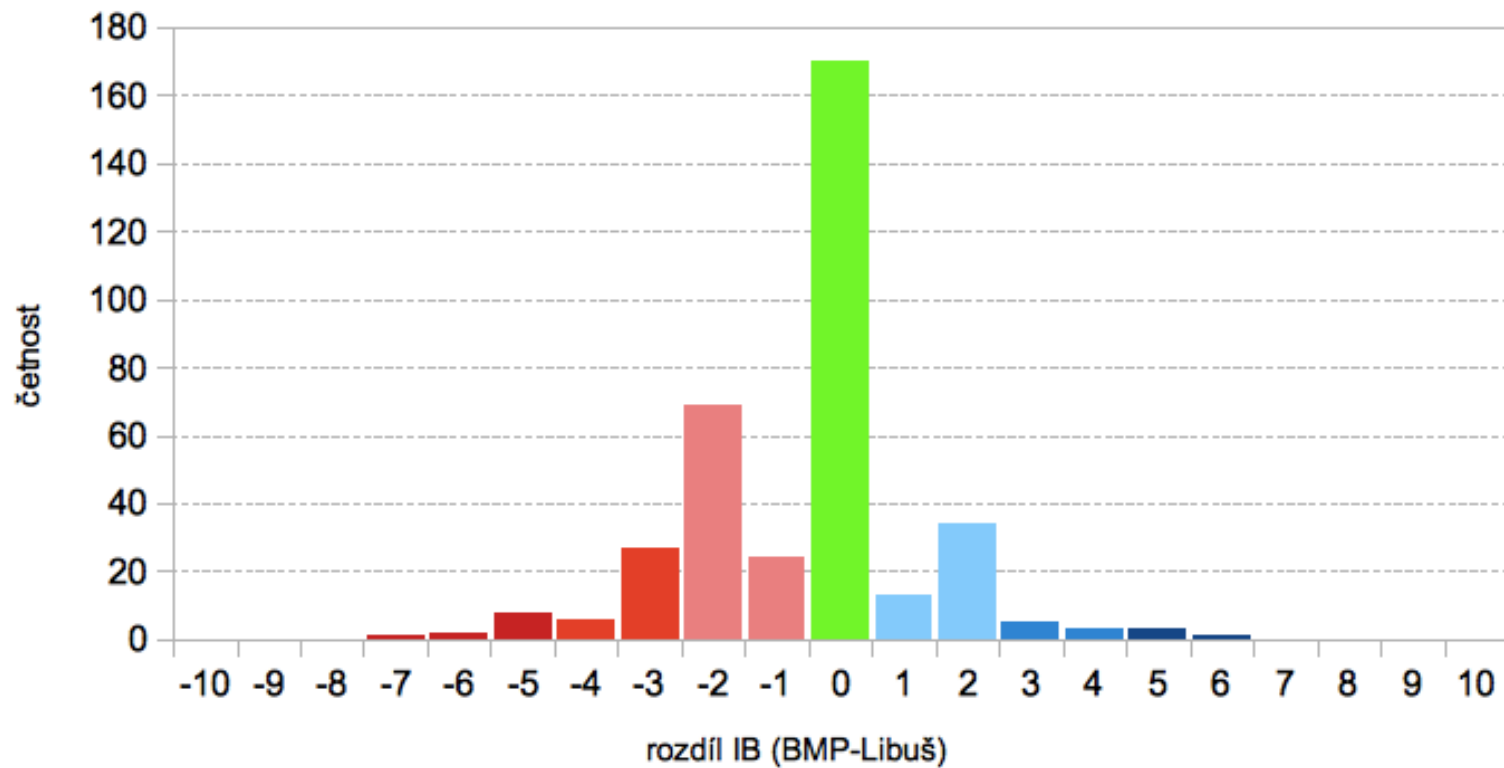
Úpice, 14.5.2013

Předpovídaná zátěž (stupeň zátěže)



Úpice, 14.5.2013

Předpovídaná zátěž (index biotropie)



Úpice, 14.5.2013

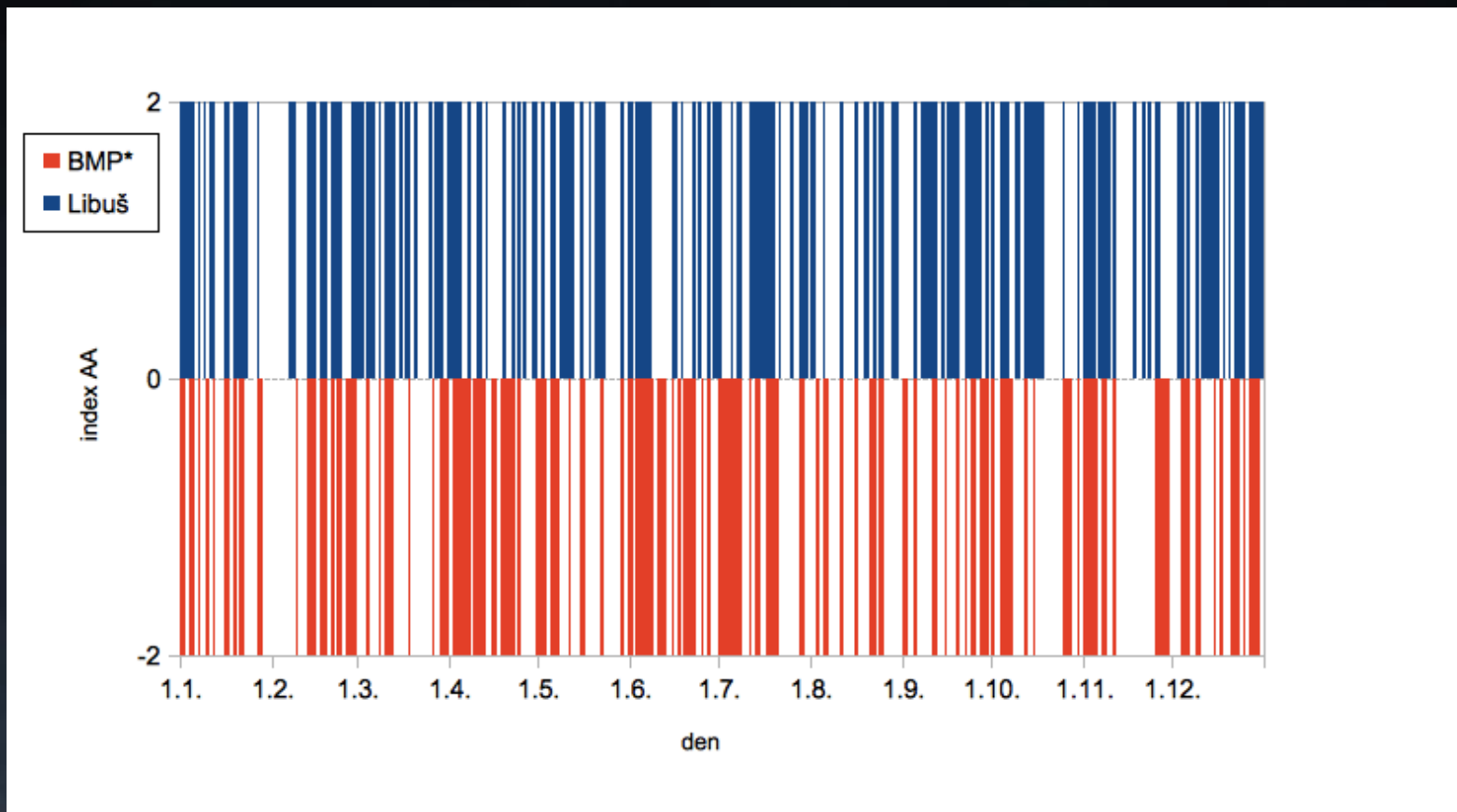
Atmosférické fronty (AA, váha = 2)

Libuš ----- BMP	0	2
0	120	81
2	52	113

Vyhodnoceno (Libuš): 194 front

Předpovězeno (BMP): 165 front

Atmosférické fronty (AA, váha = 2)



Vyhodnoceno (Libuš): 194 front

Předpovězeno (BMP): 165 front

Úpice, 14.5.2013

Ochlazení (B3A, váha = 2)

Libuš ----- BMP	0	2
0	328	30
2	3	5

100 % přesnost (úplná shoda)

Libuš ----- BMP	0	1
0	366	0
1	0	0

B1A (denní amplituda T)

Libuš ----- BMP	0	1
0	366	0
1	0	0

B1C (nízká maximální H)

Závěry I/3

Shoda: u stupně zátěže

$ \Delta SZ $	počet	%
0	328	73,8
1	89	24,4
2	7	1,9

Závěry II/3

Shoda: u indexu biotropie

$ \Delta IB $	počet	%
0	170	46,4
1	37	10,2
2	103	28,2
> 2	56	15,2

Úpice, 14.5.2013

Závěry III/3

Velké rozdíly zejména u:

atmosférických front (subjektivita hodnocení, puritánsky synoptický přístup - i 4 [!] fronty/den);

ochlazení (příliš volná definice v BMP, při hodnocení použít limit poklesu denní průměrné teploty o >3 °C).

Rozpor: **lokální** (Libuš) vs. **plošný** (BMP) přístup.

Děkuji za pozornost



Úpice, 14.5.2013