

Podsumowanie sezonu burzowego 2014

Tomasz Machowski

Polscy Łowcy Burz

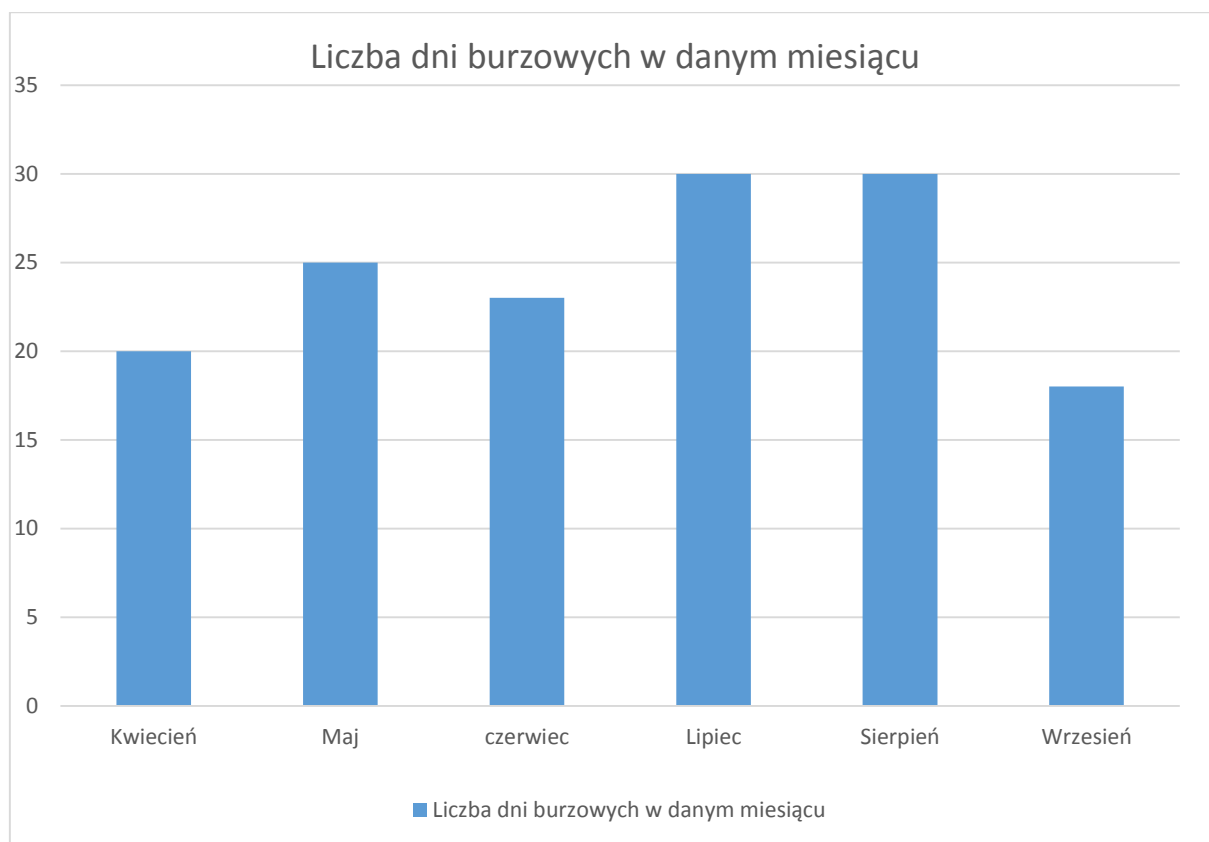
Skywarn Polska

Podsumowanie sezonu burzowego 2014 w Polsce

Przyjęło się, że w Polsce sezon burzowy trwa od 1 kwietnia do 30 września, chociaż nie oznacza to, że w innych miesiącach burze nie występują. Występują jednak statystycznie zdecydowanie rzadziej niż podczas sezonu. Rozpoczął się październik, tak więc nadszedł czas na podsumowanie sezonu 2014 w Polsce. Do podsumowania wykorzystałem system detekcji wyładowań Blitzortung i archiwum na stronie <http://www.lightningmaps.org/realtime> oraz bazę raportów *ESWD European Severe Weather Database* - *ESSL*, pomocne okazało się być także forum Polskich Łowców Burz.

Liczba dni burzowych w poszczególnych miesiącach sezonu burzowego.

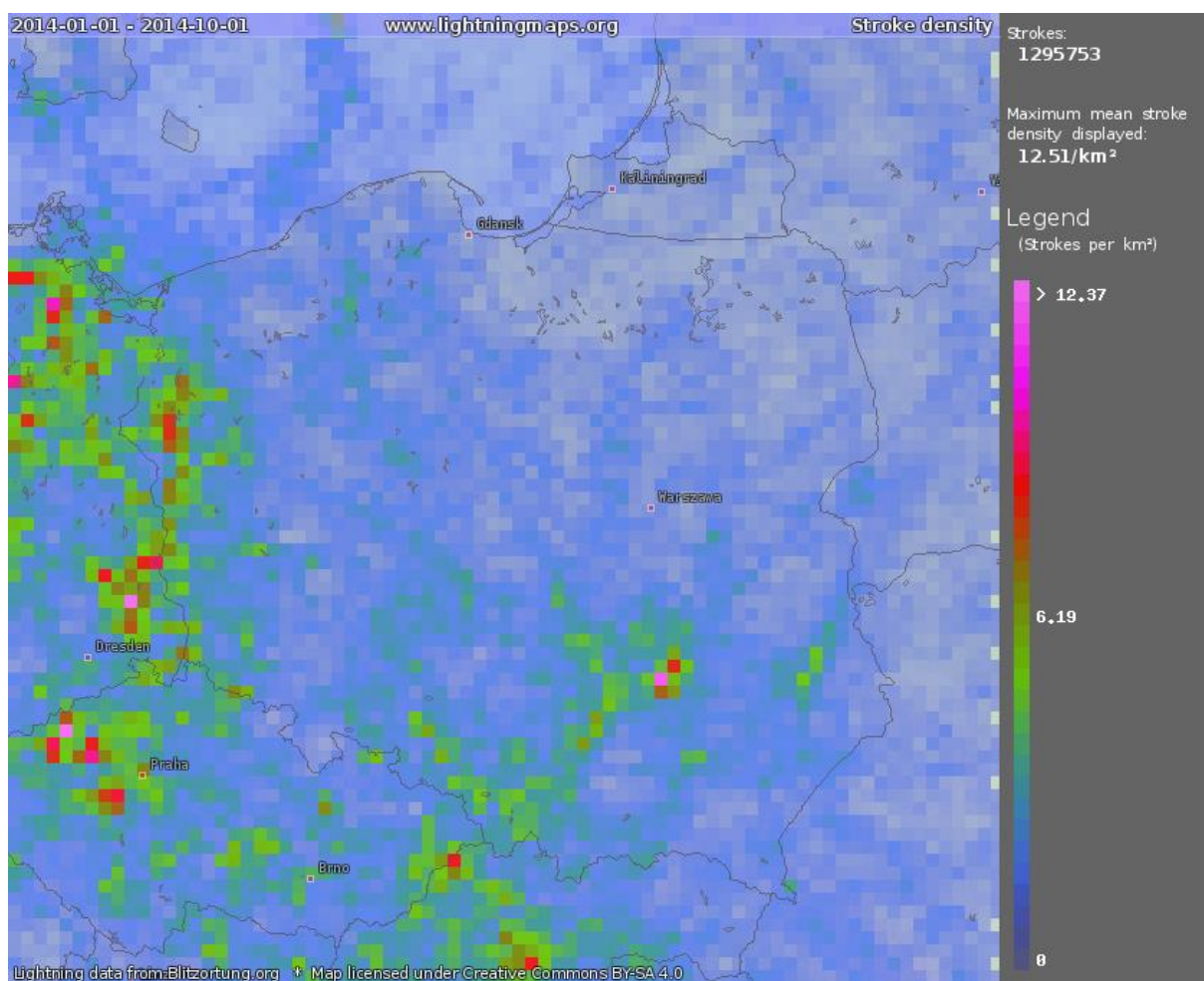
Z podsumowania wynika, że najwięcej dni burzowych wystąpiło w Polsce w lipcu i w sierpniu, (po 30), na kolejnym miejscu znajduje się maj (25 dni), kolejne miejsce zajął czerwiec (23 dni) a ostatnie miejsce przypadło dla września, kiedy wystąpiło 18 dni burzowych. Za dzień burzowy uznany został taki dzień, w którym na obszarze Polski sieć detektorów Blitzortung zarejestrowała przynajmniej 1 potwierdzone wyładowanie.



Zagęszczenie wyładowań doziemnych na terenie Polski do dnia 02.10.2014 r

Na początek warto zwrócić uwagę na zagęszczenie wyładowań doziemnych na obszarze naszego kraju, jednak na początku trzeba powiedzieć, że sieć Blitzortung nie dysponuje jednorodną siecią czujników na terenie Polski, co w konsekwencji może doprowadzać do mniejszej skuteczności systemu, zwłaszcza w Polsce północno-wschodniej. Mapa zagęszczenia obejmuje także miesiące przed sezonem i wynika z niej, że największe zagęszczenie wyładowań doziemnych zanotowano na północy woj. Świętokrzyskiego oraz na zachodniej granicy naszego kraju. Duże zagęszczenie wystąpiło także na Górnym Śląsku i w zachodniej Małopolsce oraz lokalnie na Lubelszczyźnie.

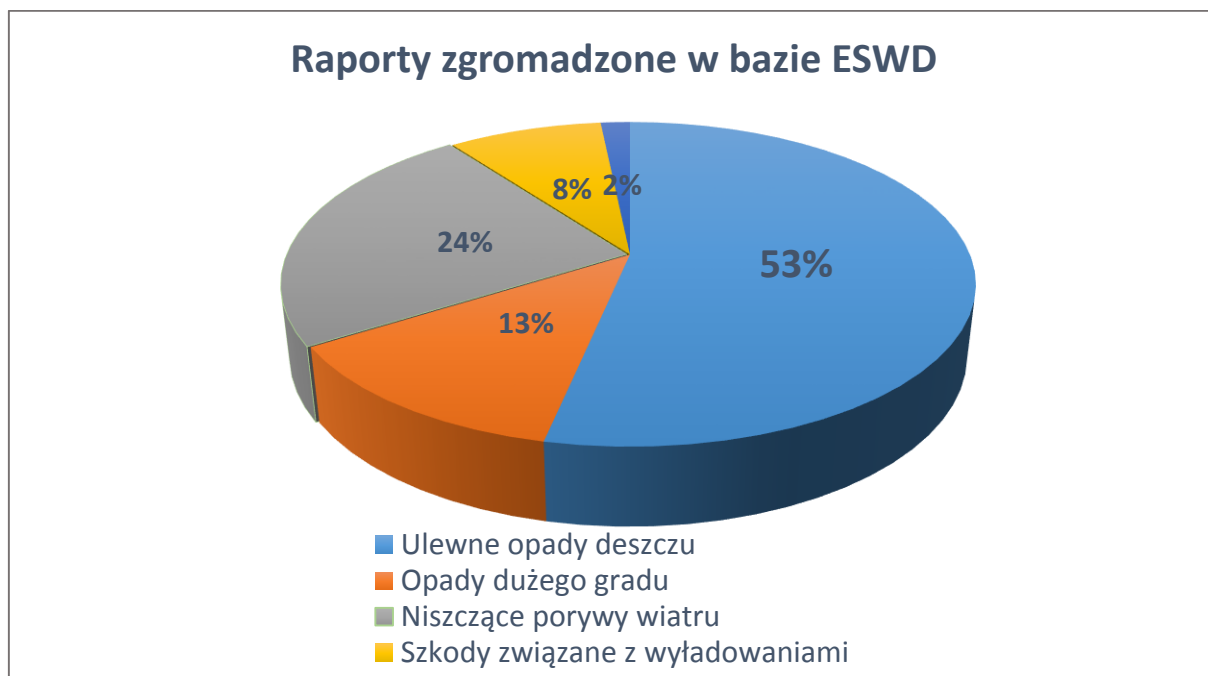
Mapa zagęszczenia wyładowań doziemnych z archiwum Blitzortung 2014 r



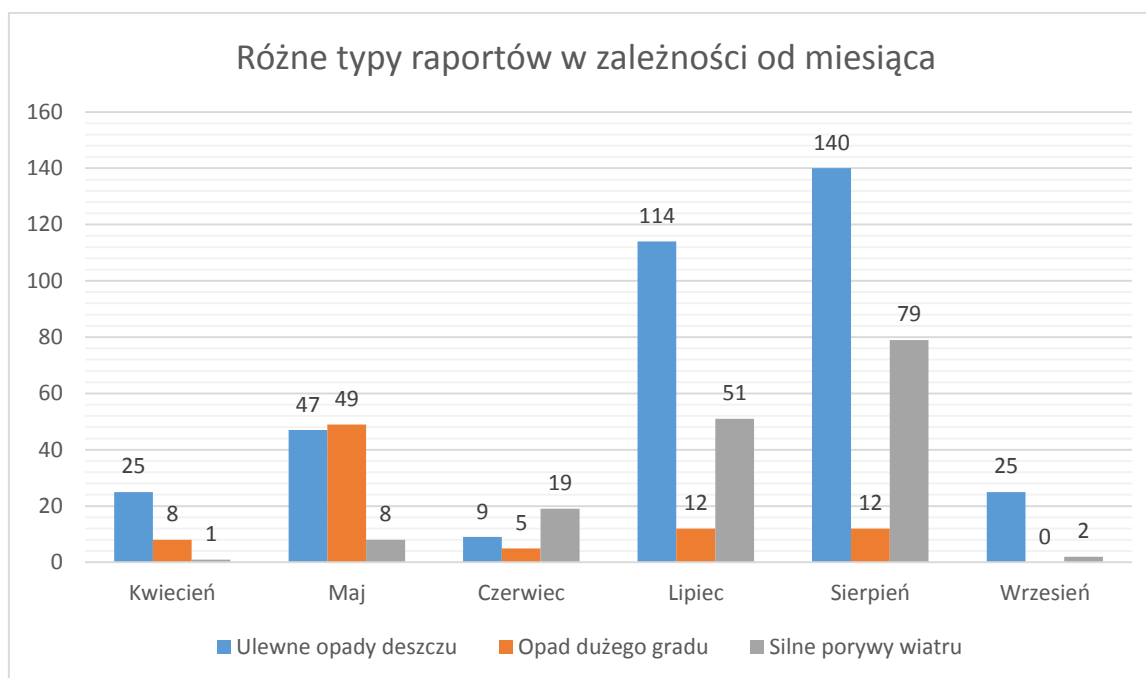
Raporty związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi zgłoszonymi do bazy ESWD od 01.04.2014 r do 30.09.2014 r.

Raporty i wybrane incydenty burzowe w 2014 roku. Raporty burzowe pochodzą z bazy ESWD. W ciągu całego sezonu zostało zgłoszonych 675 raportów dotyczących: ulewnych opadów deszczu, opadu dużego gradu, silnych porywów wiatru, tornad i uszkodzeń związanych z

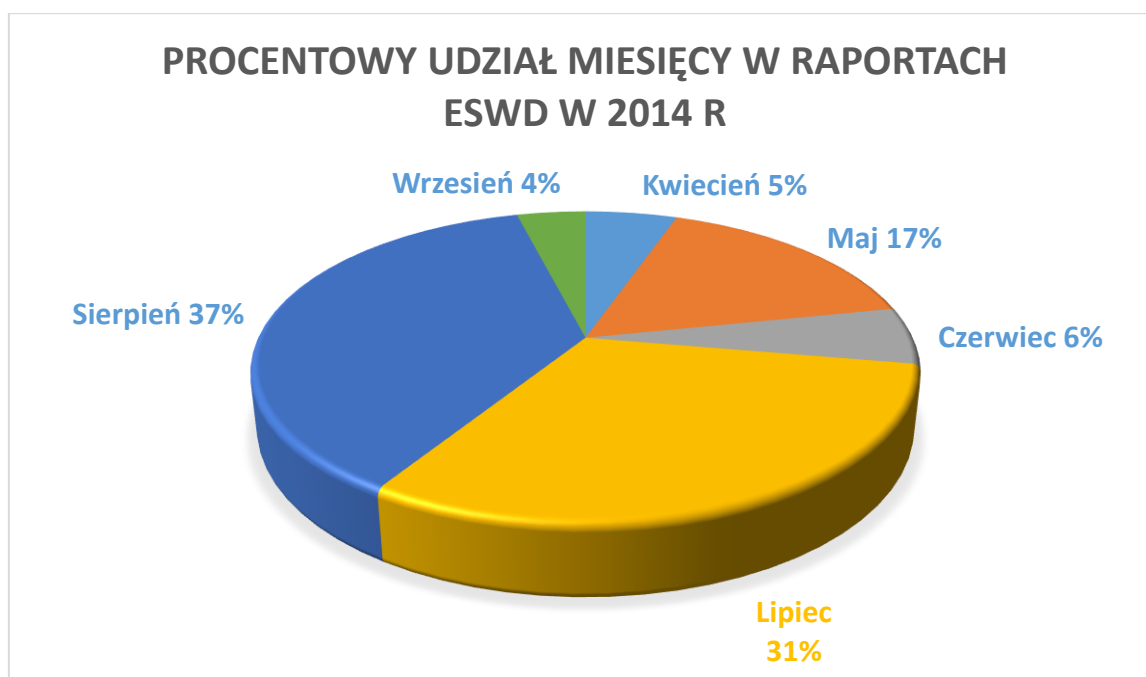
wyładowaniami atmosferycznymi. Tylko 10 raportów posiada nieuregulowany do końca status, znaczy to tylko tyle że nie ma co do nich 100-procentowej pewności. Ponad połowę stanowią raporty związane z intensywnymi opadami deszczu, w bazie znalazło się ich aż 360. Warto jednak tutaj zaznaczyć że niektóre raporty pochodzą także z opadów nie związanych z burzami. Znaczący udział w statystyce mają także raporty związane z silnymi porywami wiatru, których w ciągu sezonu zgłoszono 160. Na 3 miejscu znalazły się opady dużego gradu których raportowano 86. Dziwić może niewielka liczba zdarzeń ze szkodami powstałymi w wyniku uderzenia pioruna, których zgłoszono jedynie 58, niewykluczone, że liczba tych zdarzeń jest niedoszacowana z powodu trudności pozyskania informacji o każdym tego typu wydarzeniu, jak wiadomo wiele takich incydentów występuje na wsi a dane o nich pozostają tylko w wiadomości ochotniczych straży pożarnych i lokalnych społeczności. Najmniej raportów dotyczy trąb powietrznych, w tym roku potwierdzonych zostało jedynie 11 przypadków z czego 9 stanowią trąby wodne.



Na kolejnym wykresie przedstawione są ilości różnego rodzaju raportów w zależności od poszczególnych miesięcy sezonu burzowego. Na diagramie przedstawione są 3 typy raportów. Z danych zaczerpniętych z bazy ESWD wynika jednoznacznie, że to miesiąc sierpień obfitował w największą liczbę raportów. Na szczególną uwagę zasługuje liczba incydentów z ulewnymi opadami deszczu i z silnymi porywami wiatru. Łączna liczba raportów w sierpniu sięgnęła aż 231, dodając jeszcze zdarzenie związane z trąbami powietrznymi i uszkodzeniami powstałymi z powodu wyładowań atmosferycznych - odpowiednio 5 i 14 - liczba ta wzrasta do 250. Warto także zauważyć że czerwiec przyniósł niewielkie wyciszenie gwałtownych zjawisk w porównaniu do maja, po tym miesiącu nastąpiła jednak szybka intensyfikacja zjawisk, która trwała od lipca, osiągając swe apogeum w sierpniu. We wrześniu nastąpił już gwałtowny spadek gwałtownych zjawisk.



Warto także spojrzeć na procentowy udział każdego miesiąca w raportach ESWD. Po podsumowaniu wszystkich raportów wynika, że największy procentowy udział w sezonie burzowym 2014 miał sierpień, którego procentowy wskaźnik wynosi aż 37, natomiast 31 procent raportów zostało zgłoszonych w miesiącu lipcu. Na maj przypada 17 procent raportów, a pozostałym miesiącom przypada po 4-6 procent zgłoszeń. Na uwagę zasługuje czerwiec, podczas którego zgłoszono zdecydowanie mniej incydentów. Pomimo podobnej liczby dni burzowych, do ESWD trafiło zdecydowanie mniej raportów, co było to prawdopodobnie związane z mniejszym zasięgiem niebezpiecznych zjawisk. Z analizy archiwum Blitzortung wynika że w czerwcu większość burz występowała tylko lokalnie i zazwyczaj nie była specjalnie aktywna elektrycznie.



Dni z burzą na terenie Polski w każdym miesiącu sezonu.

Kwiecień 2,3,4,8,9,14,15,18,19?,20,22,23,24-31

Maj 1,2,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20,21,23,24,25,26,27,28,29,30,31

Czerwiec 1,2,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,19,20,21,22,23,24,25,26,28,29,30

Lipiec 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31

Sierpień 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31

Wrzesień 1,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,20,21,22,25,30

Tabela: [5 dni sezonu 2014 w których zanotowano największą liczbę raportów w bazie ESWD]

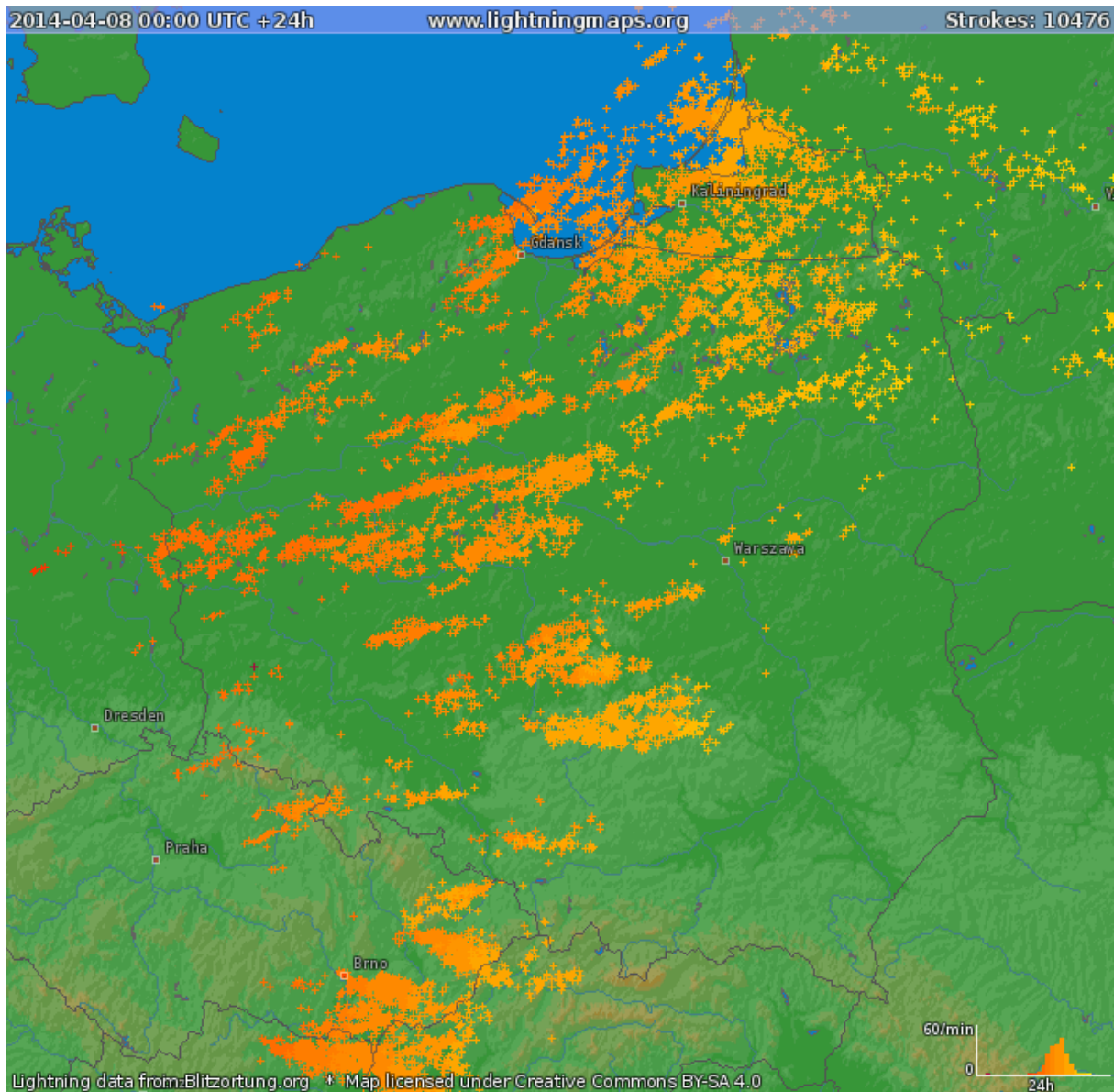
Data dzień. miesiąc	Ulewne opady deszczu	Opady dużego gradu	Niszczące porywy wiatru	Trąby powietrzne	Szkody wyrządzone przez pioruny	Suma wszystkich raportów
31.07	47	-	2	-	1	50
07.08	41	-	1	-	1	43
04.08	19	7	9	-	3	38
03.08	9	3	20	-	4	36
08.07	3	1	24	-	7	35

Jak wynika z powyższej tabeli, największy incydent burzowy, jeśli chodzi o ilość raportów, miał miejsce 31 lipca. Prawie wszystkie raporty z tego dnia dotyczą ulewnych opadów deszczu. Kolejny na liście jest 7 sierpień, w którym zanotowano 43 raporty. Podobnie, jak dzień 31 lipca, charakteryzuje się większością raportów dotyczących opadów deszczu. Trzeci przypadek z kolei charakteryzuje się sporą różnorodnością raportów, jednak nadal widać przewagę intensywnych opadów. Ostatnie 2 przypadki z tabeli charakteryzują się przewagą raportów dotyczących silnych porywów wiatru. Warto także zauważyć, że 4 pierwsze miejsca wystąpiły w ciągu zaledwie 8 dni, dając razem 167 raportów. Rozciągając ten okres na 30.07-08.08, mamy dziesięciodniowy przedział czasowy, w którym zgłoszonych zostało aż 229 zdarzeń.

Opis i przebieg poszczególnych miesięcy.

Kwiecień

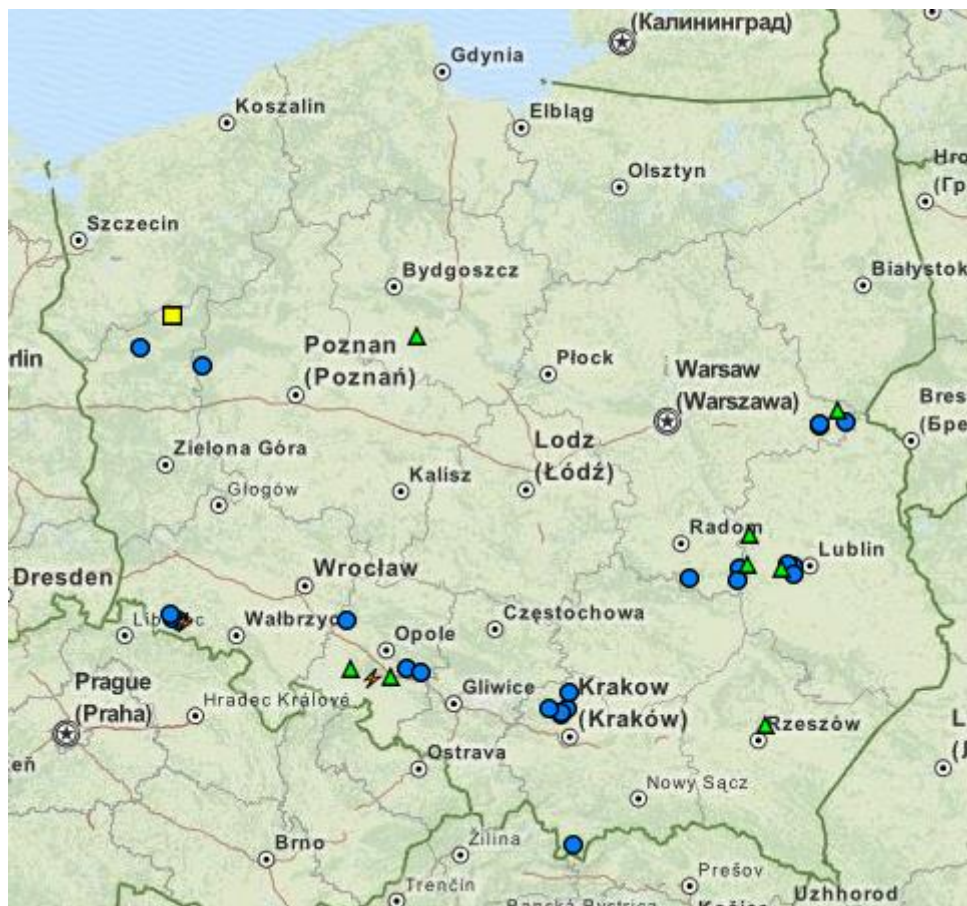
Poniżej przedstawione są wyładowania zarejestrowane w dniu 8 kwietnia 2014 r.



Pierwsze burze pojawiły się już 2 kwietnia na północnym zachodzie naszego kraju, grzmiało także 3 kwietnia na zachodzie oraz częściowo wschodzie Polski, 4 pojedyncze wyładowania wystąpiły tylko lokalnie w górach. Kolejny, tym razem już bardziej znaczący incydent burzowy wydarzył się 8 kwietnia, kiedy to za sprawą aktywnego frontu chłodnego grzmiało niemal w całym kraju, bez burz obyło się jedynie na południowym wschodzie naszego kraju. W kolejnych dniach kwietnia burze występowały już systematycznie, jednak nie było ich dużo. Od 22 do 24 kwietnia nad Polską występowały już aktywne elektrycznie burze przemieszczające się z południa i południowego wschodu. Zjawiska te były związane z napływem ciepłych i wilgotnych mas powietrza z południowej i południowo wschodniej Europy. Kwiecień już do samego końca przynosił codzienne burze w różnych regionach Polski.

Przeglądając archiwa sieci detektorów Blitzortung wynika, że w kwietniu mieliśmy aż 20 dni burzowych z tym, że dnia 19 kwietnia system zanotował tylko 1 wyładowanie na Opolszczyźnie.

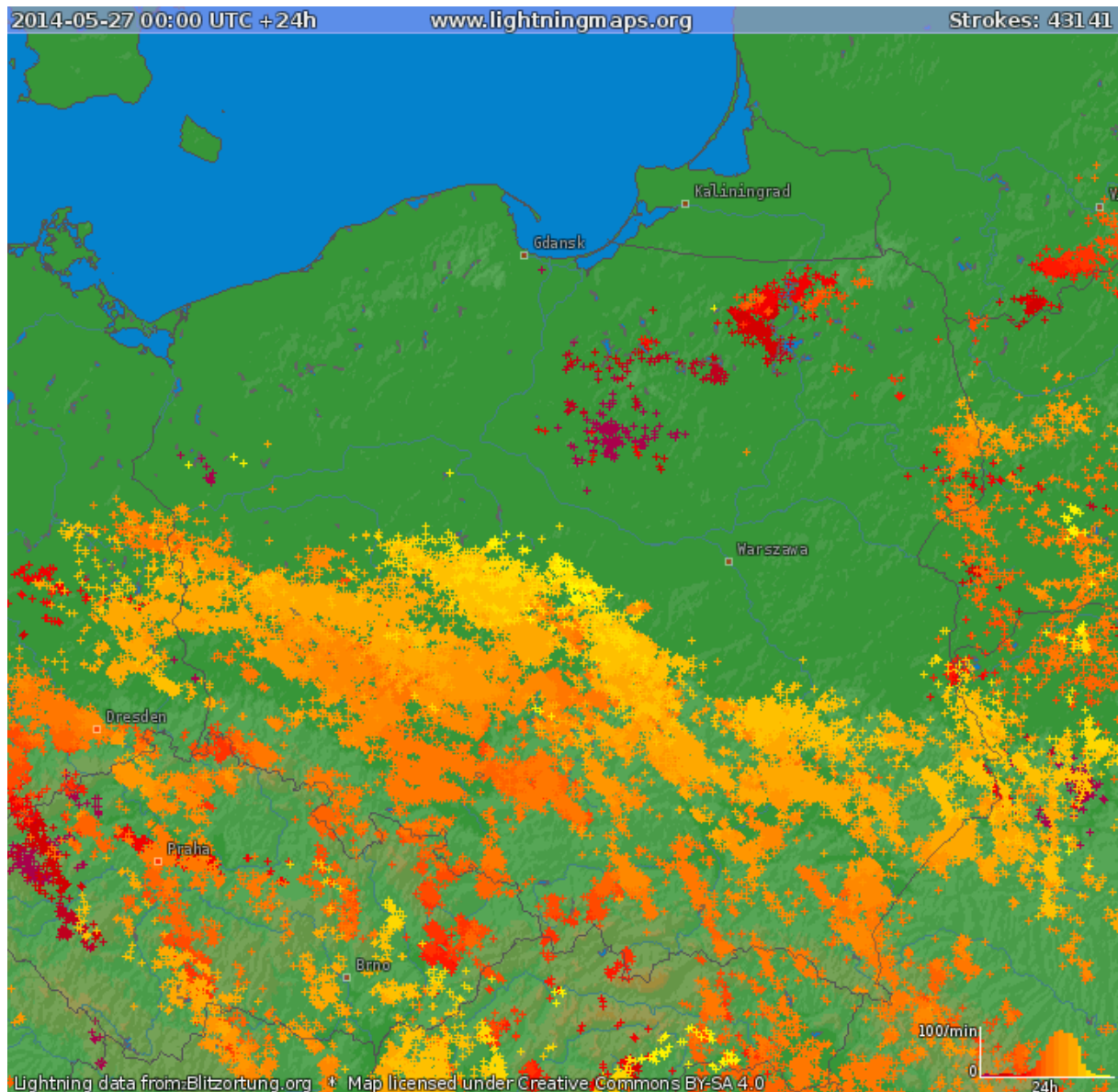
Poniżej prezentowane jest przestrzenne zróżnicowanie raportów [kwiecień 2014].



Pierwsze raporty pojawiły się 8 i 9 kwietnia. Jeden raport dotyczył ulewy, jaka przetoczyła się 8 kwietnia nad Inowrocławiem, z kolei 9 kwietnia mieliśmy pierwszy raport związany z silnymi porywami wiatru w miejscowości Lipie Góry. W dniach od 10 do 21 nie zgłoszono żadnego raportu związanego z ekstremalnymi zjawiskami burzowymi. Aż 11 raportów zgłoszonych zostało w dniach 22-24 kwietnia. Dotyczyły one głównie ulewnych opadów deszczu i opadów gradu. W bazie znajdują się także 2 zdarzenia związane z uszkodzeniami powstałymi w wyniku uderzenia pioruna. Najwięcej raportów zgłoszono 27 kwietnia - ich liczba wynosi aż 22 i były to głównie ulewne opady deszczu, zanotowano również 4 przypadki gradu. Najwięcej raportów pochodziło z Mazowsza i Lubelszczyzny. Do końca miesiąca nie zgłaszano już żadnych raportów.

Maj

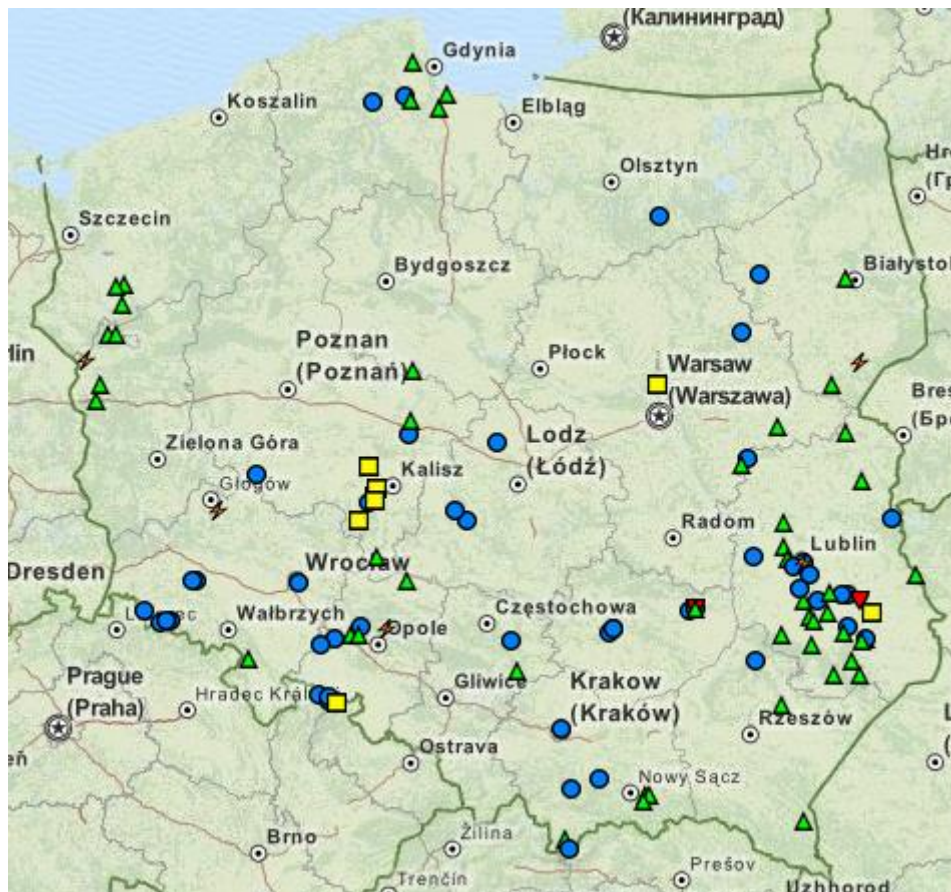
Poniżej przedstawione są wyładowania zarejestrowane w dniu 27 maja 2014 r.



W pierwszych dwóch dniach maja grzmiało na południu Polski, z tym, że najaktywniejsze burze wystąpiły w Małopolsce. Kolejne komórki burzowe wystąpiły 7 maja, w kolejnych dniach burze występowały niemal codziennie, jedynie 15 maja wystąpiła tylko 1 burza na Lubelszczyźnie. Gwałtowne burze przetoczyły się 16 i 17 maja przez południowy wschód naszego kraju. Od 23 do 25 maja nad Polską wystąpiły aktywne elektryczne i zarazem gwałtowne burze, najsilniejsze zjawiska konwekcyjne pojawiły się na zachodzie oraz w centrum kraju. Intensywne opady pochodzenia burzowego wystąpiły także w okresie od 26 do 28 maja. Ten okres obfitował w ulewne opady deszczu oraz gradu, które przyczyniły się między innymi do sporych utrudnień we Wrocławiu. W ostatnich dniach miesiąca występowały już tylko lokalne burze z niewielką aktywnością elektryczną.

Pierwsze raporty pojawiły się już 2 maja w Małopolsce, do bazy zgłoszono wtedy dokładnie 5 raportów: 3 o gradzie i 2 o ulewach. Aż 28 raportów zostało zgłoszonych w dniach 16-17 maja, zdarzenia dotyczyły głównie opadów gradu i ulew. Warto jednak dodać że pojawiły się 2 raporty związane z trąbami powietrznymi.

Poniżej prezentowane jest przestrzenne zróżnicowanie raportów [maj 2014].



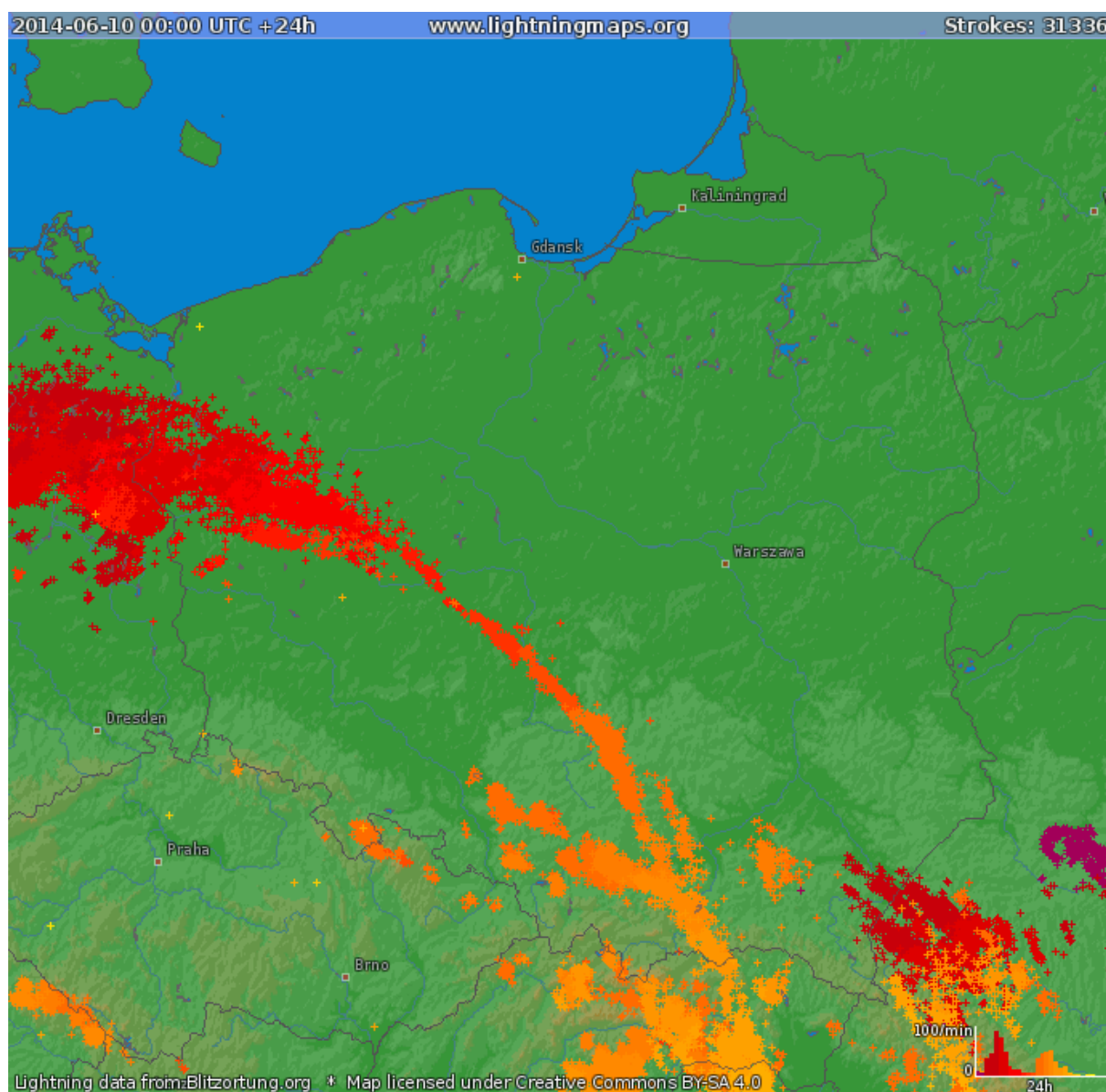
Pierwszy przypadek dokumentuje zdarzenie w Krasnymstawie a drugie, mniej wiarygodne z Ostrowca Świętokrzyskiego. Od dnia 23 do 24 maja nad Polską zanotowano wiele zdarzeń związanych z opadami gradu i ulewami, 23 maja zgłoszono 9 raportów z Polski zachodniej, a 24 maja zgłoszono aż 25 raportów różnego rodzaju, głównie w pasie od województwa opolskiego po pomorskie. 25 maja zanotowano już tylko 5 raportów we wschodniej połowie kraju. Lokalne silne burze pojawiły się także 25 maja. Na uwagę zasługuje jednak przedział czasowy od 27 do 28 dnia miesiąca kiedy to zanotowano aż 30 raportów związanych przede wszystkim z silnymi opadami deszczu. Do końca miesiąca nie pojawiają się już raporty. Miesiąc maj zapisał się jako ten w którym do bazy ESWD wpłynęło najwięcej raportów o gradzie w ciągu całego sezonu.

Czerwiec

Pierwszy dzień czerwca przyniósł tylko jedną burzę w rejonach Beskidu Śląskiego. 2 czerwca burze pojawiły się na Podlasiu, kolejne zjawiska burzowe występowały w dniach od 4 do 6 czerwca. Aktywne elektrycznie burze wystąpiły w nocy z 8 na 9 czerwca. 10 dnia tego miesiąca niewielki układ konwekcyjny wkroczył do Polski z Niemiec i kontynuował swoją drogę aż do granicy Polsko-Słowackiej. Od 14 do 18 czerwca włącznie nastąpiła przerwa od zjawisk

burzowych. Pierwsze grzmoty pojawiły się dopiero 19 czerwca na Pomorzu Zachodnim. Komórki konwekcyjne o słabej aktywności elektrycznej występowały do 26 czerwca, po czym nastąpiła trwająca około jednej doby przerwa. Burze bardziej zasobne w wyładowania pojawiły się dopiero w dniach 26-30 czerwca. Jak widać, czerwiec okazał się miesiącem, w którym liczba burz była mniejsza niż w maju i lipcu.

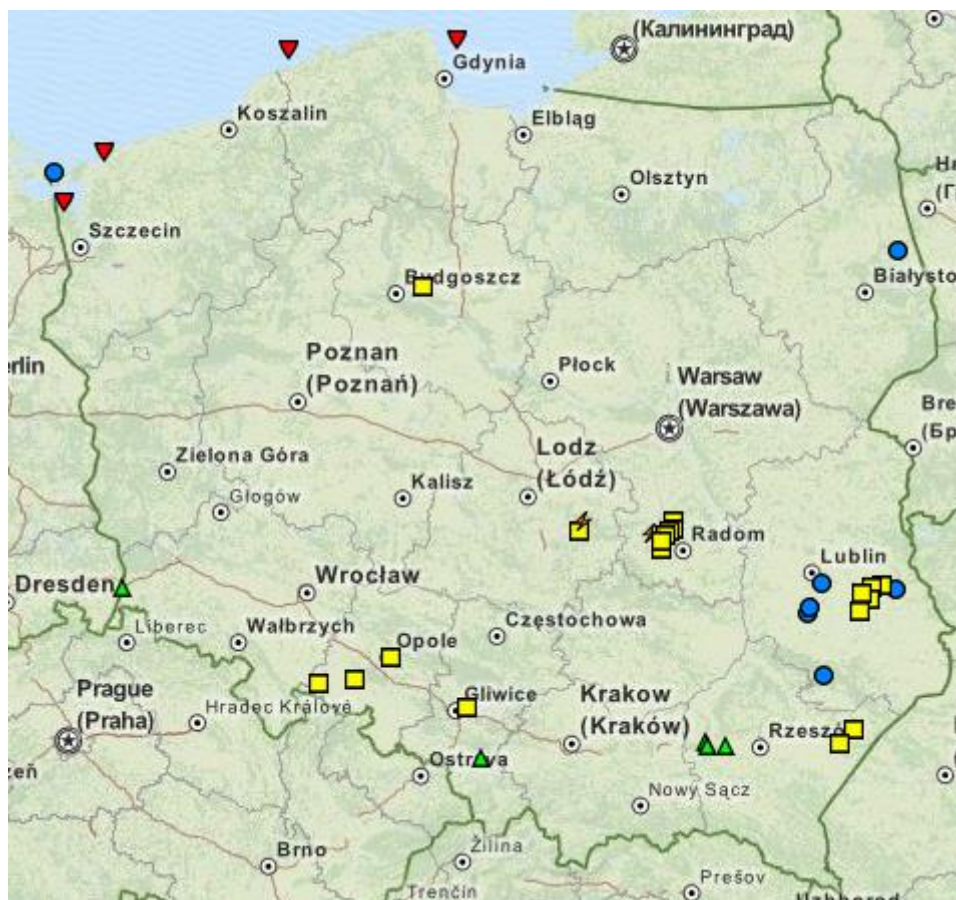
Poniżej przedstawione są wyładowania zarejestrowane w dniu 10 czerwca 2014 r.



Pierwszy raport został zgłoszony 2 czerwca, związany jest on z silnym opadem deszczu w miejscowości Sokółka. Kolejne raporty były zgłaszane 6, 10 i 11 czerwca, były to głównie zdarzenia związane z silnymi opadami deszczu i opadami gradu. W 15 dniu miesiąca zaobserwowano trąbę wodną w rejonie zalewu Szczecińskiego. Kolejne trąby wodne pojawiły się 21, 22 i 23 czerwca. Od 16 do 20 czerwca nie zgłoszono żadnego raportu. W dniach od 27 do 30 czerwca zgłoszono 25 zdarzeń, przy czym były to głównie przypadki związane z silnymi porywami wiatru. Jak widać, w czerwcu zgłoszono znacznie mniej raportów niż w maju, a

komórki burzowe występowały bardziej lokalnie niż w maju i sądząc po raportach, można stwierdzić, że zjawiska burzowe były po prostu słabsze.

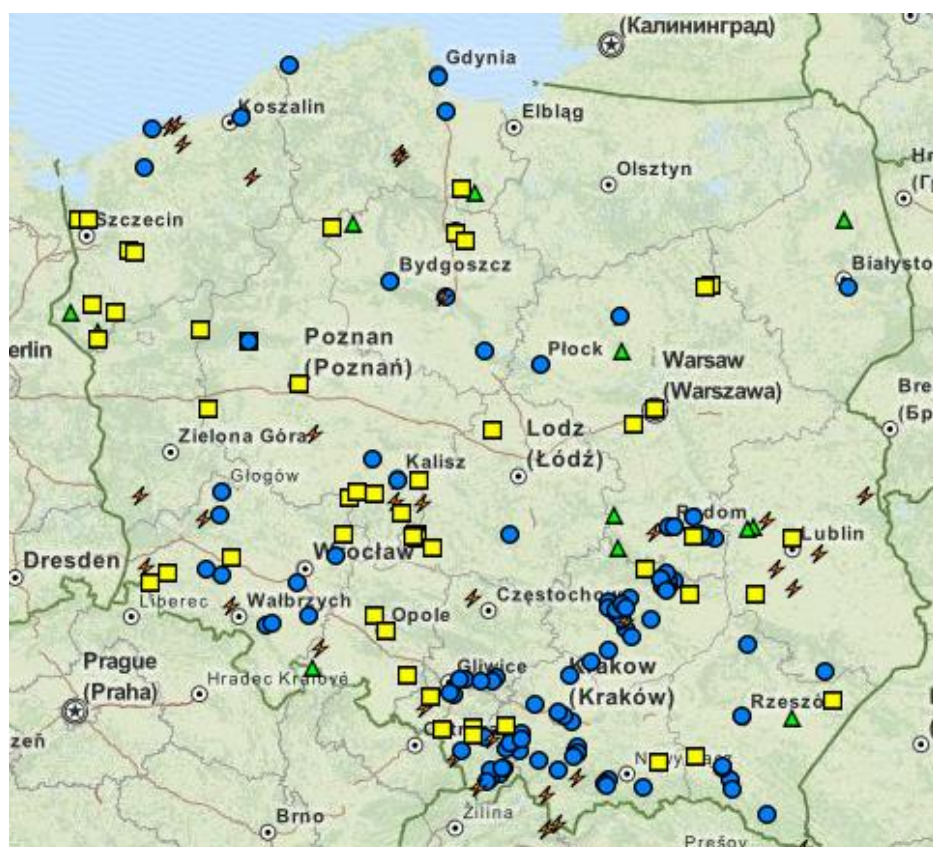
Poniżej prezentowane jest przestrzenne zróżnicowanie raportów [czerwiec 2014].



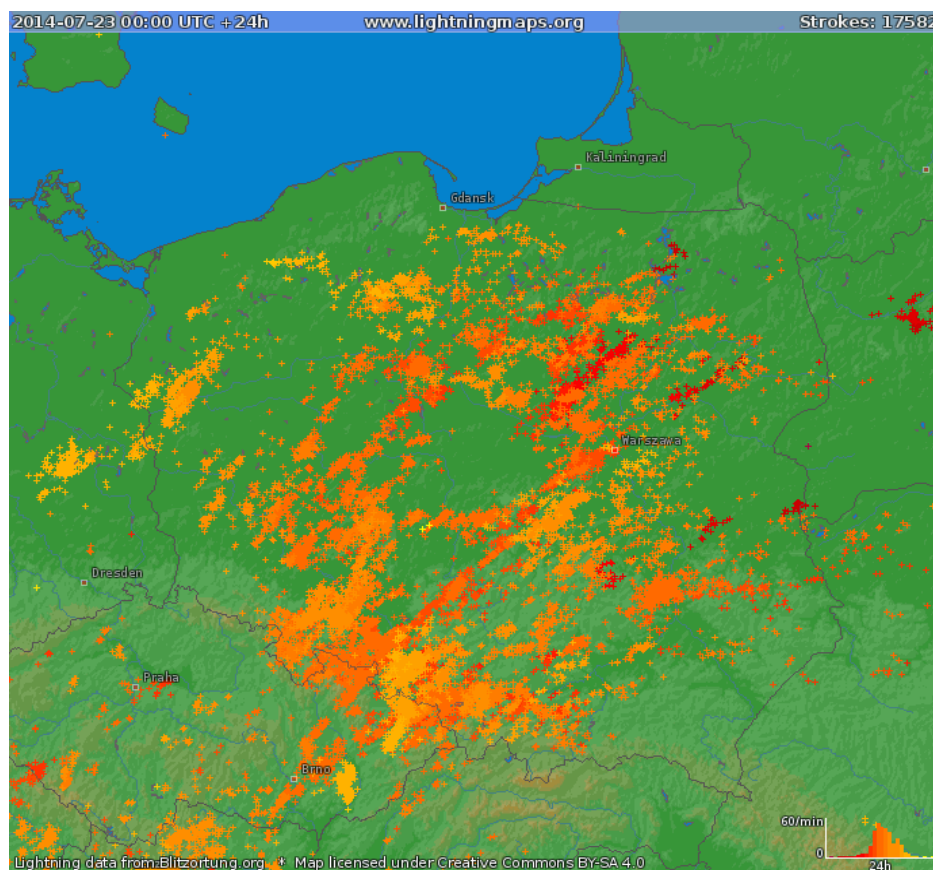
Lipiec

Lipiec był miesiącem obfitującym w zjawiska burzowe, które występowały w kilkudziesięciodniowych seriach. W pierwszych dniach miesiąca występowały głównie mało aktywne elektrycznie komórki burzowe, a 4 lipca sieć detektorów Blitzortung nie zanotowała żadnego wyładowania na terenie naszego kraju. Od 5 do 9 lipca burzom towarzyszyła znaczna aktywność elektryczna, a same zjawiska były bardziej gwałtowne. Ponowne osłabienie aktywności nastąpiło 10 lipca i trwało aż do 15 lipca, kiedy to komórki konwekcyjne obfitujące w sporą ilość wyładowań wystąpiły na wschodzie naszego kraju. 23 lipca wyładowania atmosferyczne zostały zanotowane we wszystkich województwach. Burze o różnej aktywności występowały już do końca miesiąca. 31 lipca gwałtowne burze występowały w pasie od Śląska po Podlasie. W dniu 5 lipca rozpoczęła się najdłuższa seria burz w tym roku, która trwała aż do 16 sierpnia. Burze w lipcu często miały gwałtowny przebieg, a zniszczenia były powodowane przede wszystkim przez ulewne bądź nawałne opady deszczu i silne porywy wiatru. Lipiec w skali kraju okazał się być miesiącem z temperaturą zdecydowanie powyżej normy wieloletniej. Wraz z wysoką temperaturą często nad naszym krajem zalegały dość zasobne w parę wodną masy powietrza.

Poniżej prezentowane jest przestrzenne zróżnicowanie raportów [lipiec 2014].



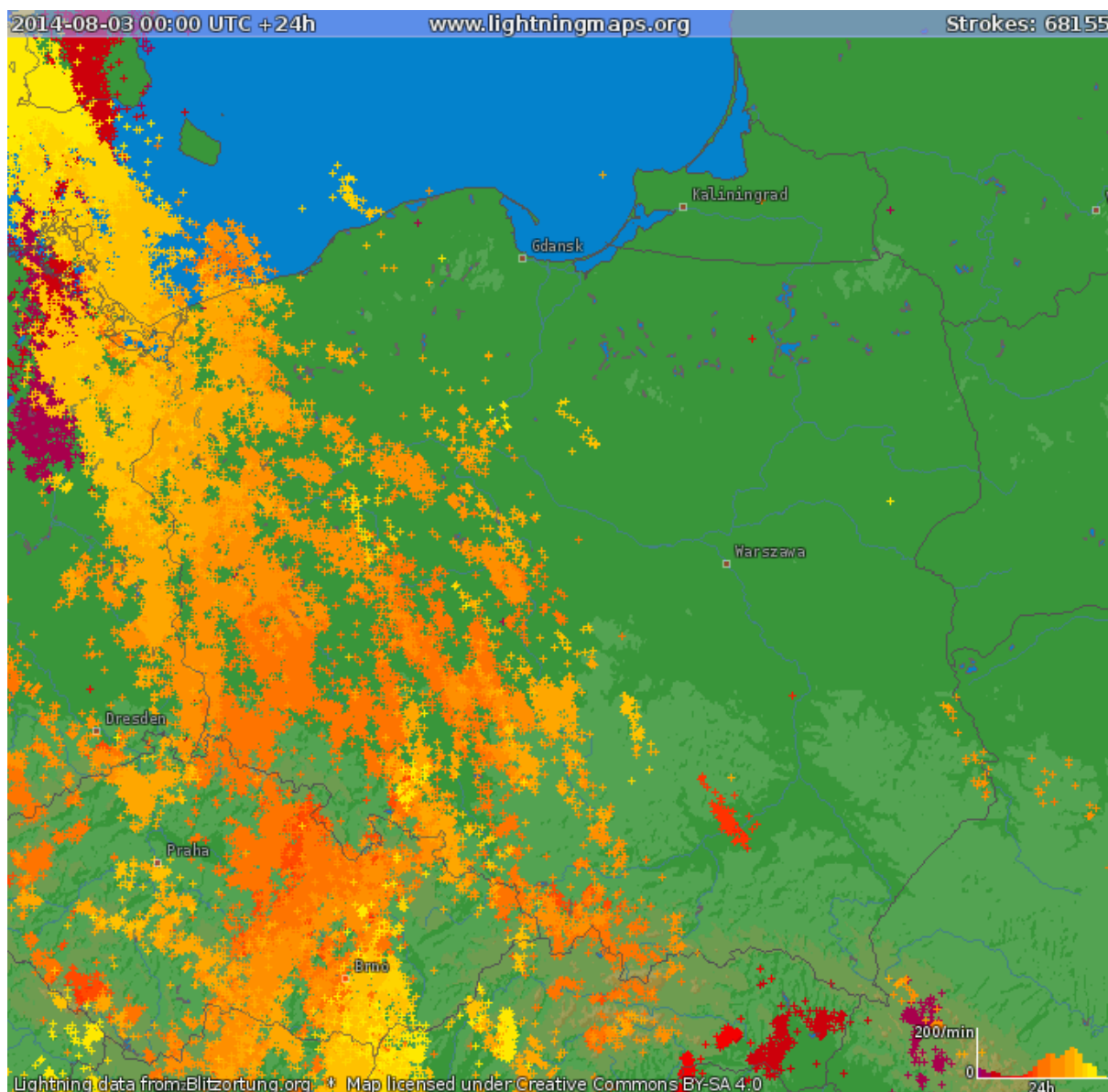
Poniżej przedstawione są wyładowania zarejestrowane w dniu 23 lipca 2014 r.



Lipiec przyniósł zdecydowanie więcej gwałtownych zjawisk niż czerwiec i maj, a pierwszy raport zgłoszono już 1 lipca i dotyczył spalonej stodoły z powodu uderzenia pioruna. Wydarzenie to miało miejsce w miejscowości Grzmiąca. W dniu 6 lipca zanotowano 7 raportów, w tym 5 dotyczących silnych opadów deszczu, głównie z rejonu Polski centralnej. 7 lipca zgłoszone zostały 24 różne zdarzenia rozmieszczone w wielu regionach kraju. Jeszcze więcej raportów zgłoszono 8 lipca, ich liczba wyniosła w sumie 35 i dotyczyły głównie silnych porywów wiatru. W kolejnych dniach gwałtownych zjawisk było już zdecydowanie mniej. W dniach od 15 do 17 lipca raporty notowane były tylko w Polsce południowo-wschodniej, a ich liczba wyniosła 28, z tym, że 1 zdarzenie wystąpiło na Podlasiu. Największą liczbę raportów zanotowano od 28 do 31 lipca 66, przy czym 31.07 zanotowano aż 50 zdarzeń związanych głównie z intensywnymi opadami deszczu. Na tak dużą liczbę raportowanych ulew miało wpływ kilka czynników, a przede wszystkim duża zawartość pary wodnej w słupie powietrza oraz niewielki przepływ w środkowej troposferze.

Sierpień

Liczne gwałtowne burze w Polsce zachodniej 03.08.2014 r.



Sierpień w pierwszej połowie kontynuował burzową passę lipca, w wielu miejscach naszego kraju występowały gwałtowne burze przynoszące głównie intensywne opady deszczu. Pierwszym bez zjawisk burzowych dniem okazał się być 17 sierpnia. Najgroźniejszym incydentem burzowym tego roku wydaje się być rozległy układ konwekcyjny który w nocy z 13 na 14 sierpnia, przeszedł nad częścią Małopolski oraz woj. podkarpackiego. Układ ten i związany z nim wiatr prostoliniowy doprowadził do ogromnych zniszczeń, przez długi czas trwała dyskusja nad tym, czy szkody zostały spowodowane przez wiatr prostoliniowy czy tornado. Więcej przesłanek przemawiało jednak za pierwszym typem zjawiska. W sieci pojawiły się nawet opracowania wskazujące na obecność w tych miejscach tornada. Problematiczne okazało się także prognozowanie tego zjawiska, które według naszych opinii i prognoz powinno wystąpić bardziej na zachód. Prognozy pogody, a zwłaszcza te burzowe, są jeszcze obarczone sporym marginesem błędu. W drugiej połowie miesiąca lokalne burze pojawiały się aż do 31 sierpnia, przy czym w ostatnich dniach miesiąca wzrosła także ich aktywność elektryczna. Jak widać, sierpień okazał się także bardzo burzowym miesiącem, o czym świadczy taka sama liczba dni burzowych, jak w lipcu.

Poniżej prezentowane jest przestrzenne zróżnicowanie raportów [sierpień 2014].

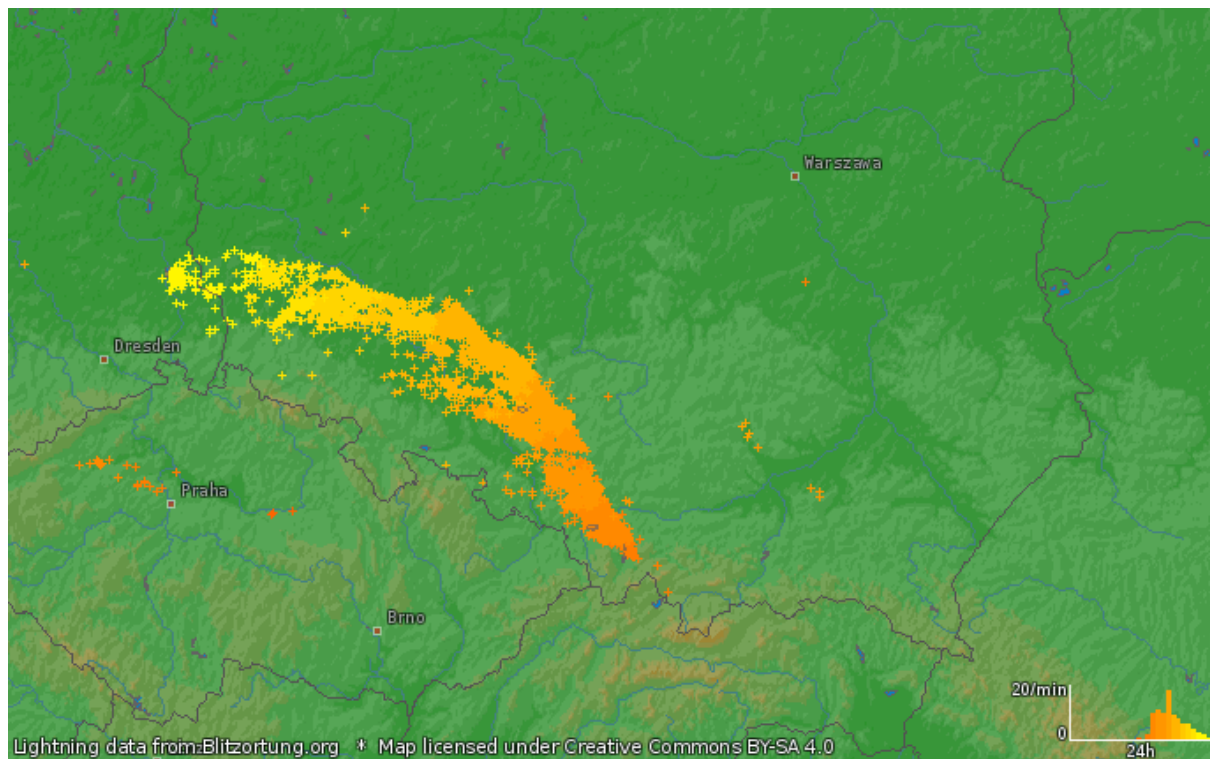


Pod względem raportów, sierpień okazał się być najbardziej aktywnym miesiącem sezonu burzowego. W ciągu tylko tego miesiąca zgromadzonych zostało aż 250 zdarzeń. Pierwszego dnia sierpnia zgłoszono 10 raportów, a większość z nich dotyczyła intensywnych opadów deszczu. W dniu 2 sierpnia nie było gwałtownych zjawisk, natomiast 3 sierpnia zostało zanotowanych aż 36 zdarzeń, z czego większą część stanowiły raporty związane z silnymi

porywami wiatru. Jeszcze więcej raportów o gwałtownych zjawiskach wpłynęło 4 sierpnia, a ich liczba ostatecznie sięgnęła 38 przypadków. Piątego dnia miesiąca liczba raportów spadła do 29 a 6 sierpnia do 19, przy czym w tych 2 ostatnich dniach raporty dotyczyły głównie intensywnych opadów deszczu. 6 sierpnia mieliśmy do czynienia z powodzią błyskawiczną w rejonie Mszany Dolnej, która została spowodowana przez długo utrzymujący się wielokomórkowy układ burzowy. Kolejnego dnia zostały zgłoszone aż 43 incydenty związane głównie z ulewnymi opadami deszczu. W dniu 8 sierpnia mieliśmy kolejny w tym roku przykład trąby wodnej. Warto jednak w tym momencie zauważyć, że w okresie od 1 do 8 sierpnia do bazy ESWD wpłynęły aż 173 raporty o groźnych zjawiskach meteorologicznych. W dniach 10 i 11 sierpnia przybyły kolejne 24 raporty związanych z silnymi porywami wiatru i z ulewnymi opadami deszczu. W dniach 13 i 14 sierpnia, w szczególności w godzinach nocnych zostało zgłoszone 33 raporty dotyczące przede wszystkim silnych a wręcz niszczących porywów wiatru. Wydaje się, że to właśnie ten układ konwekcyjny okazał się być najsilniejszą burzą wiatrową w tym sezonie burzowym. W kolejnych dniach nastąpiło uspokojenie pogody, nie oznacza to jednak, że nie były zgłaszane już żadne raporty. 16 sierpnia odnotowano kolejny przypadek trąby wodnej. Kolejny incydent wiatrowy wydarzył się 18 sierpnia, kiedy to do bazy dodano 8 raportów o wietrze i 1 o niszczącej sile pioruna. Kolejne 3 przypadki trąb wodnych na Wybrzeżu zostały zgłoszone 24 sierpnia, a w ciągu całego miesiąca raportowano 5 takich przypadków. Kolejne zdarzenia pojawiły się w bazie dopiero 31 sierpnia i dotyczyły intensywnych opadów deszczu.

Wrzesień

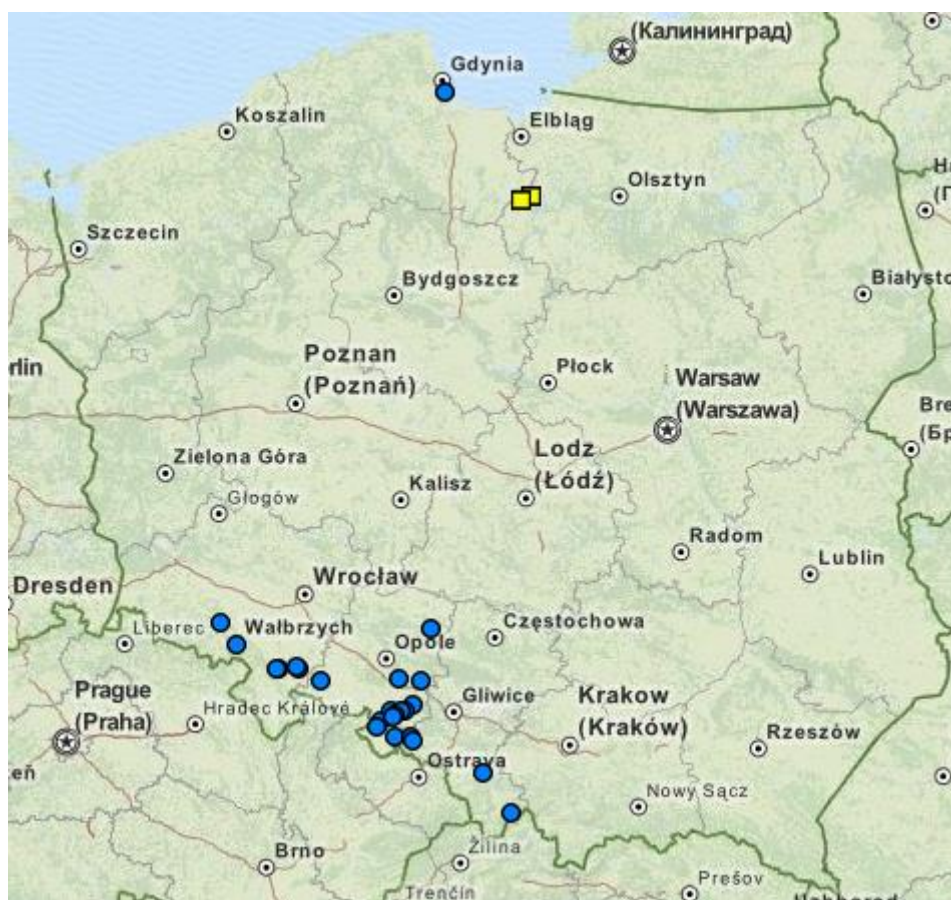
Aktywna elektrycznie burza rozwinęła się 12 września 2014 r.



Wrzesień stopniowo prowadził do wyciszenia w pogodzie, spadała zarówno liczba dni burzowych, jak i liczba związanych z nimi raportów, nadal jednak zdarzały się lokalnie gwałtowne burze. Wraz z rozpoczęciem roku szkolnego, wrzesień przyniósł pierwsze burze, co

sprawiło że została kontynuowana kolejna długa seria burzowa która rozpoczęła się 18 sierpnia. Od 6 do 9 września ponownie nad Polską zanotowano aktywne elektrycznie burze. W kolejnych dniach nadal występowały burze, jednak były już one znacznie słabsze. 12 września burze utworzyły się na pograniczu Śląska i Małopolski, w kolejnych godzinach przemieszczały się na NW, aż w końcu opuściły nasz kraj na granicy z Niemcami. W dniu 17 września sieć detektorów zanotowała nad Polską 2 wyładowania, jednak nie do końca wiadomo, czy owe wyładowania to nie zakłócenia, stąd w tej sytuacji tego dnia nie brałem do podsumowania. Od 20 do 22 września ponownie nad Polską występowały miejscami dość aktywne jak na ten miesiąc burze, pojawiały się one jeszcze lokalnie do końca miesiąca.

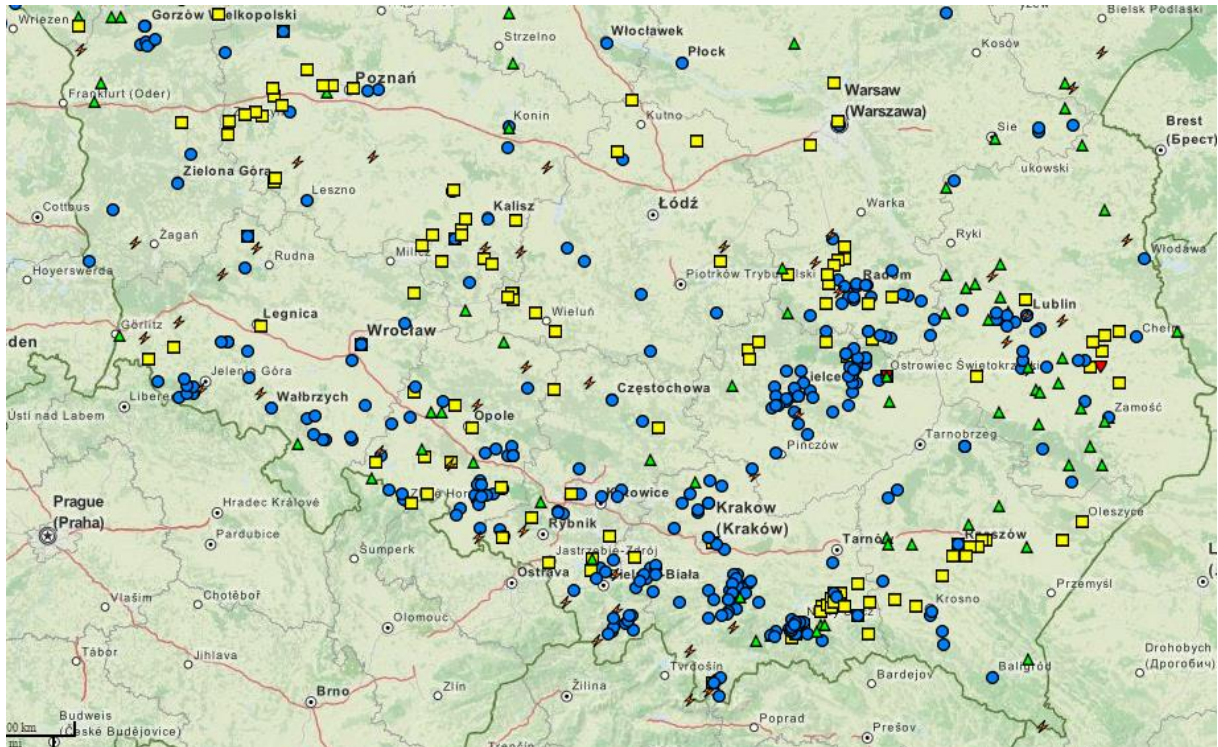
Poniżej prezentowane jest przestrzenne zróżnicowanie raportów [wrzesień 2014].



Pierwsze raporty we wrześniu zostały dodane do bazy już 2 dnia miesiąca, były to zdarzenia związane z intensywnymi opadami deszczu. Aż 13 raportów zanotowano na Opolszczyźnie, a 2 na Górnym Śląsku. 06.09 zostało dodanych kolejnych 7 raportów związanych z ulewami. Tym razem większość z nich zgłoszono z obszaru Dolnego Śląska. Pojedyncze raporty notowane były jeszcze: 8,12,13 i 23 września.

Rozmieszczenie raportów w ciągu całego sezonu burzowego 2014

Rozmieszczenie terytorialne raportów zgromadzonych w bazie ESWD w ciągu całego sezonu burzowego. Z mapy zbiorczej ewidentnie widać że w tym roku zdecydowanie więcej raportów zostało zgłoszone z południowej połowy Polski.



Na północy Polski raportów jest zdecydowanie mniej, widać to szczególnie dobrze na mapie.



Intensywne opady deszczu: kwiecień 25, maj 47, czerwiec 9, lipiec 114, sierpień 140, wrzesień 25

Silne porywy wiatru: kwiecień 1, maj 8, czerwiec 19, lipiec 51, sierpień 79, wrzesień 2

Opady dużego gradu: kwiecień 8, maj 49, czerwiec 5, lipiec 12, sierpień 12, wrzesień 0

Niszczące uderzenie pioruna: kwiecień 2, maj 5, czerwiec 3, lipiec 34, sierpień 14, wrzesień 0

Trąby powietrzne: kwiecień 0, maj 2, czerwiec 4, lipiec 0, sierpień 5, wrzesień 0

Opracował Tomasz Machowski dla stowarzyszenia Skywarn Polska

Na podstawie:

<http://essl.org/cgi-bin/eswd/eswd.cgi>

<http://www.lightningmaps.org/realtime>

<http://lowcyburz.pl/>