

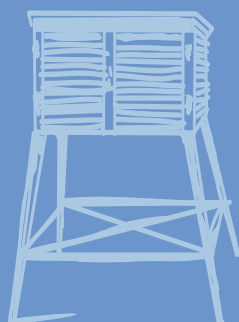
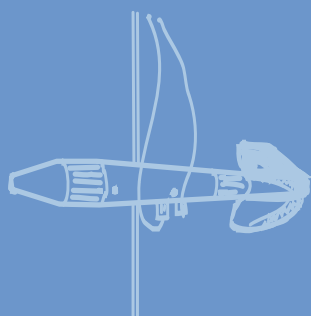
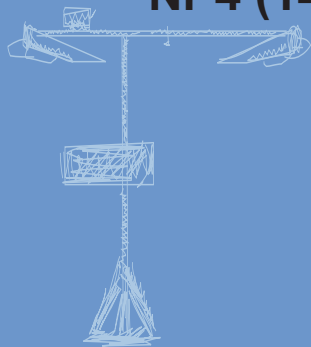
BIULETYN

PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROLOGICZNO- METEOROLOGICZNEJ

KWIECIEŃ 2014

BULLETIN
OF THE NATIONAL HYDROLOGICAL
AND METEOROLOGICAL SERVICE

APRIL 2014





Autorzy

Barbara Brodzińska
Łukasz Chudy
Danuta Czekierda
Marcin Dąbrowski
Adam Dziedzic
Wojciech Gajda
Maciej Gabryelewicz
Andrzej Kowalik
Marek Kozłowski
Marta Mizera
Tadeusz Moskwiński
Michał Ogrodnik
Wojciech Pawelec
Agnieszka Pietrzykowska
Monika Sawicka
Anna Strzelczak
Sławomir Wereski

Konsultacja

Eugeniusz Szwed
Marianna Sasim

Pomiary i obserwacje, których wyniki wykorzystano w Biuletynie wykonywane są przez Państwową Służbę Hydrologiczno-Meteorologiczną IMGW-PIB.

Pomiary i obserwacje hydrologiczno-meteorologiczne oraz monitoring jakości wód głównych rzek kraju są dofinansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Dane podane w Biuletynie (meteorologiczne i hydrologiczne) pochodzą z operacyjnej bazy danych i ich wartości mogą ulec zmianie po weryfikacji.

The National Meteorological and Hydrological Service makes measurements and observations published in the Bulletin. Hydrological, meteorological and water quality measurements and observations are financed by the National Fund of Environmental Protection and Water Management in order of the Ministry of Environment and by the Chief Inspectorate for Environmental Protection.

Published meteorological and hydrological data are extracted from the operational database and might be changed in the verification procedure.



Dofinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej

Mapa oddziałów IMGW-PIB



Rejony ostony meteorologicznej Polski



Rejony ostony hydrologicznej Polski



SPIS TREŚCI

1.	Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w kwietniu 2014.....	6
2.	Warunki meteorologiczne.....	7
3.	Warunki hydrologiczne	18
4.	Odptyw rzeczny	26
5.	Zbiorniki wodne	31
6.	Jeziora	34
7.	Warunki agrometeorologiczne	37

TABELE

2.1.	Charakterystyki meteorologiczne w kwietniu 2014.....	14
2.2.	Charakterystyki termiczne i opadowe w dekadach dla poszczególnych miesięcy roku 2013/2014	15
3.1.	Najwyższe dobowe sumy opadów w zlewniach (25 mm i wyższe)	18
3.2.	Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (50 cm i wyższe)	19
3.3.	Stacje wodowskazowe, na których stan wody w kwietniu 2014 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2012).....	20
4.1.	Odptyw w kwietniu 2014 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2010 w wybranych profilach wodowskazowych.....	29
5.1.	Napełnienie ważniejszych zbiorników retencyjnych w dniu 30 IV 2014.....	32
6.1.	Morfometria i zlewnie jezior.....	34
6.2.	Stan i temperatura wody jezior w kwietniu 2014	36

RYSUNKI

2.1.	Mapa synoptyczna (5 IV 2014, godz. 00 UTC)	7
2.2.	Mapa synoptyczna (16 IV 2014, godz. 00 UTC)	9
2.3.	Średnia miesięczna temperatura powietrza w kwietniu 2014.....	12
2.4.	Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w kwietniu 2014, w stosunku do średniej wieloletniej 1971-2000	12
2.5.	Miesięczna suma opadu atmosferycznego w kwietniu 2014	13
2.6.	Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2014, jako procent normy 1971-2000	13
2.7.	Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2014	16
2.8.	Lokalizacje wyładowań doziemnych w kwietniu 2014.....	17
2.9.	Liczba wyładowań o określonej wartości prądu wyładowania w [kA] w kwietniu 2014	17
3.1.	Strefy stanu wody w rzekach w dniu 30 IV 2014	21
3.2.	Stan wody w rzekach w dniu 30 IV 2014, w stosunku do SNW	22
3.3.	Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce, w kwietniu 2014.....	23
3.4.	Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w kwietniu 2014	24
3.5.	Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w kwietniu 2014.....	25
4.1.	Przepływ w rzekach w dniu 30 IV 2014 w stosunku do SNQ.....	27
4.2.	Krzywe sumowe odpływu Wisły w Tczewie i Odry w Gozdowicach	27
4.3.	Hydrogramy przepływu Wisły w Warszawie, w latach 2012, 2013 i 2014.....	28
4.4.	Hydrogramy przepływu Odry w Nowej Soli, w latach 2012, 2013 i 2014	28
5.1.	Napełnienie zbiorników retencyjnych w dorzeczu Wisły w kwietniu 2014	33
5.2.	Napełnienie zbiorników retencyjnych w dorzeczu Odry w kwietniu 2014	33
6.1.	Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych służby limnologicznej.....	34

CONTENTS

1.	General description of hydrological and meteorological situation in April 2014	6
2.	Meteorological conditions	7
3.	Hydrological conditions.....	18
4.	River outflow.....	26
5.	Water reservoirs	31
6.	Lakes.....	34
7.	Agrometeorological conditions.....	37

TABLES

2.1.	Meteorological characteristics in April 2014	14
2.2.	Characteristics of air temperature and precipitation in decades of each month 2013/2014	15
3.1.	The highest daily total precipitation in catchments (25 mm and above)	18
3.2.	The highest daily growths of gauge heights (river stages, 50 cm and above)	19
3.3.	Water stages in April 2014 lower than previously observed (until 2012)	20
4.1.	Outflow in April 2014 related to multiyear characteristics from the period 1951-2010, at selected hydrometric stations	29
5.1.	Filling of main water reservoirs on 30 IV 2014	32
6.1.	Lakes morphometry and catchments	34
6.2.	Water levels and temperature of lakes in April 2014	36

FIGURES

2.1.	Synoptic map (5 IV 2014, 00 UTC).....	7
2.2.	Synoptic map (16 IV 2014, 00 UTC).....	9
2.3.	Monthly mean air temperature in April 2014.....	12
2.4.	Anomalies of monthly mean air temperature in April 2014 related to the multiyear mean value from 1971-2000.....	12
2.5.	Monthly precipitation totals [mm] in April 2014	13
2.6.	Anomalies of monthly precipitation totals [%] in April 2014 related to the multiyear mean value from 1971-2000.....	13
2.7.	Mean and extreme daily air temperatures and daily precipitation totals in April 2014	16
2.8.	Location of atmospheric discharges in April 2014	17
2.9.	The number of atmospheric lightnings of a specific value of discharge stream in [kA], in April 2014	17
3.1.	Zones of river stage on 30 IV 2014.....	21
3.2.	Water stage in rivers (30 IV 2014) related to the mean low annual stage SNW	22
3.3.	Stage hydrographs [cm] and hyetographs [mm] for selected catchments in April 2014	23
3.4.	Stage hydrographs for the Wisła, the Narew and the Bug rivers in April 2014	24
3.5.	Stage hydrographs for the Odra, the Nysa Kłodzka and the Warta rivers in April 2014.....	25
4.1.	Rivers flow on 30 IV 2014 related to the mean low annual discharge SNQ	27
4.2.	Outflow mass curves for the Wisła river at the Tczew gauge station and for the Odra river at the Gozdowice gauge station.....	27
4.3.	Discharge hydrographs at the Warszawa gauge station on the Wisła river in 2012, 2013, 2014 ..	28
4.4.	Discharge hydrographs at the Nowa Sól gauge station on the Odra river in 2012, 2013, 2014.....	28
5.1.	Filling of water reservoirs in the Wisła river basin in April 2014	33
5.2.	Filling of water reservoirs in the Odra river basin in April 2014	33
6.1.	Location of the base and balance lakes of the Limnological Service	34

1. Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w kwietniu 2014

Tegoroczny kwiecień był bardzo ciepły. W całym kraju średnia miesięczna temperatura powietrza znacznie przekroczyła normę. Najwyższe odchylenie od normy, o 3,2°C, wystąpiło w Słubicach, gdzie średnia miesięczna temperatura wyniosła 11,2°C. Pod względem opadów kwiecień był bardzo zróżnicowany - od Pomorza Gdańskiego po Podlasie był suchy i bardzo suchy, na Mazowszu i północnej Lubelszczyźnie był wilgotny i bardzo wilgotny, a na Nizinie Szczecińskiej oraz w Wielkopolsce bardzo wilgotny i skrajnie wilgotny. Na pozostałym obszarze notowano opady w normie.

Przez pierwszą połowę kwietnia notowano głównie niewysokie opady deszczu, na ogół sięgające kilku milimetrów. W drugiej połowie miesiąca, a szczególnie przez pierwsze 8 dni trzeciej dekady, przeważnie na południu Polski wystąpiły znacznie wyższe opady, lokalnie przekraczające 30 - 40 mm (maksymalny 78 mm, odnotowano 27 kwietnia w Starej Kamienicy w dorzeczu Bobru). Najwyższe opady, towarzyszące burzom, zanotowano 27 - 28 kwietnia. W kwietniu, przez większą część miesiąca, obserwowano jedynie nieduże wahania poziomu wody w rzekach, na ogół w strefie wody średniej i niskiej lub na granicy tych stref, lokalnie w strefie wody wysokiej. W pierwszej dekadzie kwietnia notowano na ogół lekką przewagę spadków stanu wody, w drugiej dekadzie wzrosty i spadki przeważnie równoważyły się, a w trzeciej dekadzie notowano wahania z przewagą wzrostów. Na początku miesiąca główną przyczyną większych wzrostów i wahań stanu wody była praca urządzeń hydrotechnicznych, później, szczególnie w drugiej połowie kwietnia, większe wahania stanu wody związane były z opadami deszczu, pracą urządzeń hydrotechnicznych oraz przemieszczaniem się wody w zlewniach. Przekroczeń stanu alarmowego nie notowano. Na kilku stacjach wodowskazowych odnotowano przekroczenia stanu ostrzegawczego. Ostatniego dnia kwietnia (30 IV) w dorzeczu Wisły i Odry notowano przeważnie stan wody w strefie wody średniej lub na pograniczu strefy wody średniej i niskiej, rzadziej w strefie wody niskiej, lokalnie (np. na Pilicy) w strefie wody wysokiej.

Odptyw rzeczny w kwietniu w dorzeczu Wisły i Odry kształtował się poniżej średniego (dla kwietnia) odptywu z wielolecia.

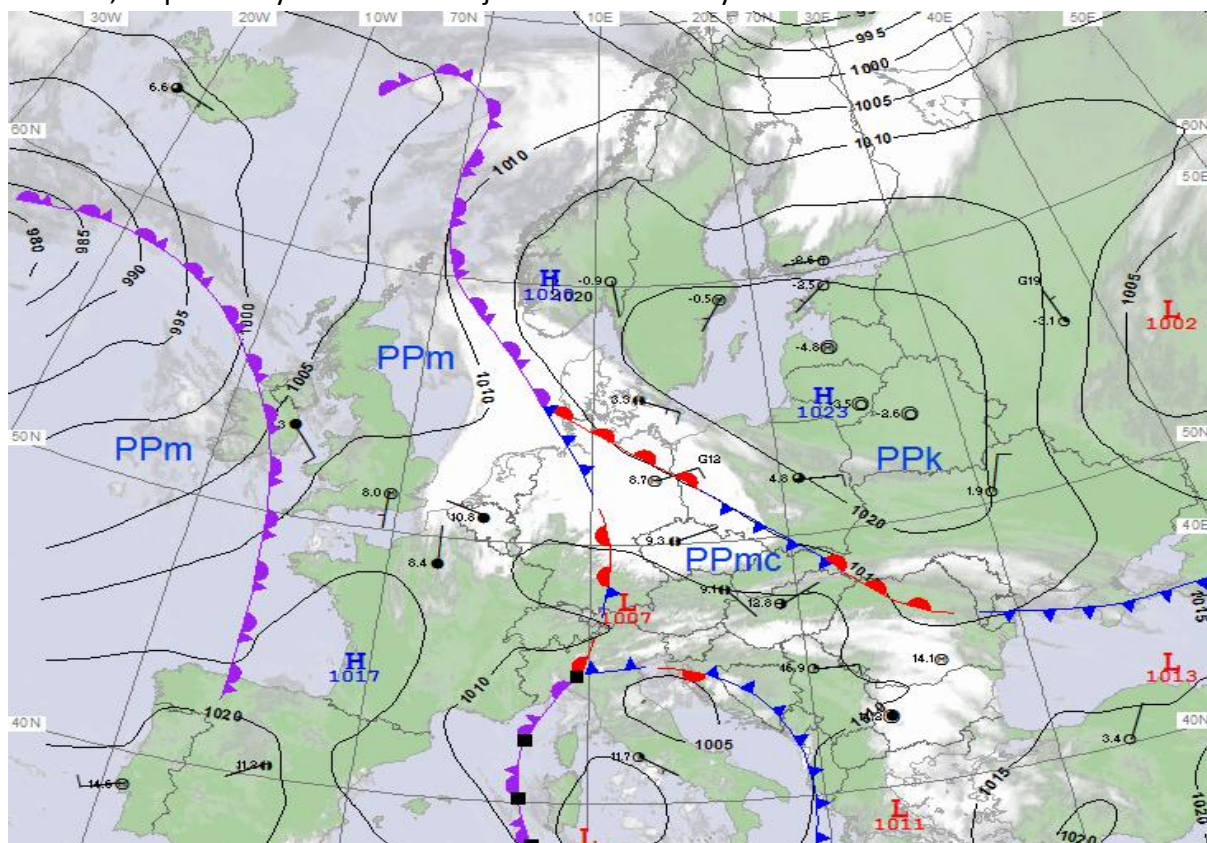
Sumaryczne napełnienie badanych zbiorników zwiększyło się o 50,0 mln m³, tj. o 2,8%. W dorzeczu Wisły napełnienie zmniejszyło się o 1,3% tj. o 13,5 mln m³, a w dorzeczu Odry zwiększyło się o 8,6% tj. 63,5 mln m³. Największy wzrost napełnienia zanotowano w Jeziorsku na Warcie (o 25,5%), a największy spadek w Pilchowicach na Bobrze (o 8,6%).

W kwietniu miał miejsce dalszy niewielki wzrost średniego stanu wody jezior (+ 2 cm), będący wynikiem wzrostu poziomu wody w dziewięciu akwenach, spadku w czterech oraz braku zmiany w pozostałych dwóch. W miarę ogrzewania się powietrza wzrastała także temperatura wody w jeziorach. Średnia temperatura wody wszystkich jezior wyniosła 9,4°C i wzrosła w stosunku do marca o 4,9°C.

Występująca w kwietniu bardzo ciepła i słoneczna pogoda sprzyjała szybkiemu wzrostowi i rozwojowi roślin.

2. Warunki meteorologiczne

Od 1 do 6 kwietnia Polska znajdowała się na skraju dwóch wyżów, których centra przemieszczały się z nad Morza Norweskiego przez Skandynawię nad Ukrainę i Morze Czarne, tylko początkowo na zachodzie i południu kraju zaznaczał się wpływ pofalowanego frontu atmosferycznego i płytkiego niżu z nad wschodnich Niemiec. Z zachodu napływała ciepła masa powietrza polarno-morskiego, jedynie początkowo północna oraz wschodnia część kraju znajdowała się w chłodnym powietrzu pochodzenia arktycznego. Na zachodzie i południu Polski przeważało zachmurzenie duże z większymi przejaśnieniami. Na pozostałym obszarze było na ogół zachmurzenie małe i umiarkowane, okresami wzrastało do dużego. Miejscami występowały opady deszczu, a 2 IV na Pomorzu i 3 IV na południu kraju występowały burze. Temperatura minimalna wyniosła od $-6,7^{\circ}\text{C}$ w Białymstoku (2 IV) do $8,9^{\circ}\text{C}$ w Opolu (5 IV), a temperatura maksymalna od $5,0^{\circ}\text{C}$ w Elblągu (1 IV) do $22,2^{\circ}\text{C}$ w Opolu i Tarnowie (3 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami, głównie na wybrzeżu dość silny i porywisty, z kierunków wschodnich, a 6 IV południowy i zachodni. Na rys. 2.1 ukazano sytuację synoptyczną z dnia 5 IV - na zachodzie Polski zachmurzenie było duże z opadami deszczu, na pozostałym obszarze kraju zachmurzenie było małe i umiarkowane.



Rys. 2.1. Mapa synoptyczna (5 IV 2014, godz. 00 UTC)

7 kwietnia nad Polskę z zachodu nasunęła się zatoka niżowa związana z głębokim niżem z ośrodkiem nad Islandią. Na skraju tego niżu utworzył się płytki ośrodek wtórny, który do 10 kwietnia przemieszczał się z nad Morza Północnego przez Morze Bałtyckie i centralną Polskę nad Rumunię. 8 kwietnia z zachodu na wschód Polski przechodziła strefa chłodnego

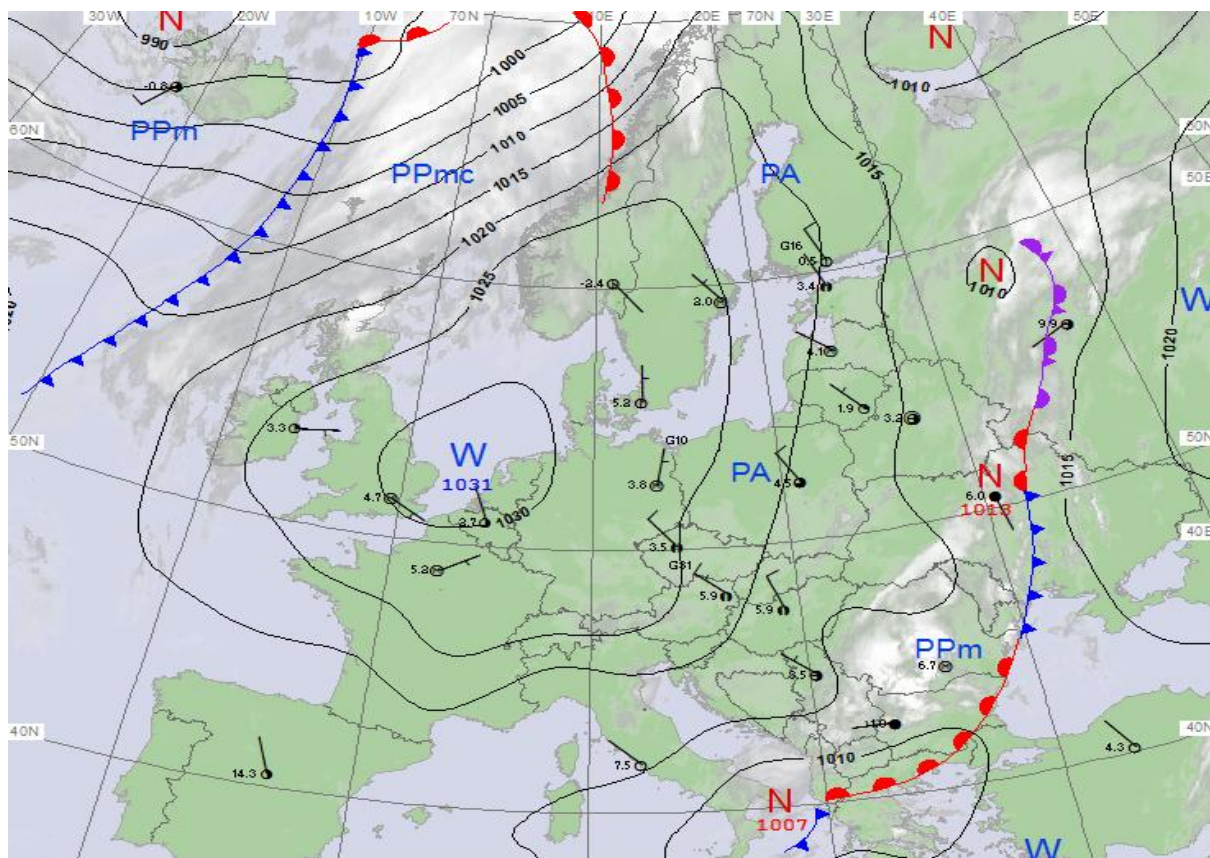
frontu atmosferycznego związana z tym niżem. Zalegająca początkowo nad Polską ciepła masa powietrza została wyparta przez napływające z północnego zachodu chłodniejsze powietrze polarno-morskie. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami, a na wschodzie i południu kraju również z roz pogodzeniami. Okresami padał przelotny deszcz, a miejscami na zachodzie, południu i w centrum kraju występowały burze. Od 8 IV do 10 IV w górach padał śnieg, a 10 IV na Podhalu deszcz ze śniegiem. W nocy z 7 na 8 IV na Pomorzu i w centrum utworzyła się gęsta mgła ograniczająca widzialność do 100 metrów. Najwyższe sumy opadów zanotowane zostały 8 IV w Dukli (woj. podkarpackie) - 34 mm oraz w Zboiskach (woj. podkarpackie) i Nowym Bystrem (woj. małopolskie) - 26 mm. Temperatura minimalna wyniosła od $-2,3^{\circ}\text{C}$ w Białymstoku (7 IV) do $12,4^{\circ}\text{C}$ w Szczecinie (8 IV), a temperatura maksymalna od $6,0^{\circ}\text{C}$ w Ustce (10 IV) do $23,4^{\circ}\text{C}$ w Opolu (8 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, na wybrzeżu okresami dość silny i porywisty, południowy i zachodni, 10 IV skręcający na północno-zachodni. Najsilniejsze porywy zanotowane zostały podczas burz 8 IV w Chojnicach (25 m/s) oraz Koszalinie (23 m/s). W nocy z 8 IV na 9 IV na Śnieżce występowały huraganowe prędkości wiatru - średnia prędkość osiągnęła 32 m/s.

11 i 12 kwietnia pogodę w Polsce kształtował klin wyżu z centrum nad Rosją. Nad krajem zalegała chłodna i wilgotna masa powietrza polarno-morskiego. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami i roz pogodzeniami. Miejscami padał słaby deszcz, a w nocy i przed południem w wielu miejscach utrzymywały się gęste mgły. Temperatura minimalna wyniosła od $-1,8^{\circ}\text{C}$ w Ostrołęce (12 IV) do $7,6^{\circ}\text{C}$ w Słubicach (12 IV), a temperatura maksymalna od $4,9^{\circ}\text{C}$ w Lesku (11 IV) do $15,9^{\circ}\text{C}$ w Słubicach (12 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, z kierunków południowych.

Od 13 do 15 kwietnia Polska znalazła się na skraju głębokiego niżu z ośrodkiem nad Europą północną oraz przemieszczających się z zachodu na wschód zatok niżowych z frontami atmosferycznymi. Z północnego zachodu spłynęła chłodniejsza masa powietrza pochodzenia polarno-morskiego. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami, a na północnym wschodzie również z roz pogodzeniami. W całym kraju występowały opady deszczu, a na południowym zachodzie i zachodzie miejscami burze. 14 i 15 IV w górach i rejonach podgórskich padał śnieg. Najwyższe sumy opadów zanotowane zostały 15 IV w Sopotni Wielkiej (woj. śląskie) i Paczynie (woj. dolnośląskie) - 22 mm. Temperatura minimalna wyniosła od $-1,9^{\circ}\text{C}$ w Katowicach (13 IV) do $8,0^{\circ}\text{C}$ w Świnoujściu (13 IV), a temperatura maksymalna od $5,5^{\circ}\text{C}$ w Bielsku-Białej (15 IV) do $15,6^{\circ}\text{C}$ w Opolu (13 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami dość silny i porywisty, w porywach do 25 m/s w Lesznie (14 IV) oraz 23 m/s w Kłodzku (14 IV), z kierunków południowych i zachodnich.

16 i 17 kwietnia Polska znajdowała się pod wpływem wyżu, którego centrum przemieszczało się znad Morza Północnego przez Polskę nad Białoruś. Z północy napłynęło chłodne powietrze pochodzenia arktycznego. Na rys. 2.2 ukazano sytuację synoptyczną z 16 kwietnia, kiedy nad Polskę napłynęła arktyczna masa powietrza. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami i licznymi roz pogodzeniami. Na południu oraz zachodzie kraju występowały słabe opady deszczu, a początkowo w górach również deszczu ze śniegiem i śniegu. Temperatura minimalna wyniosła od $-4,3^{\circ}\text{C}$ w Jeleniej Górze (17 IV) do

5,1°C w Ustce (16 IV), a temperatura maksymalna od 5,6°C w Nowym Sączu (16 IV) do 14,7°C (17 IV) w Szczecinie i Włodawie. Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami porywisty, północny skręcający na południowy.



w słabo gradientowym obszarze obniżonego ciśnienia. Nad Polską zalegała ciepła i wilgotna masa powietrza pochodzenia zwrotnikowego. Zachmurzenie było umiarkowane, miejscami duże. W całym kraju miejscami występowały przelotne opady deszczu oraz burze, którym towarzyszyły opady gradu. Towarzyszące burzom opady deszczu były o natężeniu silnym i ulewnym, a 27 IV i 28 IV lokalnie nawalnym. Najwyższe dobowe sumy opadów zanotowano w Starej Kamienicy (woj. dolnośląskie) 27 IV - 78 mm, Bańskiej Wyżnej (woj. małopolskie) 27 IV i Grybowie (woj. małopolskie) 28 IV - 44 mm, Piwnicznej (woj. małopolskie) 28 IV - 41 mm, Wyszku (woj. mazowieckie) 26 IV - 39 mm. Nocami w całym kraju lokalnie tworzyły się gęste mgły. Temperatura minimalna wyniosła od $-0,2^{\circ}\text{C}$ w Łebie (29 IV) do $13,4^{\circ}\text{C}$ we Wrocławiu (28 IV), a temperatura maksymalna od $9,7^{\circ}\text{C}$ w Ustce (28 IV) do $22,4^{\circ}\text{C}$ w Resku (26 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, w czasie burz porywisty, północny i wschodni.

Podsumowanie

Tegoroczny kwiecień był bardzo ciepły. W całym kraju średnia miesięczna temperatura powietrza znacznie przekroczyła normę. Najwyższe odchylenie temperatury od normy wystąpiło w Słubicach, $3,2^{\circ}\text{C}$, gdzie średnia miesięczna temperatura wyniosła $11,2^{\circ}\text{C}$ i było to najcieplejsze miasto w Polsce. Natomiast najniższe odchylenie wystąpiło w Krośnie, $1,7^{\circ}\text{C}$, tam średnia miesięczna temperatura wyniosła $10,0^{\circ}\text{C}$. W kwietniu najchłodniej było w Łebie, gdzie średnia miesięczna temperatura wyniosła $7,6^{\circ}\text{C}$, co stanowiło przekroczenie normy miesięcznej o $1,8^{\circ}\text{C}$. Najwyższą temperaturę maksymalną $24,3^{\circ}\text{C}$ zanotowano w Ostrołęce 23 IV, a najniższą temperaturę minimalną $-6,7^{\circ}\text{C}$ w Białymstoku, 2 IV.

W Warszawie średnia miesięczna temperatura wyniosła $10,7^{\circ}\text{C}$ i przekroczyła normę wieloletnią o $2,8^{\circ}\text{C}$. Najwyższa temperatura maksymalna $23,3^{\circ}\text{C}$ wystąpiła 8 IV, natomiast najniższa temperatura minimalna $-2,5^{\circ}\text{C}$ została zanotowana 2 IV. W kwietniu w latach 1951-2014 rekordową wartość temperatury w Warszawie zanotowano 29 IV 2012, było to $30,4^{\circ}\text{C}$, najniższą minimalną temperaturę z tego wielolecia $-6,9^{\circ}\text{C}$ zanotowano 2 IV 1952.

Pod względem opadów kwiecień był bardzo zróżnicowany. Od Pomorza Gdańskiego po Podlasie był suchy i bardzo suchy. Na Mazowszu i północnej Lubelszczyźnie był wilgotny i bardzo wilgotny, na Nizinie Szczecińskiej oraz w Wielkopolsce bardzo wilgotny i skrajnie wilgotny. Na pozostałym obszarze opady były w normie. Największe przekroczenie normy wystąpiło w Poznaniu - 207,4% normy, gdzie spadło 64,7 mm opadu. Natomiast w Gdańsku - Świbno miesięczna suma opadów stanowiła zaledwie 42,2% normy wieloletniej, spadło tam 13,2 mm opadu, co stanowiło najniższą sumę opadów na stacjach synoptycznych. Najwięcej deszczu w kwietniu spadło w Koszalinie, 72,1 mm, co stanowiło 190,2% normy wieloletniej.

W Warszawie w ciągu miesiąca suma opadów wyniosła 44,0 mm, co stanowi 126,8% normy wieloletniej. Najwyższą dobową sumę opadów 19,8 mm zanotowano 26 IV. W kwietniu w latach 1951-2014 najwyższą dobową sumę opadu wynoszącą 27,2 mm zanotowano 7 IV 2004.

* Wszystkie odniesienia dotyczą normy wieloletniej z lat 1971-2000.

Wartości ekstremalne dla kwietnia w wieloleciu

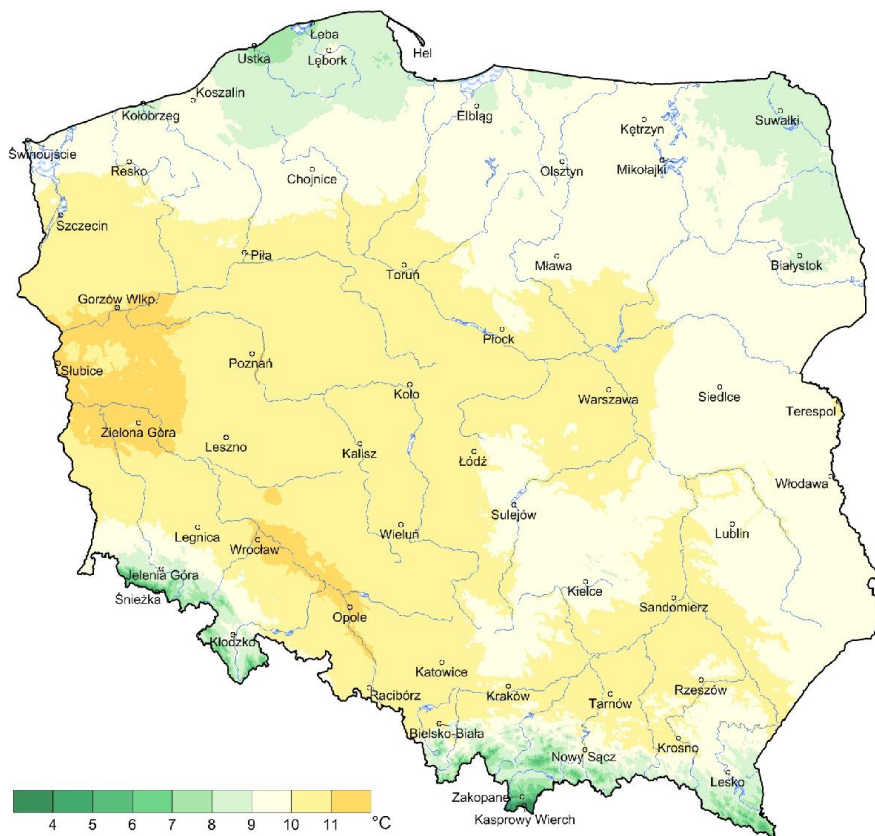
1951-2014

Najniższa temperatura	-14,5°C	w Jeleniej Górze	1 IV 1977,
Najwyższa temperatura	31,6°C	w Słubicach	28 IV 2012,
Najwyższa suma opadów	81,6 mm	w Katowicach	22 IV 1972.

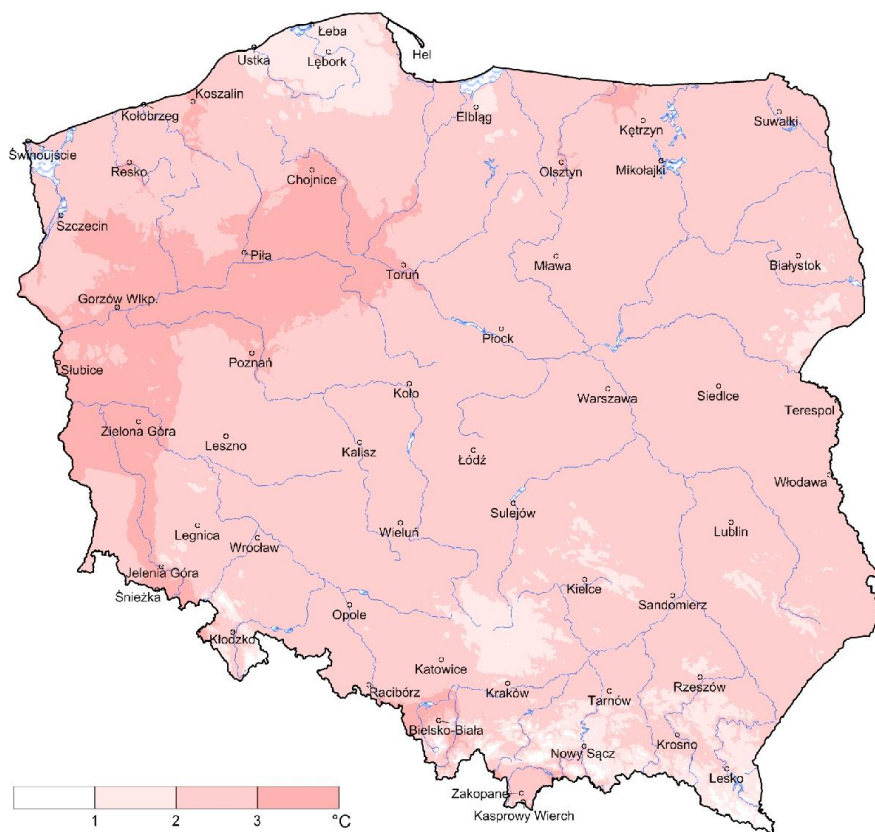
Wartości ekstremalne dla kwietnia w dziesięcioleciu

2005-2014

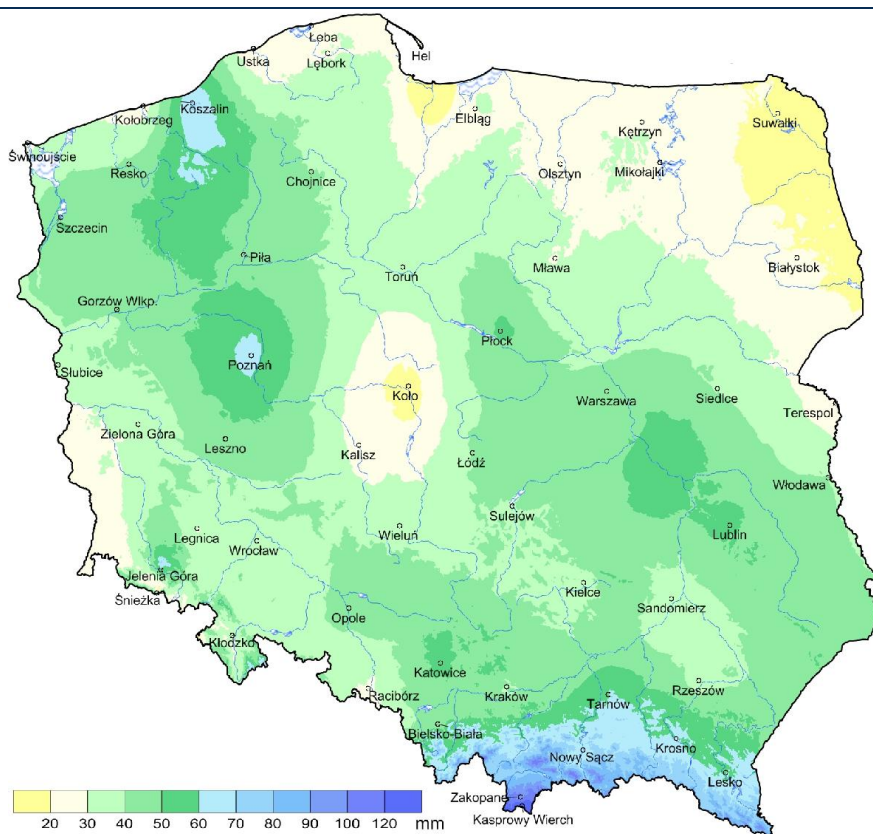
Najniższa temperatura	-11,3°C	w Zakopanem	2 IV 2013,
Najwyższa temperatura	31,6°C	w Słubicach	28 IV 2012,
Najwyższa suma opadów	45,1 mm	w Zakopanem	5 IV 2010,
	51,2 mm	na Kasprowym Wierchu	5 IV 2010.



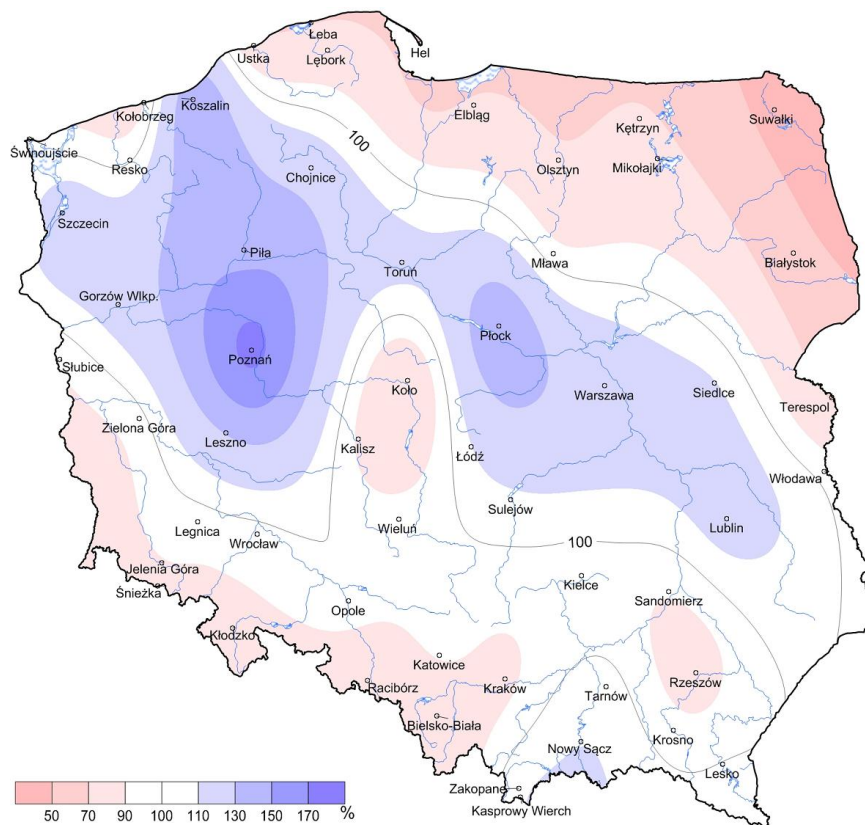
Rys. 2.3. Średnia miesięczna temperatura powietrza w kwietniu 2014



Rys. 2.4. Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w kwietniu 2014, w stosunku do średniej wieloletniej 1971-2000



Rys. 2.5. Miesięczna suma opadu atmosferycznego w kwietniu 2014



Rys. 2.6. Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2014, jako procent normy wieloletniej 1971-2000



Tab. 2.1. Charakterystyki meteorologiczne w kwietniu 2014

Lp.	Stacja	Temperatura powietrza						Temperatura gruntu na głęb. 5 cm		Opady atmosferyczne			Wilgotność względna		Usłonecznienie
		T średnia	Odchylenie $T_{sr.}$ od normy*	T_{max}	T_{min}	T_{min} przy gruncie	Liczba dni z T_{min} przy gruncie $< 0^{\circ}C$	T średnia	T_{min}	Suma	% normy*	Liczba dni z opadem	Średnia	Minimalna	Suma
		[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]		[°C]	[°C]	[mm]			%	%	[godz.]
1	Białystok	8,9	2,1	23,1	-6,7	-9,2	12	10,3	0,6	21,2	55	12	70	23	188,7
2	Chojnice	9,6	3,1	22,2	-3,0	-3,9	6	11,3	1,1	41,2	128	11	71	26	225,9
3	Jelenia Góra	9,3	2,7	21,3	-4,3	-7,1	9	9,8	1,2	59,1	118	15	79	31	153,0
4	Katowice	10,5	2,5	22,1	-1,9	-2,9	6	10,7	2,5	55,0	104	11	73	32	176,7
5	Kielce	9,7	2,5	22,0	-3,7	-4,9	9	10,5	1,3	35,5	91	16	78	33	.
6	Koszalin	9,6	3,0	21,9	0,0	-0,6	2	10,1	1,1	72,1	190	14	73	33	192,4
7	Kraków	10,3	2,3	22,6	-1,0	-1,8	3	10,1	5,7	39,3	79	15	76	34	.
8	Lublin	9,7	2,3	22,7	-2,3	-5,8	6	10,0	2,3	53,7	125	13	74	31	181,4
9	Łódź	10,2	2,5	22,6	-2,8	-5,6	10	11,1	0,3	40,8	112	12	71	32	158,9
10	Mława	9,8	2,7	23,4	-3,1	-4,7	5	10,8	0,9	29,1	83	14	71	26	230,1
11	Olsztyn	9,6	3,0	22,3	-4,8	-9,1	11	11,6	0,0	26,9	68	10	68	24	.
12	Opole	11,1	2,7	23,4	-1,1	-2,6	3	12,9	3,0	44,8	109	11	76	29	198,2
13	Poznań	11,0	3,1	22,4	-1,5	-4,0	6	11,9	3,4	64,7	207	13	70	32	192,6
14	Rzeszów **	10,1	2,1	22,9	-2,5	-4,5	4	11,3	3,3	34,6	74	14	76	33	148,1
15	Suwałki	8,7	2,7	22,8	-6,0	-7,9	14	10,0	0,6	15,8	43	8	70	26	211,2
16	Szczecin	10,8	3,0	23,0	-1,4	-3,9	8	.	.	47,5	138	16	73	34	188,3
17	Terespol	10,0	2,2	23,9	-5,4	-8,6	11	10,5	0,0	21,5	57	9	71	22	217,0
18	Toruń	10,5	2,9	23,5	-4,2	-7,9	5	12,3	0,8	35,5	123	11	70	23	218,9
19	Warszawa **	10,7	2,8	23,3	-2,5	-6,5	8	11,3	0,3	44,0	127	9	69	27	254,2
20	Wrocław	11,2	3,0	22,5	-2,5	-4,1	4	11,5	1,9	33,3	90	14	73	33	172,5
21	Zakopane	7,1	2,3	18,5	-1,3	-3,4	9	8,4	-0,5	95,6	113	21	83	34	107,9
22	Zielona Góra	10,9	3,0	21,3	1,5	-0,3	1	11,3	3,6	36,6	88	13	71	32	137,5

kreska (-) - zjawisko nie wystąpiło;

kropka (.) - brak danych;

* wartości odniesiono do norm z okresu 1971-2000;

** dane o usłonecznieniu pochodzą z lotniskowego systemu meteorologicznego firmy Vaisala, wykorzystującego czujniki typu DSU12

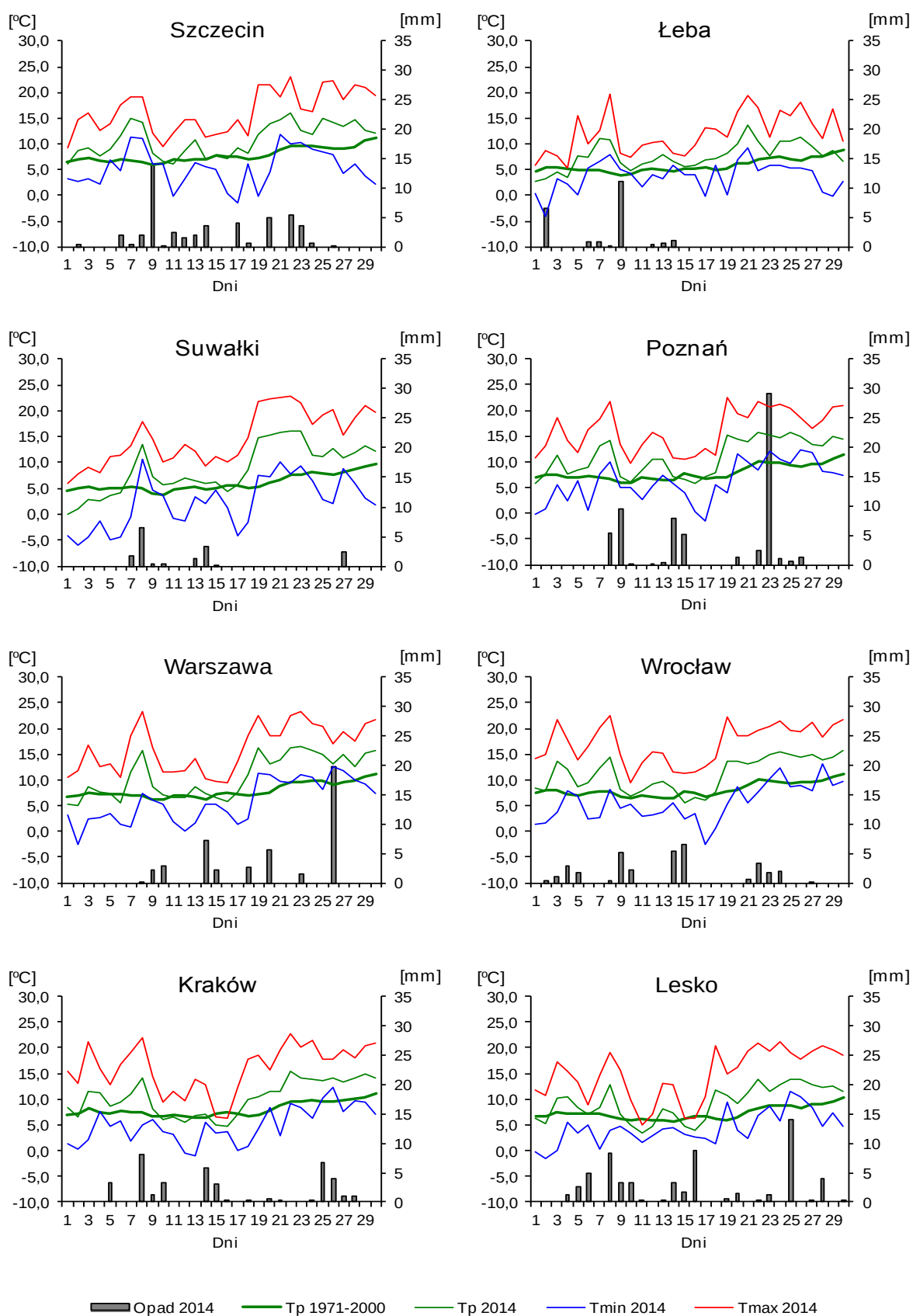
Tab. 2.2. Charakterystyki termiczne i opadowe w dekadach dla poszczególnych miesięcy roku 2013/2014

Lp.	miesiąc dekada	Średnia temperatura powietrza																	
		XI			XII			I			II			III			IV		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Białystok	W	W	W	w	W	W	W	O	N	w	W	W	W	W	W	O	W	W
2	Chojnice	w	W	W	w	W	W	W	O	N	W	W	W	W	W	W	w	W	W
3	Katowice	W	w	w	w	O	W	W	W	N	W	W	W	W	W	W	W	w	W
4	Kielce	W	w	W	w	w	W	W	W	N	w	W	W	W	W	W	w	w	W
5	Koszalin	w	w	w	w	W	W	W	O	N	W	W	W	W	W	w	W	W	W
6	Kraków	W	w	W	w	O	W	W	W	N	W	W	W	W	W	W	W	w	W
7	Lublin	W	w	W	w	w	W	W	W	N	w	W	W	W	W	W	w	w	W
8	Łódź	W	w	W	w	w	W	W	W	N	W	W	W	W	W	W	w	w	W
9	Olsztyn	W	W	W	O	W	W	W	n	N	w	W	W	W	W	W	w	W	W
10	Opole	W	w	w	w	O	W	W	W	N	W	W	W	W	W	W	W	w	W
11	Poznań	W	w	w	w	W	W	W	w	N	W	W	W	W	W	W	W	W	W
12	Rzeszów	W	w	W	w	w	W	W	W	N	w	W	W	W	W	W	w	w	W
13	Toruń	W	w	W	O	W	W	W	w	N	W	W	W	W	W	W	w	W	W
14	Warszawa	W	w	W	w	w	W	W	w	N	w	W	W	W	W	W	w	w	W
15	Wrocław	W	w	W	w	w	W	W	W	N	W	W	W	W	W	W	W	w	W
16	Zielona Góra	W	w	w	w	w	W	W	W	N	W	W	W	W	W	W	W	w	W

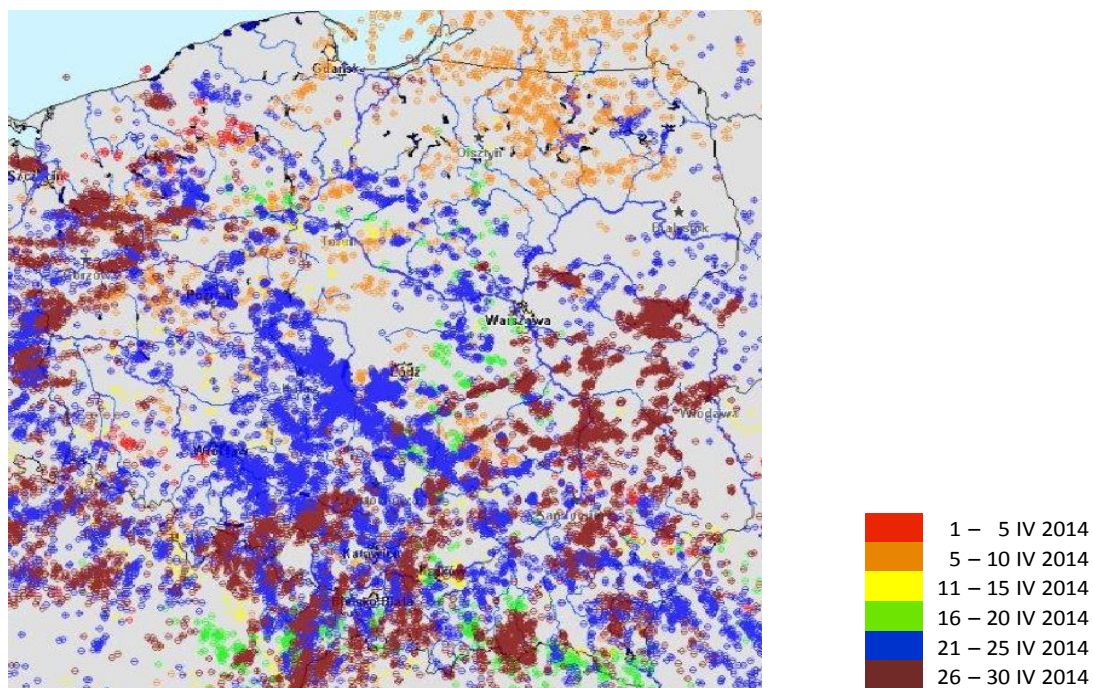
OZNACZENIA : N - znacznie poniżej normy (poniżej -2,0°)
n - poniżej normy (od -2,0° do -0,5°)
O - w normie (od -0,4° do 0,4°)
w - powyżej normy (od 0,5° do 2,0°)
W - znacznie powyżej normy (powyżej 2,0°)

Lp.	miesiąc dekada	Suma opadów																	
		XI			XII			I			II			III			IV		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Białystok	w	N	O	w	n	N	W	W	N	W	O	N	N	W	O	N	O	n
2	Chojnice	O	n	O	w	n	N	W	W	N	N	n	n	n	W	W	w	O	w
3	Katowice	W	n	n	w	N	N	O	w	n	n	O	N	N	W	n	O	O	O
4	Kielce	W	n	n	w	n	N	O	W	n	O	O	N	N	W	O	n	O	O
5	Koszalin	w	n	O	w	n	n	w	w	N	N	n	N	N	w	O	w	n	W
6	Kraków	W	n	O	W	N	N	O	W	n	n	n	N	N	W	n	O	O	n
7	Lublin	W	n	w	O	n	N	W	W	O	n	O	n	N	W	W	n	O	W
8	Łódź	w	N	n	O	n	N	w	W	N	n	n	N	N	W	n	n	w	O
9	Olsztyn	O	N	n	W	n	N	W	w	n	N	O	N	N	W	W	O	n	n
10	Opole	O	N	n	n	N	N	O	W	N	n	N	N	N	w	n	n	n	W
11	Poznań	W	n	n	W	n	N	W	W	N	N	n	N	N	w	W	w	w	W
12	Rzeszów	W	N	W	O	N	N	n	W	n	O	n	n	n	W	w	O	n	n
13	Toruń	w	n	O	O	O	N	W	W	n	N	O	O	N	W	W	O	W	n
14	Warszawa	O	n	O	O	n	N	w	W	n	w	n	N	N	W	w	n	w	W
15	Wrocław	O	n	n	O	n	N	O	W	n	N	N	N	N	O	W	O	O	n
16	Zielona Góra	W	N	w	w	N	N	O	W	N	N	n	N	N	O	W	w	n	n

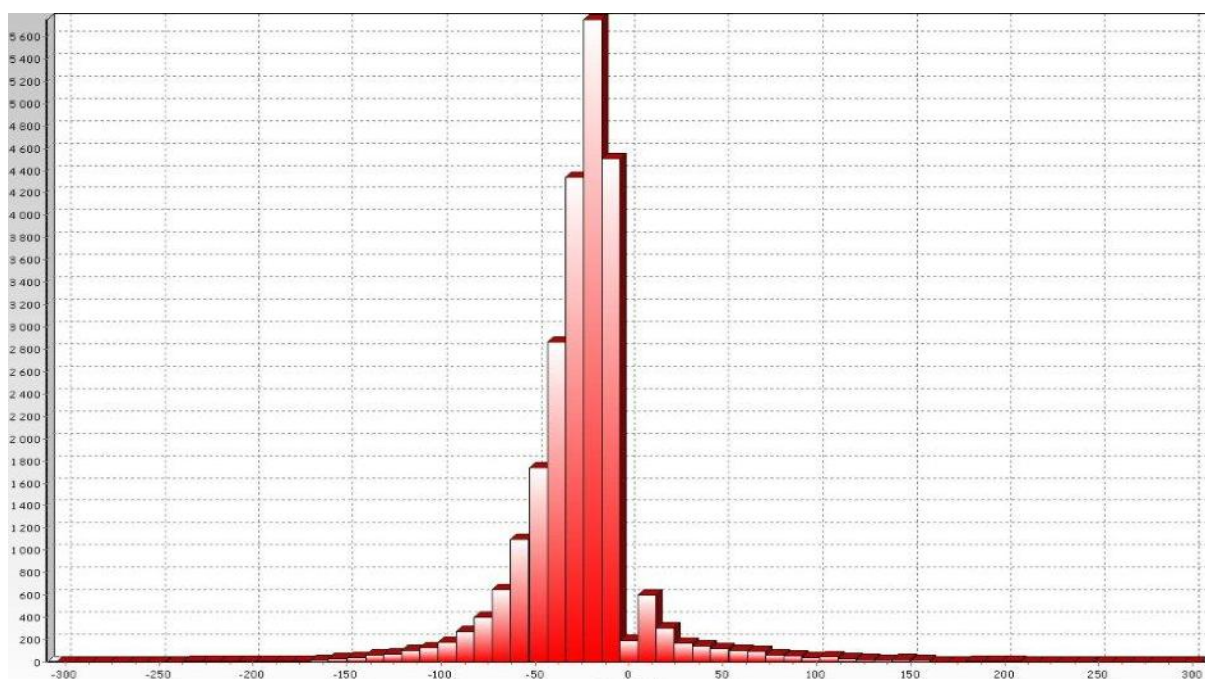
OZNACZENIA : N - znacznie poniżej normy (od 0% do 24%)
n - poniżej normy (od 25% do 74%)
O - w normie (od 75% do 124%)
w - powyżej normy (od 125% do 175%)
W - znacznie powyżej normy (powyżej 175%)



Rys. 2.7. Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2014



Rys. 2.8. Lokalizacje wyładowań doziemnych w kwietniu 2014



Rys. 2.9. Liczba wyładowań o określonej wartości prądu wyładowania w [kA] w kwietniu 2014

W kwietniu 2014 system wykrywania i lokalizacji wyładowań atmosferycznych PERUN zarejestrował 93 140 wyładowań wszystkich typów, z czego:

- 68 682 wyładowania chmurowe,
- 1960 wyładowań doziemnych dodatnich,
- 22 498 wyładowań doziemnych ujemnych.

3. Warunki hydrologiczne

Na początku kwietnia w dorzeczu Wisły notowano przeważnie stan wody w strefie wody średniej, lokalnie w strefie wody niskiej, a na Narwi oraz lokalnie na Pilicy w strefie wody wysokiej. Również w dorzeczu Odry notowano na ogół stan wody w strefie wody średniej, na górnej i środkowej Odrze oraz na Warcie powyżej ujścia Neru na pograniczu strefy wody średniej i niskiej, a na Warcie poniżej ujścia Neru na pograniczu strefy wody średniej i wysokiej.

Przez pierwszą połowę kwietnia notowano głównie niewysokie opady deszczu na ogół sięgające kilku milimetrów. W drugiej połowie miesiąca, a szczególnie przez pierwsze 8 dni trzeciej dekady, przeważnie na południu Polski, notowano znacznie wyższe opady (tab. 3.1), lokalnie dochodzące do 30 - 40 mm. Najwyższe opady zanotowano w dniach 27-28 kwietnia, kiedy w całym kraju miejscami występowały przelotne opady deszczu oraz burze. Towarzyszące burzom opady deszczu były o natężeniu silnym i ulewnym, lokalnie nawalnym. Najwyższy opad, 78 mm, odnotowano 27 kwietnia w Starej Kamienicy w dorzeczu Bobru. Opady w kwietniu, mimo często wysokich dobowych wartości, miały zwykle lokalny charakter, a średnie dobowe wartości opadu w zlewniach sięgały najczęściej kilku, rzadziej kilkunastu milimetrów.

Tab. 3.1. Najwyższe dobowe sumy opadów w zlewniach (25 mm i wyższe)

Data	Opad maks. [mm]	Lokalizacja	Zlewnia rzeki	Średni opad w zlewni [mm]
8 IV	34	Dukla	Wisłoka	11
	27	Dolina Pięciu Stawów	Dunajec	13
	25	Żabnica	Soła	15
15 IV	28	Kasprowy Wierch	Dunajec	6
16 IV	25	Kasprowy Wierch	Dunajec	5
20 IV	27	Węglówka	Raba	7
22 IV	35	Polanica-Zdrój	Nysa Kłodzka	11
23 IV	29	Poznań	Warta dolna	5
	28	Wołosate	San	3
	27	Grudziądz	Wisła dolna	4
24 IV	30	Ciechanowice	Bóbr	8
	28	Hala Gąsienicowa	Dunajec	3
25 IV	34	Laliki	Soła	12
	27	Dukla	Wisłoka	9
26 IV	39	Wyszków	Bug	7
	32	Czarnowo	Narew	7
	28	Wielgolas	Wisła	18
27 IV	78	Stara Kamienica	Bóbr	6
	44	Bańska Wyżna	Dunajec	7
	40	Rębiszów	Kwisa	10
	37	Turbacz	Raba	8
	29	Klimontów	Wisła górna	3
	28	Konieczno	Nida	5
28 IV	44	Grybów	Dunajec	10
	26	Kamesznica	Soła	6

W kwietniu, przez większą część miesiąca notowano jedynie nieduże wahania poziomu wody w rzekach, na ogół w strefie wody średniej i niskiej lub na granicy tych stref, lokalnie w strefie wody wysokiej. Główną przyczyną większych wzrostów (tab. 3.2) i wahań stanu wody na początku miesiąca była praca urządzeń hydrotechnicznych. Później, szczególnie w drugiej połowie miesiąca, większe wahania stanu wody związane były z opadami deszczu, pracą urządzeń hydrotechnicznych oraz przemieszczaniem się wody w zlewniach. W pierwszej dekadzie kwietnia na rzekach przeważały nieduże spadki stanu wody, potem w drugiej dekadzie na ogół notowano niewysokie wahania, a w trzeciej dekadzie, szczególnie w drugiej połowie trzeciej dekady miesiąca, na ogół notowano przewagę wzrostów stanu wody.

Tab. 3.2. Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (50 cm i wyższe)

Data	Rzeka	Przyrost stanu [cm]	Stacja wodowskazowa
3 IV	Ner	95	Lutomiersk
5 IV	Wisła	69	Krąplewice
6 IV	Pilica	85	Spała
7 IV	Odra	85	Malczyce
12 IV	Odra	107	Brzeg Dolny
	Wisła	88	Czernichów-Prom
16 IV	Sidra	79	Harasimowicze
	Sokołda	55	Sokołda
	Wisła	53	Jawiszowice
17 IV	Kłodnica	65	Pyskowice Dzierżno
	Wisła	54	Czernichów-Prom
18 IV	Odra	89	Brzeg Dolny
25 IV	Odra	50	Brzeg Dolny
		71	Malczyce
26 IV	Ner	64	Poddębice
27 IV	Czarna	55	Januszewice
28 IV	Koprzywianka	83	Koprzywnica
	Odra	70	Brzeg Dolny
29 IV	Biała	73	Ciężkowice
	Soła	54	Czaniec
30 IV	Wisła	69	Karsy
	Dunajec	63	Zgłobice
		76	Żabno

- przyrost przy przekroczonym stanie ostrzegawczym

W kwietniu przekroczeń stanu alarmowego nie notowano. Przez większą część miesiąca, do 26 kwietnia, notowano okresowe przekroczenia stanu ostrzegawczego na dwóch wodowskazach - na Pilicy w Sulejowie (przez cały kwiecień) oraz na Pisie w Giżycku (do 20 kwietnia). W ostatnich trzech dniach kwietnia, po wysokich opadach, przekroczenia stanu ostrzegawczego w dorzeczu Wisły notowano na Pilicy w Sulejowie oraz na Koprzywianie w Koprzywnicy (28 IV), a także na Czarnej w Januszewicach (27-30 IV).

W dorzeczu Odry przekroczenia stanu ostrzegawczego wystąpiły 28 kwietnia na Kaczawie (w Świerzawie i Duninie).

Ostatniego dnia kwietnia (30 IV) w dorzeczu Wisły i Odry notowano przeważnie stan wody w strefie wody średniej lub na pograniczu strefy wody średniej i niskiej, rzadziej w strefie wody niskiej, lokalnie (np. na Pilicy) w strefie wody wysokiej.

W kwietniu, podobnie jak w marcu, stan wody niższy od dotychczas obserwowanego minimum (do roku 2012) odnotowano na 5 stacjach wodowskazowych w dorzeczu Wisły i 2 stacjach wodowskazowych w dorzeczu Odry (tab. 3.3). Najniższy stan wody w dorzeczu Wisły w stosunku do wartości dotychczas obserwowanych zanotowano 11, 14 i 16 kwietnia na Kamiennie w Kunowie. Stan ten był o 37 cm niższy od dotychczas obserwowanego minimum. W dorzeczu Odry (w kwietniu) najniższy stan w stosunku do wartości dotychczas obserwowanych odnotowano na Warcie w Uniejowie (19 IV), był on o 7 cm niższy od dotychczas obserwowanego minimum.

Tab. 3.3. Stacje wodowskazowe, na których stan wody w kwietniu 2014 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2012)

Lp.	Rzeka	Wodowskaz	$H_{\min \text{ abs.}}$ [cm]	Kwiecień 2014 $H_{\min}$ [cm]	ΔH^* [cm]	Data wystąpienia $H_{\min}$ (kwiecień 2014)
Dorzecze Wisły						
1	Skawica	Skawica Dolna	66	62	4	2, 13
2	Wieprzówka	Rudze	84	84	0	8
3	Mszanka	Mszana Dolna	92	80	12	7, 8
4	Kamienna	Kunów	129	92	37	11, 14, 16
5	Huczwa	Gozdów	176	173	3	30
Dorzecze Odry						
1	Nysa Kłodzka	Kopice	56	56	0	23
2	Warta	Uniejów	38	31	7	19

* $\Delta H = H_{\min \text{ abs.}} - H_{\min} \text{ (kwiecień 2014)}$



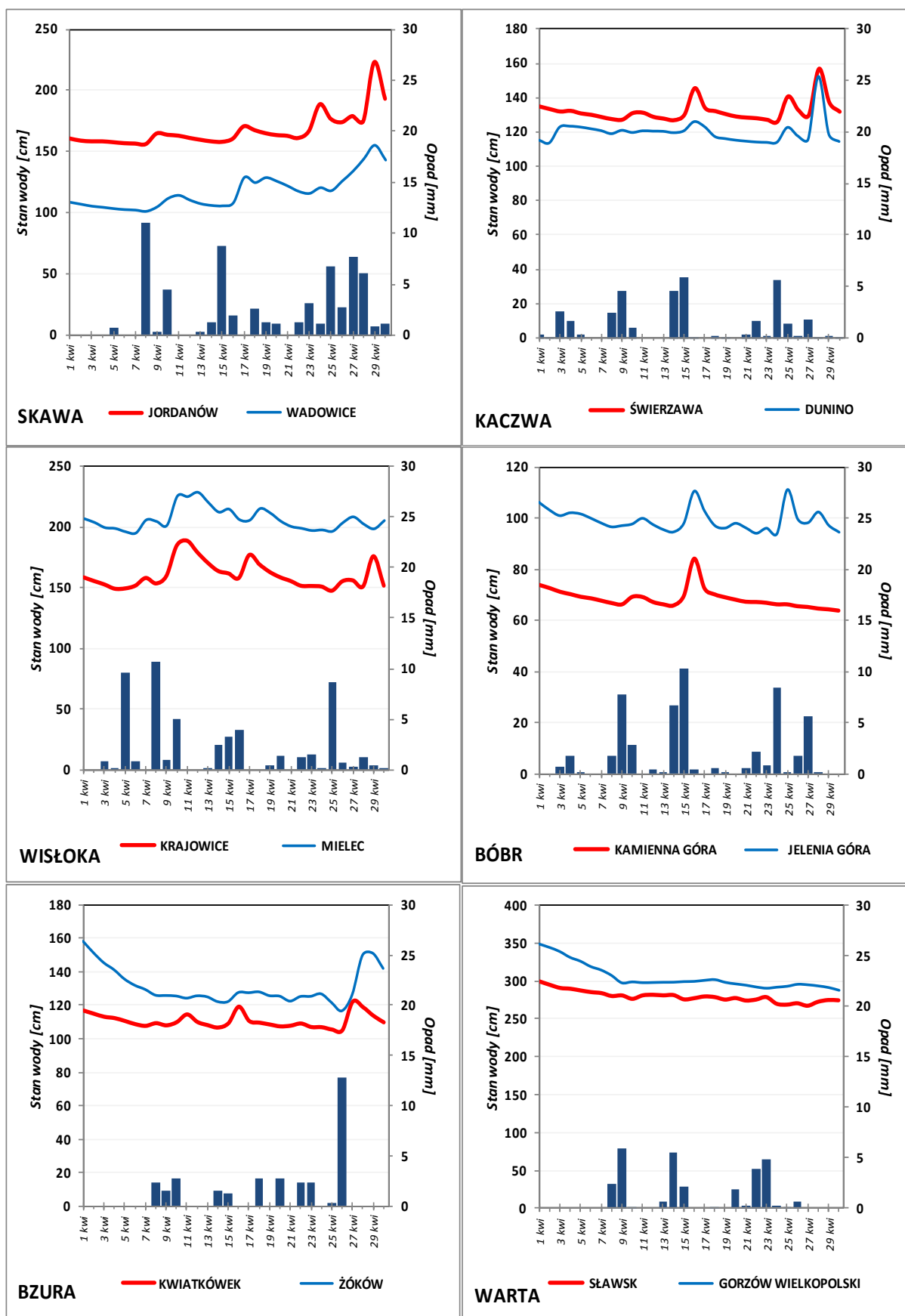
Rys. 3.1. Strefy stanu wody w rzekach w dniu 30 IV 2014

Stan wody głównych rzek Polski w dniu 30 kwietnia układał się następująco:

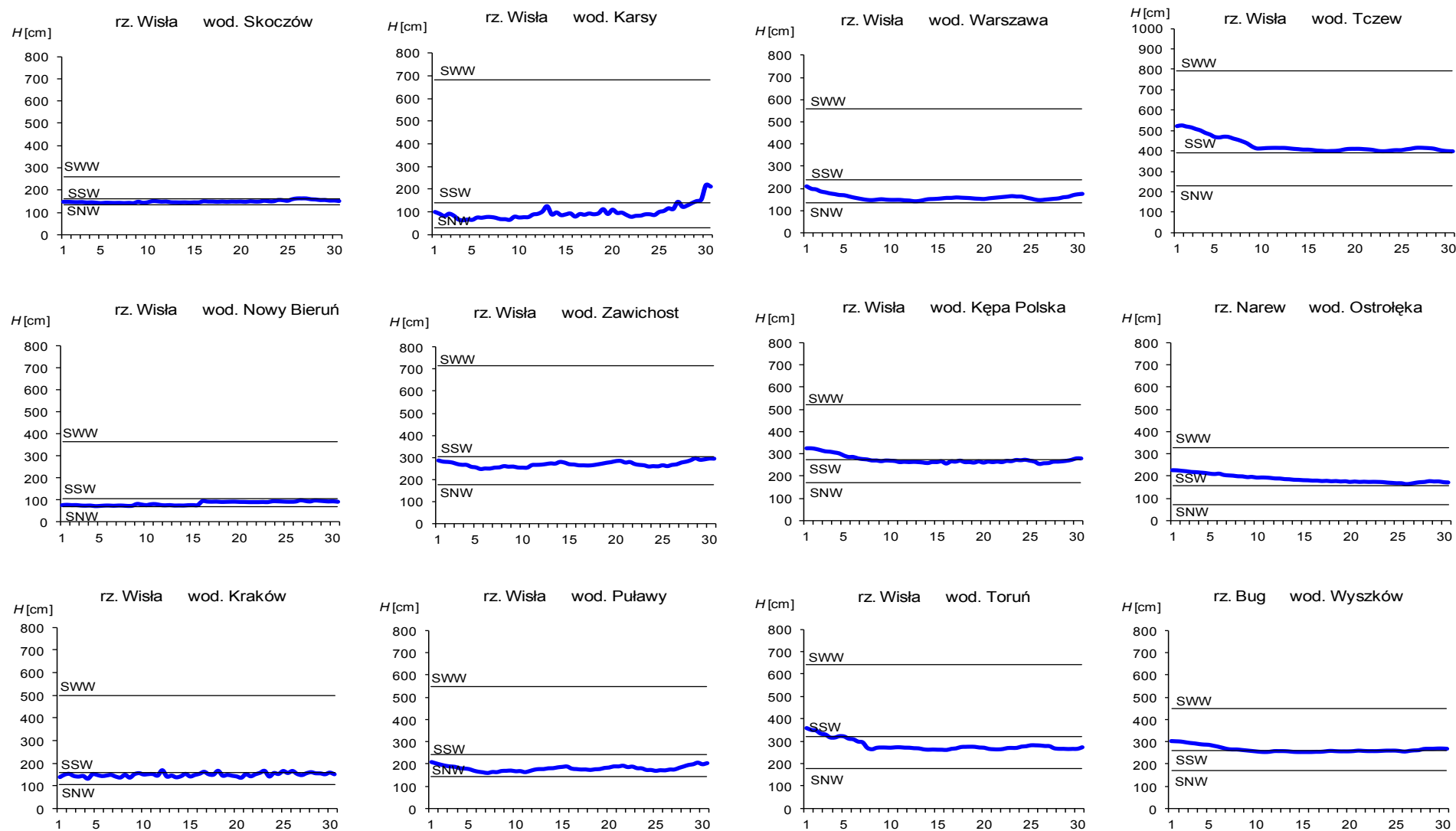
- w strefie wody średniej:
 - Wisła, Narew, Bug, Odra graniczna, Warta poniżej ujścia Prosny,
- na pograniczu wody średniej i niskiej:
 - górna i środkowa Odra, Warta powyżej ujścia Prosny,
- w strefie wody niskiej:
 - lokalnie Wisła (w rejonie Warszawy).



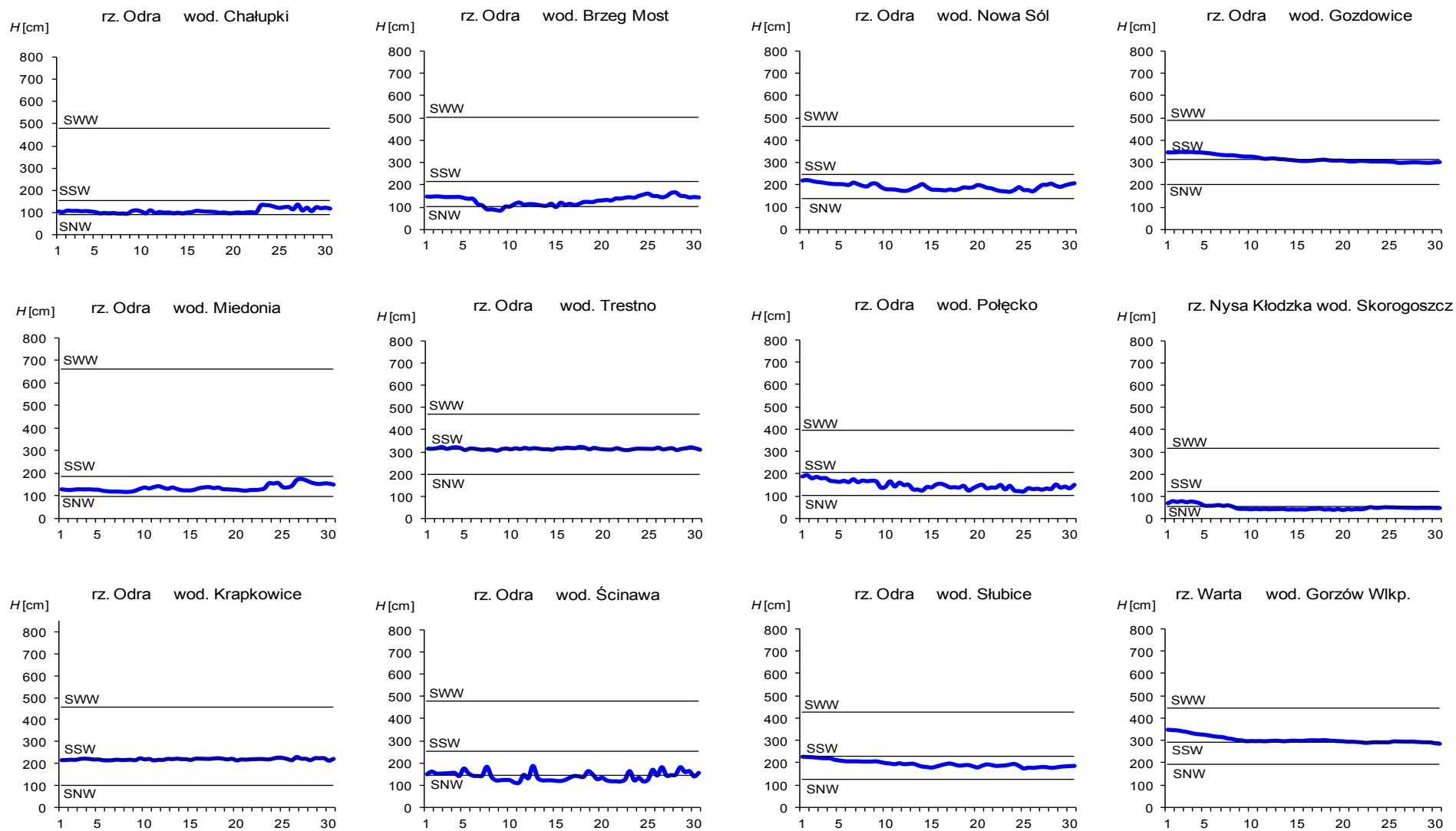
Rys. 3.2. Stan wody w rzekach w dniu 30 VI 2014, w stosunku do SNW



Rys. 3.3. Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm]
dla wybranych zlewni w Polsce, w kwietniu 2014



Rys. 3.4. Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w kwietniu 2014



Rys. 3.5. Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w kwietniu 2014

4. Odpływ rzeczny

Odpływ rzeczny w kwietniu w dorzeczu Wisły i Odry kształtował się poniżej średniego (dla kwietnia) odpływu z wielolecia.

W dorzeczu Wisły odpływ (tab. 4.1) wynosił od 49,8% normy w Przemyśle na Sanie do 65,5% w Ostrołęce na Narwi, a w dorzeczu Odry kształtował się od 29,7% normy w Skorogoszczy na Nysie Kłodzkiej do 81,9% w Nowym Drezdenku na Noteci. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 77,1% normy w Resku na Redze, 72,8% normy w Słupsku na Słupi i 64,2% normy w Sępopolu na Łynie. W dorzeczu Wisły odpływ kształtował się od 2,09 SNQ w Warszawie na Wiśle do 4,73 SNQ w Przemyśle na Sanie, a w dorzeczu Odry od 1,50 SNQ w Nowej Soli na Odrze do 6,83 SNQ w Osetnie na Baryczy. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 1,75 SNQ w Resku na Redze, 1,45 SNQ w Słupsku na Słupi i 2,70 SNQ w Sępopolu na Łynie. Odpływ Wisły do morza wyniósł w kwietniu 13,7 mm, tj. 58,9% normy. Odrą odpłynęło 10,5 mm, tj. 57,9% normy. Na rysunku 4.1 przedstawiono kształtowanie się odpływu w rzekach w dniu 30 kwietnia 2014, w stosunku do wartości przepływu SNQ.

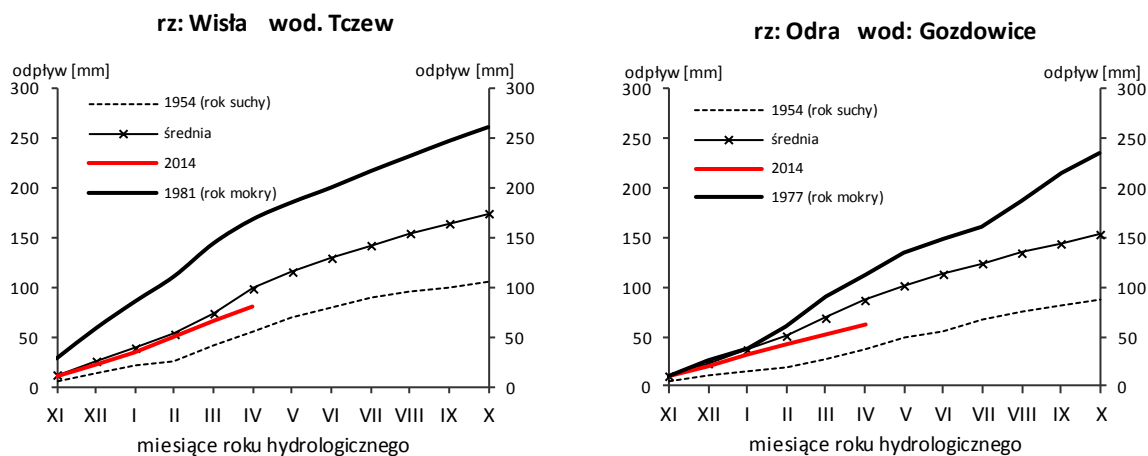
Całkowity odpływ rzeczny od początku roku hydrologicznego, tj. od 1 listopada 2013 do 30 kwietnia 2014, w dorzeczu Wisły kształtował się na ogół poniżej normy, a w dorzeczu Odry wyraźnie poniżej normy. W dorzeczu Wisły odpływ ten zawierał się w granicach od 59,5% normy w Przemyśle na Sanie do 114% w Ostrołęce na Narwi, a w dorzeczu Odry od 45,3% normy w Miedoni na Odrze do 84,3% w Nowym Drezdenku na Noteci. W rzekach Przymorza odpływ wynosił dla Regi 76,6%, dla Słupi 77,0%, a dla Łyny 85,6% normy.

Na początku kwietnia przepływ w Warszawie na Wiśle miał wartość niedużo wyższą od SSQ (rys.4.3). W pierwszych dniach miesiąca wartość przepływu spadła nieznacznie poniżej SSQ, potem w kolejnych dniach obserwowano wahania na tym poziomie. W ostatnich dniach miesiąca zaobserwowano nieduży wzrost przepływu w okolice wartości SSQ.

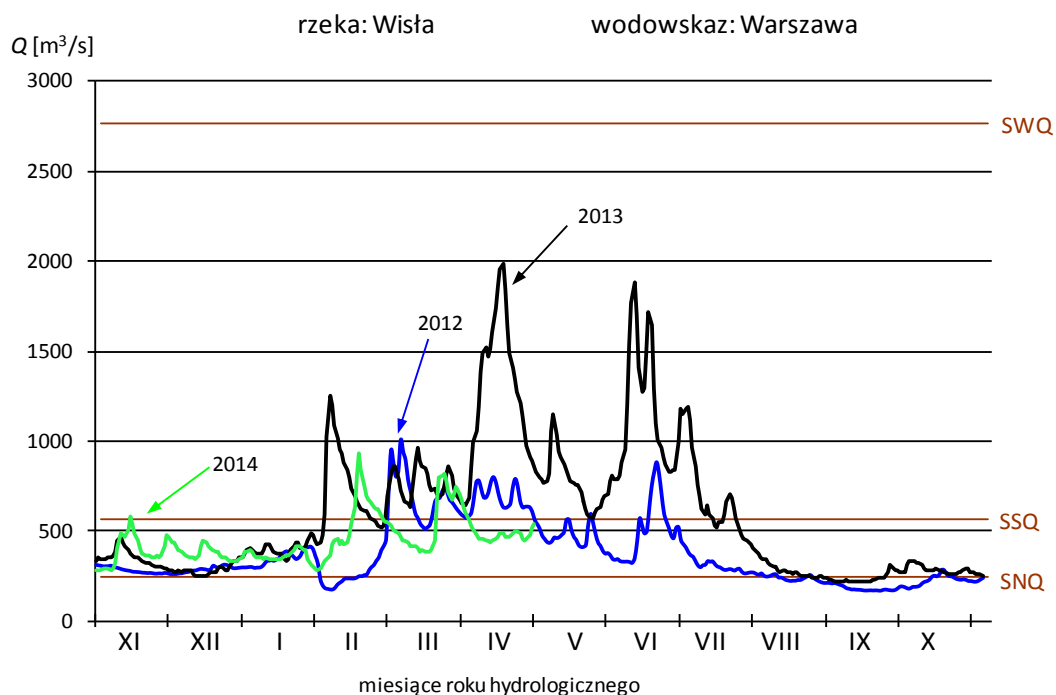
Pierwszego dnia kwietnia przepływ w Nowej Soli na Odrze miał wartość niedużo niższą od SSQ (rys. 4.4). Na początku miesiąca wartość przepływu w Nowej Soli na Odrze (rys. 4.4) spadła do wartości bliskiej SNQ. W kolejnych dniach kwietnia obserwowano wahania przepływu na tym poziomie. Ostatniego dnia kwietnia przepływ w Nowej Soli na Odrze miał wartość niewiele niższą od środka przedziału SNQ - SSQ. Warto zwrócić uwagę, że od początku roku hydrologicznego przepływ w Nowej Soli na Odrze zawierał się w przedziale SNQ - SSQ, miał zatem we wszystkich miesiącach roku hydrologicznego wartość niższą od normy (SSQ).



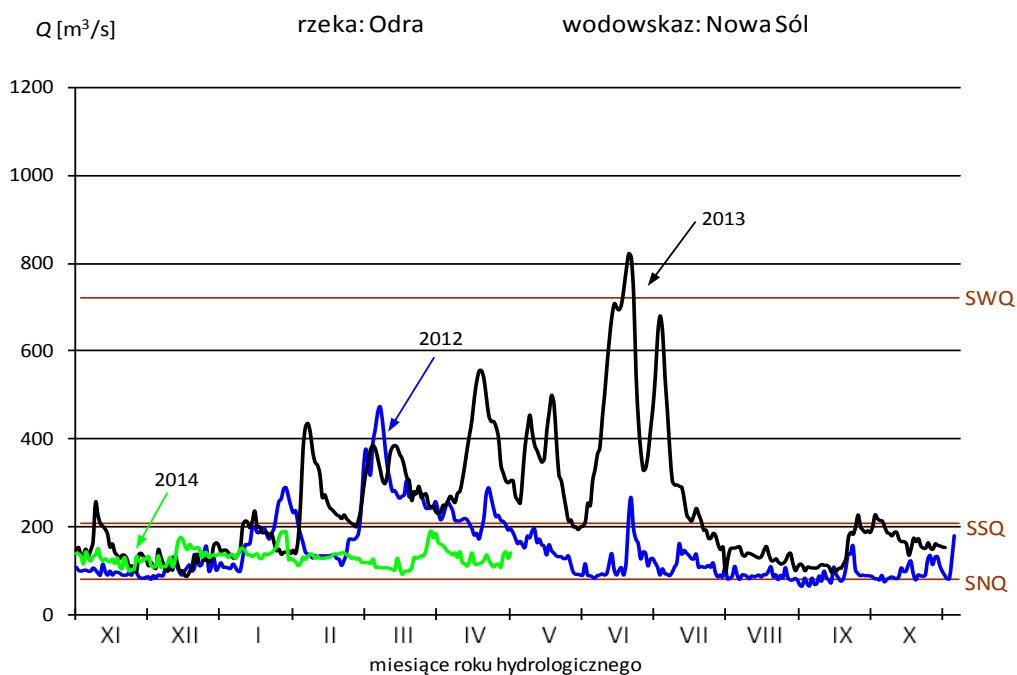
Rys. 4.1. Przepływ w rzekach w dniu 30 IV 2014 w stosunku do SNQ



Rys. 4.2. Krzywe sumowe odpływu Wisły w Tczewie i Odry w Gozdowicach



Rys. 4.3. Hydrogramy przepływu Wisły w Warszawie, w latach 2012, 2013 i 2014



Rys. 4.4. Hydrogramy przepływu Odry w Nowej Soli, w latach 2012, 2013 i 2014

- SNQ - wartość średnia z najniższych rocznych przepływów w wieloleciu
- SSQ - wartość średnia ze średnich rocznych przepływów w wieloleciu
- SWQ - wartość średnia z najwyższych rocznych przepływów w wieloleciu
- WWQ - wartość najwyższa z najwyższych rocznych przepływów w wieloleciu

Tab. 4.1. Odpływ w kwietniu 2014 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2010 w wybranych profilach wodowskazowych

Lp	Rzeka	Przekrój	A [km ²]	Wartości średnie z okresu 1951 - 2010								Kwiecień 2014					
				$\overline{Q}_4$ [m ³ /s]	$\overline{H}_4$ [mm]	$\overline{V}_4$ [mln m ³]	$\overline{Q}_r$ [m ³ /s]	$\overline{H}_r$ [mm]	$\overline{V}_r$ [mln m ³]	$\overline{\Sigma k}$	SNQ [m ³ /s]	Q [m ³ /s]	H [mm]	V [mln m ³]	n [%]	Q/SNQ	Σk
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Wisła	Sandomierz	31 810	445	36,3	1 153	291	289	9 192	0,504	95,2	227	18,5	588	51,0	2,38	0,372
2	Wisła	Warszawa	84 945	861	26,3	2 231	576	214	18 177	0,527	233	487	14,9	1 262	56,6	2,09	0,390
3	Wisła	Tczew	193 923	1 742	23,3	4 516	1 048	171	33 065	0,562	418	1 026	13,7	2 659	58,9	2,45	0,478
4	Dunajec	Nowy Sącz	4 337	105	62,6	271	65,1	473	2 053	0,415	14,3	67,4	40,3	175	64,4	4,71	0,364
5	San	Przemyśl	3 688	96,0	67,5	249	52,8	452	1 665	0,547	10,1	47,8	33,6	124	49,8	4,73	0,326
6	Wieprz	Końmin	10 293	60,7	15,3	157	36,6	112	1 153	0,591	15,6	39,8	10,0	103	65,6	2,55	0,586
7	Pilica	Sulejów	3 927	31,6	20,9	81,9	22,8	183	720	0,576	9,27	20,1	13,3	52,1	63,6	2,17	0,459
8	Narew	Ostrołęka	21 921	215	25,4	557	109	157	3 434	0,620	43,0	143	16,9	371	66,5	3,33	0,710
9	Bug	Wyszków	38 394	319	21,6	828	153	126	4 839	0,621	52,9	143	9,65	371	44,8	2,70	0,550
10	Łyna	Sępól	3 640	38,2	27,2	98,9	25,0	217	789	0,632	9,09	24,5	17,4	63,5	64,2	2,70	0,542
11	Odra	Miedonia	6 729	100	38,6	260	65,9	309	2 078	0,533	15,7	32,4	12,5	84,0	32,4	2,06	0,241
12	Odra	Ścinawa	29 612	255	22,3	661	183	195	5 777	0,524	66,3	104	9,10	270	40,8	1,57	0,284
13	Odra	Nowa Sól	36 840	288	20,2	746	209	179	6 598	0,542	84,5	127	8,94	329	44,1	1,50	0,309
14	Odra	Gozdowice	109 810	767	18,1	1 989	525	151	16 564	0,572	246	444	10,5	1 151	57,9	1,80	0,416
15	Nysa Kł.	Skorogoszcz*	4 489	52,5	30,3	136	37,2	261	1 173	0,472	9,48	15,6	9,01	40,4	29,7	1,65	0,254
16	Barycz	Osetno	4 580	20,8	11,8	54,0	15,4	106	485	0,651	1,64	11,2	6,34	29,0	53,7	6,83	0,380
17	Bóbr	Żagań	4 255	54,6	33,3	142	38,2	283	1 205	0,557	12,2	32,2	19,6	83,5	58,9	2,64	0,370
18	Warta	Sieradz	8 156	58,4	18,6	151	45,7	177	1 441	0,584	21,5	36,4	11,6	94,3	62,3	1,69	0,414
19	Warta	Poznań	25 909	151	15,1	392	102	124	3 225	0,613	40,2	81,4	8,14	211	53,8	2,02	0,456
20	Noteć	N. Drezdenko	15 932	95,9	15,6	248	73,2	145	2 310	0,581	39,3	78,5	12,8	203	81,9	2,00	0,490
21	Rega	Resko	1 134	11,0	25,1	28,4	8,89	247	280	0,592	4,84	8,46	19,3	21,9	77,1	1,75	0,454
22	Słupia	Słupsk	1 452	17,2	30,6	44,5	15,7	341	495	0,556	8,63	12,5	22,3	32,4	72,8	1,45	0,428

* - Przepływ jest pod wpływem gospodarki wodnej w zbiorniku.

Objaśnienia do tab. 4.1.

- $\bar{Q}_m$ - przepływ średni miesięczny z wielolecia,
 $\bar{H}_m$ - odpływ miesięczny średni z wielolecia,
 $\bar{V}_m$ - odpływ miesięczny średni z wielolecia,
 m - indeks miesiąca
 $\bar{Q}_r$ - przepływ średni roczny, z wielolecia,
 H_r - odpływ roczny średni z wielolecia,
 $\bar{V}_r$ - odpływ roczny średni z wielolecia,
 r - indeks roku
 $\sum \bar{k}$ - wskaźnik sumarycznego odpływu od początku roku hydrologicznego (1 listopada) w stosunku do odpływu średniego rocznego będącego sumą odpływów średnich miesięcznych z wielolecia
SNQ - przepływ średni z minimalnych przepływów rocznych z wielolecia,
 Q - przepływ średni miesięczny bieżącego roku,
 H - odpływ miesięczny bieżącego roku,
 V - odpływ miesięczny bieżącego roku,
 n - procent w stosunku do wartości średniej z wielolecia
 $n = Q / \bar{Q} * 100\% = H / \bar{H} * 100\% = V / \bar{V} * 100\%$,
 k - wskaźnik odpływu miesięcznego w stosunku do odpływu średniego rocznego
 $k = H / \bar{H}_r = V / \bar{V}_r$
 $\sum k$ - wskaźnik sumarycznego odpływu od początku roku hydrologicznego (1 listopada) do końca danego miesiąca w stosunku do odpływu średniego rocznego

5. Zbiorniki wodne

Sumaryczne napełnienie wszystkich 18 kontrolowanych zbiorników retencyjnych w kwietniu 2014 zwiększyło się o 50,0 mln m³, tj. o 2,8%.

W dorzeczu Wisły napełnienie zbiorników zmniejszyło się o 13,5 mln m³, tj. 1,3% pojemności użytkowej zbiorników. Napełnienie zwiększyło się w pięciu badanych zbiornikach dorzecza. Największy wzrost napełnienia zanotowano w Sulejowie (o 9,5%, tj. o 6,5 mln m³) i w Rożnowie (o 6,4%, tj. o 7,9 mln m³). Napełnienie zmniejszyło się w trzech zbiornikach. Największy spadek napełnienia zanotowano w Solinie (o 7,7%, tj. o 21,3 mln m³).

W dorzeczu Odry napełnienie zbiorników zwiększyło się o 63,5 mln m³, tj. o 8,6% pojemności użytkowej zbiorników. Napełnienie zwiększyło się w sześciu badanych zbiornikach dorzecza. Największy wzrost napełnienia zanotowano w Jeziorsku (o 25,5%, tj. o 44,2 mln m³). Napełnienie zmniejszyło się w czterech zbiornikach. Największy spadek napełnienia zanotowano w Pilchowicach (o 8,6%, tj. o 3,6 mln m³) i w Słupie (o 8,1%, tj. o 2,7 mln m³).

W końcu kwietnia napełnienie wyższe od 50% pojemności użytkowej utrzymywało się we wszystkich badanych zbiornikach dorzecza Wisły i w czterech zbiornikach dorzecza Odry (rys. 5.1 i 5.2). W dorzeczu Wisły napełnienie zbiorników kształtowało się od 54,8% w Czorsztynie do 89,2% w Sulejowie, a w dorzeczu Odry od 25,9% w Nysie do 64,5% pojemności użytkowej w Dobromierzu (tab.5.1).

W dniu 30 IV 2014 napełnienie użytkowe wszystkich kontrolowanych zbiorników retencyjnych wyniosło 1041,8 mln m³, co stanowiło 58,4% pojemności użytkowej zbiorników.

Tab. 5.1. Napełnienie ważniejszych zbiorników retencyjnych w dniu 30 IV 2014

Rzeka	Nazwa zbiornika	Km b. rz.	V _c [mln m ³]	V _u [mln m ³]	V _{ua} [mln m ³]	R _w [mln m ³]	V _{ua} [%]	R _w [%]	Różnica V _{ua} 30 IV - 31 III 2014	
									[mln m ³]	[%]
Dorzecze Wisły										
Wisła	Goczałkowice	956,4	161,2	143,5	79,1	64,4	55,1	44,9	-0,8	-0,6
Soła	Tresna	41,8	96,1	92,9	56,2	36,8	60,4	39,6	+1,4	+1,5
Soła	Porąbka	34,2	27,2	24,1	15,8	8,2	65,9	34,1	+0,8	+3,5
Raba	Dobczyce	60,5	141,7	119,2	80,7	38,5	67,7	32,3	+1,3	+1,1
Dunajec	Czorsztyn	175,5	231,9	196,1	107,5	88,6	54,8	45,2	-9,2	-4,7
Dunajec	Rożnów	82,1	160,7	123,8	92,1	31,7	74,4	25,6	+7,9	+6,4
San	Solina	340,3	472,0	275,7	208,7	67,0	75,7	24,3	-21,3	-7,7
Pilica	Sulejów	137,7	84,3	68,2	60,8	7,4	89,2	10,8	+6,5	+9,5
	Razem		1375,1	1043,5	700,8	342,7	67,2	32,8	-13,5	-1,3
Dorzecze Odry										
Kłodnica	Dzierżno	35,4	94,0	56,0	31,1	24,9	55,6	44,4	-1,1	-1,9
Mała Panew	Turawa	18,5	106,2	102,2	51,6	50,6	50,5	49,5	+5,8	+5,7
Nysa Kłodzka	Otmuchów	77,2	130,4	119,2	42,4	76,8	35,6	64,4	+9,5	+8,0
Nysa Kłodzka	Nysa	65,1	123,4	115,3	29,9	85,4	25,9	74,1	+4,1	+3,6
Bystrzyca	Mietków	44,9	77,0	73,3	35,3	38,0	48,2	51,8	+7,1	+9,7
Strzegomka	Dobromierz	61,5	11,4	10,4	6,7	3,7	64,5	35,5	-0,3	-3,1
Nysa Szalona	Słup	8,7	38,7	32,9	13,3	19,6	40,5	59,5	-2,7	-8,1
Bóbr	Bukówka	269,3	16,8	15,9	7,5	8,4	47,2	52,8	+0,4	+2,4
Bóbr	Pilchowice	195,7	50,0	42,0	16,1	25,9	38,3	61,7	-3,6	-8,6
Warta	Jeziorsko	487,7	202,4	173,1	107,0	66,1	61,8	38,2	+44,2	+25,5
	Razem		850,3	735,1	341,0	399,2	46,1	53,9	+63,5	+8,6
Dorzecze Wisły i Odry										
	Razem		2225,4	1783,7	1041,8	741,9	58,4	41,6	+50,5	+2,8

Napełnienie zbiorników retencyjnych według informacji uzyskanych od dyspozytorów.

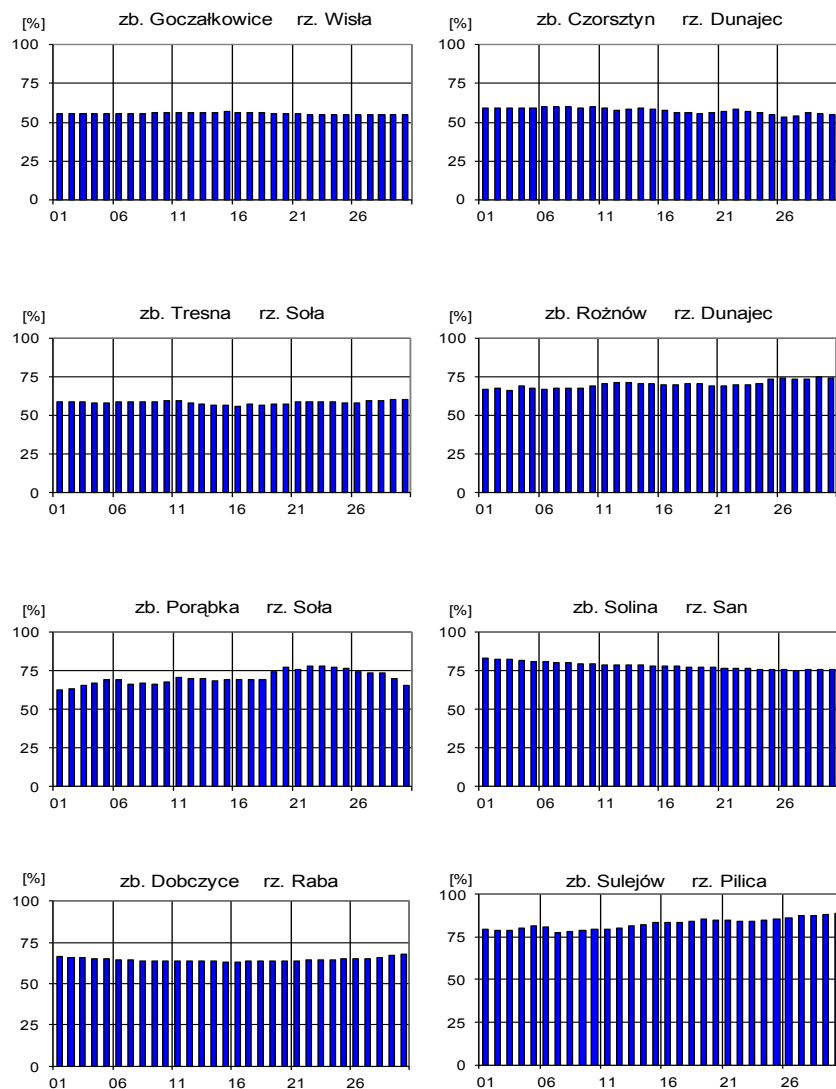
Kilometraż wg Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, 2010

Oznaczenia: V_c - pojemność całkowita (maksymalna),

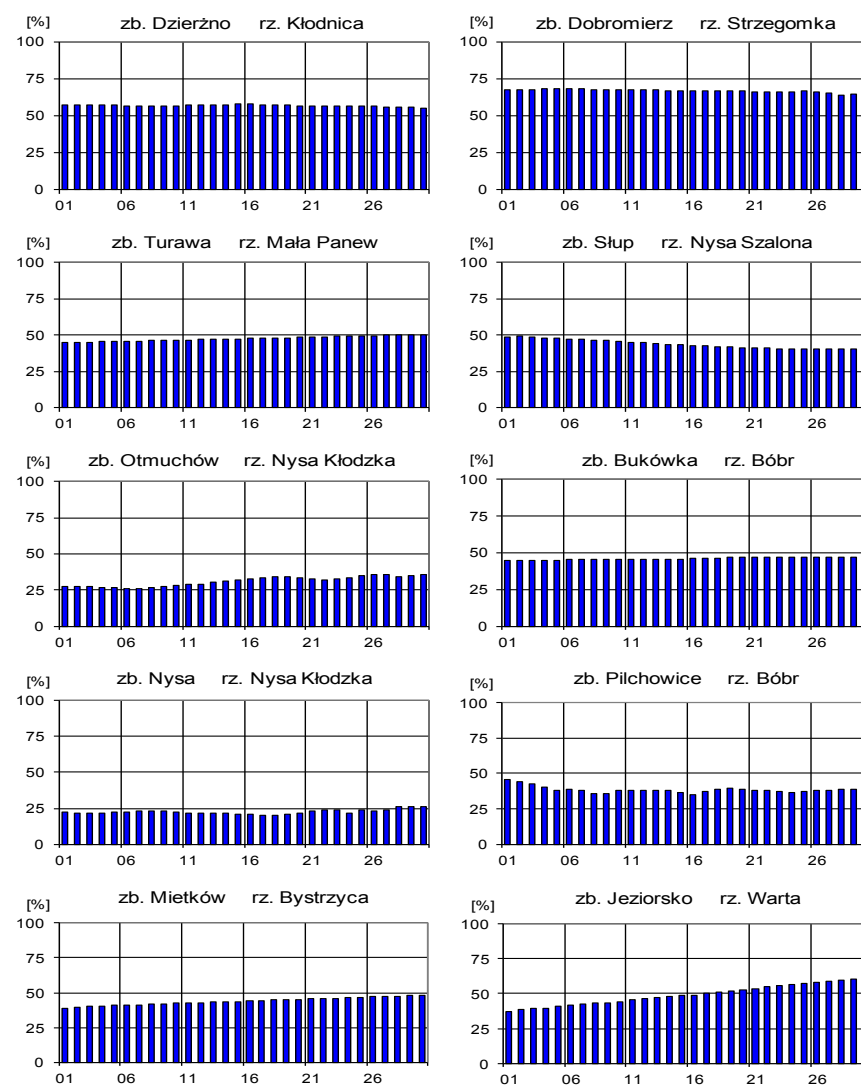
V_u - pojemność użytkowa ($V_{ua} + R_w$),

V_{ua} - pojemność użytkowa aktualna,

R_w - wolna rezerwa



Rys. 5.1. Napełnienie zbiorników retencyjnych w dorzeczu Wisły w kwietniu 2014



Rys. 5.2. Napełnienie zbiorników retencyjnych w dorzeczu Odry w kwietniu 2014

6. Jeziora



Rys. 6.1. Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych służby limnologicznej

Tab. 6.1. Morfometria i zlewnie jezior

Lp.	Jezioro	Jezioro				Zlewnia	Powierzchnia zlewni jeziora ²⁾ [km ²]
		Powierzchnia ²⁾	Objętość ¹⁾	Głębokość średnia ¹⁾	Głębokość maksymalna		
		[km ²]	[mln m ³]	[m]	[m]		
1	Sławskie	8,3	43	5,2	12,3	Obrzyca - Odra	206,1
2	Niesłysz	4,8	34	7,8	34,7	Ołobok - Odra	56,2
3	Powidzkie	10,7	131	12,7	45,4	Meszna - Warta	79,6
4	Komorze	3,9	49	11,8	34,7	Piława - Gwda	35,8
5	Sławianowskie	2,9	18	6,6	15,0	Głomia - Gwda	107,7
6	Ostrowite	3,6	36	9,4	28,5	Płociczna - Drawa	311,3
7	Gostomie	0,6	4	7,1	17,6	Gostomka - Noteć	17,2
8	Morzycko	3,2	50	14,5	60,0	Słubia - Odra	60,6
9	Rospuda Filipowska	3,2	50	14,5	38,9	Netta - Biebrza	37,2
10	Rajgrodzkie	14,6	143	9,4	52,0	Jęgrznia - Biebrza	742,8
11	Dejguny	7,7	93	12,0	45,0	Pisa - Narew	57,7
12	Roś	18,0	153	8,1	31,8	Pisa - Narew	2560,7
13	Białe Włodawskie	1,1	15	14,1	33,6	Włodawka - Bug	9,6
14	Lucieńskie	2,0	21	10,9	34,5	Skrwa Lewa - Wisła	38,1
15	Bachotek	2,2	15	7,2	24,3	Skarlanka - Drwęca	233,4
16	Jasień	5,7	48	8,3	32,2	Łupawa	71,7
17	Łebsko	70,4	118	1,6	6,3	Łeba	1563,0
18	Raduńskie Górne	3,8	60	15,5	43,0	Radunia	73,6
19	Dadaj	9,7	121	12,3	39,8	Wadąg - Łyna	340,1

¹⁾ Atlas Jezior Polski (1996, 1997, 2000)

²⁾ Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (2010)

W kwietniu miał miejsce dalszy niewielki wzrost średniego stanu wody w jeziorach (+ 2 cm), będący wynikiem wzrostu poziomu wody w dziewięciu akwenach, spadku w czterech oraz braku zmiany w pozostałych dwóch. Największe miesięczne zmiany wysokości poziomu lustra wody odnotowano w sztucznie piętrzonych jeziorach Rajgrodzkim (+ 33 cm) i Roś (- 23 cm). W pozostałych akwenach zmiany te były dużo mniejsze. W poszczególnych jeziorach poziom wody utrzymywał się w strefie wody wysokiej (dziesięć zbiorników) oraz w strefie wody średniej (pięć akwenów: Komorze, Rajgrodzkie, Bachotek, Jasień i Raduńskie G.). Największe przekroczenie strefy wody średniej odnotowano w Jeziorze Powidzkim (+ 49 cm), a następne w tym zestawieniu było jezioro Roś (+25 cm). Średni stan wieloletni, w poszczególnych zbiornikach, przekroczony był w dziewięciu jeziorach (najbardziej w Jeziorze Powidzkim; + 45 cm), a w sześciu stan bieżący był niższy od wieloletniego (wartości w tym przypadku były niższe i maksymalnie wyniosły - 18 cm, w Jez. Rajgrodzkim). Średnia wartość stanu wody w jeziorach przekraczała średnią wieloletnią o 4 cm (w marcu o 7 cm).

W miarę ogrzewania się powietrza wzrastała także temperatura wody w zbiornikach. W kwietniu średnia temperatura wody wszystkich jezior wyniosła 9,4°C i wzrosła o 4,9°C. Najwyższą średnią miesięczną temperaturę wody określono dla jez. Bachotek (11,4°C), a najniższą dla jez. Rospuda Filipowska (6,2°C). Największy i najmniejszy wzrost średniej temperatury wody stwierdzono odpowiednio w jez. Niestysz (+ 5,8°C) i ponownie w jez. Rospuda Filipowska (3,2°C). Najwyższą dzienną temperaturę wody zmierzono w jez. Komorze (16,4°C; 30 IV), a najniższą w jez. Rospuda Filipowska (4,0°C; 1-2 IV). Bardzo niskie dzienne temperatury wody zmierzono także w pozostałych jeziorach mazurskich, bez uwzględnienia jez. Roś wynosiły one około 6-7°C. Jeziora mazurskie były zdecydowanie zimniejsze od jezior pomorskich, a te z kolei były wyraźnie chłodniejsze od jezior położonych w centralnej i zachodniej części kraju.

Tab. 6.2. Stan i temperatura wody jezior w kwietniu 2014

Lp	Jezioro	$\overline{H_4}$ (1986 - 2010)			H_4			Stan wody	ΔH			T_4			ΔT		
		NNW	SSW	WWW	NW	SW	WW		NW	SW	WW	NT	ST	WT	NT	ST	WT
		[cm]			[cm]				[cm]			[°C]			[°C]		
1	Sławskie	157	177	200	178	182	187	wysoki	0	1	1	8,7	11,3	15,7	4,8	5,1	7,3
2	Niesłysz	159	175	189	176	177	178	wysoki	-2	-2	-3	6,6	10,3	14,5	3,6	5,8	8,9
3	Powidzkie	418	460	502	504	505	506	wysoki	8	6	2	6,9	9,5	14,8	4,9	5,2	7,7
4	Komorze	127	136	159	129	130	132	średni	3	2	1	7,3	10,1	16,4	3,7	5,0	8,7
5	Sławianowskie	173	209	237	198	212	219	wysoki	-	-6	-4	7,4	10,3	15,0	4,7	5,3	6,8
6	Ostrowite	94	103	117	110	112	113	wysoki	4	2	-2	8,4	11,2	15,7	4,0	5,3	6,2
7	Morzycko	179	199	227	208	209	209	wysoki	1	0	0	7,9	10,7	15,4	4,1	4,7	7,1
8	Rospuda	372	398	435	402	405	408	wysoki	0	0	0	4,0	6,2	9,9	1,7	3,2	5,9
9	Rajgrodzkie	114	208	252	184	190	192	średni	36	33	10	4,1	7,2	12,6	2,8	4,8	7,7
10	Dejguny	166	187	218	182	184	186	wysoki	4	4	0	4,8	7,5	13,1	3,0	4,1	7,3
11	Roś	12	109	178	128	138	155	wysoki	-	-	-8	7,1	9,8	14,1	4,2	5,5	7,1
12	Bachotek	216	281	300	264	266	270	średni	-6	-5	-2	7,0	11,4	16,1	3,2	5,7	7,3
13	Jasień	135	143	158	137	139	140	średni	1	1	0	5,9	9,3	14,1	2,7	4,9	7,3
14	Raduńskie	484	498	511	490	491	493	średni	7	5	2	4,4	7,4	11,2	2,1	3,4	5,2
15	Dadaj	108	164	242	159	165	168	wysoki	8	10	1	5,9	8,3	14,2	3,8	4,8	8,2

* Ostrowite - wielolecie 2005 - 2010

- $\bar{H}_m$ - stany charakterystyczne wody w danym miesiącu w wieloleciu 1986-2010
 H_m - stany charakterystyczne wody w danym miesiącu
 ΔH - zmiany stanów charakterystycznych wody w stosunku do poprzedniego miesiąca
 T_m - temperatury charakterystyczne wody w danym miesiącu
 ΔT - zmiany temperatur charakterystycznych wody w stosunku do poprzedniego miesiąca
NNW - najniższy stan w danym miesiącu w wieloleciu 1986 -2010
SSW - średni stan w danym miesiącu w wieloleciu 1986 -2010
WWW - najwyższy stan w danym miesiącu w wieloleciu 1986 -2010
NW - najniższy stan w danym miesiącu
SW - średni stan w danym miesiącu
WW - najwyższy stan w danym miesiącu
NT - najniższa temperatura wody w danym miesiącu
ST - średnia temperatura wody w danym miesiącu
WT - najwyższa temperatura wody w danym miesiącu

7. Warunki agrometeorologiczne

Charakterystyka warunków wegetacji roślin uprawnych i prac polowych.

Występująca w kwietniu bardzo ciepła i słoneczna pogoda sprzyjała szybkiemu wzrostowi i rozwojowi roślin. Powszechnie przystąpiono do wykonywania wiosennych prac polowych. Dzięki korzystnym na ogół warunkom agrometeorologicznym wykonywanie prac polowych przebiegało sprawnie.

Uwilgotnienie wierzchniej warstwy gruntu, na przeważającym obszarze Polski, zabezpieczało potrzeby wodne roślin. Miejscami jednak, głównie na Podlasiu, notowano niedobory wody w ornej warstwie gruntu.

Zaopatrzenie w wodę gospodarstw wiejskich w ciągu miesiąca nieco poprawiło się. W ostatnich dniach kwietnia 7 z 40 obserwatorów rolniczych informowało o niedoborach wody w studniach gospodarskich.

Miejscami w pierwszej, a prawie w całym kraju w drugiej i trzeciej dekadzie omawianego okresu, żyto i pszenżyto, a także pszenica ozima, weszły w fazę strzelania w źdźbło. Miejscami na początku kwietnia, a na znacznym obszarze kraju w drugiej dekadzie miesiąca, rozpoczął się proces wykształcania pąków kwiatowych rzepaku ozimego. Pod koniec kwietnia, w zachodnich i południowych dzielnicach Polski, rzepak zakwitł.

Na początku miesiąca kontynuowano siewy zbóż jarych. Na przeważającym obszarze kraju do 20 kwietnia siew owsa, pszenicy jarej i jęczmienia jarego dobiegł końca. Stopniowo, w ciągu analizowanego okresu, pojawiały się wschody zbóż jarych. Lokalnie, w ostatnich dniach kwietnia, zboża jare weszły w fazę strzelania w źdźbło.

Powszechnie, w drugiej i trzeciej dekadzie miesiąca, przystąpiono do sadzenia ziemniaków. Pod koniec kwietnia, na wielu polach, prace te zakończono. W pierwszej i drugiej dekadzie miesiąca siano buraki cukrowe. Nieliczne były jeszcze meldunki o zakończeniu tych prac. Wcześniej posiane buraki zaczęły wschodzić.

W ciągu omawianego okresu siano kukurydzę, uprawianą na zielonkę i na ziarno. W trzeciej dekadzie kwietnia napłynęło wiele meldunków o zakończeniu tych siewów. Stopniowo pojawiały się wschody roślin. Lokalnie pod koniec miesiąca przystąpiono do siewu Inu.

Miejscami w pierwszej, a na wielu polach w drugiej i trzeciej dekadzie kwietnia, trawy łąkowe weszły w fazę strzelania w źdźbło. Lokalnie pod koniec miesiąca rozpoczęło się ich kwitnienie. W połowie kwietnia, prawie w całym kraju, przystąpiono do wypasu bydła na pastwiskach.

W drugiej i trzeciej dekadzie miesiąca w całej Polsce kwitły drzewa owocowe. Kwitnienie przebiegało na ogół w korzystnych warunkach meteorologicznych



Adresy oddziałów i biur prognoz IMGW-PIB

OŚRODEK GŁÓWNY

01-673 Warszawa, ul. Podleśna 61 tel. 22 569-41-00
Biuro Prognoz Meteorologicznych i Komercyjnych tel. 22 569-41-51

ODDZIAŁ MORSKI w GDYNI - OGa

81-342 Gdynia, ul. Waszyngtona 42 tel. 58 628-81-00
Biuro Meteorologicznych Prognoz Morskich tel. 58 628-81-50
Biuro Prognoz Hydrologicznych tel. 58 628-81-46
Biuro Meteorologicznych Prognoz Morskich
Zespół w Szczecinie tel. 91 434-20-12

ODDZIAŁ w KRAKOWIE - OKk

30-215 Kraków, ul. Piotra Borowego 14 tel. 12 639-81-00
Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych tel. 12 639-81-50
Biuro Prognoz Hydrologicznych tel. 12 639-81-40
tel. 503-112-140
Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych
Zespół w Białymstoku tel. 85 748-61-50

ODDZIAŁ we WROCŁAWIU - OWr

51-616 Wrocław, ul. Parkowa 30 tel. 71 320-01-00
Biuro Prognoz Meteorologicznych tel. 71 320-01-50
Biuro Prognoz Hydrologicznych tel. 71 320-01-40
Biuro Prognoz Meteorologicznych
Zespół w Poznaniu tel. 61 849-51-50
Sekcja Hydrologii Operacyjnej w Poznaniu tel. 61 849-51-40

Adresy stacji hydrologiczno-meteorologicznych

OGa:

1. BYDGOSZCZ-SZWEDEROWO	85-151 Bydgoszcz, al. Jana Pawła II 158	tel. 52 365-49-11
2. CHOJNICE	89-600 Chojnice, ul. Meteorologiczna 1	tel. 52 397-50-50
3. ELBLĄG-MILEJEWO	82-316 Milejewo, ul. Szkolna 11	tel. 50 312 29-11
4. GDAŃSK	80-298 Gdańsk, ul. Słowackiego 200	tel. 58 348-11-91
5. GDAŃSK PORT PÓŁN.	80-561 Gdańsk, ul. Kpt. Witolda Poinca 1 stacja automat.	tel. 58 522-00-60
6. GDAŃSK-ŚWIBNO	80-690 Gdańsk, ul. Świbnieńska 40	tel. 58 308-05-12
7. HEL	84-150 Hel, ul. Leśna 13	tel. 58 675-04-11
8. KOŁOBRZEG	78-100 Kołobrzeg, ul. Kasprowicza 35	tel. 94 352-32-16
9. KOSZALIN	75-235 Koszalin, ul. Morska 101	tel. 94 343-26-45
10. LĘBORK	84-300 Lębork, ul. Polna 1 stacja automat.	tel. 59 863-32-10
11. ŁEBA	84-360 Łeba, ul. Rąbka 1a	tel. 59 866-13-13
12. RESKO	72-315 Resko, ul. Krakowska 16 stacja automat.	tel. 91 577-79-19
13. SZCZECIN-DĄBIE	70-800 Szczecin, ul. Przestrzenna 10	tel. 91 461-32-32
14. SZCZECIN-GOLENIÓW	72-100 Goleniów, Port Lotniczy	tel. 91 407-19-52
15. ŚWINOUJŚCIE	72-600 Świnoujście, ul. Żeromskiego 27	tel. 91 321-28-62
16. TORUŃ	87-100 Toruń, ul. Storczykowa 124	tel. 56 652-95-60
17. USTKA	76-270 Ustka, Latarnia Morska Ustka, ul. Marynarki Polskiej 1	tel. 59 814-46-96

OKk:

18. BIAŁYSTOK	15-245 Białystok, ul. Ciołkowskiego 2/3	tel. 85 748-61-55
19. BIELSKO-BIAŁA	43-303 Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 321	tel. 33 812-51-65
20. CZĘSTOCHOWA	42-200 Częstochowa, ul. Oleśki 32	tel. 34 324-29-30
21. KASPROWY WIERCH	34-500 Zakopane, skr. poczt. 222	tel. 18 201-91-11
22. KATOWICE	40-272 Katowice, ul. Lotnisko 1	tel. 32 256-12-13
23. KATOWICE-PYRZOWICE	41-960 Ożarówce, Port Lotniczy	tel. 32 284-50-56
24. KĘTRZYN	11-400 Kętrzyn, ul. Bydgoska 31	tel. 89 752-22-33
25. KIELCE-SUKÓW	26-021 Daleszyce, Suków 19b	tel. 41 307-34-03
26. KOZIENICE	26-900 Kozienice, ul. Nowiny 66a	tel. 48 614-30-79
27. KRAKÓW-BALICE	32-083 Balice k/Krakowa, Port Lotniczy	tel. 12 285-50-72
28. KROSNO	38-400 Krosno, ul. Okrzei 99	tel. 13 436-63-63
29. LESKO	38-600 Lesko, ul. Widokowa 36	tel. 13 469-65-76
30. LUBLIN RADAWIEC	21-030 Motycz	tel. 81 503-10-48
31. ŁÓDŹ-LUBLINEK	94-328 Łódź, ul. Gen. Maczka 35	tel. 42 687-58-60
32. MIKOŁAJKI	11-730 Mikołajki, ul. Kajki 128	tel. 87 421-62-73
33. MŁAWA	06-500 Mława, ul. Szreńska 14	tel. 23 654-37-17
34. NOWY SĄCZ	33-300 Nowy Sącz, ul. Pijarska 30	tel. 18 442-07-07
35. OLSZTYN	10-802 Olsztyn, ul. Sielska 34	tel. 89 527-21-10
36. OSTROŁĘKA	07-415 Olszewo-Borki, ul. Broniewskiego 1a stacja automat.	



37. PŁOCK	09-402 Płock, Trzepowo 56	tel. 24 261-38-40
38. PRZEMYŚL	37-700 Przemyśl, ul. Chrobrego 52 stacja automat.	
39. RACIBÓRZ	47-400 Racibórz, ul. Broniewskiego 2	tel. 32 415-56-48
40. RZESZÓW-JASIONKA	36-002 Jasionka, Jasionka-Lotnisko	tel. 17 853-32-11
41. SANDOMIERZ	27-600 Sandomierz, ul. Ożarowska 65	tel. 15 832-74-21
42. SIEDLCE	08-103 Siedlce, ul. Piaskowa 284	tel. 25 632-24-20
43. SULEJÓW	97-330 Sulejów, ul. Polna 10	tel. 44 616-25-44
44. SUWAŁKI	16-400 Suwałki, ul. Pułaskiego 125	tel. 87 567-14-24
45. TARNÓW	33-100 Tarnów, ul. Piaskowa 56	tel. 14 621-33-90
46. TERESPOL	21-550 Terespol, ul. Polna 42	tel. 83 375-21-37
47. WARSZAWA-OKĘCIE	00-906 Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 1	tel. 22 650-15-91
48. WŁODAWA	22-200 Włodawa, ul. Korolowska 77	tel. 82 572-12-87
49. ZAKOPANE	34-500 Zakopane, ul. Sienkiewicza 26c	tel. 18 206-30-19
50. ZAMOŚĆ	22-400 Zamość, ul. Obwodowa 7 stacja automat.	
51. ŻYWIEC	34-300 Żywiec, ul. Bracka 30	tel. 33 861-26-31

OWr:

52. GORZÓW WLKP	66-400 Gorzów Wlkp., ul. Sybiraków 10	tel. 95 732-32-64
53. JELENIA GÓRA	58-500 Jelenia Góra, ul. Lotnictwa 3	tel. 75 752-68-54
54. KALISZ	62-800 Kalisz, ul. Róży Wiatrów 16	tel. 62 760-21-50
55. KŁODZKO	57-300 Kłodzko, ul. Dusznicka 9	tel. 74 867-23-33
56. KOŁO	62-600 Koło, ul. Cegielniana 8	tel. 63 272-08-77
57. LEGNICA	59-220 Legnica, ul. Bartoszkowska 2, skr. poczt. 54	tel. 76 855-09-27
58. LESZNO	64-100 Leszno, ul. Kosmonautów 8	tel. 65 520-38-20
59. OPOLE	45-029 Opole, ul. Przeskok 4	tel. 77 456-38-89
60. PIŁA	64-920 Piła, ul. Miedziana 24	tel. 67 212-32-22
61. POZNAŃ-ŁAWICA	60-189 Poznań, ul. Bukowska 285	tel. 61 868-17-91
62. SŁUBICE	69-100 Słubice, ul. Sportowa 14	tel. 95 758-25-85
63. SZCZECINEK	78-400 Szczecinek, ul. Mierosławskiego 5b/4 stacja automat	
64. ŚNIEŻKA	58-540 Karpacz, ul. Śnieżki 20, skr. poczt. 340	tel. 75 752-68-51
65. WIELUŃ	98-300 Wieluń, ul. Graniczna 45	tel. 43 843-87-55
66. WROCŁAW-STRACHOWICE	54-530 Wrocław, ul. Skarżyńskiego 36	tel. 71 373-77-05
67. ZIELONA GÓRA	65-331 Zielona Góra, ul. Struga 1a	tel. 68 320-83-13
68. ZIELONA GÓRA-BABIMOST	66-110 Babimost, skr. poczt. 4	tel. 68 351-22-48

***Rozpowszechnianie powyższych danych
wyłącznie
z podaniem IMGW-PIB jako źródła informacji***



**INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

01-673 Warszawa, ul. Podleśna 61

Centrum Monitoringu Klimatu Polski
Centrum Nadzoru Operacyjnego PSHM
Biuro Prognoz Meteorologicznych i Komercyjnych
Centrum Limnologii i Ewaporometrii

tel. 22 56 94 305,
tel. 22 56 94 140,
tel. 22 56 94 151,
tel. 61 84 95 192,

fax 22 56 94 382
fax 22 56 94 159
fax 22 56 94 151
fax 61 84 95 162

Internet: <http://www.imgw.pl>

e-mail: biuletyn@imgw.pl