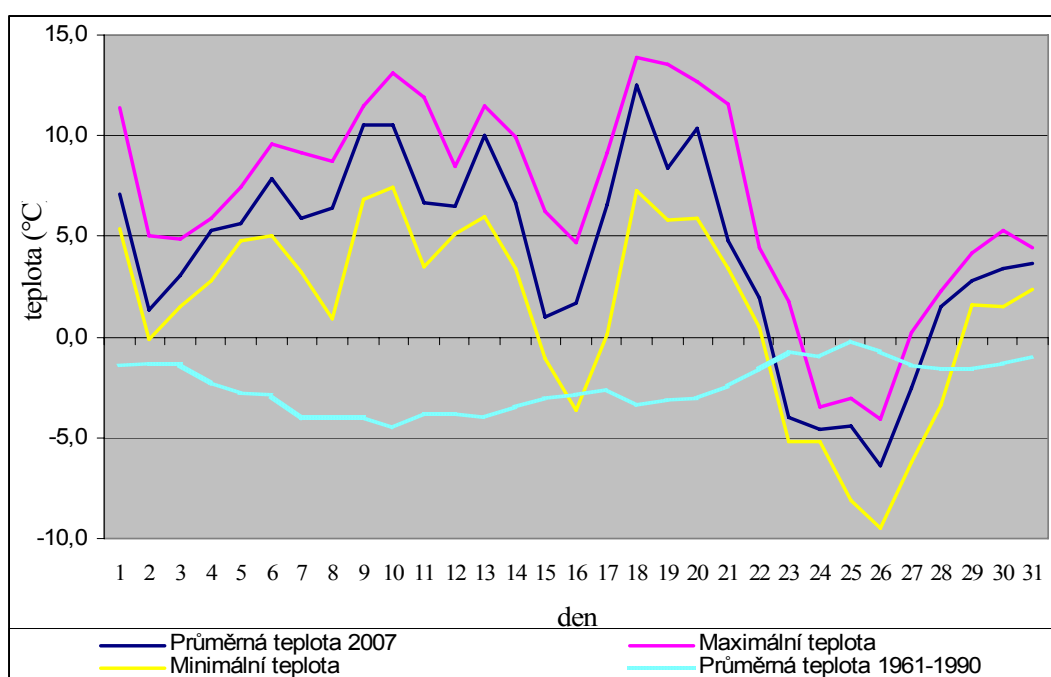


Extrémní průběh počasí v lednu 2007

1. Úvod

Letošní leden přinesl do Evropy několik extrémních projevů počasí. Nejvýrazněji se to odrazilo na teplotních charakteristikách. V České republice byl měsíc mimořádně teplý. Pražské Klementinum naměřilo průměrnou měsíční teplotu vzduchu $+6,3^{\circ}\text{C}$, přičemž průměr od roku 1775 do 2007 činí $-0,9^{\circ}\text{C}$. Aktuální lednová teplota je zároveň o $6,0^{\circ}\text{C}$ více než průměr za 1961 až 2000. Jednalo se tak o nejteplejší leden od roku 1775, přičemž druhá nejvyšší hodnota byla naměřena v roce 1796 ve výši $5,7^{\circ}\text{C}$.

Na průběhu maximálních, minimálních a průměrných denních teplot vzduchu ze stanice Praha - Ruzyně na obr. 1 je dobře vidět, že i v noci teplota vzduchu zůstávala často nad nulou, a jediným chladnějším obdobím tak byly dny od 23. do 27. ledna.



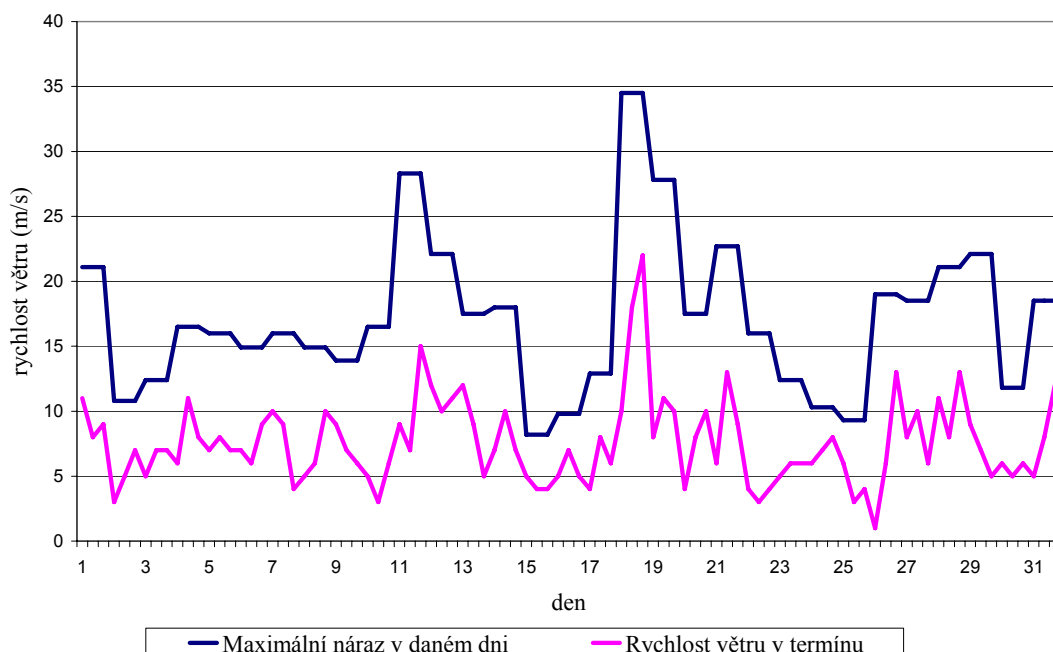
Obr. 1 Průběh teploty vzduchu v lednu 2007 na stanici v Praze-Ruzyni.

Zvláštností letošního ledna je také skutečnost, že mu předcházely čtyři teplotně nadprůměrné měsíce. Průměrná teplota vzduchu za tyto měsíce (září až prosinec) byla v Klementinské řadě (tj. od roku 1775) jednoznačně nejteplejší od počátku měření. V roce 2006 činila průměrná teplota za tyto čtyři měsíce $11,3^{\circ}\text{C}$, zatímco druhá nejvyšší hodnota z roku 1824 činila jen $10,4^{\circ}\text{C}$. Čtyřměsíční průměr za 1775 až 2006 činí $7,5^{\circ}\text{C}$. Teplý leden tuto mimořádnost ještě zvýšil. Na druhé straně, i když byly překonány některé teplotní rekordy, denní maximální teploty v lednu nebyly nijak extrémní.

Dalším charakteristickým rysem ledna 2007 bylo větrné počasí, které s výjimkou několikadenních přestávek, trvalo celý měsíc. Rychlost větru na území České republiky v nárazech často přesahovala 15 m/s , tj. více než 50 km/h a vrcholila v závěru druhé lednové dekády. Průběh rychlosti větru na stanici v Praze-Ruzyni v lednu 2007 znázorňuje obr. 2, který obsahuje jednak desetiminutové průměry rychlosti větru v klimatických termínech 7, 14 a 21 h, jednak maximální náraz pro daný den.

Dále se v průběhu třetí lednové dekády náhle dostavily přívaly sněhu a výraznější ochlazení. V tomto případě se sice nejednalo o extrémní výšku sněhové pokrývky, ale po

kalamitním stavu způsobeném na řadě míst velmi větrným počasím z předchozího období, představovaly výraznou hrozbu a další komplikace.

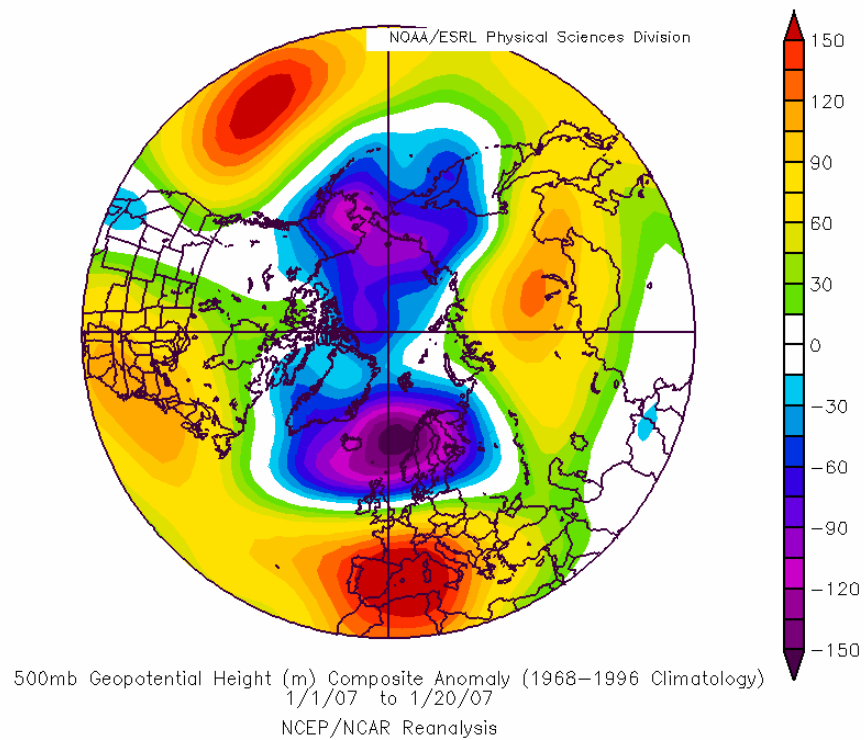


Obr. 2 Průběh rychlosti větru a maximální denní nárazy v lednu 2007 na stanici v Praze – Ruzyni.

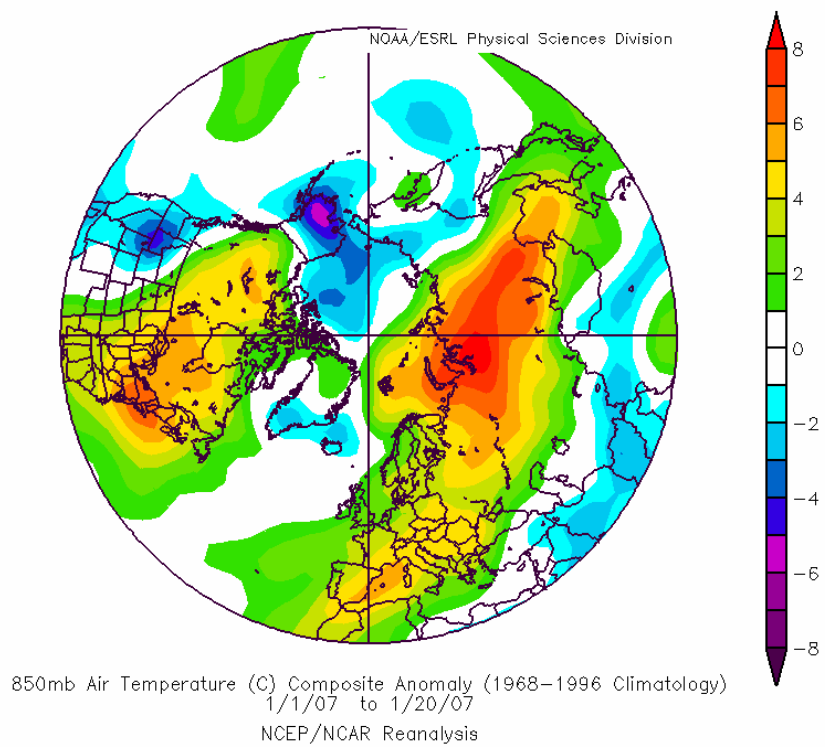
2. Makro synoptická situace

V období od 1. do 20. 1. 2007 byla všeobecná cirkulace atmosféry na severní polokouli charakterizována velmi intenzivní cyklonální činností v oblasti severovýchodního Atlantiku (od Grónska po Skandinávii). Naopak jižní polovina Evropského kontinentu byla pod vlivem oblasti vysokého tlaku vzduchu. Výrazná odchylka tlaku vzduchu byla zaznamenána i v asijské části středního Ruska – oblast Středosibiřské vysočiny (obr. 3). Důsledkem takto rozložených tlakových útvarů byly výrazné teplotní anomálie. Odchylka teploty v hladině 850 hPa (obr. 4) u oblasti západního Středomoří dosahovala +5 st.C a na Sibiři i více než +8 st.C.

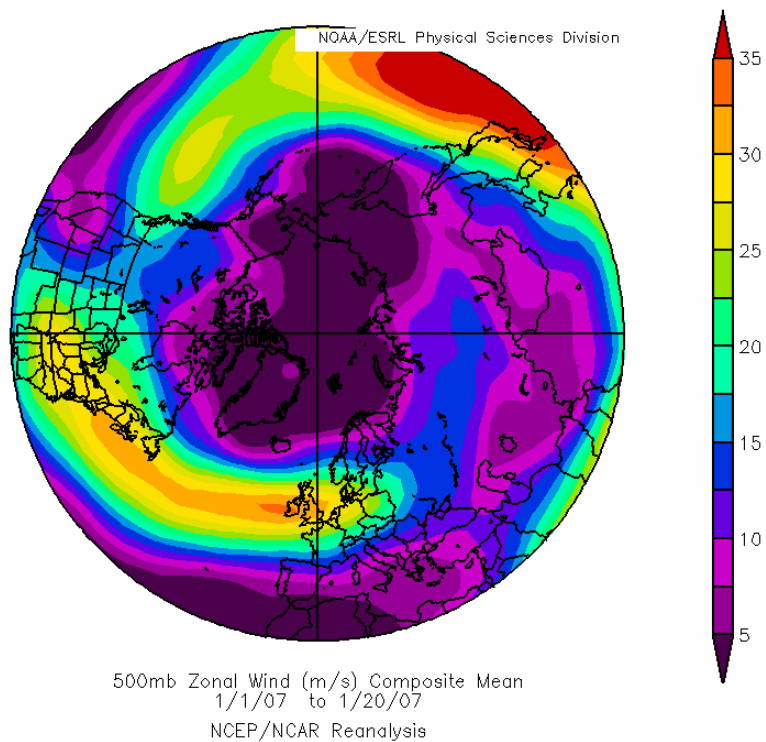
Dalším rysem prvních dvou lednových dekád bylo i silné zonální proudění z východní části Spojených států přes Atlantik a Britské ostrovy až k pobřeží západní Evropy (obr.5 a obr. 6). Intenzitu tohoto proudění nejlépe charakterizuje obr. 7, na kterém je znázorněna odchylka vektoru větru v hladině 1000 hPa (odpovídající proudění při zemi) od normálu. Nejvyšší odchylka byla v oblasti Britských ostrovů, v západní a částečně i střední Evropě. Naopak z obr. 8 je vidět, že evropský kontinent v tomto období zcela postrádal meridionální složku proudění, přinášející studený vzduch z vyšších zeměpisných šířek. Tento charakter cirkulace vyvrcholil ve dnech 18. a 19. 1., kdy přes západní a střední Evropu přecházela velmi hluboká tlaková níže pojmenovaná jako „Kyrill“. Všechny tyto okolnosti vedly k tomu, že do jihozápadní a střední Evropy během celého tohoto období neustále proudil velmi teplý vzduch od jihozápadu.



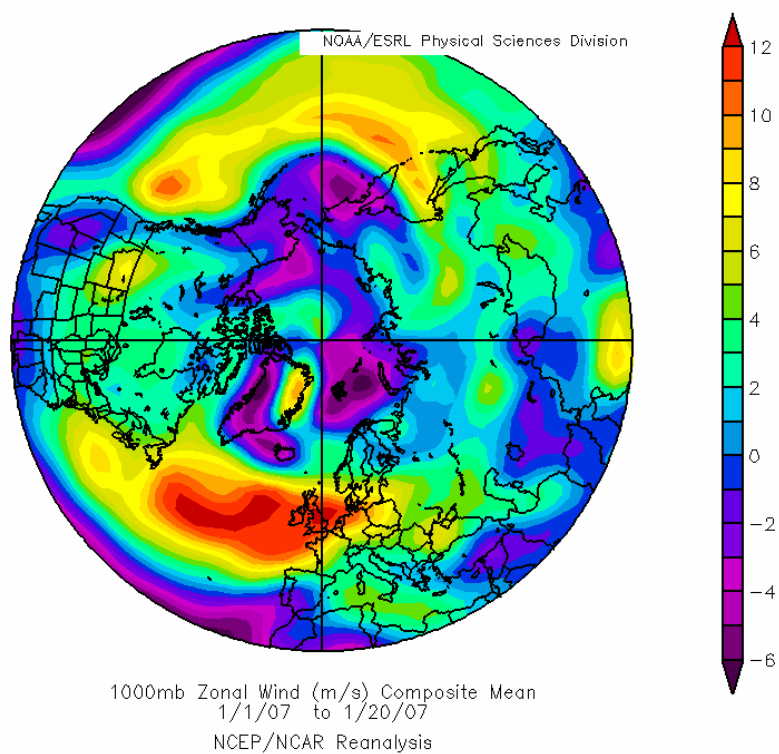
Obr. 3 Mapa odchylek AT 500 hPa od normálu na severní polokouli v období od 1. 1. 2007 do 20. 1. 2007.



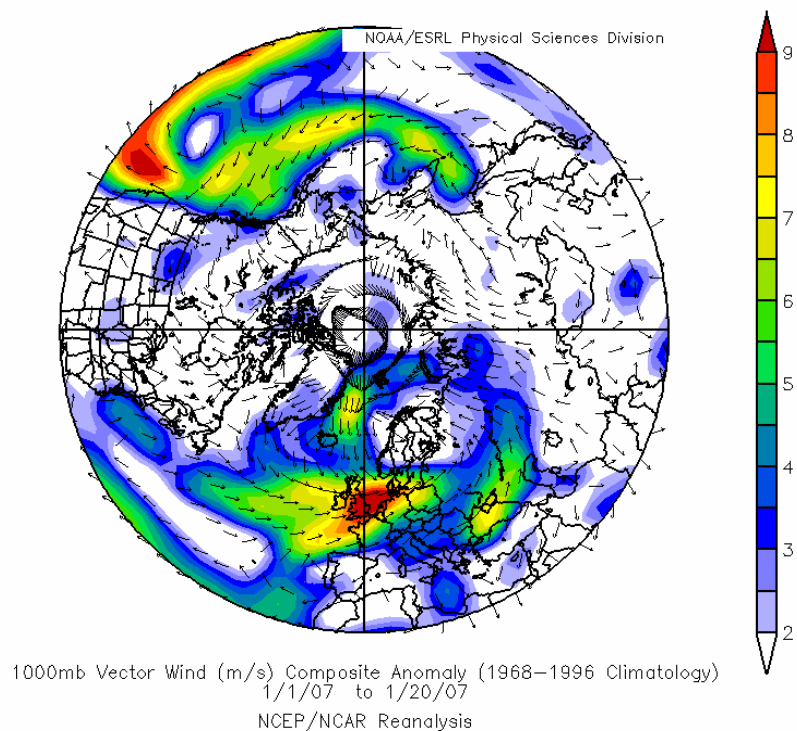
Obr. 4 Mapa odchylek teplot vzduchu v hladině 850 hPa od normálu v období od 1. 1. 2007 do 20. 1. 2007.



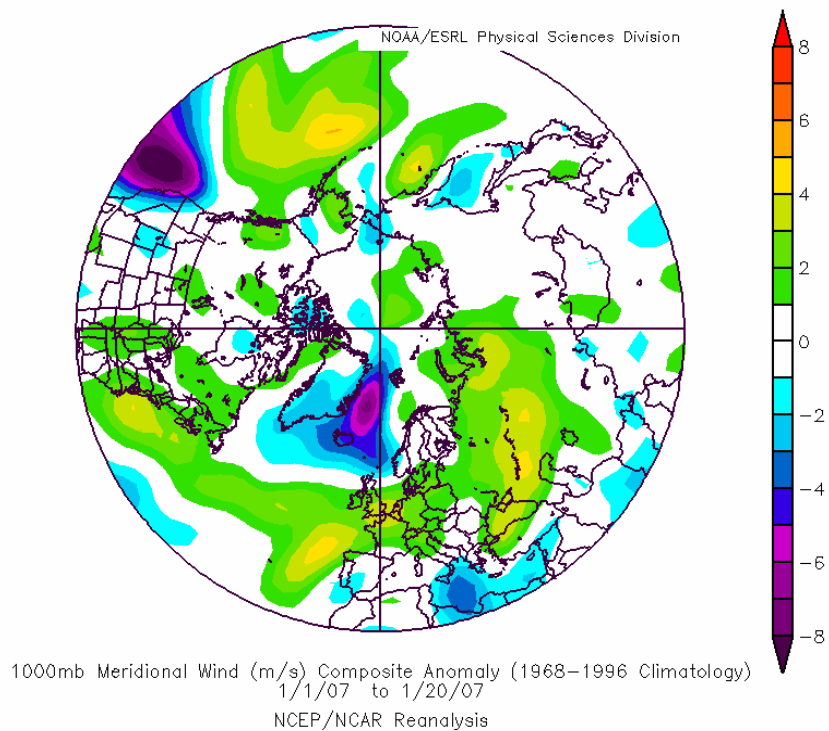
Obr. 5 Mapa průměrných hodnot zonální složky větru v hladině 500 hPa na severní polokouli v období od 1. 1. 2007 do 20. 1. 2007.



Obr. 6 Mapa průměrných hodnot zonální složky větru v hladině 1000 hPa na severní polokouli v období od 1. 1. 2007 do 20. 1. 2007.



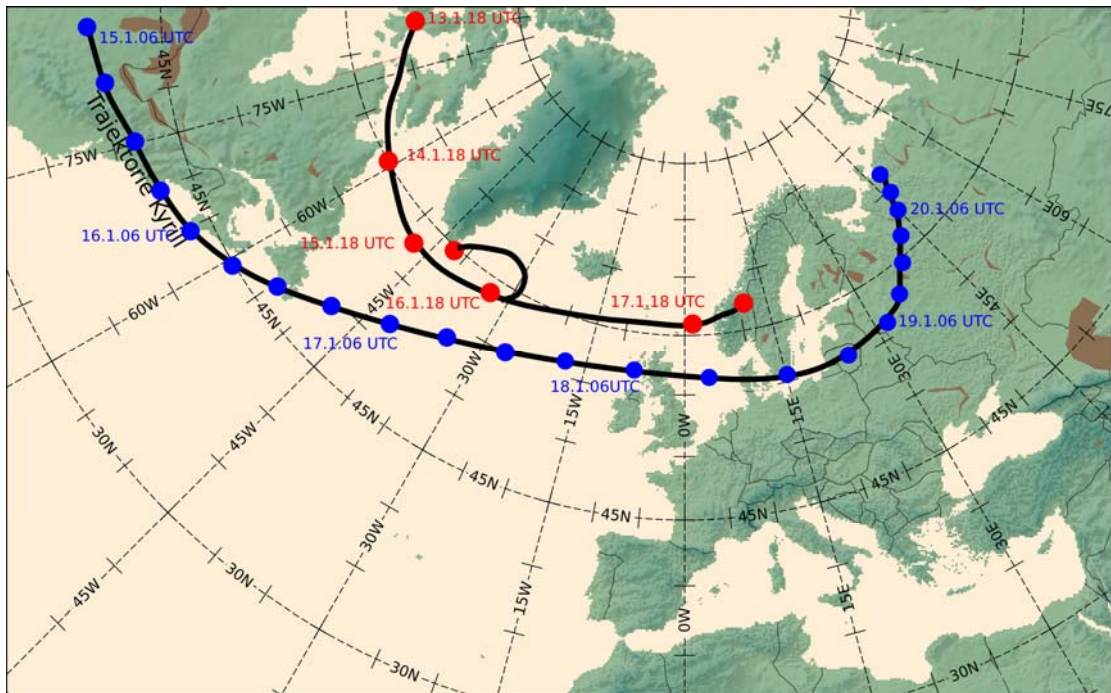
Obr. 7 Mapa odchylek vektoru větru v hladině 1000 hPa od normálu na severní polokouli v období od 1. 1. 2007 do 20. 1. 2007.



Obr. 8 Mapa odchylek meridionální složky větru v hladině 1000 hPa od normálu na severní polokouli v období od 1. 1. 2007 do 20. 1. 2007.

3. Vznik a vývoj „Kyrilla“

Vzniku tlakové níže „Kyrill“ (zejména v našich médiích nesprávně pojmenovávané jako orkán) předcházela tlaková níže, která se začala vytvářet 13.1. v oblasti severovýchodní Kanady severně od 60. rovnoběžky (obr. 9). Při své cestě k jihovýchodu se nad severním Atlantikem 16. ledna „rozštěpila“ na dvě samostatná jádra tlakových níží. Jedno se retrográdně vrací k jižnímu pobřeží Grónska, kde se vyplňuje a druhé přebírá roli řídicí tlakové níže a pokračuje dál k pobřeží jižního Norska. Právě tato tlaková níže, jak se později ukázalo, hrála významnou úlohu a otevřela volnou cestu další tlakové níži - „Kyrill“ do vnitrozemí evropského kontinentu.



Obr. 9 Trajektorie významných tlakových níží v oblasti Atlantik - Evropa v období od 13. 1. do 20. 1. 2007. Trajektorie tlakové níže „Kyrill“ je v 6 hodinovém kroku.

Samotná tlaková níže „Kyrill“ vznikla nad Spojenými státy kolem 40. rovnoběžky jižně od velkých kanadských jezer. Ve středu tlakové níže byl tlak vzduchu dne 15. 1. v 06 UTC 1015 hPa. Při svém postupu k severovýchodu se nad východním pobřežím Spojených států začala prohlubovat. Teplotní kontrast mezi studeným vzduchem v její týlové části a teplým vzduchem na přední straně níže se zintenzívněl a dne 16. 1. ve 12 UTC v oblasti ostrova Newfoundland v hladině 850 hPa dosahoval přes 20 °C. Ve stejnou dobu nad střední Evropou setrvala oblast vysokého tlaku vzduchu (1030 hPa).

V silném západním proudění (jet stream) se během následujících 36 hodin tlaková níže dostala na sever Britských ostrovů. Při svém postupu k východu se proces cyklogeneze zintenzívněl a tlak v jejím středu dosahoval 973 hPa. Tlaková výše ze střední Evropy ustoupila nad Balkán a nad Pyrenejským poloostrovem se začala tvořit další tlaková výše.

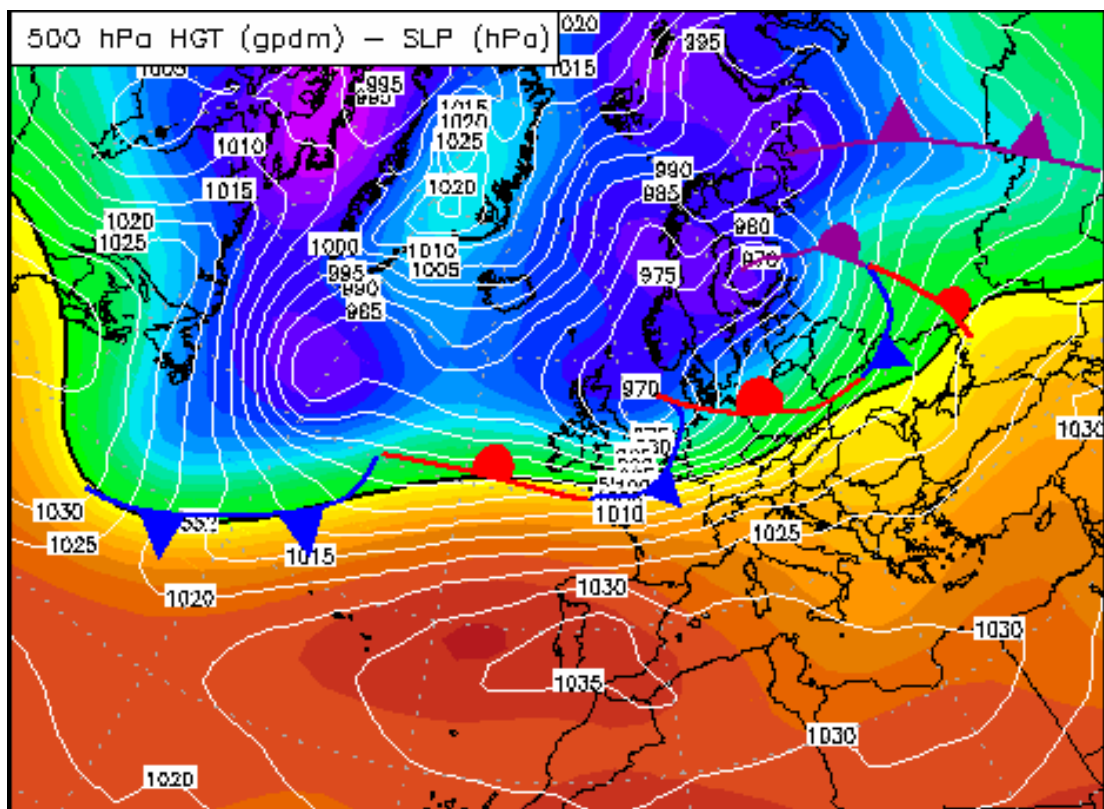
Předchozí tlaková níže umožnila, aby se další postup „Kyrilla“ z oblasti Britských ostrovů přes Baltské moře k východu ještě zrychlil (viz opět obr. 9). V období přechodu studené fronty přes střední Evropu (večer 18. 1. a v noci na 19. 1.) se střed tlakové níže nacházel u pobřeží Baltského moře a tlak dosáhl hodnoty 965 hPa. Ve stejnou dobu setrvala nad Pyrenejským poloostrovem mohutná tlaková výše (1040 hPa). Toto rozložení tlakových útvarů způsobilo neobvykle velký tlakový gradient nad západní a střední Evropou ve směru jih – sever (z Centrálního masivu ve Francii k Severnímu moři, resp. z Alp k Baltskému moři

byl tlakový gradient 5,6 hPa/100 km), což mělo za následek velmi silné jihozápadní až západní proudění vzduchu v těchto oblastech. Pro srovnání uvádíme hodnoty několika nejvyšších gradientů tlaku vzduchu mezi jednotlivými stanicemi na území České republiky vždy ve směru největších poklesů tlaku. Jedná se o vybrané povětrnostní situace za posledních 20 let, při kterých území republiky bylo pod vlivem výrazných tlakových níží. Z této tabulky je patrné, že v případě tlakové níže „Kyrill“ se jednalo o mimořádně silné proudění, i když z hlediska tlaku vzduchu a tlakového gradientu ne o extrémní. Je na místě zdůraznit i fakt, že vítr spojený s tlakovými nížemi a eventuální způsobené škody neovlivňuje jen tlakový gradient, ale i další faktory jako je zeměpisná šířka, orografie (nadmořská výška, vodní plochy), flóra, zástavba, směr a rychlost postupu tlakových níží nebo i roční období a dokonce i člověk svými nevhodnými zásahy do přírody.

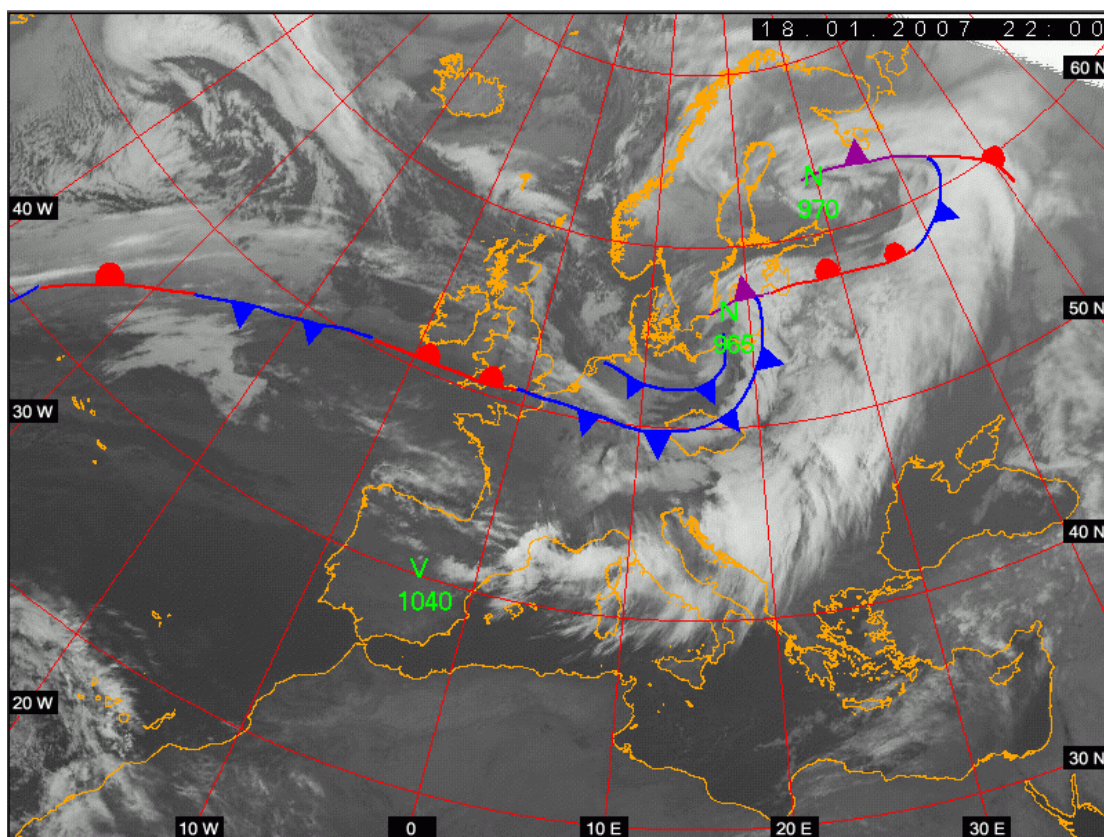
Tab. 1 Některé nejvyšší gradienty tlaku vzduchu na území České republiky od roku 1987 ve srovnání s nejvyšším tlakovým gradientem při Kyrillovi (poslední řádek).

Rok	Měsíc	Den	Hodina (SEČ)	Stanice	Tlak na hladinu moře (hPa)	Tlakový gradient hPa/100 Km	Směr nejvyššího tlakového gradientu
1990	1	25	19:00	České Budějovice	1003,8	4,3 (8,4/195)	JV – SZ
				Cheb	995,4		
1994	1	28	04:00	České Budějovice	1002,1	5,0 (9,8/195)	J – S
				Ústí nad Labem	992,3		
1994	1	28	09:00	České Budějovice	1011,2	4,8 (9,8/205)	J – S
				Liberec	1001,4		
2005	12	16	16.00	České Budějovice	992,7	6,0 (11,2/185)	JZ – SV
				Ústí nad Orlicí	981,5		
2007	1	18	18:00	České Budějovice	999,6	5,7 (11,2/195)	J – S
				Ústí nad Labem	988,4		

V průběhu 18. 1. se území České republiky postupně dostalo do teplého sektoru „Kyrilla“, což je zpravidla největrnější část tlakové níže (obr. 10). S přibližující se studenou frontou rychlost větru na našem území ještě více zesílila a vrcholila těsně před a při přechodu studené fronty kolem půlnoci z 18. na 19. 1. (obr. 11.).

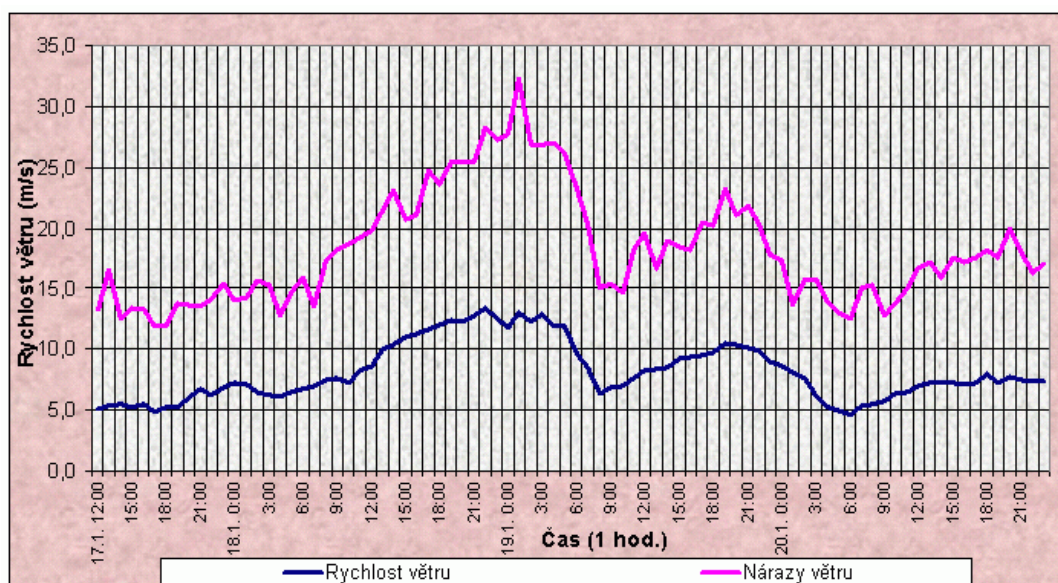


Obr. 10 Synoptická situace+frontální analýza v oblasti Atlantik - Evropa ze dne 18. 1. 2007 ve 12 UTC.



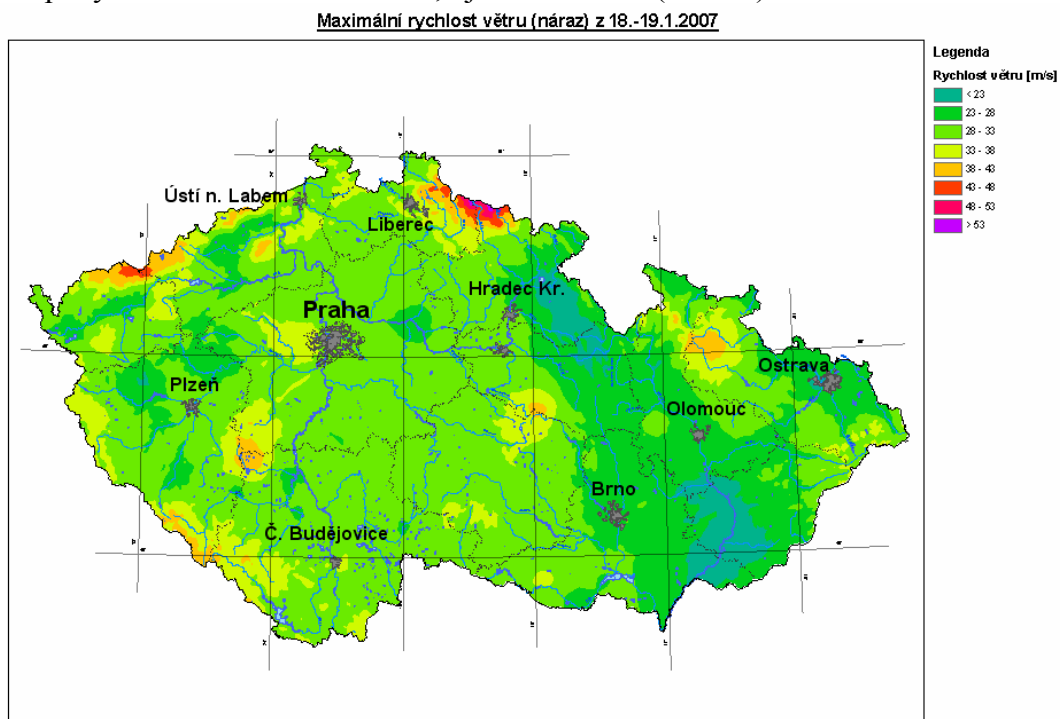
Obr. 11 Snímek z meteorologické družice MSG (IR kanál) kombinovaný s přízemní polohou atmosférických front 18. 1. 2007 v 22 UTC.

Zesilující vítr na území České republiky ukazuje obr. 12., kde jsou znázorněny v hodinovém kroku rychlosti větru a nárazy větru v období od 17. 1. 12 SEČ do 20. 1. 23 SEČ zprůměrované přes všechny stanice ČR nad 600 m nad mořem.



Obr. 12 Rychlost větru a nárazy větru v období od 17. 1. do 20. 1. zprůměrované přes všechny stanice ČR nad 600 m n.m. (cca. 70 stanic).

Na většině území České republiky dosahovala rychlost větru v průměru 10-20 m/s, ovšem v nárazech a na exponovaných lokalitách byly zaznamenány rychlosti značně vyšší. V nižších polohách, s výjimkou Dolnomoravské kotliny a úpatí Orlických hor byla rychlost větru v nárazech od 23 do 35 m/s, ve vyšších a exponovaných polohách se rychlost v nárazech pohybovala mezi 35 až 45 m/s, ojediněle i více (obr. 13).



Obr. 13 Maximální nárazy větru na území České republiky od 18. 1. 07 hod. SEČ do 19. 1. 2007 07 hod. SEČ.

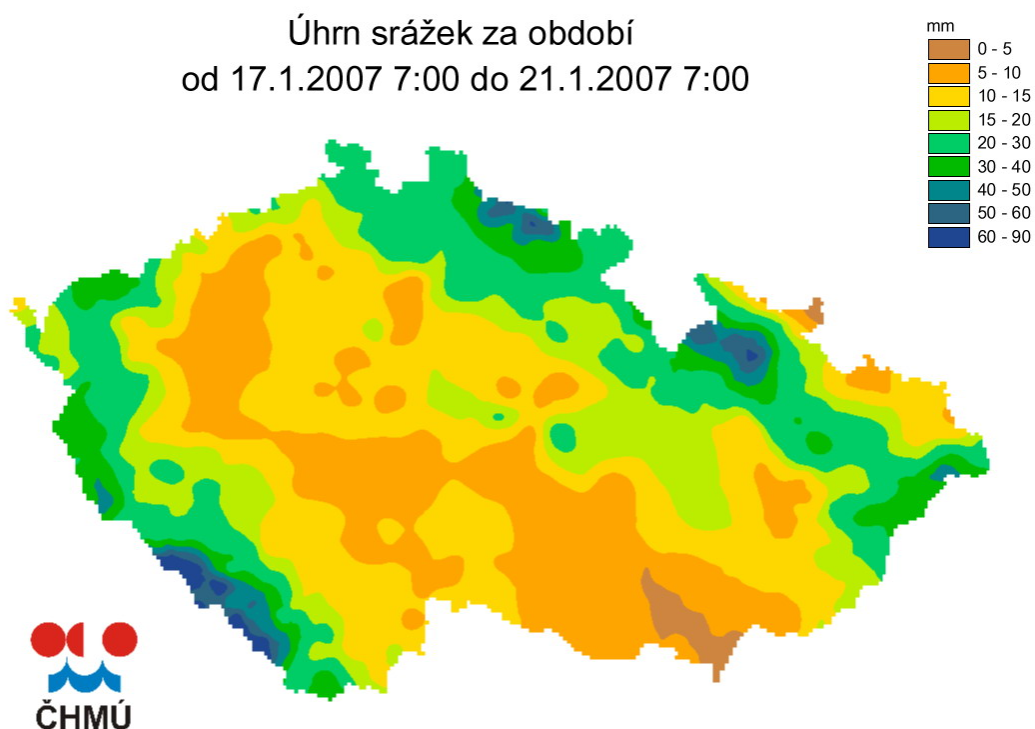
Tab. 2 Maximální nárazy větru na vybraných stanicích České republiky, zvýrazněny hodnoty větší nebo rovné hodnotám s periodou opakování 20 let.

Stanice	Den	Čas (CEČ)	náraz (m/s)
Holešov	19	06:00	23
Brno Tuřany	19	07:00	28
Dukovany	19	07:00	32
Kostelní Myslová	19	00:00	33
Kuchařovice	19	01:00	34
Churánov	19	00:00	38
Kocelovice	18	22:00	43
Temelín	19	00:00	35
Ústí nad Orlicí	18	23:00	31
Pardubice	18	23:00	32
Svratouch	19	07:00	40
Plzeň	18	22:00	34
Přimda	19	00:00	39
Cheb	18	22:00	28
Karlovy Vary	19	07:00	29
Grosser Arber	19	01:00	47
Červená	19	00:00	33
Lysá hora	19	05:00	41
Ostrava Mošnov	19	01:00	30
Šerák	19	02:30	41
Luká	19	03:00	32
Praha Karlov	18	21:00	45
Praha Libuš	18	20:00	27
Praha Ruzyně	18	21:00	35
Košetice	18	17:00	25
Přibyslav	19	00:00	33
Doksany	19	07:00	30
Tušimice	18	22:00	33
Kopisty	19	07:00	26
Milešovka	18	23:00	47
Ústí nad Labem	19	07:00	44
Liberec	19	02:00	32
Fichtelberg	18	22:00	51
Sněžka	18	23:00	60
Labská bouda	19	15:30	58

Jak dokládá i tab. 2 s maximálními lednovými nárazy na vybraných stanicích, nejvyšší rychlost větru v nárazech byla zaznamenána 18. 1. ve 23 SEČ na stanici Sněžka a to 60 m/s (tj. 218 km/h), z českých stanic pak Milešovka též 18. 1. s 47 m/s. Vysoká rychlost větru na Sněžce odpovídá poloze této stanice, která je už takřka ve volné atmosféře, a kde se brzdící účinek terénu na rychlost větru uplatňuje jen minimálně. Naměřené hodnoty na stanicích Labská bouda (58 m/s) a Praha Karlov (45 m/s) se po bližším rozboru jeví jako diskutabilní. Na Labské boudě jde patrně o chybu až o 20 m/s, v Praze na Karlově přecenění se pohybuje od 5 do 7 m/s. Za reálné je možno považovat na obou stanicích nárazy větru kolem 38 m/s. V případě Karlova je také nutné podotknout, že se stanice nachází v exponované lokalitě nad širokým údolím Vltavy, táhnoucím se od jihu k severu západně od stanice. Navíc měření probíhá nad střechou budovy ve více než dvojnásobné výšce nad okolním terénem, než na ostatních stanicích.

Zejména ve vyšších polohách byly naměřeny rychlosti, které se blíží nebo i překračují hodnotu odpovídající 20-leté době opakování, tzn. jedná se o hodnoty, které se z dlouhodobého hlediska vyskytnou v průměru jednou za 20 a více let. Tyto hodnoty jsou v tab. 2 označeny fialově. Žlutě jsou označeny diskutabilní hodnoty.

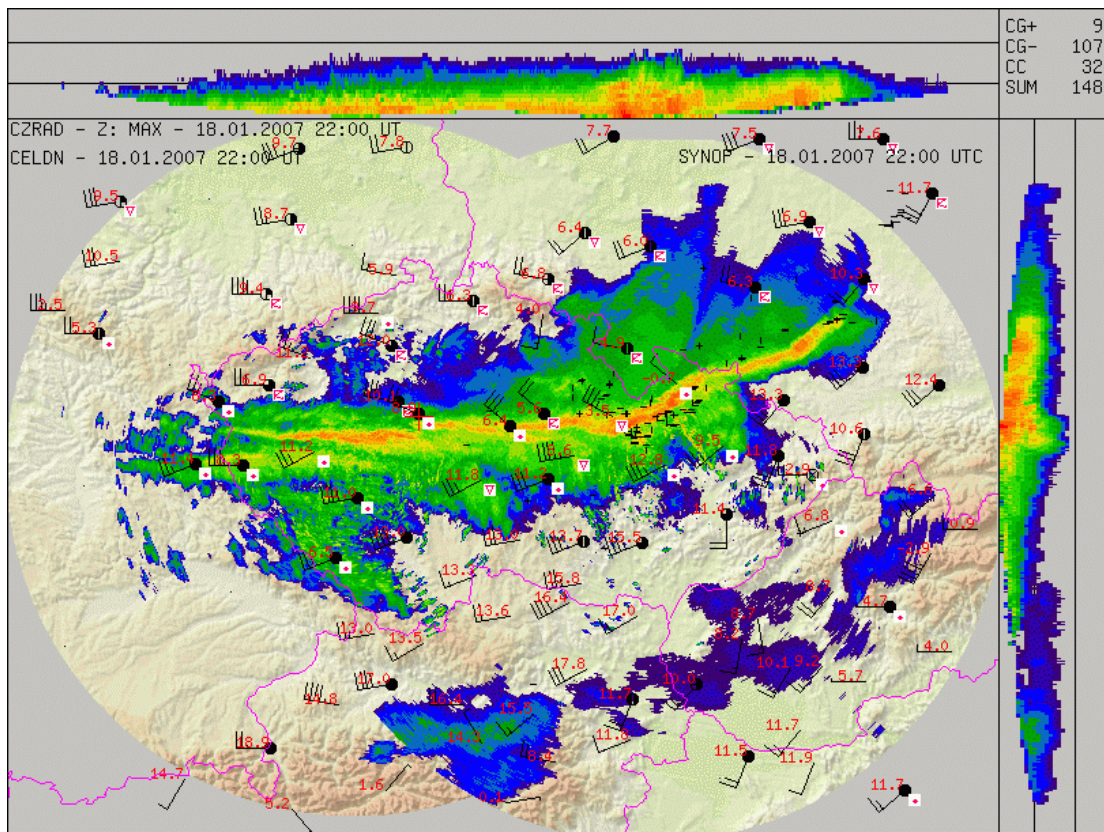
Období od 17. do 21. 1. bylo také bohaté na srážky. V tomto období přes střední Evropu, kromě „Kyrilla“, přecházely v rychlém sledu za sebou i další tlakové níže. S nimi spojené frontální systémy přinášely dešťové srážky, které byly výraznější na návětrných stranách našich hor. Z obr. 14, kde je představen 4denní úhrn srážek na území České republiky je vidět, že nejintenzivnější srážky postihly Šumavu, Krkonoše a Jeseníky. Nejvíce srážek spadlo od 17. do 18. 1. ve Strážném 57 mm, na Rýchorské boudě a v Karlové Studánce 50 mm.



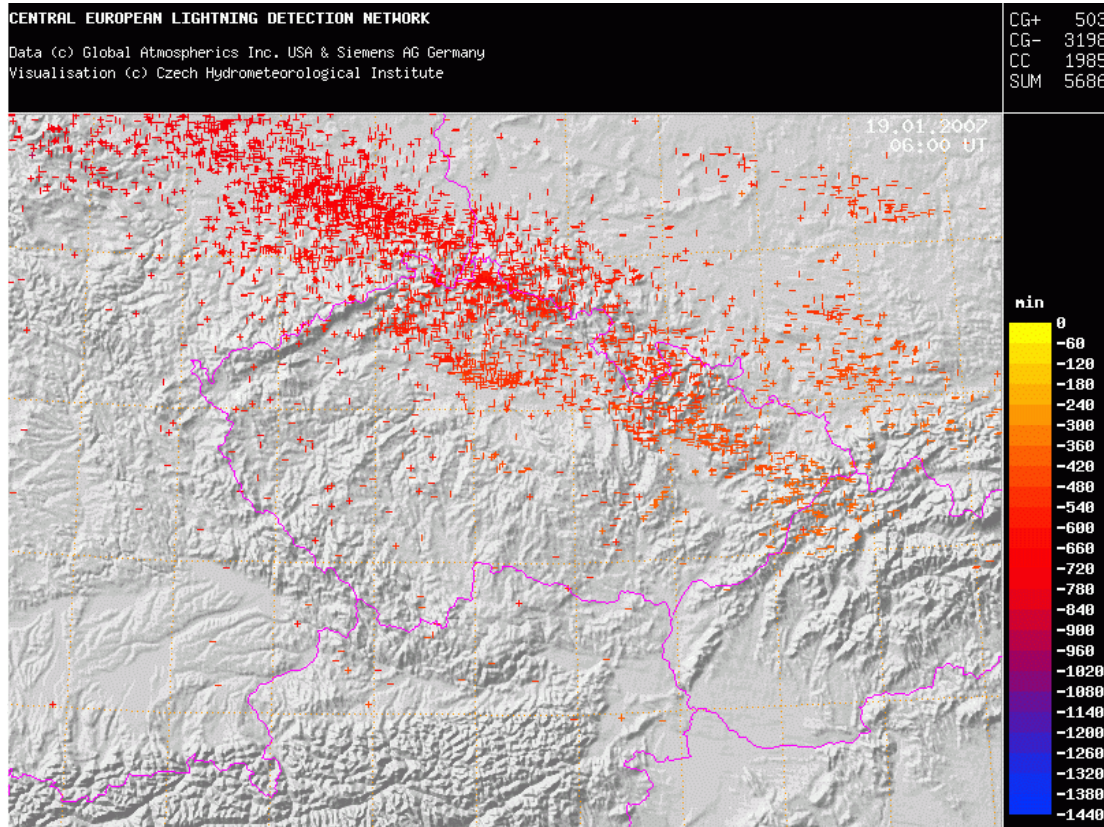
Obr. 14 Suma srážek na území České republiky od 17. 1. 7 hod. SEČ do 21. 1. 2007 7 hod. SEČ.

Studená fronta spojená s „Kyrillem“ byla doprovázena nejen velmi silnými nárazy větru, srážkami, ale také bouřkami, což je ilustrativně znázorněno na obr. 15. Lednové bouřky sice nejsou mimořádným jevem, ale intenzita a zasažené území (obr. 16) svědčí o výjimečně dynamické činnosti doprovázející tlakovou níží.

V souvislosti se silným větrem spojeným s tlakovou níží „Kyrill“ se v některých sdělovacích prostředcích objevil pojem „smršť“. Tento termín se hovorově používá pro prudké a krátkodobé zesílení větru provázené ničivými účinky, vyskytující se zejména v souvislosti se silnými bouřkami, ale v tomto případě je nevhodný.



Obr. 15 Kombinovaná radarová informace spolu s přízemními měřeními (synop) a informacemi ze systému detekce blesků (černé křížky) z území České republiky 18. 1. 2007 ve 22 UTC.

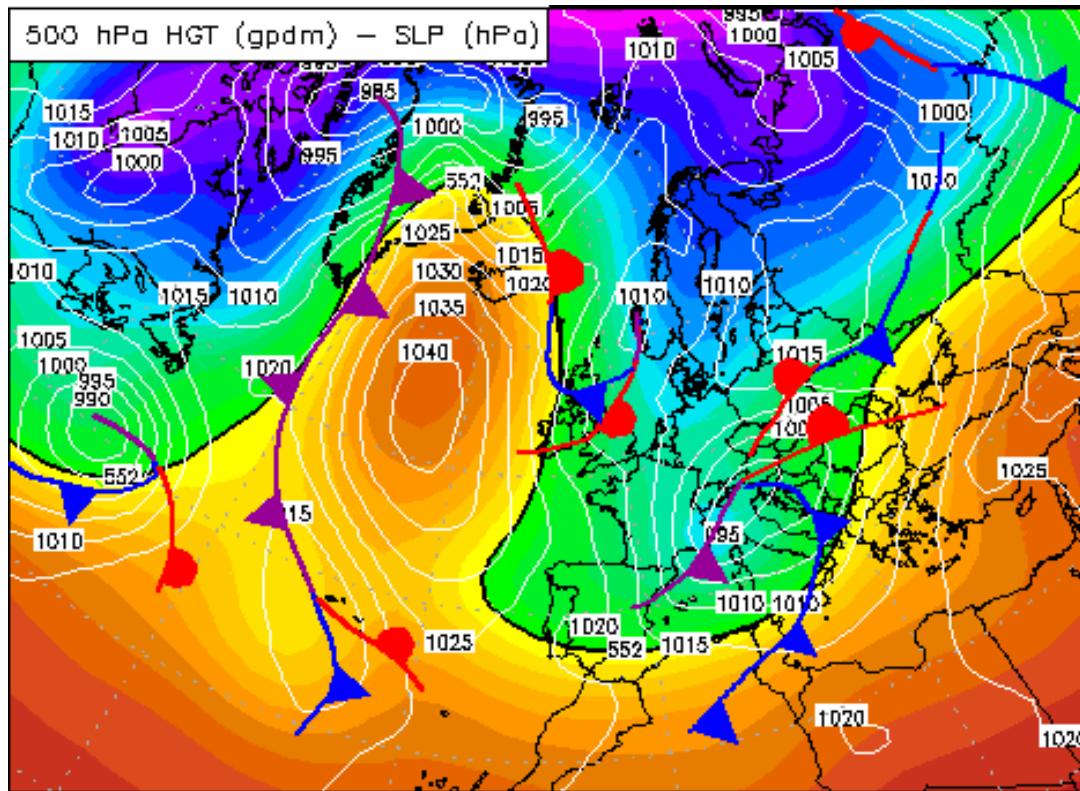


Obr. 16 24hodinová statistika detekce blesků z území České republiky (období od 18. 1. 06 UTC do 19. 1. 2007 06 UTC).

4. Po „Kyrillovi“

V dalších dnech se směr postupu „Kyrilla“ stočil k severovýchodu až severu, postup přes západní Rusko se zpomalil, a tlaková níže se začala vyplňovat a slábnout.

Přechod tlakové níže „Kyrill“ přerušil extrémně teplé počasí letošní zimy, neboť došlo přechodně ke změně charakteru cirkulace nad Evropou. Západní proudění zesláblo a současně se v následujících dnech dostala z oblasti Biskajského zálivu do západního Středomoří tlaková níže, kde se začala prohlubovat. Při svém následném postupu k severovýchodu (obr. 17) zasáhla významně i do počasí v České republice, tentokrát vydatným sněžením.



Obr. 17 Synoptická situace+frontální analýza v oblasti Atlantik - Evropa ze dne 23. 1. 2007 ve 12 UTC.

Tato níže tak zásadně ovlivnila ráz počasí nad střední Evropou ve třetí lednové dekádě a v souvislosti s ní se u nás vyskytla první výraznější sněhová pokrývka v této zimě. Dne 24. 1. ráno leželo v Praze více než 12 cm sněhu, do 25. 1. připadlo dalších téměř 10 cm nového sněhu, tedy celkem 22 cm nového sněhu za dva dny. V tab. 3 jsou uvedeny výšky nového sněhu v těchto dvou dnech pro stanici Praha-Ruzyně. Tato tabulka zároveň ukazuje sumy výšky nového sněhu větší než 20 cm ve dvou po sobě jdoucích dnech pro tuto stanici od roku 1961.

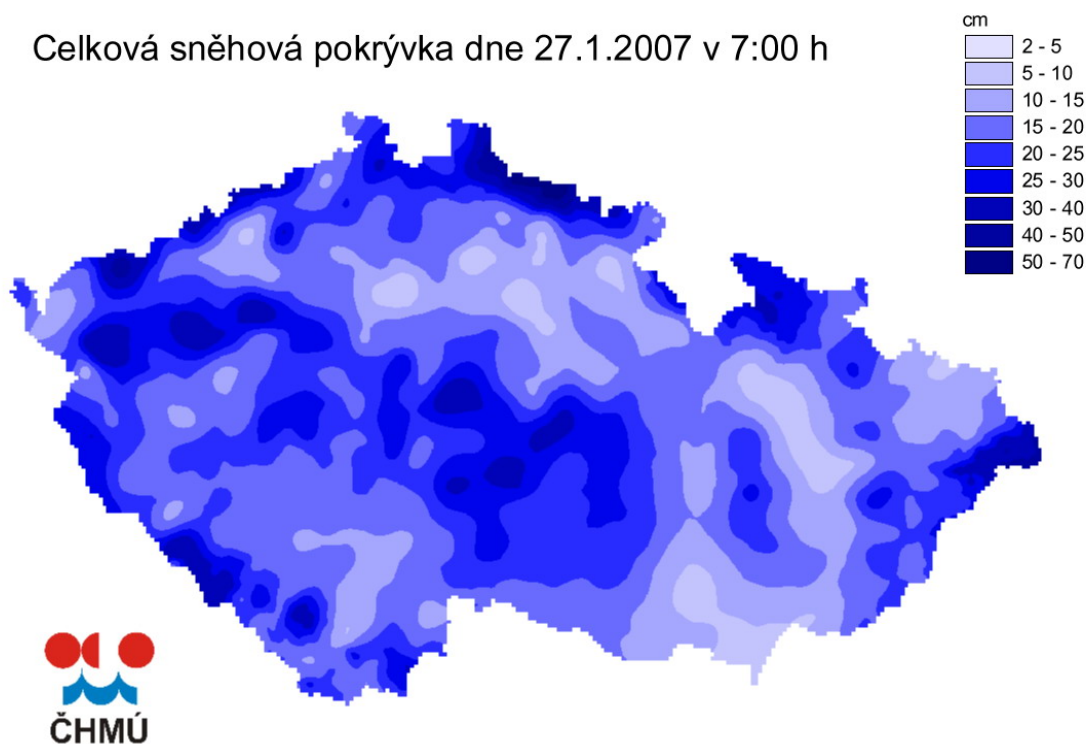
V období od 24. do 28. 1. sníh ležel na celém území republiky. Vysokou sněhovou pokrývku, kromě horských poloh, měla i Českomoravská vrchovina, a místy i západní a střední Čechy (obr. 18). I když došlo na řadě míst v republice k ochromení dopravy, nejednalo se o extrémně vysokou sněhovou pokrývku.

V dalších dnech ještě místy slabě sněžilo, ale koncem ledna se začalo opět oteplovat a sněhová pokrývka v nižších polohách začala tát.

Tab. 3 Dvoudenní suma výšky nového sněhu větší než 20 cm na stanici Praha Ruzyně

Rok	Měsíc	Den	Nový sníh (cm)	Nový sníh v následujícím dni (cm)	Celkem (cm)
1965	3	5	1	24	25
1965	3	6	24	1	25
1969	2	15	17	5	22
1969	11	24	1	20	21
1969	11	25	20	16	36
1970	3	4	16	15	31
1973	4	12	9	12	21
1991	11	15	0	23	23
1991	11	16	23	0	23
1993	2	23	2	23	25
1993	2	24	23	3	26
2007	1	23	13	11	24

Celková sněhová pokrývka dne 27.1.2007 v 7:00 h



Obr. 18 Výška celkové sněhové pokrývky na území České republiky dne 27. 1. 2007 v 7 hod. SEČ.

5. Závěr

Absence studeného počasí a sněžení v prvních dvou lednových dekádách byla způsobena anomáliemi ve všeobecné cirkulaci atmosféry. Nejvýraznější anomálie se objevily nad asijskou částí Ruska. Jaké jsou příčiny jejich vzniku, zda a jak tyto výrazné odchylky (tlakové a teplotní) měly vliv na Atlantský oceán, popřípadě na západní Středomoří (nebo obráceně), není předmětem této analýzy. Každopádně počasí v Evropě, a zejména ve střední

Evropě, bylo výrazně ovlivněno silným západním (zonálním) prouděním, zcela chybějícím meridionálním prouděním a neprobíhající cyklonální činností v západním Středomoří. Pro upřesnění: tvorba tlakových níží v oblasti západního Středomoří, které dále postupují k severovýchodu a výrazně ovlivňují počasí u nás, je častějším jevem v jarních a letních měsících, v zimě se to děje jen zřídka. V loňské zimě to ale byl jev poměrně častý, což ukazuje spíše na výjimečnost loňské než letošní zimy.

Velmi větrné počasí v závěru druhé lednové dekády bylo způsobeno rozložením a intenzitou dvou výrazných tlakových útvarů: hluboká a rychle se pohybující tlaková níže přes Severní a Baltské moře a zároveň mohutná tlaková výše nad Pyrenejským poloostrovem, čímž vznikl neobvykle velký tlakový gradient nad západní a střední Evropou. K tomu přispělo i silné západní proudění, ve kterém o několik dní dříve postupovala severnější drahou tlaková níže, která de facto umožnila v dalších dnech volný průchod „Kyrilla“ (jeho postup nebyl brzděn žádným výběžkem či oblastí vyššího tlaku vzduchu) k východu, a tím přispěla k jejímu dalšímu prohloubení a zrychlení. O intenzitě „Kyrilla“ svědčí i fakt, že se tlaková níže dostala hluboko do vnitrozemí (do vzdálenosti zhruba 500 až 600 km) a teprve poté změnila svůj směr. Obvykle středy tlakových níží, které postupují přes Baltské moře k východu, se stáčí k severu a postupují k Finskému či Botnickému zálivu aniž by překročily pevninu, nebo se stáčí k jihovýchodu a zvolna slábnou nebo zanikají.

Všechny tyto okolnosti vedly k tomu, že se v západní a střední Evropě vyskytoval po dobu minimálně jednoho dne velmi silný vítr. V takto vzniklé vzduchové hmotě bohaté na vlhkost se dynamické procesy ještě více zvýraznily. To mělo za následek místy, zejména na návětrných stranách našich hor, výraznou srážkovou činnost a při přechodu studené fronty i vznik intenzivních bouřek.

Česká republika měla v lednu velké štěstí, a to i při nepochybně velkých škodách způsobených větrem a sněhovou kalamitou. Mimořádný vítr spojený s vysokými teplotami a srážkami by za běžných okolností způsobil povodně, ale s ohledem na absenci sněhové pokrývky v době přechodu tlakové níže „Kyrill“ k povodni nedošlo, resp. hladiny toků se zvedly jen na několika menších tocích.

Měsíční výhled počasí vydaný 31. prosince 2006 oddělením dlouhodobé předpovědi ČHMÚ předpokládal, že leden bude teplotně nadnormální a v doplňujících informacích, které se obvykle používají zejména při styku se sdělovacími prostředky bylo zdůrazněno, že leden bude pravděpodobně jedním z neteplejších lednů od roku 1961.

Dne 17. ledna ve 13.00 SEČ výstražná a informační služba ČHMÚ vydala následující výstražnou informaci (text je v plném znění):

WOCZ65 OPIN 171202

VÝSTRAŽNÁ INFORMACE
ČHMÚ a ODBORU HMZ VGHMÚŘ

Číslo: PVI_04/07
Vydaná: středa 17.01.2007 14.02 (13:02 UTC)
Na jevy: Velmi silný vítr (extrémní stupeň nebezpečí),
Povodňové ohrožení (extrémní stupeň nebezpečí),
Silný vítr (vysoký stupeň nebezpečí),
Silný trvalý déšť (vysoký stupeň nebezpečí),
Povodňová pohotovost (vysoký stupeň nebezpečí),
Povodňová bdělost (nízký stupeň nebezpečí)

Platnost: od čtvrtka 18.01.2007 06.00 do soboty 20.01.2007 18.00

Pro kraje: Povodňová bdělost:
od čtvrtka 18.01.2007 18.00 do soboty 20.01.2007 18.00

Olomoucký

Povodňová pohotovost:

od čtvrtka 18.01.2007 18.00 do soboty 20.01.2007 18.00
Karlovarský, Plzeňský, Jihočeský, Liberecký, Ústecký

Povodňové ohrožení:

od čtvrtka 18.01.2007 18.00 do soboty 20.01.2007 18.00
Pardubický, Královéhradecký

Silný trvalý déšť:

od čtvrtka 18.01.2007 12.00 do pátku 19.01.2007 10.00
Karlovarský, Plzeňský, Jihočeský, Pardubický,
Královéhradecký, Liberecký, Ústecký, Olomoucký,

Silný vítr:

od čtvrtka 18.01.2007 06.00 do čtvrtka 18.01.2007 15.00
Pro celou ČR

Silný vítr:

od pátku 19.01.2007 10.00 do pátku 19.01.2007 23.00
Pro celou ČR

Velmi silný vítr:

od čtvrtka 18.01.2007 15.00 do pátku 19.01.2007 10.00
Pro celou ČR

Přes Dánsko a Baltské moře bude postupovat k východu hluboká tlaková níže. S ní spojený frontální systém začne během čtvrtka ovlivňovat počasí i na našem území.

Od čtvrttečního rána bude jihozápadní vítr zesilovat na silný 8 až 13 m/s, s nárazy 15 až 25, na horách kolem 30 m/s. Ve čtvrtek odpoledne a v noci na pátek vítr dále zesílí na velmi silný 13 až 18 m/s, ojediněle kolem 20 m/s (síla vichřice), s nárazy 25 až 35 m/s, tj. 90 až 125 km/h, na horách kolem 40 m/s, ojediněle i vyšší, tj. kolem 145 km/h, což je síla orkánu.

!!!! Na většině území ČR se bude jednat o mimořádně silný vítr !!!!

Od čtvrttečního odpoledne začnou srážky, zejména na horách, postupně zesilovat. Od čtvrttečního odpoledne do pátečního večera se očekávají srážkové úhrny na návětrných stranách hor od 30 do 80 mm, v Beskydech a v Krušných horách do 40 mm. Během pátku zde začnou srážky přecházet ve sněhové. Vzhledem k předpokládaným srážkám v horských oblastech Čech očekáváme vzestupy hladin vodních toků odvodňující tyto oblasti, s možností překročení I. SPA ojediněle i II. SPA. Na horních tocích odvodňující Orlické hory hladiny někde přesáhnou i III.SPA.

Vzhledem k tomu, že je předpovídán nebezpečný a výjimečně intenzivní meteorologický jev (extrémní stupeň nebezpečí v SIVS), vyskytující se na naše území jen velmi zřídka (1krát za 1 až 10 let), je nezbytná nejvyšší ostražitost a potřeba častého sledování informací o hydrometeorologické situaci. Lze očekávat značné materiální škody na velkém území nebo katastrofické následky při lokálním postižení, ohrožení životů a výrazné omezení prováděných aktivit.

Ochrana proti destruktivním účinkům větru je omezena a v mnohých případech i zcela nemožná. Přesto lze škody minimalizovat vhodnými a včasnými opatřeními. Ulámané silné větve, při nárazech větru o síle orkánu i celé stromy nebo část lesa představují nejčastější následky v přírodě. Přitom může dojít k omezení v dopravě (silniční, kolejové i letecké), možnosti pádu drátů elektrických sítí, poškození anténních systémů a k velkým materiálním škodám na majetku, od poškození střech a omítek, přes rozbití

oken, poškození vozidel apod. Velmi nebezpečné jsou padající stromy na automobily a málo odolné objekty, přičemž nezřídka dochází i k újmě na zdraví nebo k usmrcení osob. V úvahu je nutno brát i možnou kombinaci velké vody a silného větru. Na podmáčeném terénu je vyšší pravděpodobnost vyvracení stromů. Pro omezení škod na majetku je třeba zabezpečit okna, skleníky, lehčí věci umístěné na volném prostranství, ukotvit anténní stožáry, stavební jeřáby apod. Doporučuje se omezení venkovního pohybu a jízdy autem, případně jízdu zcela přerušit. Během jízdy snížíme přiměřeně rychlost - náhlý boční náraz větru může automobil, prázdné nebo poloprázdné nákladní auto (kamion) učinit neovladatelným, případně jej vytlačit ze silnice.

Je nutné nezdržovat se pod stromy, v okolí vyšších a starších budov, a to bez ohledu na typ střešní krytiny - vítr může utrhnout jak jednotlivé střešní tašky, tak kusy plechových střech. Pokud leží dráty vysokého napětí na zemi, zásadně se k nim nepřibližujeme. Silný vítr také významně ztěžuje chůzi, ale i dýchání.

Dále ovlivňuje lidskou psychiku a zatěžuje organismus.

Vydalo: Centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ - Praha/Miloš Dvořák
<http://pocasi.chmi.cz/>

Distribuce: CZ

Z textu je patrné, že na hrozící nebezpečí „Kyrilla“ a jevy spojené s nimi ČHMÚ reagoval včas (minimálně s 30hodinovým předstihem) a takto důrazně varoval jak odpovědné orgány státní správy, tak i pomocí sdělovacích prostředků širokou veřejnost.

Za velmi úspěšnou lze považovat i výstražnou informaci vydanou o několik dní později (22. ledna ve 14 hod. SEČ), která upozorňovala na nebezpečné přivaly sněhu s možnými průvodními a následními komplikacemi, zejména po řádění Kyrilla (sněhové jazyky a závěje, problémy v dopravě, energetice apod.).

Pozn.: Při vyhodnocení byla použita data z [NCEP/NCAR Reanalysis – NOAA](#), data z družice [MSG - EUMETSAT](#) a podklady z <http://www.wetterzentrale.de>.

Zprávu vypracoval kolektiv pracovníků odboru meteorologie a klimatologie ČHMÚ

V Praze 27. února 2007