

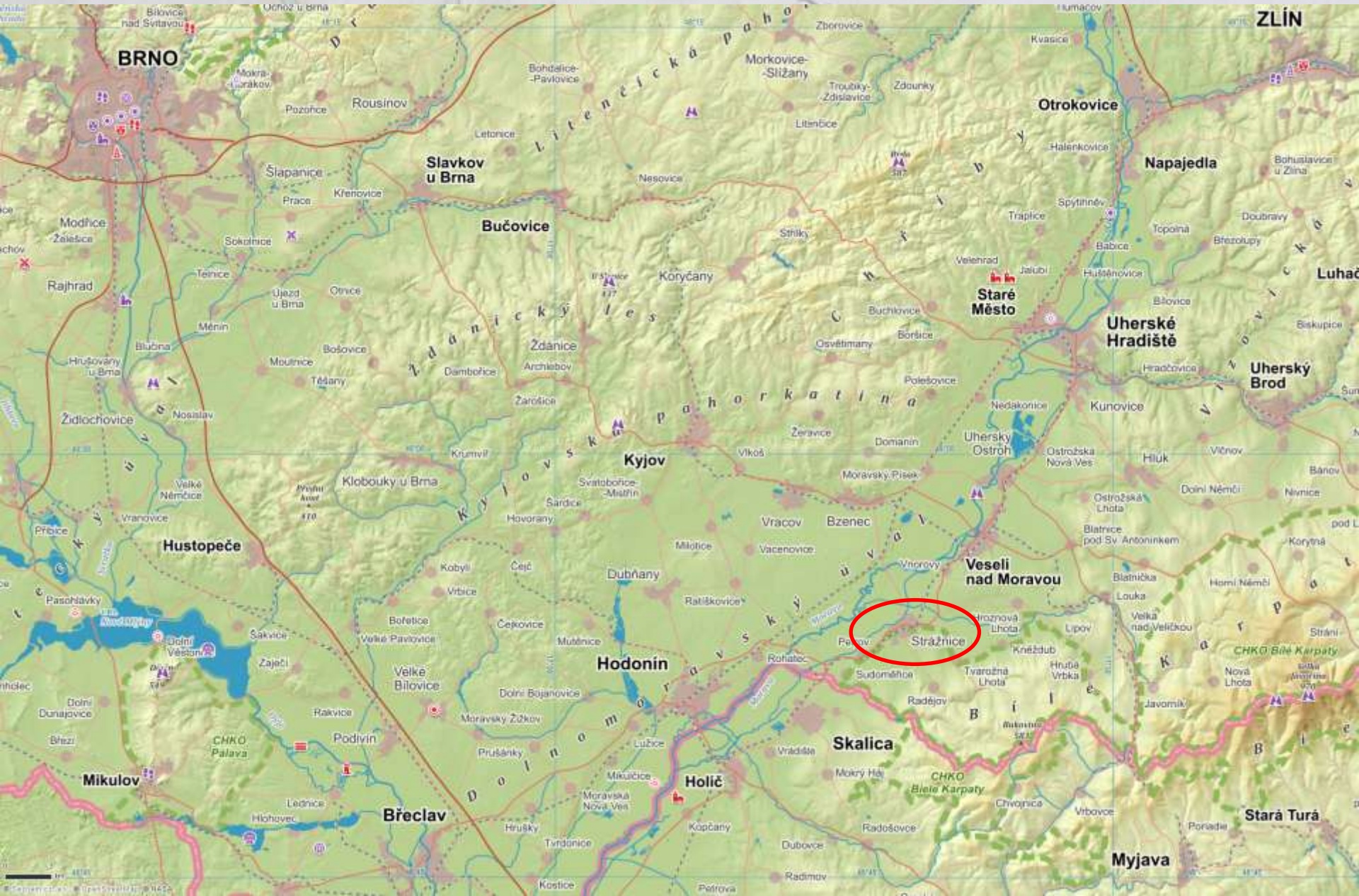


ČESKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV

ZMĚNY VYBRANÝCH KLIMATICKÝCH PRVKŮ VE STRÁŽNICI (DOLNOMORAVSKÝ ÚVAL) V OBDOBÍ 1925 – 2015

Dr. Gražyna Knozová
Ing. Mgr. Marie Doleželová, Ph.D.

Štrásnice



Strasniž



Strasnič



Štrasniz



Staré Město: „na Válech“



Staré Město: „„Špitálky““



Modrá: „Na Díle“



Uherské Hradiště: „Sady (Derfla)“



Strasniž



Strasnižer
graniž

Weliczka

alof



Skanzen Strážnice – lidová architektura



Charles IV. REX BOHEMIE
 de Austria, Carolo IV. Bohemorum, Henrico, et Rudolpho Romanorum Imperatoribus Imperator.

[Latin text describing the map's purpose and the ruler's authority]

1492
 I. A. Comenius

MORAVIA
 NOVA ET POST OMNES
 PRIORES ACCURATISSIMA
 SEMA DELINEATIO
 auctore I. A. Comenio



Notandum explicatio

Provinciae	1
Regiones	2
Episcopatus	3
Abbatibus	4
Castellanibus	5
Comitibus	6
Marchionibus	7
Principibus	8
Baronibus	9
Episcopis	10
Abbatibus	11
Comitibus	12
Marchionibus	13
Principibus	14
Baronibus	15
Episcopis	16
Abbatibus	17
Comitibus	18
Marchionibus	19
Principibus	20
Baronibus	21
Episcopis	22
Abbatibus	23
Comitibus	24
Marchionibus	25
Principibus	26
Baronibus	27
Episcopis	28
Abbatibus	29
Comitibus	30
Marchionibus	31
Principibus	32
Baronibus	33
Episcopis	34
Abbatibus	35
Comitibus	36
Marchionibus	37
Principibus	38
Baronibus	39
Episcopis	40
Abbatibus	41
Comitibus	42
Marchionibus	43
Principibus	44
Baronibus	45
Episcopis	46
Abbatibus	47
Comitibus	48
Marchionibus	49
Principibus	50
Baronibus	51
Episcopis	52
Abbatibus	53
Comitibus	54
Marchionibus	55
Principibus	56
Baronibus	57
Episcopis	58
Abbatibus	59
Comitibus	60
Marchionibus	61
Principibus	62
Baronibus	63
Episcopis	64
Abbatibus	65
Comitibus	66
Marchionibus	67
Principibus	68
Baronibus	69
Episcopis	70
Abbatibus	71
Comitibus	72
Marchionibus	73
Principibus	74
Baronibus	75
Episcopis	76
Abbatibus	77
Comitibus	78
Marchionibus	79
Principibus	80
Baronibus	81
Episcopis	82
Abbatibus	83
Comitibus	84
Marchionibus	85
Principibus	86
Baronibus	87
Episcopis	88
Abbatibus	89
Comitibus	90
Marchionibus	91
Principibus	92
Baronibus	93
Episcopis	94
Abbatibus	95
Comitibus	96
Marchionibus	97
Principibus	98
Baronibus	99
Episcopis	100

Nemenného mapy Moravy z r. 1680 podle rucopisu z r. 1627

Strasniž



Strážnice a vinohrady

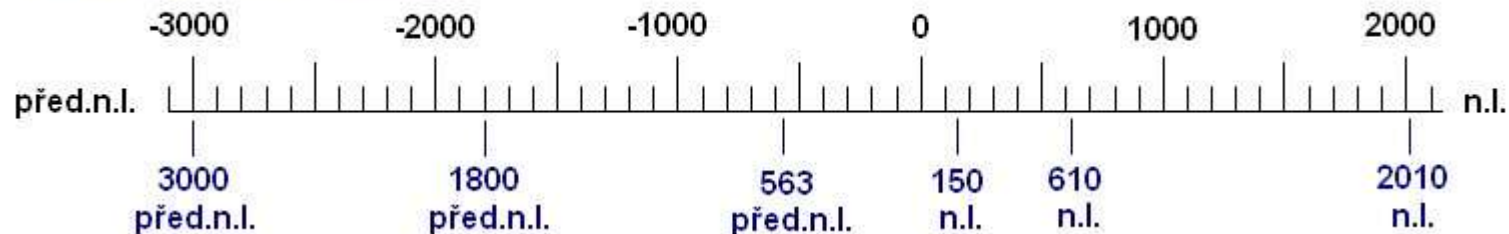


Strážnický erb

Datová základna historicko-klimatologického výzkumu

- Nepřímé údaje o počasí: archeologické prameny
- Písemné a grafické dokumenty: narativní dějepisné prameny – zprávy o počasí nejčastěji extrémní meteorologické či hydrologické jevy
- Denní záznamy o počasí: nejstarší záznamy v Českých zemích pocházejí z jihovýchodní Moravy od Jana z Kunovic z let 1533-1545 (*Munzar, 1995; Brázdil, Kotyza, 1996*)
- Přístrojová měření

Časová osa našeho letopočtu:





Prof. PhDr. Alois Gregor, DrSc.

působil jako suplující profesor na gymnáziu ve Strážnici.

Od roku 1919 byl asistentem Státní hvězdárny v Praze. Od roku 1920 působil jako asistent Státního meteorologického ústavu. Později byl vedoucím klimatologického oddělení a také ředitelem ústavu (1945–1951). Od roku 1923 přednášel na ČVŠT v Brně klimatologii a meteorologii po prof. Rudolfu Schneiderovi. V roce 1939 přešel na ČVUT do Prahy a od roku 1951 působil na UK v Praze. V roce 1954 byl jmenován profesorem

Začátek pozorování na meteorologické stanici Strážnice

Arwidand Station

1908

1. Juli

Beobachtungsperson Straßnitz

Beobachter Gregor Koss

Meteorographica

Tagesnummer	Barometrische Messung von Strassnitz					Füllhöhe des Aneroidbarometers in Strassnitz				Temperaturmessungen von Strassnitz		Temperaturmessungen von Strassnitz			
	7h	9h	11h	13h	15h	7h	9h	11h	13h	15h	7h	9h	11h	13h	15h
1	732.6	733.3	733.2	733.2	733.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
2	730.7	730.9	730.2	730.6	730.6	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
3	732.0	731.2	731.2	730.0	730.0	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
4	734.7	733.8	734.0	733.4	733.4	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
5	731.2	731.8	730.0	730.0	730.0	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
6	731.5	730.0	731.0	730.0	730.0	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
7	731.6	730.8	730.2	730.0	730.0	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
8	732.3	730.5	730.0	730.1	730.1	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
9	731.5	731.4	730.3	730.4	730.4	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
10	731.8	731.2	730.8	730.8	730.8	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
11	730.8	730.7	730.7	730.8	730.8	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
12	730.3	730.8	731.8	730.2	730.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
13	731.2	731.0	732.8	730.0	730.0	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
14	731.0	731.0	731.0	730.0	730.0	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
15	732.1	731.3	730.8	730.8	730.8	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
16	731.6	731.1	731.2	730.0	730.0	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
17	731.1	731.8	731.4	730.8	730.8	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
18	731.1	731.0	732.0	731.3	731.3	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
19	733.3	730.4	733.0	733.2	733.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
20	736.0	734.0	735.0	735.2	735.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
21	735.0	733.8	733.2	733.8	733.8	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2

Prvního ledna roku 1908 začal s pozorováním počasí na meteorologické stanici ve Strážnici tehdejší student gymnázia Alois Gregor. O pět měsíců později byla stanice zařazená do sítě Ústředního ústavu pro meteorologii a geomagnetismus ve Vídni.

Strasnitze

Strasnitze				Wolkenbeobachtungen	
				September 1908	
Tag	Form	Richtung	Höhe	Aufklärung über die Wetter	
				1	2
				3	4
				5	6
<u>1. September</u>					
7a	L-ber	SB	2	Feil bewolkt ganz, lockere Wolk. milde Zeit enthält den Keimel von die Luft von hell. Gegen 9 1/2 abt. mit ein warmer Strömung, die die Wolk. auszusuchen lässt. Der Keimel von ein mit Wolken 4 1/2	
8a	G-1	SW	2	Wolke Lagerung die gegen. diese werden, die 4 1/2 von ganzen Keimel werden. Die Temperatur steigt	
8b	L-ber	SW	2	Anweisung nach: - die Temperatur 17 1/2 bei 10 1/2, Luftdruck. Falls 2	
<u>2. September</u>					
7a	L-ber	SW	1	Keimel Bewegung von sehr unregelmäßig, und sehr milde. Die Wolken zeigen von SW und ganz trüblich	
8a	SW	SW	2	die Keimel zeigen, Wolke gegenwärtig von Wolke etwas zu sehen, die Richtung zeigt von ein Keimel	
8b	L-ber	SW	2	es ist mit einer sehr lockere Wolk. 1 1/2 abt. werden gegen 10 und 11 1/2, keine Wolken sind die Wolken	
<u>3. September</u>					
7a	N	SW	2	Wolke fällt wieder mit abwechselndem Wolk. auf von Tag. die Wolke zeigen von gegen 10 1/2 und einen 1/2 Keimel nach	
8a	SW	SW	3	Wolke fallen mit der Richtung auf. Später trüblich mit sehr unregelmäßig auszusuchen, die von 1 1/2 abt. beginnt	
8b	SW	SW	3	die von 1 1/2 zeigen etwas unregelmäßig von Tag. auf einen Keimel von 1 1/2 abt. trüblich mit ein milde	
8c	SW	SW	3	es mit einer anderen Lage kommt 1 1/2 von 1/2 von Strömungströmung und gegen 1 1/2 abt. beginnt trüblich (Keimel Keimel	
<u>4. September</u>					
7a	L-ber	SW	1	Keimel zeigen unregelmäßig trüblich nach von SW. Anweisung keine nach dem, wenig, aber mit einer in Keimel	
8a	L-ber	SW	2	keine Wolken, trüblich Wolk. die Wolk. von 1/2 abt. zeigt die Keimel nach dem Wolk. trüblich nach dem Wolk.	
8b	L-ber	SW	2	die Wolke sehr nach von SW 1 mit unregelmäßig. Es von 1/2 abt. 1/2 Keimel aber unregelmäßig nach dem Keimel	
<u>5. September</u>					
7a	N	SW	1	Keimel von SW zeigt in abwechselnd, aber nach SW zeigen es ein Keimel von gegen 10 1/2 abt. die Wolke	
8a	L-ber	N	3	ganz unregelmäßig, in 10 1/2 abt. die Wolke zeigen gegen 10 1/2 abt. die Wolke zeigen gegen 10 1/2 abt. die Wolke	
8b	L-ber	SW	2	unregelmäßig ein Keimel von SW 1/2 abt. es von 1/2 abt. 1/2 Keimel aber unregelmäßig nach dem Keimel	
<u>6. September</u>					
7a	G-1	SW	1	Keimel zeigen eine Anweisung SW, die Luftdruck ist von gestern fällt von 17 1/2 abt. gegen 10 1/2 abt. die Wolke	
8a	L-ber	1	1	Wolk. von Keimel unregelmäßig unregelmäßig. Es von 1/2 abt. 1/2 Keimel aber unregelmäßig nach dem Keimel	
8b	L-ber	1	1	ganz auf, von 1/2 abt. von Keimel ein sehr unregelmäßig, unregelmäßig Wolk.	
<u>7. September</u>					
7a	G	-	-	Wolk. die gegen Tag bewolkt klar, unregelmäßig Wolk. in unregelmäßig. Es von 10 1/2 abt. zeigen	
8a	G	-	-	mit 1 1/2 abt. Wolk. von SW die Wolke sehr milde unregelmäßig. Anweisung keine von 1/2 abt. unregelmäßig nach dem Keimel	
8b	G	-	-	Keimel in der SW (Keimel) sind sehr unregelmäßig nach dem Keimel	



Strasnitze

moravitz

valof

Pozorovatele na meteorologické stanici Strážnice

- 1908- 1917 Alois Gregor
 - (10 let pozorování)
- 1921-1922 Josef Dudík
 - (2 roky)
- 1924-1930 Antonín Mariánek
 - (7 let)
- 1931-1948 Rudolf Vláčel, Marie Vláčelová
 - (17 let)
- 1948-1949 Jakub Karolčík
 - (1,5 roku)
- 1949-1949 Antonín Jilík
 - (4 měsíce)
- 1949-1979 Josef Khýr, Marie Khýrová
 - (30 let)
- 1979-2016 Jiří Homola, Marie Homolová
 - (37 let)



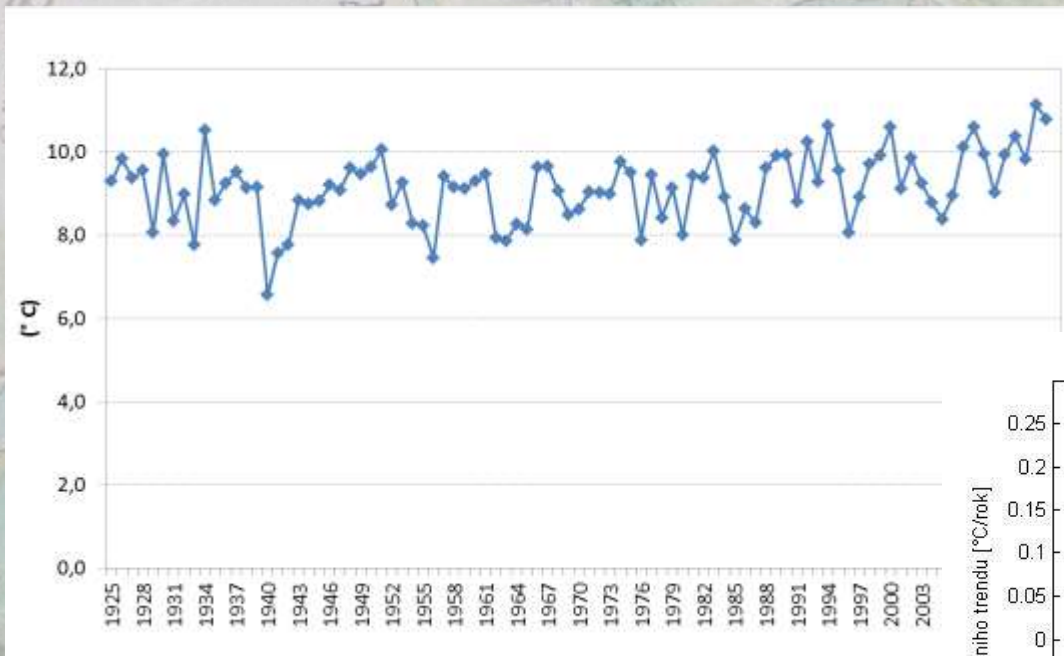
Pozorování na meteorologické stanici Strážnice

Začátek měření	Konec měření	Umístění	Nadmořská výška (m)	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka
1.1.1908	31.8.1917	Újezd	185	48,9000	17,31667
1.12.1921	31.3.1922	Umístění není známo; souřadnice a nadmořská výška obce	170	48,9017	17,3183
1.1.1924	31.1.1931	Dvorského 857; souřadnice a nadmořská výška obce	170	48,9017	17,3183
1.2.1931	31.3.1945	Malý Lán 950, zemská odborná hospodářská škola	176	48,8992	17,3381
1.5.1945	31.12.1978	Malý Lán 950, školka JZD	176	48,8992	17,3381
20.4.1979	30.11.1982	Družstevní 1340	187	48,8925	17,3131
1.12.1982	9.6.1999	Malý Lán 950, soukromý dům	176	48,8992	17,3381
10.6.1999	31.12.3999	Malý Lán 950	176	48,8992	17,3381

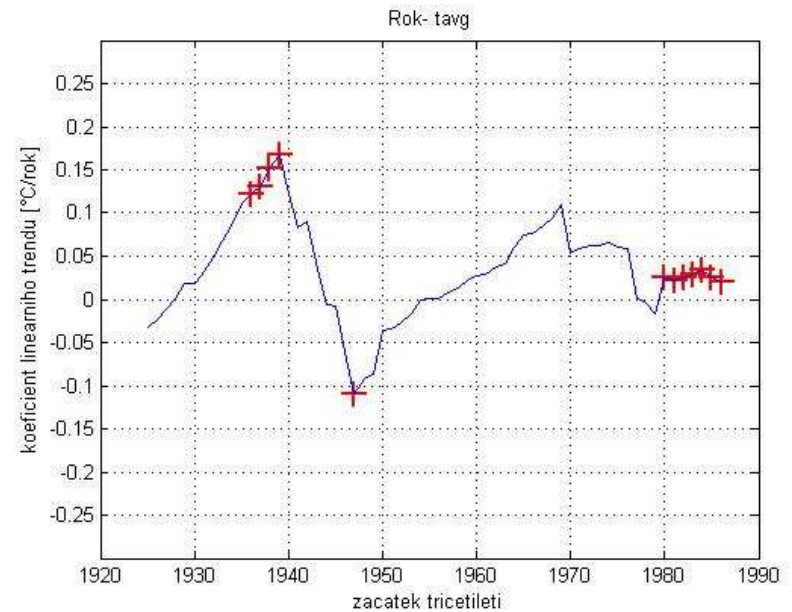
Umístění meteorologické stanice Strážnice



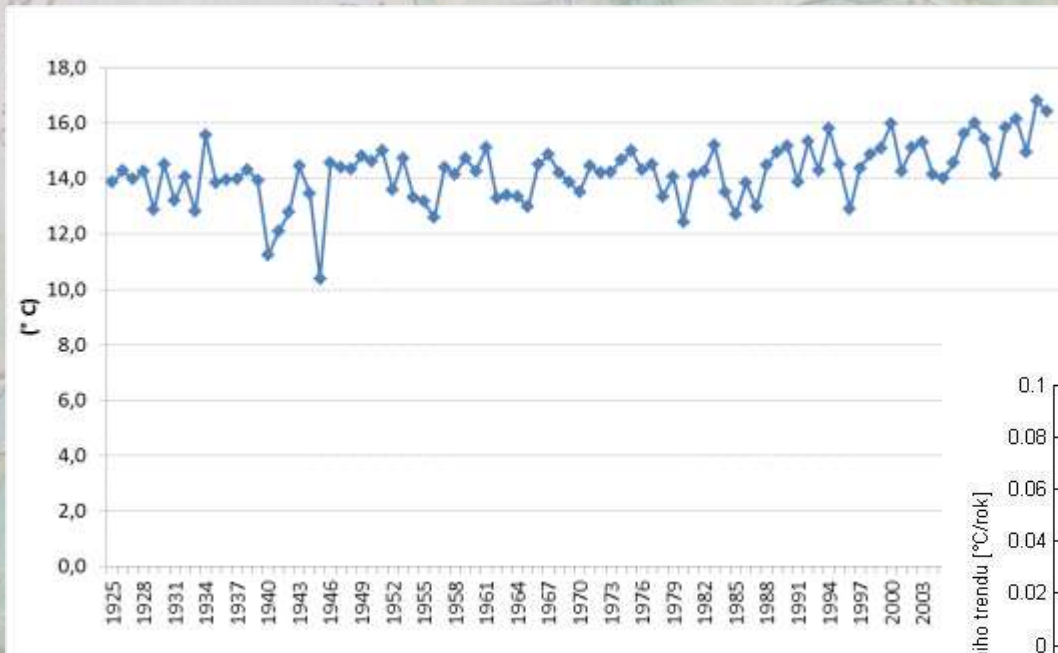
Změny průměrné roční teploty vzduchu



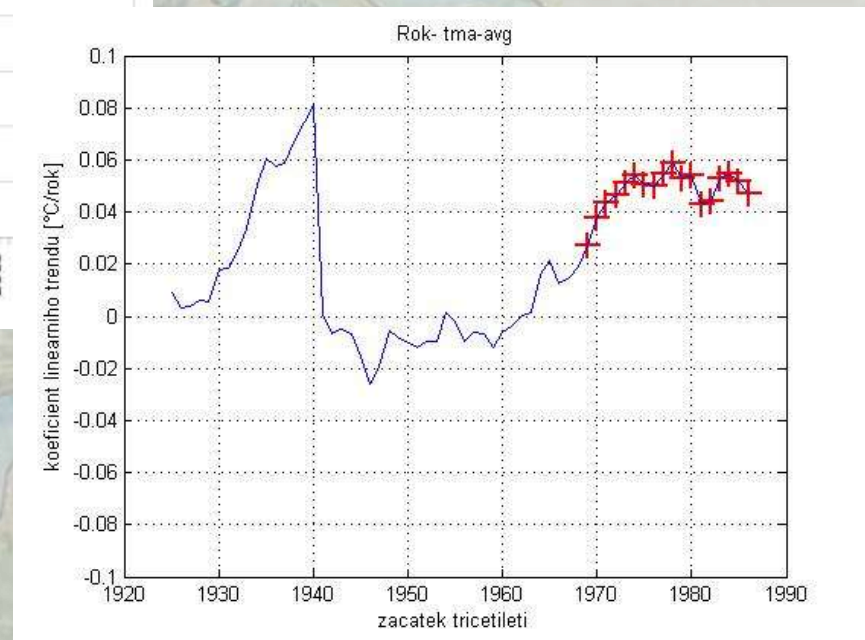
Trendy v 30-ti letých obdobích



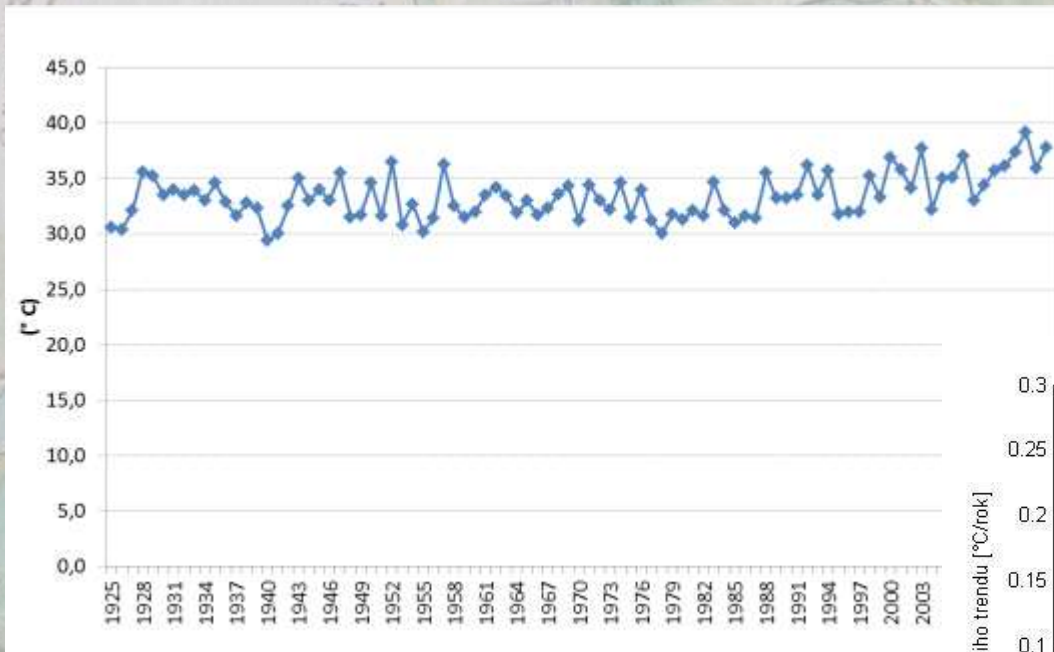
Změny průměrné maximální teploty vzduchu



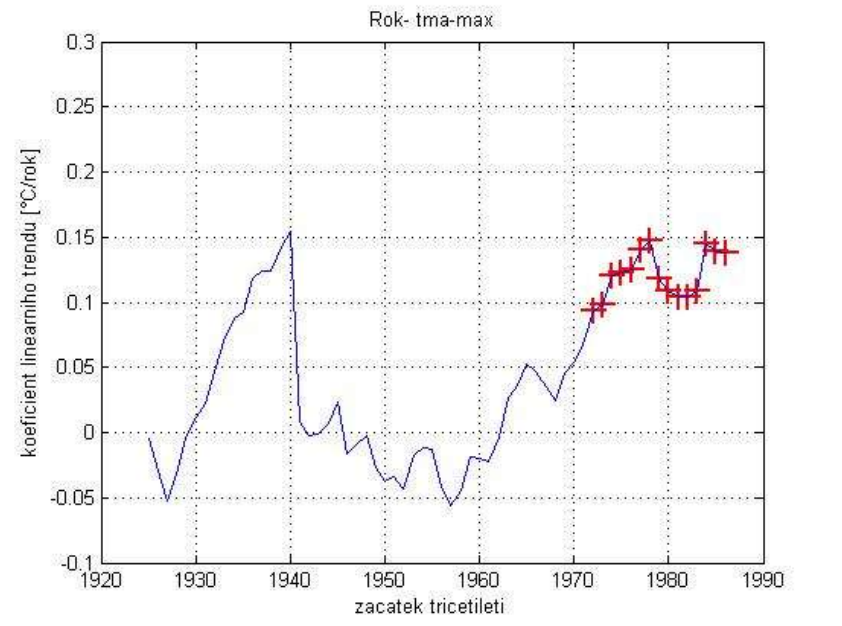
Trendy v 30-ti letých obdobích



Změny maximální teploty vzduchu

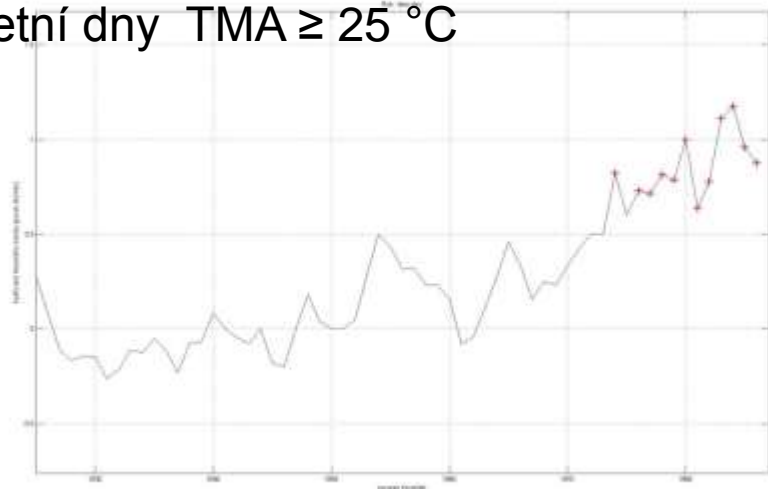


Trendy v 30-ti letých obdobích

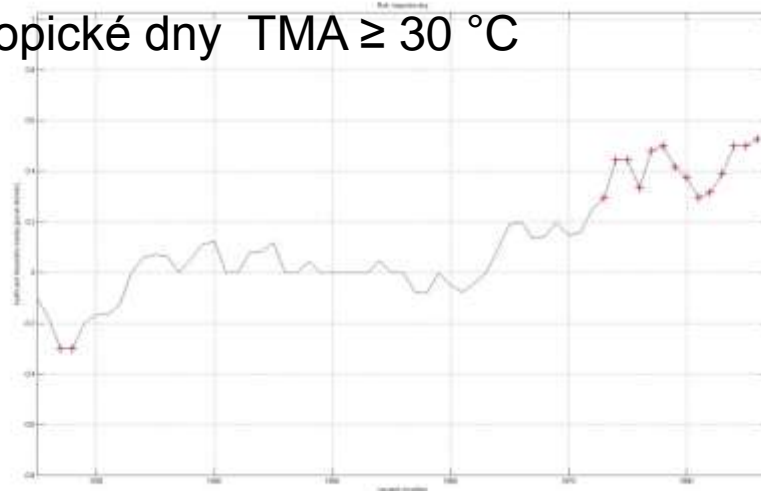


Změny počtu dni s charakteristickou teplotou vzduchu - Trendy v 30-ti letých obdobích

Letní dny TMA $\geq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

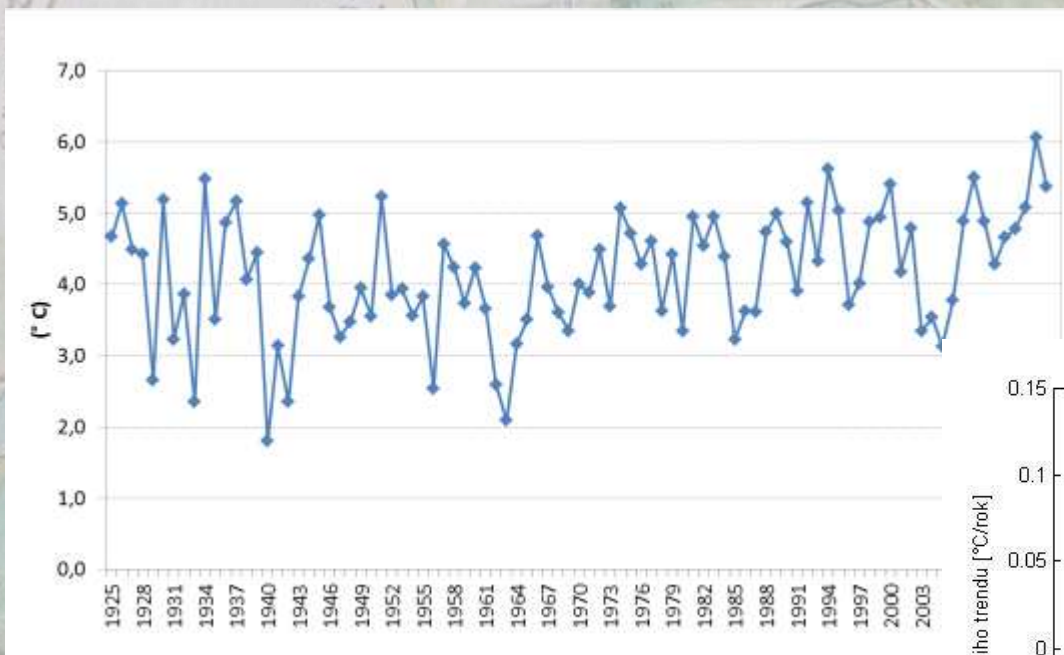


Tropické dny TMA $\geq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$

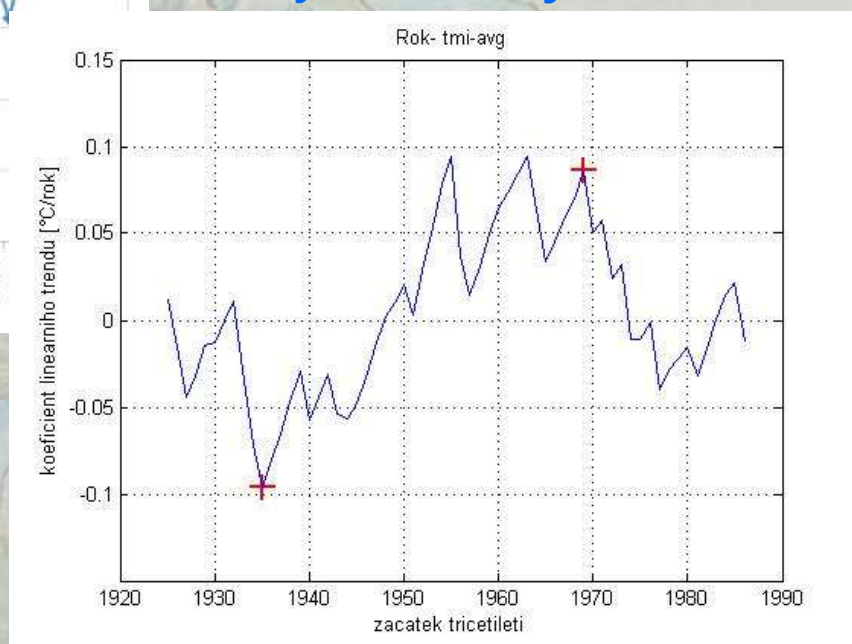


Štrasniz

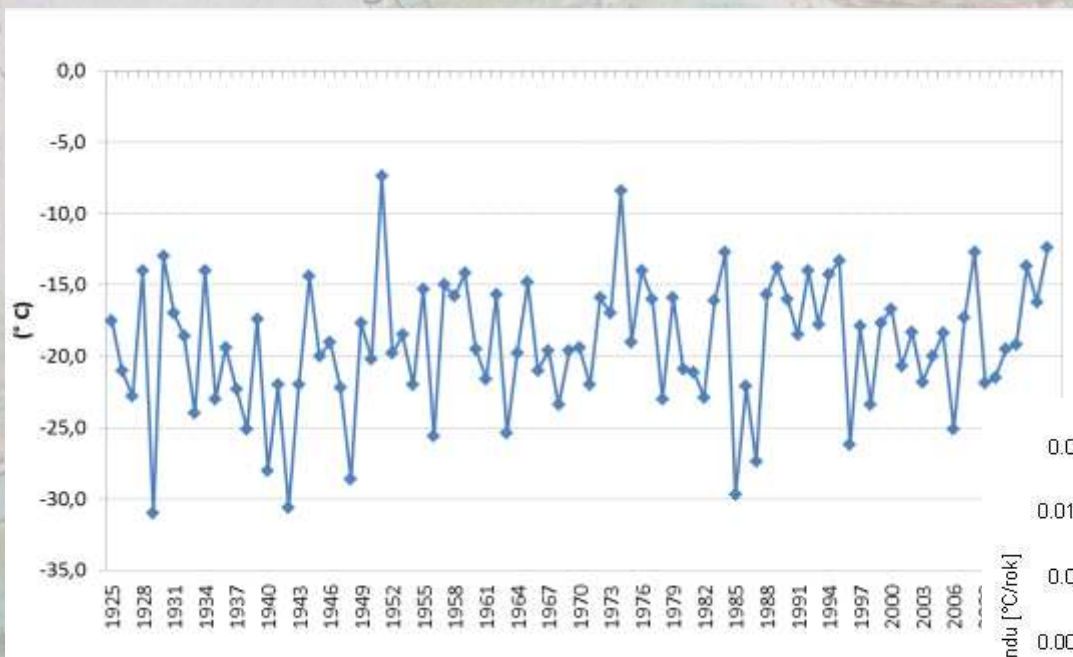
Změny průměrné minimální teploty vzduchu



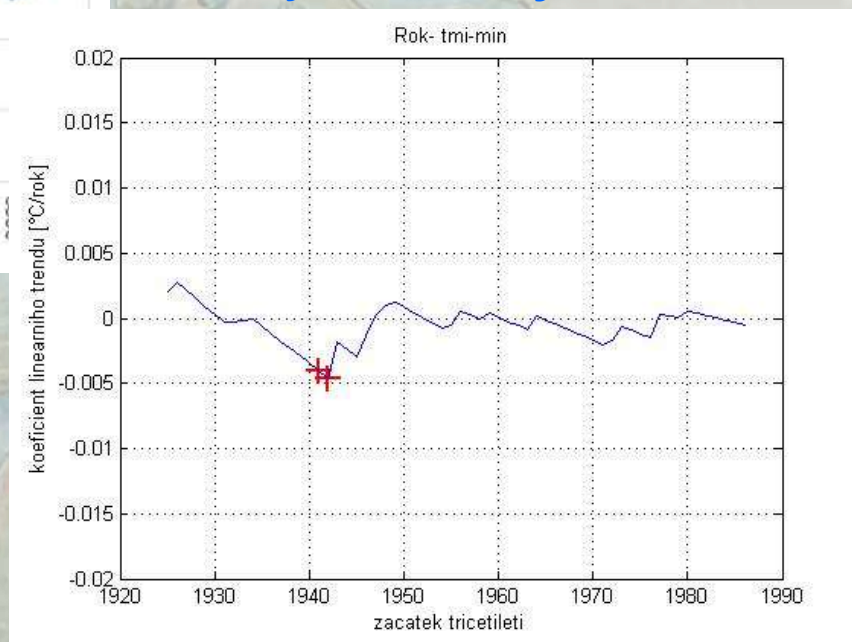
Trendy v 30-ti letých obdobích



Změny minimální teploty vzduchu

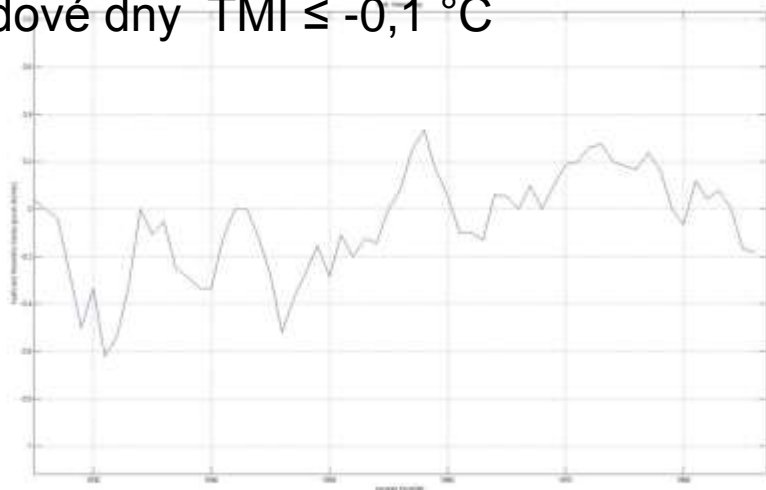


Trendy v 30-ti letých obdobích

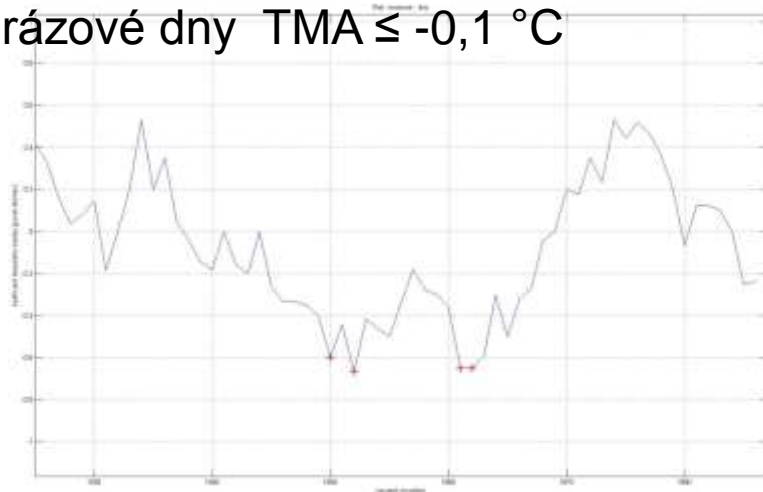


Změny počtu dni s charakteristickou teplotou vzduchu - Trendy v 30-ti letých obdobích

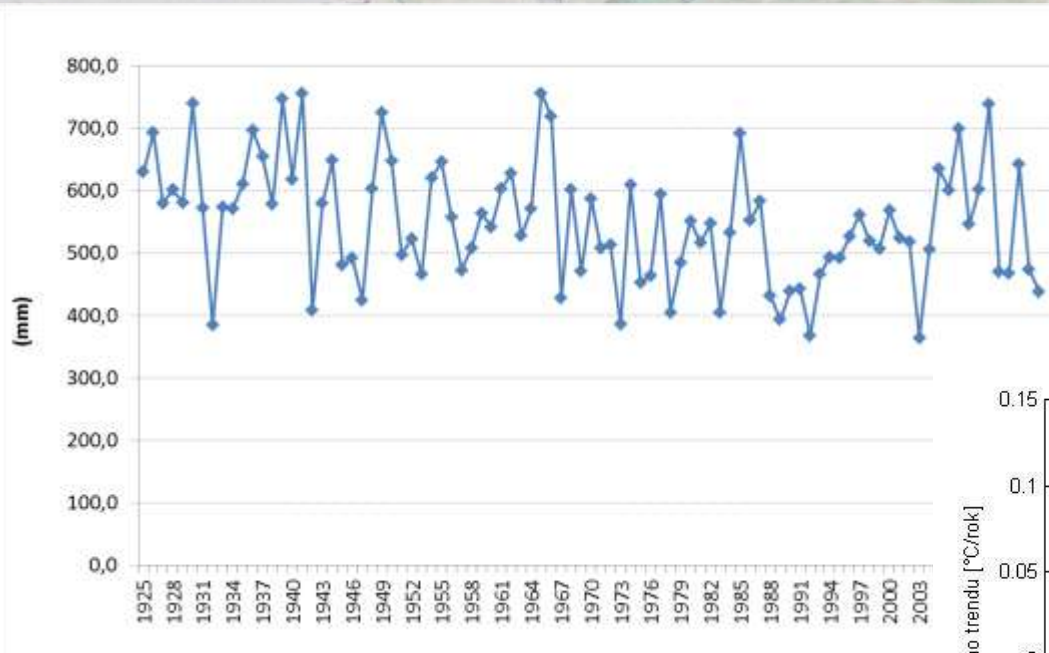
Ledové dny $T_{MI} \leq -0,1 \text{ } ^\circ\text{C}$



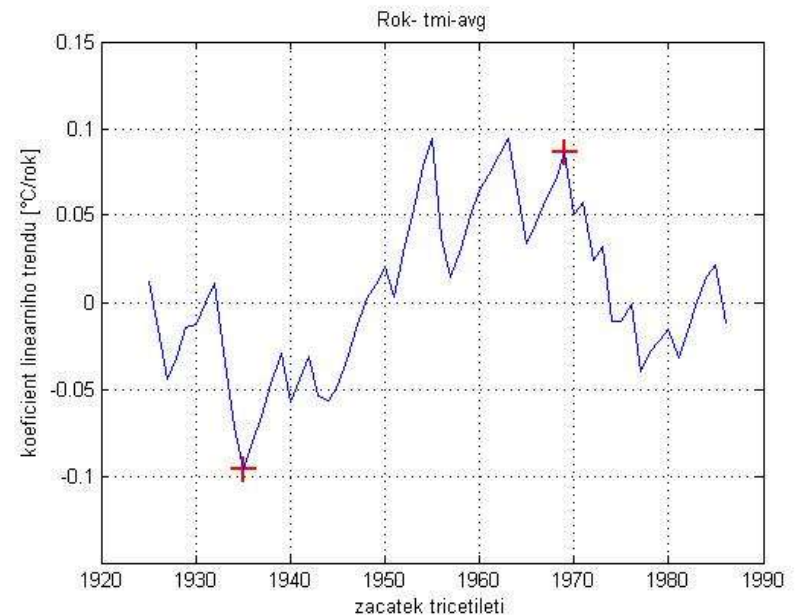
Mrázové dny $T_{MA} \leq -0,1 \text{ } ^\circ\text{C}$



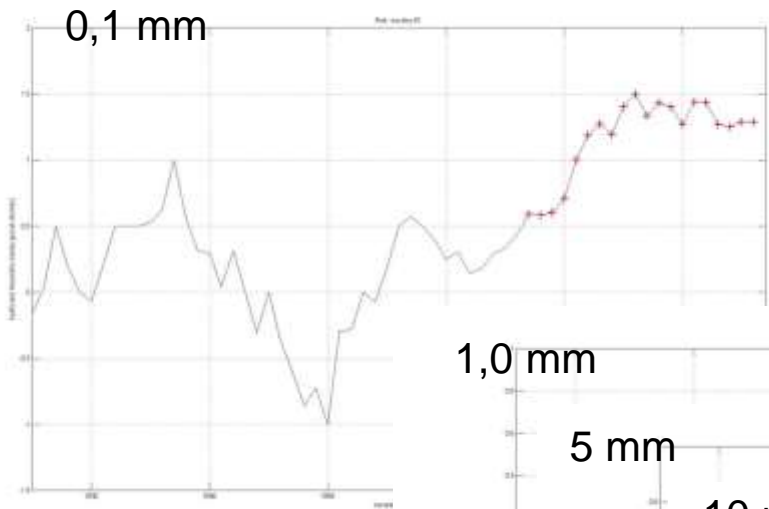
Změny ročního úhrnu srážek



Trendy v 30-ti letých obdobích



Změny počtu dni se srážkami - Trendy v 30-ti letých obdobích

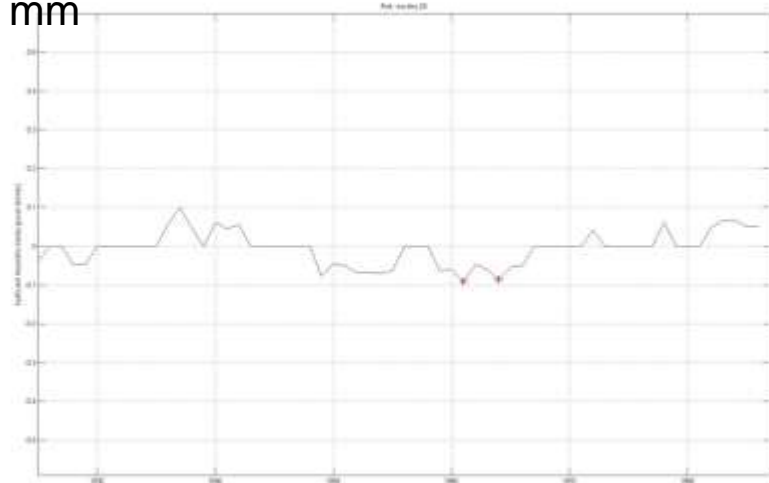
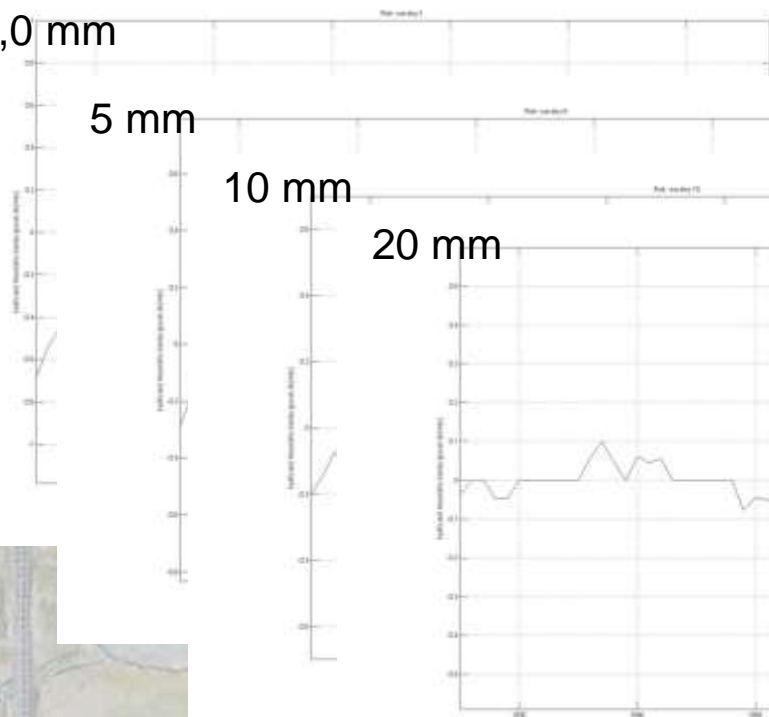


1,0 mm

5 mm

10 mm

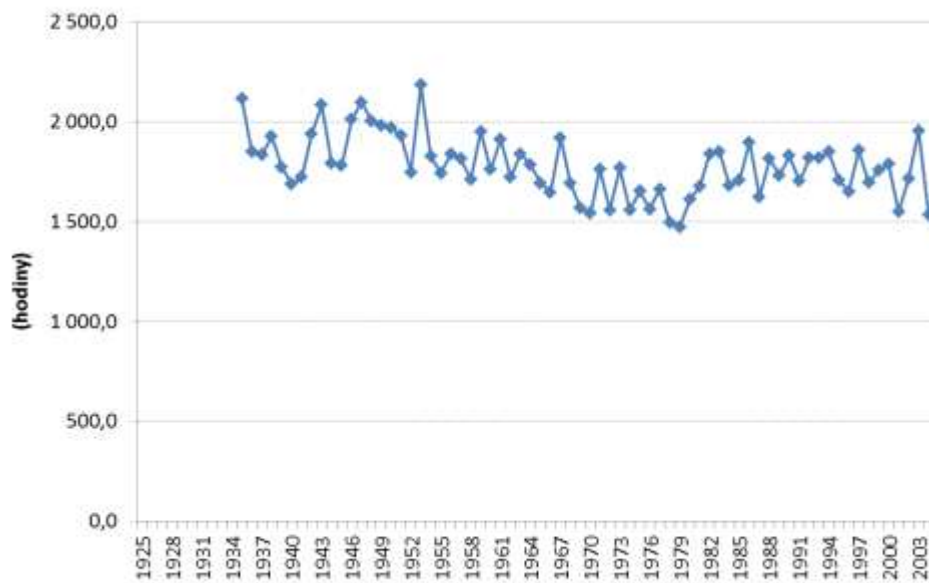
20 mm



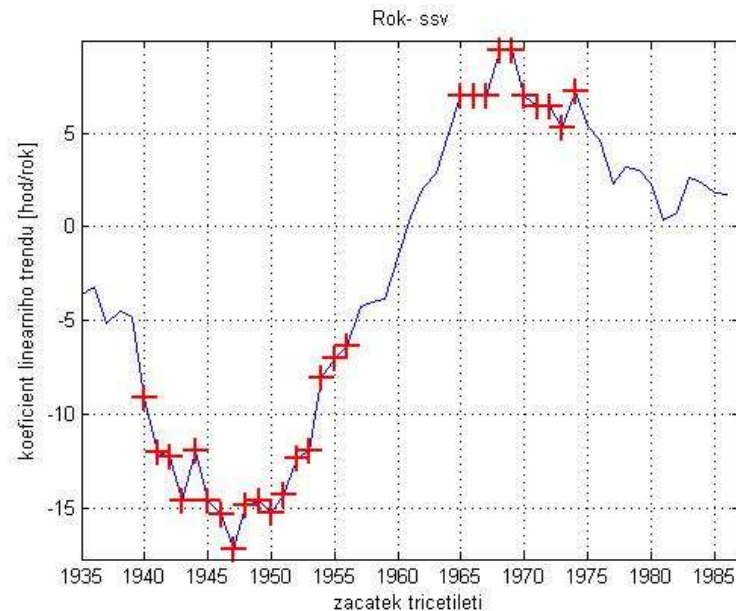
Změny ročního úhrnu slunečního svitu

Elektrárna Hodonín se nachází v blízkosti města Hodonín, lignitového dolu a řeky Moravy. Celkový instalovaný výkon elektrárny činí 105 MW, v současnosti je 3. největší elektrárnou na světě schopnou provozu i na čistou biomasu (do 75% instalovaného výkonu).

Trendy v 30-ti letých obdobích



Výstavba elektrárny byla zahájena v roce 1951 a uvedení do provozu všech osmi kotlů probíhalo postupně od roku 1954 do roku 1958. Postupem času začala být přestavována na teplárenský provoz a od roku 1963 dodávala teplo nejen průmyslovým závodům. Elektrárna byla odsířena v letech 1996–1997, odsíření zajišťují fluidní kotle.





Závěry

Ve sledovaném období 1925 – 2015 bylo zjištěno

- rostoucí trend průměrné roční teploty vzduchu
- rostoucí trend maximální teploty vzduchu
- změny minimální teploty vzduchu nemají statistický význam
- změny v denních úhrnech srážek nemají statistický význam
- klesající trend doby slunečného svitu
- vzhledem ke skutečnosti, že nemeteorologické faktory podléhaly pouze malým změnám v průběhu sledovaného období, je možno považovat pozorované trendy teploty vzduchu za projev klimatické změny, vyvolané nadregionálními činiteli.
- trendy změn doby trvání slunečného svitu byly ovlivněné vlivem regionálních změn geografického prostředí

Strasniż

Strasniżer
graniż

Weliczka

morawitza

Zabne

Powalof

29

