

Shrnutí poznatků z mrazových lokalit Šumavy – Perla a Rokytská

¹Antonín Vojvodík, ¹Josef Jindra, ^{1,2}Jan Procházka



SUMAVA.EU - počasí

1

2



Zemědělská
fakulta
Faculty
of Agriculture

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

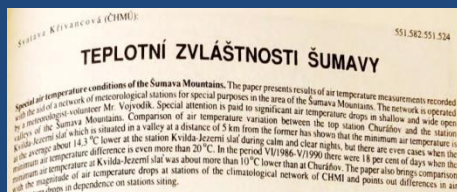
Antonín Vojvodík – po počátečních průzkumech v polovině 70. let v oblasti Kvild zahájil důsledný monitoring chladných míst Šumavy

V průběhu let se s pomocí kolegy Josefa Jindry z Prahy podařilo založit měření v okolí Kvild, postupně i jinde na Šumavě, a to s archivací dat.

Naše více než 30leté měření doplňuje celou tuto velkou oblast Šumavy, kde v dřívější daleko řidší staniční síti měření teploty vzduchu nebylo.

Postupně se prokazovalo, že neobvykle nízké teploty na Kvildských pláních nejsou jen ojedinělým, ale spíše často opakujícím se jevem (Meteorologické Zprávy - Vojvodík 1986, 1987).

Měření bylo za přispění několika dalších dobrovolných pozorovatelů v 80. letech rozšířeno na mnoho dalších chladných lokalit Šumavy (Kvilda Perla, Kvilda Pila, Borová Lada, Březová Lada, Zátoň, Hliniště, Strážný Kořený, Filipova Huť, Modrava, Březník, Rokytská slat', Rokytka - soutok....) a přineslo komplexnější poznatky o teplotních zvláštностech Šumavy (MZ-Křivancová 1991).



Křivancová, S., 1991. Teplotní zvláštnosti Šumavy. Meteorologické Zprávy, roč. 44, č. 5, s. 143–150.



Spolupráce s Josefem Jindrou
rekonstrukce stanice
Horská Kvilda - „Předota“, 1984



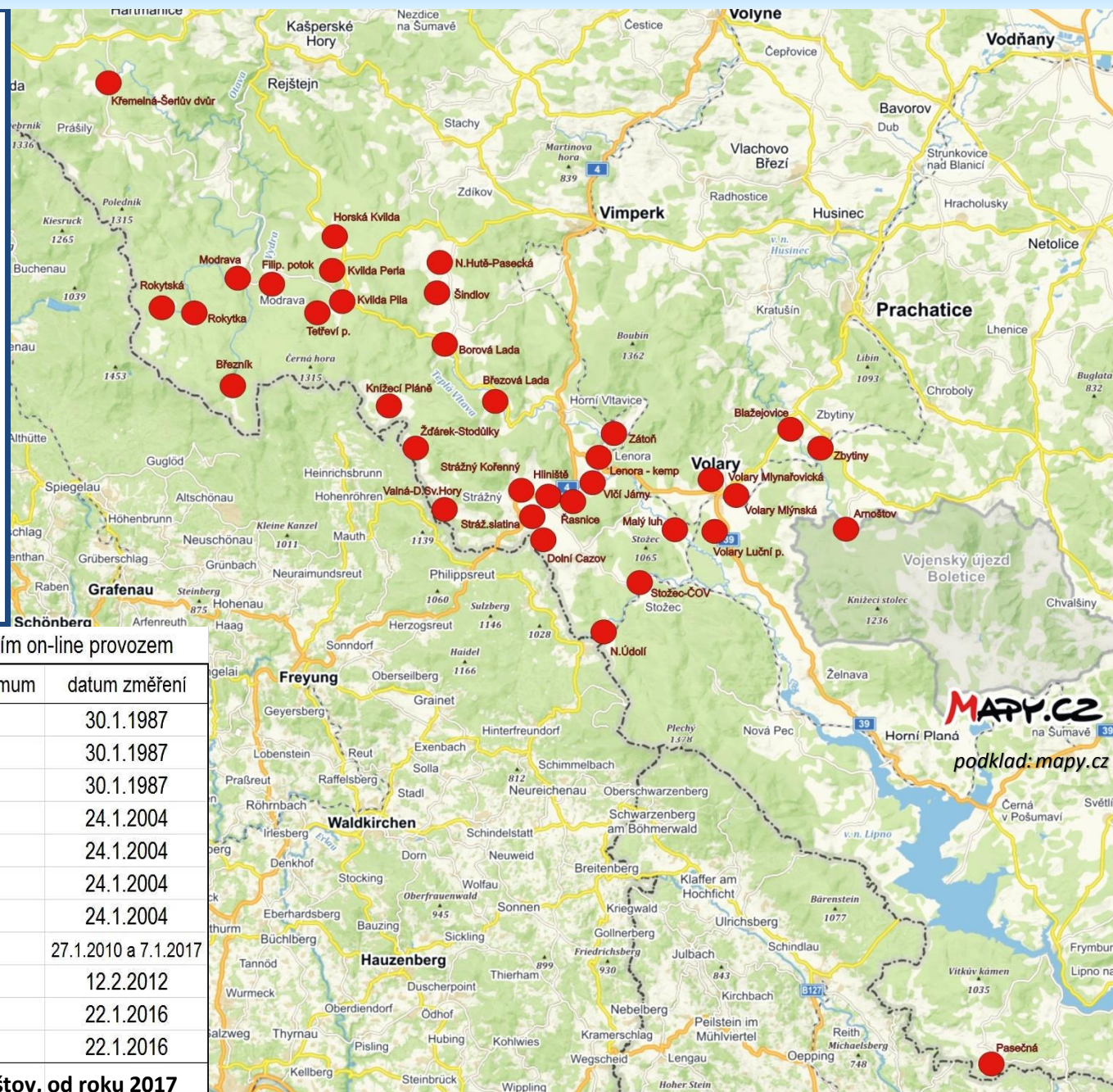
Horská Kvilda na pokračování...
květen 1985



Proměřování teploty vzduchu

bylo v průběhu následujících let rozšířeno na další chladné lokality Šumavy.

Na mnohých z těchto lokalit vznikly další stanice, z nichž některé byly zařazeny do sítě stanic ČHMÚ. Všechny pak dokumentují, že výskyt neobvykle nízkých teplot není na Šumavě jen specifikem několika málo míst mimo civilizaci. Naopak většinou se právě jedná o dříve nebo i dnes trvale obydlená místa, kde žili nebo žijí lidé. A to ještě nejsou proměřena všechna...



Stávající stanice v mrazových kotlinách s kontinuálním on-line provozem

název stanice	v provozu od roku	naměřené minimum	datum změření
Horská Kvilda	1984	-36.4	30.1.1987
Kvilda - Perla	1985	-41.6	30.1.1987
Březník	1986	-40.4	30.1.1987
Hliniště	1986	-37.5	24.1.2004
Řasnice	1986*	-35.5	24.1.2004
Borová Lada	1987	-33.6	24.1.2004
Rokytská slat'	1987**	-38.8	24.1.2004
Pasečná	2007	-28.5	27.1.2010 a 7.1.2017
Volary	2011	-31.5	12.2.2012
Žďárek	2014	-34.0	22.1.2016
Knížecí Pláně	2014	-33.2	22.1.2016

* nepřetržitě do roku 2002 ** nepřetržitě od roku 2009 + Arnoštov, od roku 2017

Dnes už dlouhé naše archivní řady a aktuální data slouží k prezentaci a různým zpracováním, především v činnosti našeho neformálního spolku SUMAVA.EU o počasí na Šumavě (A. Vojvodík, J. Jindra, M. Matoušek, I. Rolčík, J. Procházka). V době internetu jsme se takto spojili a snažíme se data prezentovat na webu, či konferencích jako je tato, a zpracovávat do přehledů a pro další využití. Z mrazovek, nejen na Šumavě, jsou to např. pravidelné měsíční přehledy minimálních teplot



Šumavské noviny

V únoru nejnižší minima zimy

[zpět na hlavní stránku](#)

Zveřejněno 14. 3. 2019 8:33, Aktualizováno 14. 3. 2019 8:35

Únor byl sice teplotně nadnormální, ale teploty v první dekádě měsíce i tak dosáhly na nejnižší hodnoty zimy. Díky nadprůměrnému počtu jasných nocí byl na většině stanic zaznamenán mrazový den v každém dni v únoru. Naopak ledových dnů bylo poskrovnu, mimo horských poloh šlo většinou o jeden či dva dny s celodenním mrazem.

Jedinými lokalitami, kde teplota v únoru klesla pod hranici -30°C byly stanice Kvilda - Perla a Rokytská slať, na Perle náš spolupracovník Tonda Vojvodík naměřil -33,3°C, na Rokytské slať bylo minimum -30,5°C. Blízko třicetistupňové hranici byla Žďarecká slať s minimem -29,7°C.

Výrazně mrzlo i ve Volarech, stanice Luční potok naměřila -26,8°C. Z vrcholových stanic zaznamenaly nejnižší teplotu stanice Jezerní hora -15,2°C a Plechý -12,8°C.

Naopak několik stanic nenaměřilo minimum pod -10°C, například na Dobré Vodě u Hartmanic bylo -7,4°C a v Nicově -8,1°C.



Lokalita	min teplota v °C
Perla	-33,3
Rokytská slať	-30,5
Žďarecká slať	-29,7
Knížecká Pláně	-28,5
Březník	-28,2
Horská Kvilda	-27,2
Volary, Luční potok	-26,8
Volary, ČOV	-26,2
Volary, Mlýnská ul.	-25,9
Arnoštov	-25,5
Borová Lada	-25,4
Hlinišťe	-24,7
Houžná – kemp	-24,7
Zbytiny	-23,8
Javoří pila	-23,5
Modrava	-23,3
Pohoří (Novohradské h.)	-22,1
Černá v Pošumaví	-22,0
Řasnice	-22,0
Spálenec	-21,6
Pasečná	-21,1
Salcerův Mlýn	-21,0
Orlické Záhvoří (Orlické h.)	-20,9
Volary, Tolarova ul.	-19,5
Jelení (Krušné h.)	-19,5

Střední Šumava (Střední)	Severní Šumava (Severní)	Severozápadní Šumava (Severozápadní)	Severovýchodní Šumava (Severovýchodní)	Severní Šumava (Severní)	Severozápadní Šumava (Severozápadní)	Severovýchodní Šumava (Severovýchodní)
10. února	10. února	10. února	10. února	10. února	10. února	10. února
11. února	11. února	11. února	11. února	11. února	11. února	11. února
12. února	12. února	12. února	12. února	12. února	12. února	12. února
13. února	13. února	13. února	13. února	13. února	13. února	13. února
14. února	14. února	14. února	14. února	14. února	14. února	14. února
15. února	15. února	15. února	15. února	15. února	15. února	15. února
16. února	16. února	16. února	16. února	16. února	16. února	16. února
17. února	17. února	17. února	17. února	17. února	17. února	17. února
18. února	18. února	18. února	18. února	18. února	18. února	18. února
19. února	19. února	19. února	19. února	19. února	19. února	19. února
20. února	20. února	20. února	20. února	20. února	20. února	20. února
21. února	21. února	21. února	21. února	21. února	21. února	21. února
22. února	22. února	22. února	22. února	22. února	22. února	22. února
23. února	23. února	23. února	23. února	23. února	23. února	23. února
24. února	24. února	24. února	24. února	24. února	24. února	24. února
25. února	25. února	25. února	25. února	25. února	25. února	25. února
26. února	26. února	26. února	26. února	26. února	26. února	26. února
27. února	27. února	27. února	27. února	27. února	27. února	27. února
28. února	28. února	28. února	28. února	28. února	28. února	28. února
29. února	29. února	29. února	29. února	29. února	29. února	29. února
30. února	30. února	30. února	30. února	30. února	30. února	30. února

Výskyt velmi nízkých teplot v průběhu roku je kromě vyjasnění , přílivu chladného vzduchu ve výšce a utišení větru podmíněn souběhem několika dalších zásadních faktorů:

- 1) nadmořská výška
- 2) mělký pánevní tvar terénu
- 3) ohraničení okolním lesem (jev polany)
- 4) izolování povrchu
- 5) uzávěr v nejnižším bodě



Proměřování a budování meteorologických stanic bylo v posledních letech realizováno v rámci aktivit neformálního spolku meteo-nadšenců SUMAVA.EU a neomezilo se pouze na Šumavu. Podařilo se najít podobné podmínky a zprovoznit měření na chladných místech i v jiných pohořích, jako jsou Novohradské, Krušné, Jizerské nebo Orlické hory.

Samozřejmě pokud jde o plochu a osídlení mrazových lokalit, je v tomto v rámci Česka jasně dominantní Šumava.





Kvilda – Perla (1058 m) od října 1985



Rokytská slať (1089 m) od podzimu 1987



Velký mezník v měření – automatizace stanice Rokytská slať, červen 2009



Kvilda -Perla



březen 1992

Perla 2 20 let souběžného měření



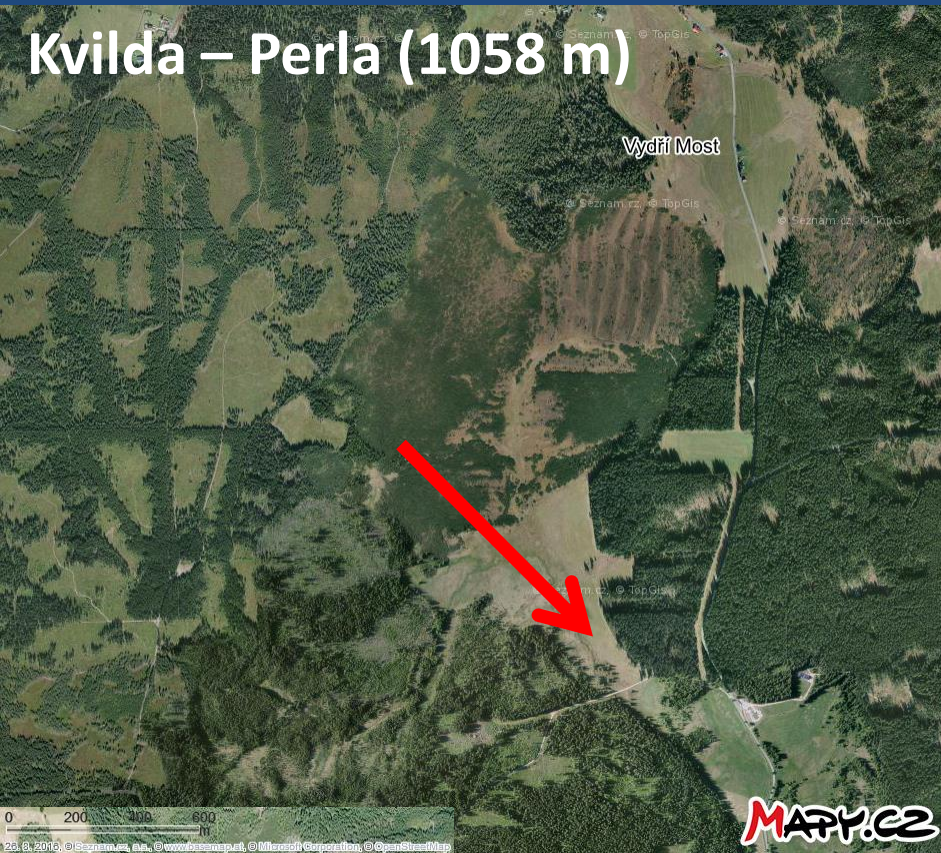
Kvilda – Perla (1058 m)



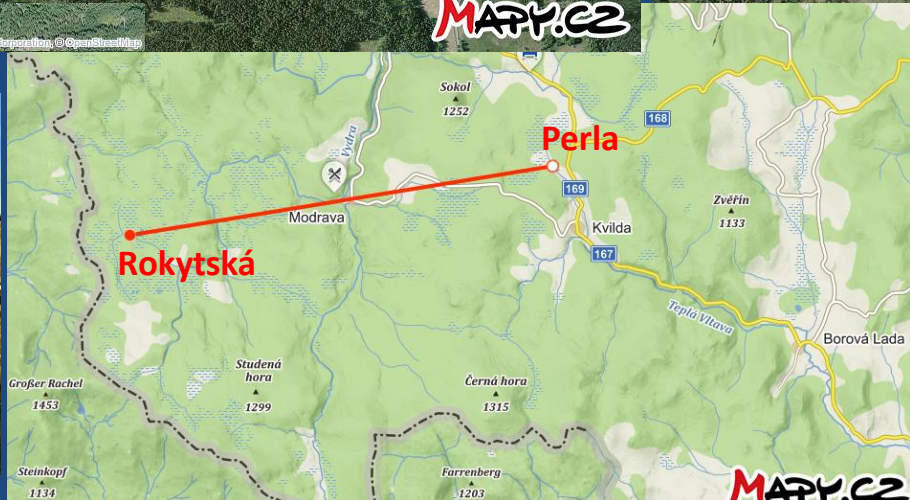
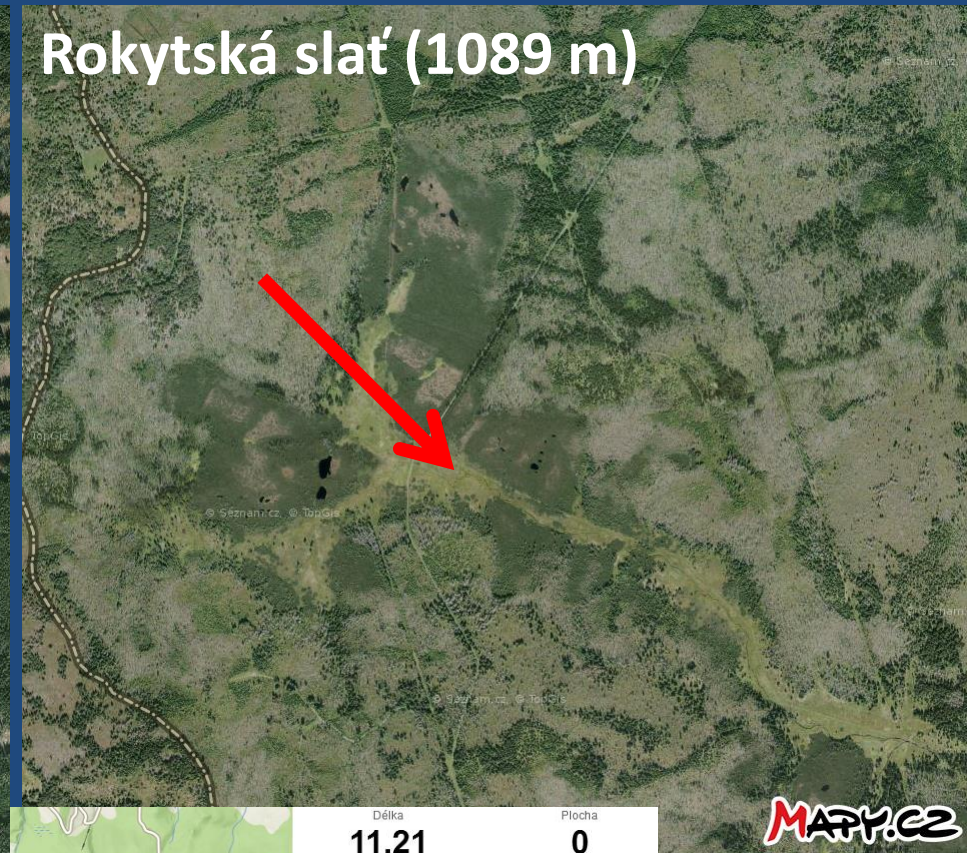
Rokytská slat' (1089 m)



Kvilda – Perla (1058 m)



Rokytská slat' (1089 m)



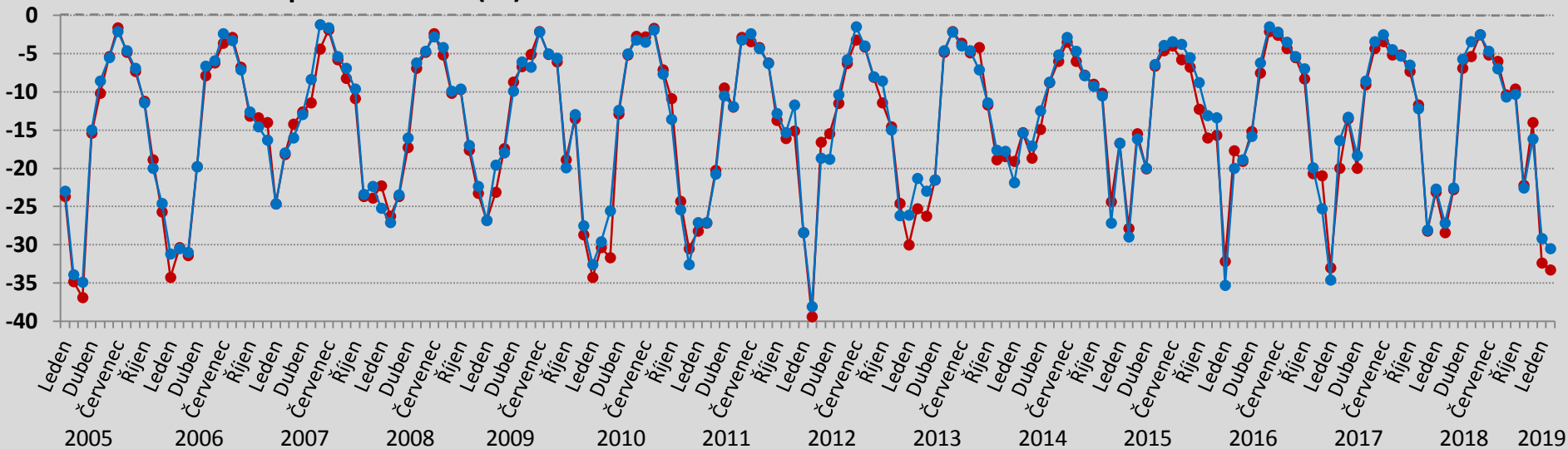
Délka	Plocha
11,21 km	0 m ²



Průběh měsíčních minim teploty vzduchu na stanicích Perla a Rokytská od roku 2005

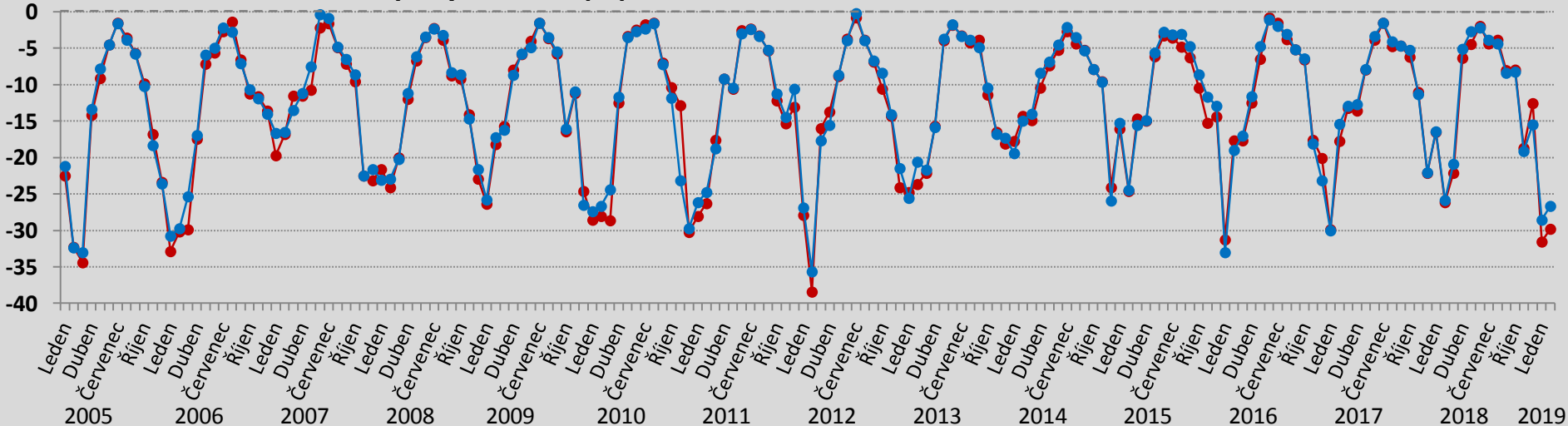
Minimální měsíční teplota vzduchu (°C)

—●— Kvilda – Perla —●— Rokytská slať



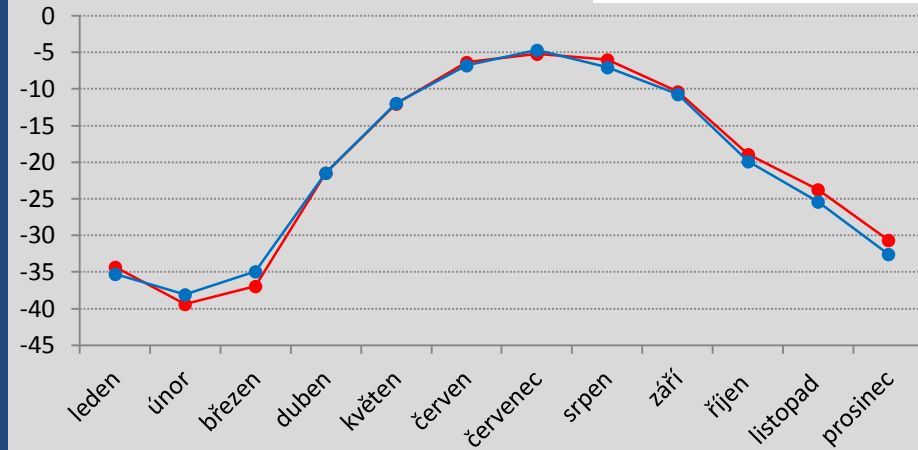
Průměr 3 měsíčních minim teploty vzduchu (°C)

—●— Kvilda – Perla —●— Rokytská slať



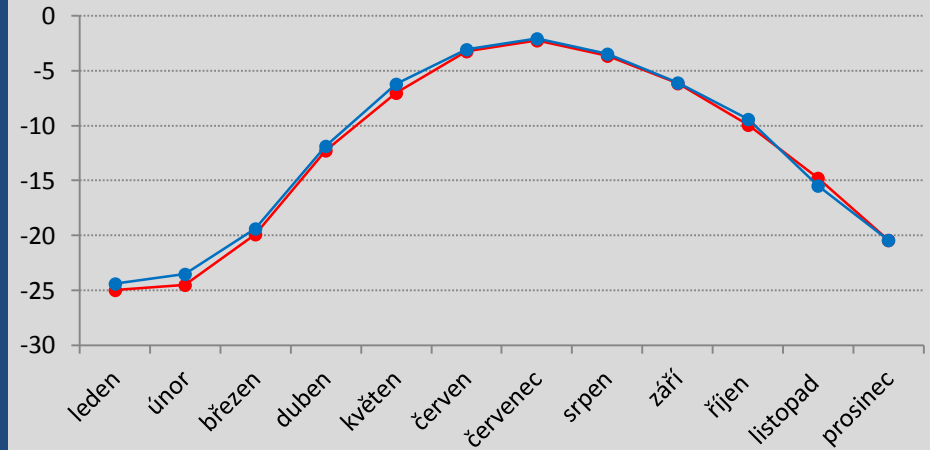
Absolutní měsíční minima teploty vzduchu
(od roku 2005)

● Kvilda Perla (1058 m)
● Rokytská (1089 m)



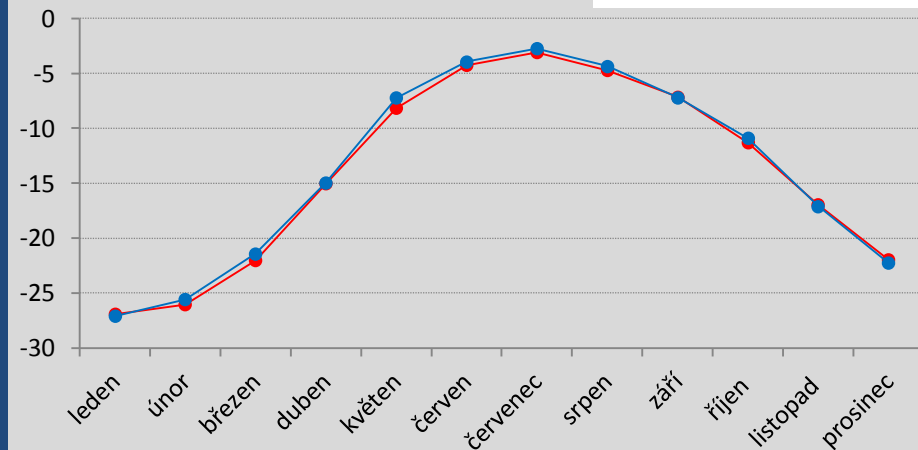
Průměr 3 měsíčních minim teploty vzduchu
(od roku 2005)

● Kvilda Perla (1058 m)
● Rokytská (1089 m)

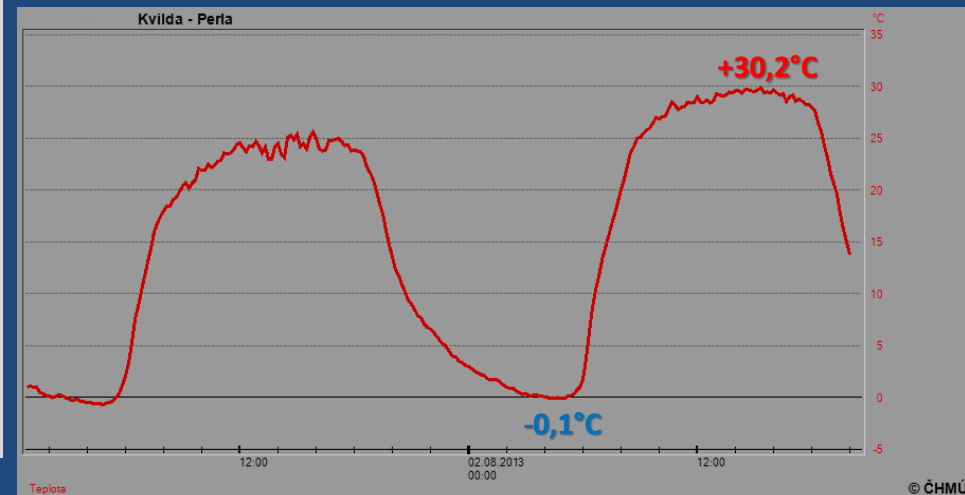


Průměr měsíčních minim teploty vzduchu
(od roku 2005)

● Kvilda Perla (1058 m)
● Rokytská (1089 m)



„mrazotropický“ den na grafu stanice
Kvilda – Perla, 2. srpna 2013



Roční průměry nejnižších měsíčních minim a tří nejnižších měsíčních minim teploty vzduchu (°C) ze stanic Perla a Rokytská v období 2005 až 2018

rok	Perla		Rokytská		Mrazivější stanice	
	z 1. minima	z 3 minim	z 1. minima	z 3 minim	z 1. minima	z 3 minim
2005	-16.3	-14.8	-15.9	-14.6	Perla	Perla
2006	-15.3	-14.2	-15.1	-13.5	Perla	Perla
2007	-13.3	-11.8	-12.6	-10.9	Perla	Perla
2008	-14.1	-12.4	-14.1	-12.1	-	Perla
2009	-13.5	-11.7	-13.0	-11.9	Perla	Rokytská
2010	-16.2	-13.9	-16.1	-14.3	Perla	Rokytská
2011	-13.2	-12.1	-12.8	-11.6	Perla	Perla
2012	-15.3	-14.1	-15.3	-13.6	-	Perla
2013	-14.3	-12.4	-13.4	-12.1	Perla	Perla
2014	-12.5	-10.3	-11.9	-10.2	Perla	Perla
2015	-12.7	-11.2	-11.7	-10.2	Perla	Perla
2016	-13.0	-11.7	-13.4	-12.0	Rokytská	Rokytská
2017	-13.4	-11.3	-12.8	-10.9	Perla	Perla
2018	-13.0	-11.1	-13.0	-11.0	-	Perla
průměr	-14.0	-12.4	-13.7	-12.1	Perla (10:1)	Perla (11:3)

Porovnání stanic Kvilda - Perla a Rokytská slať pokud jde o jejich mrazivost za období let 2005 – 2018 vychází zpravidla ve prospěch Perly

Rozdíly nejsou nijak zásadní a příspěvek ani v tomto neobsahuje širší závěry, spíše jen doplňuje informace o stanicích jako takových

Nutno podotknout, že stanice neměří pouze minima, nýbrž měří teplotu vzduchu po celé dny, měsíce i roky, jako každá jiná obdobná stanice v síti ČHMÚ, odráží tak teplotní poměry vzhledem k nadmořské výšce, charakteru lokality a jejího okolí.

Velmi nízká teplota vzduchu a její výrazný gradient působí na živé i neživé složky okolního prostředí, jež tímto získávají jistou specifičnost. Následné projevy živé i neživé přírody nelze bez těchto seriózních měření zcela zodpovědně interpretovat.

Stojí zato se provozu a měření stanic Kvilda - Perla a Rokytská slať i nadále svědomitě věnovat.



Autoři děkují mimo jiné ČHMÚ za spolupráci při provozu stanic, přenosu, správě a poskytování dat, Správě Národního parku Šumava a jejím pracovníkům za pomoc a umožnění provozu stanic na dotčených lokalitách, kolegům z neformálního spolku SUMAVA.EU a dalším dobrovolníkům za pomoc a podporu při našich rozmanitých aktivitách

Společnými silami je cesta za poznáním jednodušší...

 SUMAVA.EU - počasí



Děkujeme za pozornost 😊



Na Lysé hoře, červen 2017, foto: Hana Stehlíková