

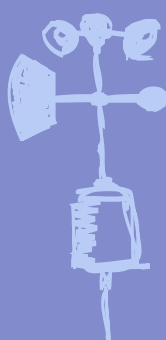
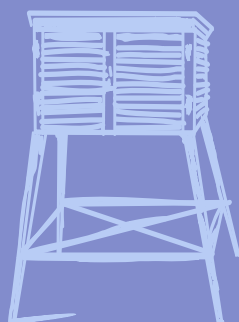
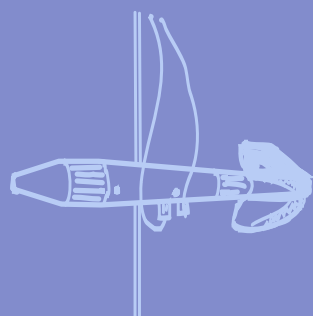
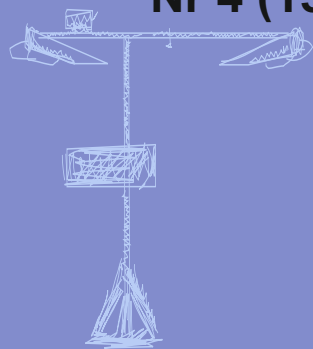
BIULETYN

PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY
HYDROLOGICZNO-
METEOROLOGICZNEJ

KWIECIEŃ 2015

BULLETIN
OF THE NATIONAL HYDROLOGICAL
AND METEOROLOGICAL SERVICE

APRIL 2015





Autorzy

Barbara Brodzińska
Danuta Czekierda
Łukasz Harasimowicz
Wojciech Gajda
Jakub Gawron
Krzysztof Jania
Andrzej Kowalik
Marek Kozłowski
Marta Mizera
Wojciech Pawelec
Agnieszka Pietrzykowska
Monika Sawicka
Paweł Staniszewski
Anna Strzelczak
Grzegorz Walijewski
Sławomir Wereski

Konsultacja

Marianna Sasim
Eugeniusz Szwed

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.



Mapa oddziałów IMGW-PIB



Rejony osłony meteorologicznej Polski



Rejony osłony hydrologicznej Polski



SPIS TREŚCI

1.	Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w kwietniu 2015	6
2.	Warunki meteorologiczne.....	7
3.	Warunki hydrologiczne	18
4.	Odptyw rzeczny	26
5.	Zbiorniki wodne.....	31
6.	Jeziora.....	34

TABELE

2.1.	Charakterystyki meteorologiczne w kwietniu 2015	14
2.2.	Charakterystyki termiczne i opadowe w dekadach dla poszczególnych miesięcy roku 2015.....	15
3.1.	Najwyższe dobowe sumy opadów w zlewniach (20 mm i wyższe)	18
3.2.	Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (55 cm i wyższe)	19
3.3.	Stacje wodowskazowe, na których stan wody w kwietniu 2015 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2013)	20
4.1.	Odptyw w kwietniu 2015 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2010 w wybranych profilach wodowskazowych.....	29
5.1.	Napełnienie ważniejszych zbiorników retencyjnych w dniu 30 IV 2015	32
6.1.	Morfometria i zlewnie jezior	34
6.2.	Stan i temperatura wody jezior w kwietniu 2015	35

RYSUNKI

2.1.	Mapa synoptyczna (1 IV 2015, godz. 12 UTC)	7
2.2.	Mapa synoptyczna (12 IV 2015, godz. 00 UTC)	8
2.3.	Mapa synoptyczna (28 IV 2015, godz. 00 UTC)	10
2.4.	Średnia miesięczna temperatura powietrza w kwietniu 2015	12
2.5.	Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w kwietniu 2015, w stosunku do średniej wieloletniej 1971-2000.....	12
2.6.	Miesięczna suma opadu atmosferycznego w kwietniu 2015.....	13
2.7.	Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2015, jako procent normy wieloletniej 1971-2000	13
2.8.	Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2015	16
2.9.	Lokalizacje wyładowań doziemnych w kwietniu 2015.....	17
2.10.	Liczba wyładowań o określonej wartości prądu wyładowania w [kA] w kwietniu 2015.....	17
3.1.	Strefy stanu wody w rzekach w dniu 30 IV 2015.....	21
3.2.	Stan wody w rzekach w dniu 30 IV 2015, w stosunku do SNW.....	22
3.3.	Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce, w kwietniu 2015	23
3.4.	Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w kwietniu 2015	24
3.5.	Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w kwietniu 2015.....	25
4.1.	Przepływ w rzekach w dniu 30 IV 2015, 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 2013, 2014 i 2015	28
4.4.	Hydrogramy przepływu Odry w Nowej Soli, w latach 2013, 2014 i 2015	28
5.1.	Napełnienie zbiorników retencyjnych w dorzeczu Wisły w kwietniu 2015	33
5.2.	Napełnienie zbiorników retencyjnych w dorzeczu Odry w kwietniu 2015	33
6.1.	Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych służby limnologicznej.....	34

CONTENTS

1.	General description of hydrological and meteorological situation in April 2015	6
2.	Meteorological conditions	7
3.	Hydrological conditions.....	18
4.	River outflow	26
5.	Water reservoirs.....	31
6.	Lakes.....	34

TABLES

2.1.	Meteorological characteristics in April 2015.....	14
2.2.	Characteristics of air temperature and precipitation in decades of each month 2015	15
3.1.	The highest daily total precipitation in catchments (20 mm and above)	18
3.2.	The highest daily growths of gauge heights (river stages, 55 cm and above)	19
3.3.	Water stages in April 2015 lower than previously observed (until 2013).....	20
4.1.	Outflow in April 2015 related to multiyear characteristics from the period 1951-2010, at selected hydrometric stations.....	29
5.1.	Filling of main water reservoirs on 30 IV 2015.....	32
6.1.	Lakes morphometry and catchments.....	34
6.2.	Water levels and temperature of lakes in April 2015	35

FIGURES

2.1.	Synoptic map (1 IV 2015, 12 UTC).....	7
2.2.	Synoptic map (12 IV 2015, 00 UTC)	8
2.3.	Synoptic map (28 IV 2015, 00 UTC)	10
2.4.	Monthly mean air temperature in April 2015	12
2.5.	Anomalies of monthly mean air temperature in April 2015 related to the multiyear mean value from 1971-2000	12
2.6.	Monthly precipitation totals [mm] in April 2015	13
2.7.	Anomalies of monthly precipitation totals [%] in April 2015 related to the multiyear mean value from 1971-2000	13
2.8.	Mean and extreme daily air temperatures and daily precipitation totals in April 2015.....	16
2.9.	Location of atmospheric discharges in April 2015	17
2.10.	The number of atmospheric lightnings of a specific value of discharge stream in [kA], in April 2015	17
3.1.	Zones of river stage on 30 IV 2015	21
3.2.	Water stage in rivers (30 IV 2015) related to the mean low annual stage SNW.....	22
3.3.	Stage hydrographs [cm] and hyetographs [mm] for selected catchments in April 2015	23
3.4.	Stage hydrographs for the Wisła, the Narew and the Bug rivers in April 2015	24
3.5.	Stage hydrographs for the Odra, the Nysa Kłodzka and the Warta rivers in April 2015.....	25
4.1.	Rivers flow on 30 IV 2015 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 2013, 2014, 2015...	28
4.4.	Discharge hydrographs at the Nowa Sól gauge station on the Odra river in 2013, 2014, 2015	28
5.1.	Filling of water reservoirs in the Wisła river basin in April 2015.....	33
5.2.	Filling of water reservoirs in the Odra river basin in April 2015	33
6.1.	Location of the base and balance lakes of the Limnological Service	34

1. Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w kwietniu 2015

Tegoroczny kwiecień pod względem termicznym, na obszarze od Zatoki Gdańskiej przez centrum kraju po Lubelszczyznę i Podkarpacie był w normie. Na pozostałym obszarze średnia temperatura miesięczna przekroczyła normę. Najwyższą temperaturę maksymalną 26,2°C zanotowano 28 IV w Terespolu, a najniższą temperaturę minimalną -6,4°C w Zakopanem, 5 IV. Pod względem opadów kwiecień był bardzo zróżnicowany. Na zachodzie i południu był bardzo suchy, a miejscami nawet skrajnie suchy, na Żuławach Wiślanych oraz zachodzie Warmii i Mazur był wilgotny i bardzo wilgotny, lokalnie skrajnie wilgotny. Na pozostałym obszarze sumy opadów kształtowały się w normie. Najniższa miesięczna suma opadów zanotowana została w Kłodzku, gdzie spadło 13,2 mm opadu, co stanowiło 36,6% normy wieloletniej, a najwyższa w Elblągu, gdzie odnotowano 68,4 mm opadu, co stanowiło 190,5% normy wieloletniej.

W kwietniu na rzekach Polski, kolejny miesiąc z rzędu, obserwowano ustabilizowaną sytuację hydrologiczną. Stan wody rzek najczęściej klasyfikowany był do strefy wody średniej lub na pograniczu wody średniej i niskiej, znacznie rzadziej na pograniczu wody średniej i wysokiej. Na początku miesiąca, na skutek opadów z końca marca i początku kwietnia, odnotowano przewagę wzrostów stanu wody. W dorzeczu Wisły wzrosty te zakończyły się pod koniec pierwszej dekady kwietnia, a w dorzeczu Odry jeszcze wcześniej – już w połowie pierwszej dekady miesiąca. Po wzrostach z początku miesiąca stan wody rzek obu dorzeczy układał się przeważnie w strefie wody średniej. W kolejnych dniach notowano powolne, ale systematyczne spadki i wahania stanu wody. Dopiero w trzeciej dekadzie kwietnia, po wysokich opadach, wystąpiły wzrosty stanu wody, które nie zrekomensowały spadków z całego miesiąca. Nie notowano przekroczeń stanu alarmowego, a jedynie nieliczne stanu ostrzegawczego. Ostatniego dnia kwietnia (30 IV) stan wody większości rzek układał się na pograniczu strefy wody średniej i niskiej.

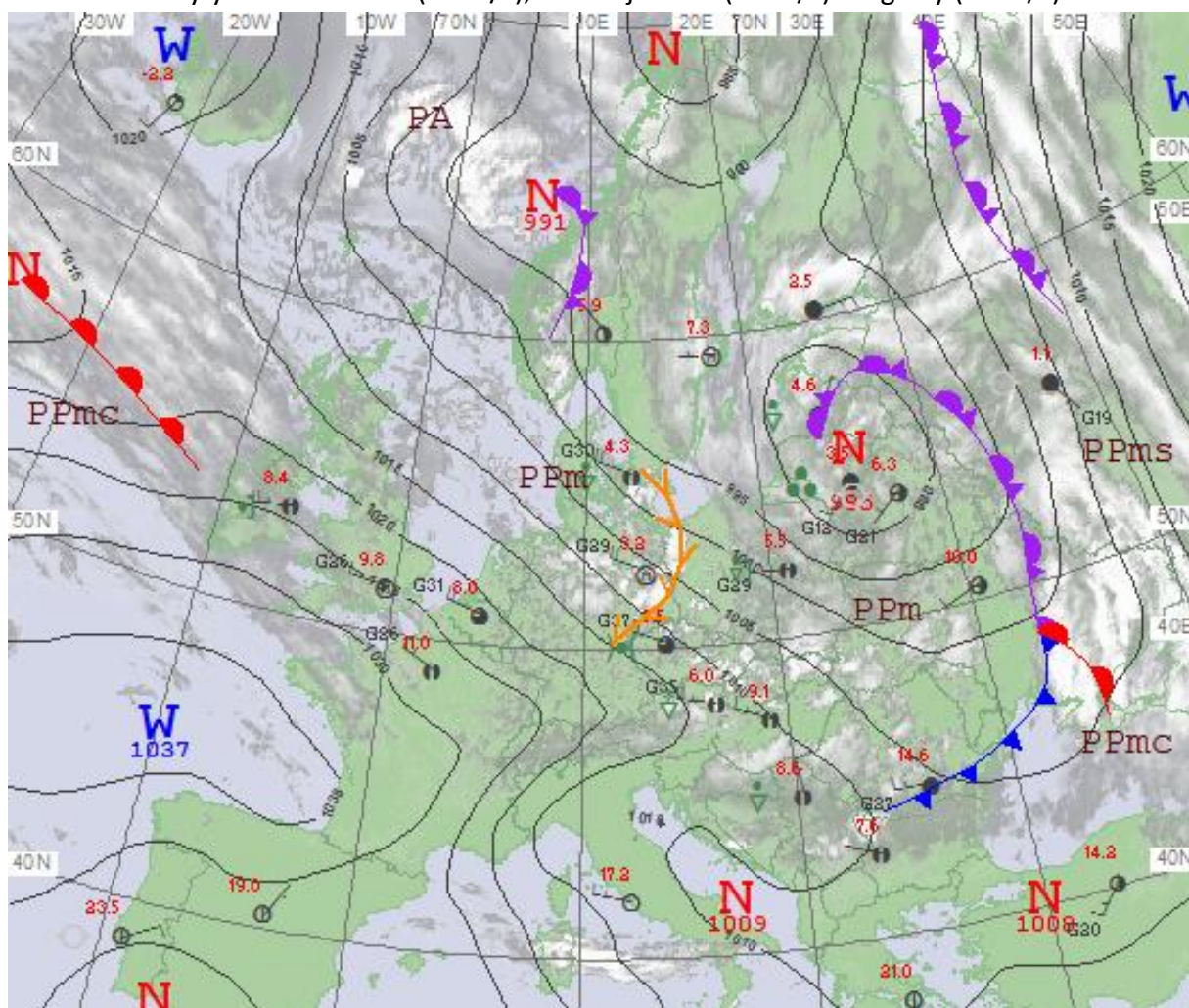
W kwietniu odpływ w dorzeczu Wisły i Odry na ogół był niższy lub znacząco niższy od średniej wieloletniej.

W kwietniu sumaryczne napełnienie wszystkich 18 kontrolowanych zbiorników retencyjnych zwiększyło się o 49,4 mln m³, tj. o 2,8%. W dorzeczu Wisły napełnienie zbiorników zmniejszyło się o 12,8 mln m³, tj. o 1,2% pojemności użytkowej. W dorzeczu Odry napełnienie zbiorników zwiększyło się o 62,2 mln m³, tj. o 8,4% pojemności użytkowej.

W kwietniu na kontrolowanych jeziorach miał miejsce dalszy wzrost średniego stanu wody (+ 6 cm), który nastąpił w wyniku wzrostu poziomu wody w jedenastu akwenach, spadku w dwóch oraz braku zmiany w jednym. Stan średni wieloletni przekroczony był w ośmiu jeziorach, a w sześciu stan bieżący był niższy od średniego wieloletniego. Średnia temperatura wody jezior wyniosła 7,4°C, a jej miesięczny wzrost 3,4°C. Jeziora mazurskie były zimniejsze (6,5°C) od jezior pomorskich (6,9°C), a te z kolei były wyraźnie chłodniejsze od jezior z centralnej i zachodniej części kraju (8,2°C).

2. Warunki meteorologiczne

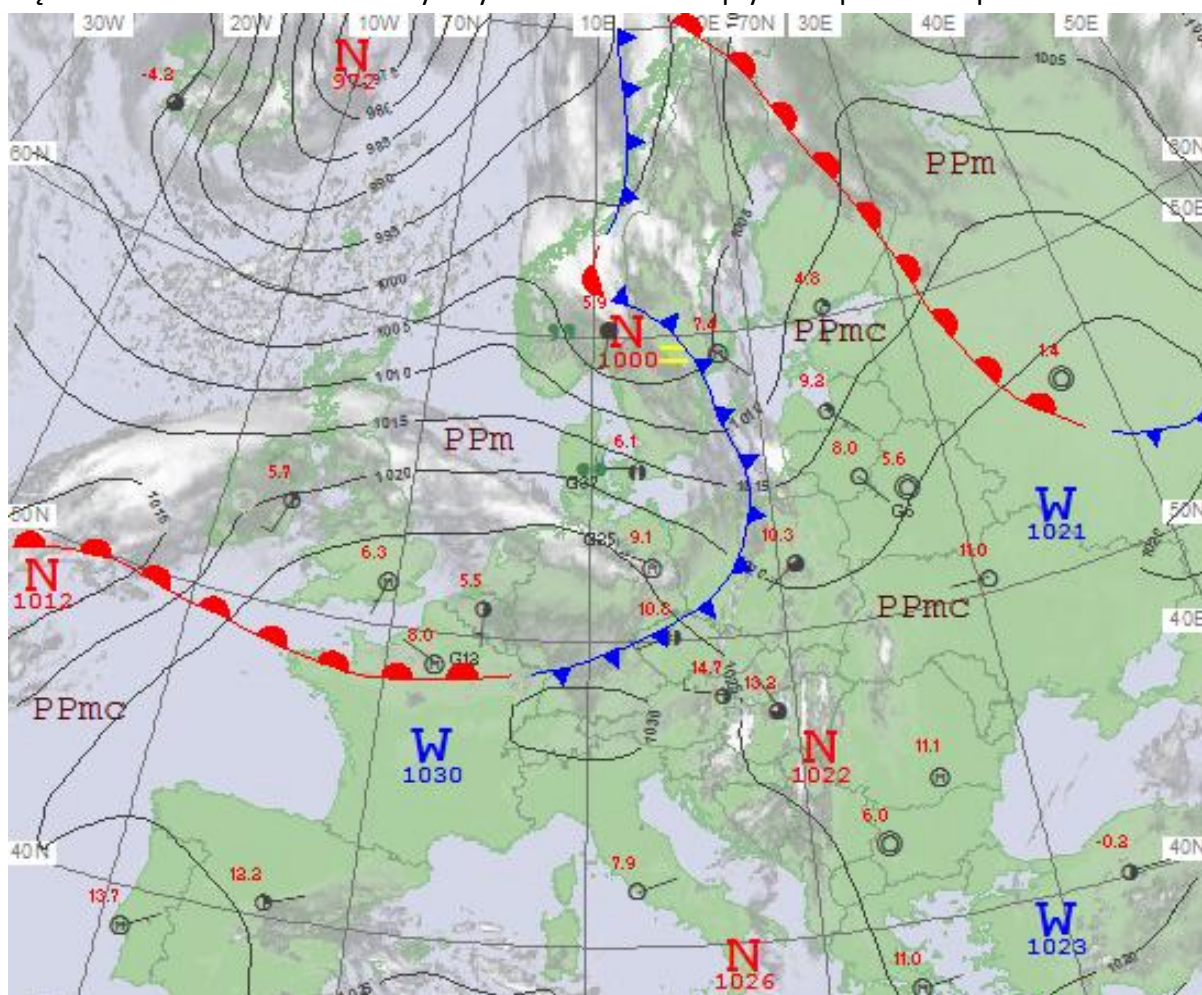
Od 1 do 4 kwietnia Polska znajdowała się pod wpływem niżu, którego ośrodek przemieszczał się z nad południowego Bałtyku w kierunku Zatoki Fińskiej, a następnie połączył się z rozległym układem niżowym z nad zachodniej Rosji i Ukrainy. Z północnego zachodu napływało przetransformowane już powietrze arktyczne. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami i rozpogodzeniami, a 3 IV na wybrzeżu, Pomorzu i w kotlinach Sudetów utworzyła się mgła, miejscami gęsta. Okresami padał deszcz, deszcz ze śniegiem i śnieg. W centrum, na zachodzie i południu lokalnie występowały burze. Najwyższe dobowe sumy opadów zanotowano 2 IV: w Zieleńcu (woj. dolnośląskie) - 22 mm, Słoszowie (woj. dolnośląskie) i Istebnej-Kubalonce (woj. śląskie) - 21 mm oraz w Czantorii (woj. śląskie), Wiśle-Malinie (woj. śląskie) i Lipnicy Wielkiej (woj. małopolskie) - 20 mm. Temperatura minimalna wynosiła od $-4,4^{\circ}\text{C}$ w Jeleniej Górze (4 IV) do $4,6^{\circ}\text{C}$ w Opolu (1 IV), a temperatura maksymalna od $2,2^{\circ}\text{C}$ w Lesku (3 IV) do $10,1^{\circ}\text{C}$ w Szczecinie (3 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami dość silny, 1 IV (rys. 2.1) miejscami nawet silny i bardzo silny, porywisty, z kierunków zachodnich, a 4 IV również północnych. Najsilniejsze porywy wiatru zanotowane były 1 IV w Lesznie (30 m/s), Jeleniej Górze (28 m/s) i Legnicy (25 m/s).



Rys. 2.1. Mapa synoptyczna (1 IV 2015, godz. 12 UTC)

W dniach od 5 do 10 kwietnia pogodę w Polsce kształtowały wyże, początkowo z centrami nad Europą zachodnią, a od 9 IV – centralną. Przejściowo 8 IV przez Polskę przemieszczała się płytką zatoka niżowa z chłodnym frontem atmosferycznym. Od 5 IV do 7 IV z północy napływało przetransformowane powietrze arktyczne, a od 7 IV z północnego zachodu, a później z zachodu, ciepłe powietrze polarno-morskie. Początkowo (5 IV – 8 IV) przeważało zachmurzenie duże z większymi przejaśnieniami i roz pogodzeniami, miejscami występowały opady deszczu, deszczu ze śniegiem i śniegu, oraz miejscami krupy śnieżnej. Najwyższa suma opadów zanotowana została 6 IV na Kasprowym Wierchu (woj. małopolskie) – 21 mm. W dniach 9 IV i 10 IV na ogół było pogodnie. Przez cały okres lokalnie występowały silne zamglenia i mgły, okresami gęste. Temperatura minimalna wynosiła od $-6,0^{\circ}\text{C}$ w Jeleniej Górze (6 IV) do $7,4^{\circ}\text{C}$ we Wrocławiu (8 IV), a temperatura maksymalna od $3,0^{\circ}\text{C}$ w Bielsku-Białej (6 IV) do $20,8^{\circ}\text{C}$ w Nowym Sączu (10 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, na wybrzeżu i w górach okresami dość silny i porywisty, z kierunków północnych i zachodnich, a 10 IV także z południa. Najsilniejsze porywy zanotowane zostały 7 IV na Kasprowym Wierchu (20 m/s), w Łebie (16 m/s) oraz Krośnie, Rzeszowie, Helu, Lęborku i Ustce (15 m/s).

Od 11 do 16 kwietnia Polska była pod wpływem niżów, jedynie przejściowo 14 IV zaznaczył się wpływ wyżu z centrum nad Europą zachodnią. Okresami zaznaczała się obecność frontów atmosferycznych. Z zachodu napływało powietrze polarno - morskie,



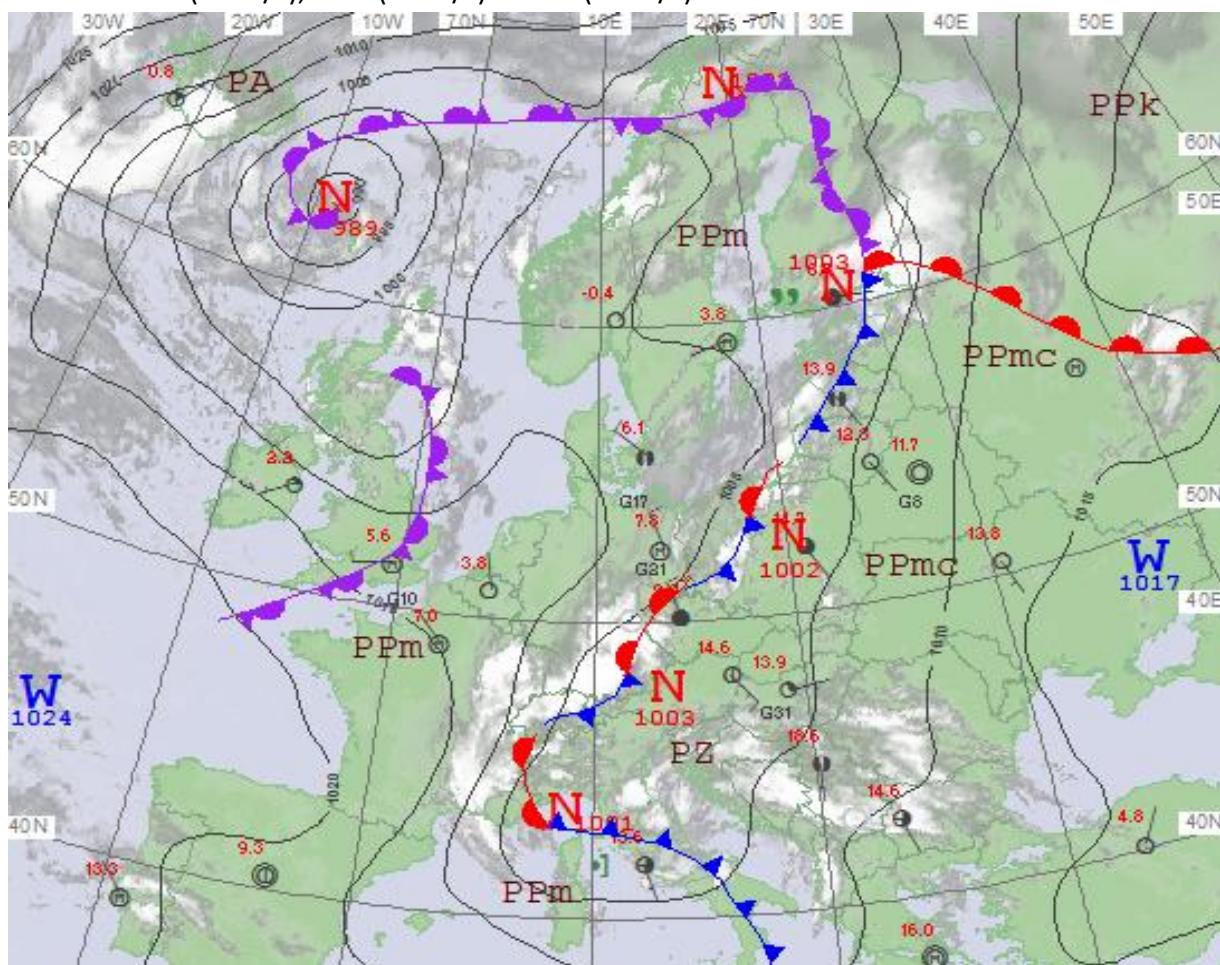
Rys. 2.2. Mapa synoptyczna (12 IV 2015, godz. 00 UTC)

przeważnie ciepłe. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami i rozpogodzeniami. Miejscami występowały słabe opady deszczu, a w górach śniegu. Temperatura minimalna wynosiła od $-1,4^{\circ}\text{C}$ w Jeleniej Górze (14 IV) do $14,8^{\circ}\text{C}$ w Bielsku-Białej (16 IV), a temperatura maksymalna od $6,8^{\circ}\text{C}$ w Łebie (14 IV) do $22,6^{\circ}\text{C}$ w Słubicach i Kołobrzegu (11 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami dość silny, a 13 IV nawet silny i bardzo silny, porywisty, z kierunków zachodnich. Największe wartości porywów wiatru zanotowano 13 IV w Terespolu (25 m/s), Rzeszowie, Warszawie, Mikołajkach i Suwałkach (24 m/s), Włodawie, Lublinie i Sulejowie (23 m/s).

Od 17 do 21 kwietnia Polska znajdowała się w zasięgu wyżów z centrami nad Europą zachodnią, tylko 19 i 20 kwietnia na wschodzie kraju zaznaczał się przejściowo wpływ niżu znad Rosji. Z północy napływało chłodne, przetransformowane powietrze arktyczne. Jedynie nad zachodnie obszary kraju, pod koniec opisywanego okresu, zaczęła napływać cieplejsza masa powietrza polarno-morskiego. W dniach 17 IV - 19 IV zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami i rozpogodzeniami, głównie w zachodniej połowie kraju. We wschodniej połowie występowały opady deszczu, miejscami deszczu ze śniegiem, krupy śnieżnej lub śniegu. Lokalnie padał grad, a w górach śnieg. Najwyższa suma dobowych opadów zanotowana została 17 IV na Polanie Chochotowskiej (woj. małopolskie) - 22 mm. W kolejnych dniach okresu dominowało zachmurzenie małe i umiarkowane, jedynie miejscami na południu i zachodzie wzrastające do dużego. Temperatura minimalna wynosiła od $-3,7^{\circ}\text{C}$ w Jeleniej Górze (19 IV) do $9,0^{\circ}\text{C}$ w Przemyślu (17 IV), a temperatura maksymalna od $4,9^{\circ}\text{C}$ w Bielsku-Białej (18 IV) do $21,4^{\circ}\text{C}$ we Wrocławiu (21 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami dość silny i porywisty, z kierunków północnych i zachodnich. Najsilniejsze porywy wiatru wystąpiły 20 IV na Kasprowym Wierchu (24 m/s), w Zamościu, Kole, Łodzi i Elblągu (22 m/s), Krośnie (21 m/s), Warszawie i Lesku (20 m/s).

W dniach od 22 do 28 kwietnia pogodę w Polsce kształtowały niży, początkowo z rejonu Skandynawii, stopniowo przemieszczające się nad północną Rosję, a od 25 kwietnia z rejonu Morza Norweskiego, z wtórnymi ośrodkami nad Europą zachodnią i centralną. Od 27 IV nad Polskę zaznaczał się falujący front atmosferyczny, który bardzo powoli przemieszczał się z zachodu na wschód kraju. Z zachodu, a później południowego zachodu napływało ciepłe powietrze polarno-morskie. Zachmurzenie było umiarkowane i duże z rozpogodzeniami. Miejscami padał deszcz, okresami o umiarkowanym natężeniu, a lokalnie występowały burze. Najwyższe sumy dobowe opadów zanotowane zostały 28 IV w Sieprawiu (woj. małopolskie) - 61 mm, Dobczycach (woj. małopolskie) - 60 mm, Ustroniu-Równicy-Wsi (woj. śląskie) - 59 mm, Rajczy (woj. śląskie) - 57 mm oraz Błatni (woj. śląskie) - 54 mm. Temperatura minimalna wynosiła od $-2,9^{\circ}\text{C}$ w Terespolu (22 IV) do $15,4^{\circ}\text{C}$ w Tarnowie (28 IV), a temperatura maksymalna od $10,7^{\circ}\text{C}$ w Ustce (23 IV) do $26,2^{\circ}\text{C}$ w Terespolu (28 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami dość silny i porywisty, w porywach do 26 m/s na Kasprowym Wierchu (27 IV), 22 m/s w Suwałkach (24 IV) oraz 19 m/s w Ustce (23 IV), z kierunków południowych i zachodnich.

Od 29 do 30 kwietnia Polska znajdowała się pod wpływem wyżu, którego centrum przemieściło się z nad Szwajcarii przez południowe obszary kraju nad Białoruś. Z południowego zachodu napływało chłodniejsze powietrze polarno-morskie. Zachmurzenie było umiarkowane, okresami duże. Miejscami występowały przelotne opady deszczu, a na zachodzie również burze. W Sudetach występowały okresami opady śniegu. Temperatura minimalna wynosiła od $-2,8^{\circ}\text{C}$ w Białymstoku (30 IV) do $7,4^{\circ}\text{C}$ w Świnoujściu (30 IV), a temperatura maksymalna od $9,4^{\circ}\text{C}$ w Elblągu (29 IV) do $17,5^{\circ}\text{C}$ w Słubicach (30 IV). Wiatr był słaby i umiarkowany, na północy okresami dość silny i porywisty, z kierunków południowych, skręcający na zachodnie. Maksymalne porywy wiatru zostały zanotowane 30 IV w Łebie (18 m/s), Kole (17 m/s) i Łodzi (16 m/s).



Rys. 2.3. Mapa synoptyczna (28 IV 2015, godz. 00 UTC)

Podsumowanie

Tegoroczny kwiecień pod względem termicznym, na obszarze od Zatoki Gdańskiej przez centrum kraju po Lubelszczyznę i Podkarpacie był w normie. Na pozostałym obszarze średnia temperatura miesięczna przekroczyła normę. Najwyższe odchylenie od normy 1,5°C zanotowano w Helu, gdzie średnia miesięczna temperatura wyniosła 7,1°C oraz w Gdańsku, przy średniej miesięcznej temperaturze 7,8°C. W Krośnie średnia miesięczna temperatura pokrywała się dokładnie z normą dla wielolecia i była równa 8,3°C. W kwietniu najchłodniej było w Elblągu, gdzie średnia miesięczna temperatura wyniosła 6,7°C, czyli 0,5°C poniżej normy wieloletniej. Najcieplejszą stacją był Wrocław, gdzie średnia miesięczna temperatura wyniosła 9,4°C, co stanowiło przekroczenie normy wieloletniej dla tej stacji o 1,2°C. Najwyższą temperaturę maksymalną 26,2°C zanotowano w Terespolu 28 IV, a najniższą temperaturę minimalną -6,4°C w Zakopanem 5 IV.

W Warszawie średnia miesięczna temperatura była równa 8,6°C i przekroczyła normę wieloletnią o 0,7°C. Najwyższa temperatura maksymalna 23,5°C wystąpiła 28 IV, natomiast najniższa temperatura minimalna -0,6°C została zanotowana 3 IV. W latach 1951-2014 najwyższą wartość temperatury w Warszawie zanotowano 29 IV 2012, było to 30,4°C, a najniższą minimalną temperaturę z tego wielolecia -6,9°C zanotowano 2 IV 1952.

Pod względem opadów kwiecień był bardzo zróżnicowany. Na zachodzie i południu był bardzo suchy, a miejscami nawet skrajnie suchy, na Żuławach Wiślanych oraz zachodzie Warmii i Mazur był wilgotny i bardzo wilgotny, lokalnie skrajnie wilgotny. Na pozostałym obszarze sumy miesięczne opadów kształtowały się w normie. Największe przekroczenie normy wystąpiło w Elblągu – 190,5%, gdzie odnotowano również najwyższy opad w kwietniu – 68,4 mm. Natomiast w Katowicach miesięczna suma opadów stanowiła zaledwie 25,5% normy wieloletniej, spadło tam 13,5 mm opadu. Najniższa miesięczna suma opadów zanotowana została w Kłodzku, gdzie spadło 13,2 mm opadu, co stanowiło 36,6% normy wieloletniej.

W Warszawie w ciągu miesiąca suma opadów wyniosła 35,2 mm, co stanowi 101,4% normy wieloletniej. Najwyższą dobową sumę opadów 13,5 mm zanotowano 28 IV. W latach 1951-2014 najwyższą dobową sumę opadu 27,2 mm zanotowano 7 IV 2004.

Wartości ekstremalne dla kwietnia w wieloleciu

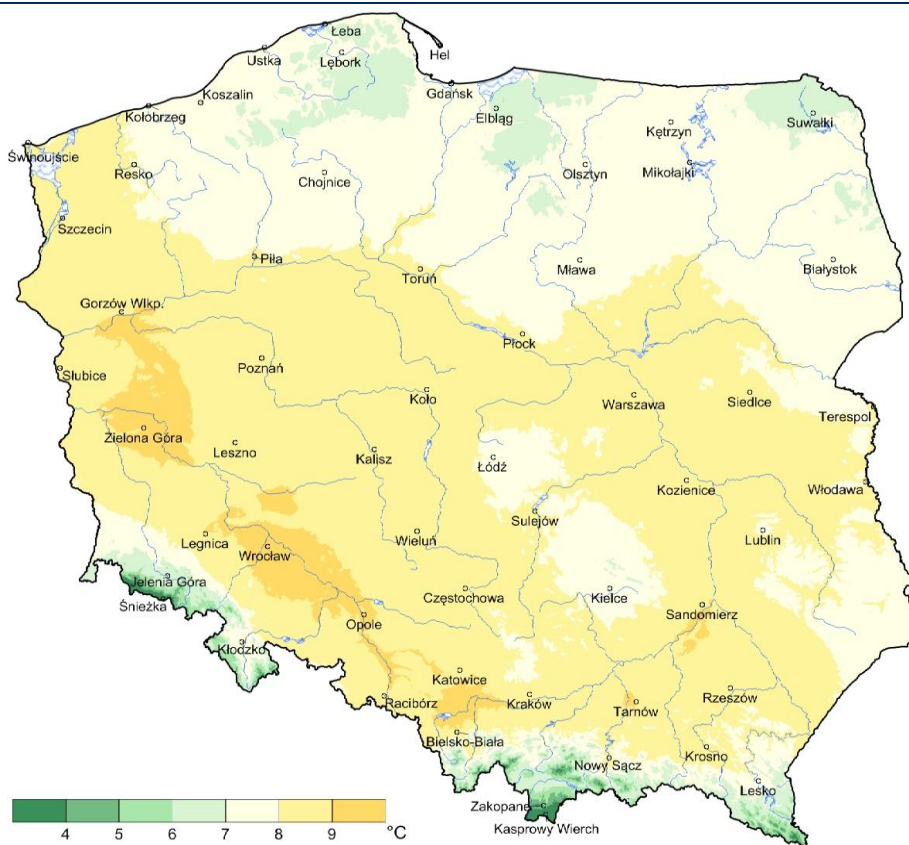
1951-2015

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.

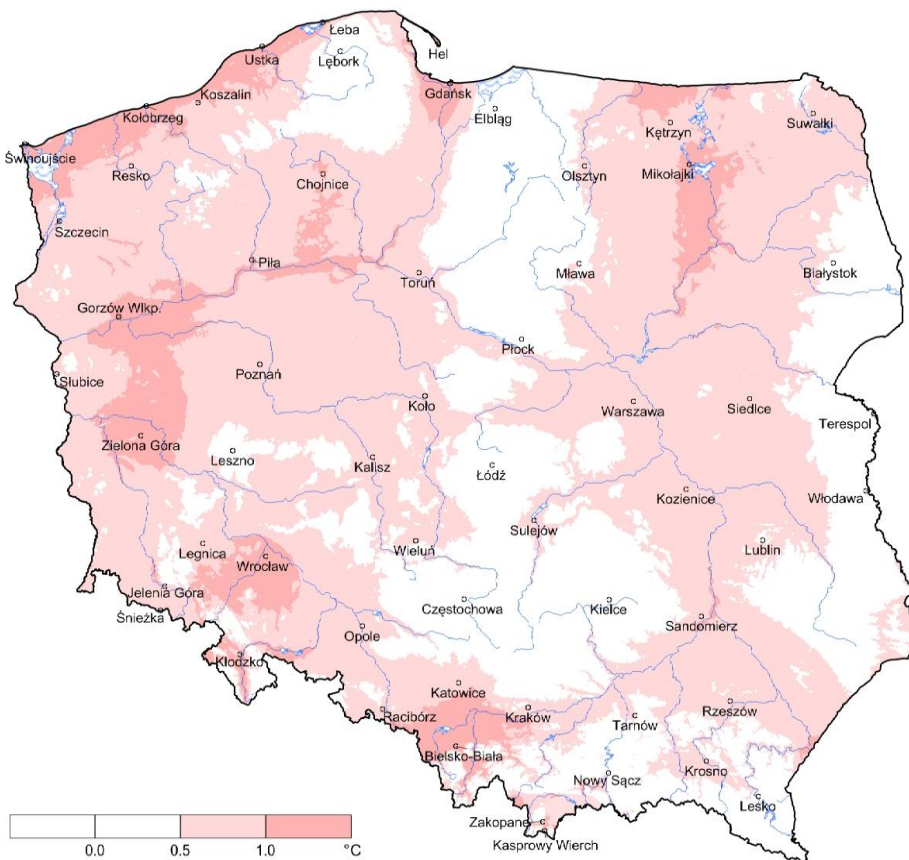
Wartości ekstremalne dla kwietnia w dziesięcioleciu

2006-2015

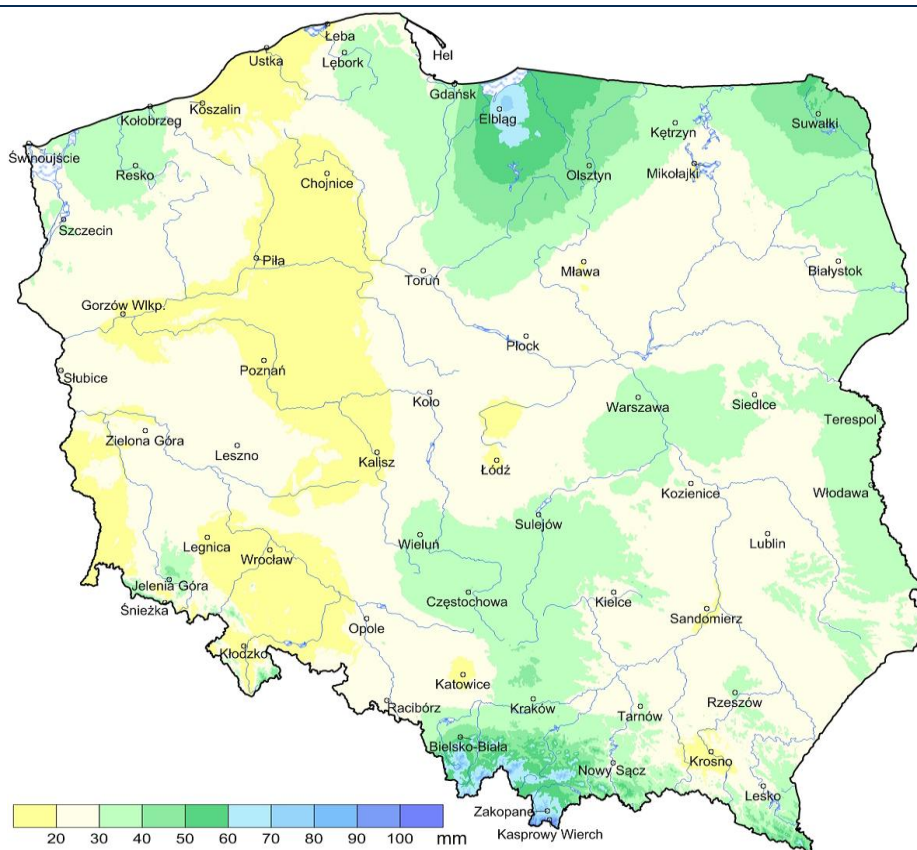
Najniższa temperatura	-11,3°C	w Zakopanem	2 IV 2013,
Najwyższa temperatura	31,6°C	w Słubicach	28 IV 2012,
Najwyższa suma opadów	45,1 mm	w Zakopanem	5 IV 2010,
	51,2 mm	na Kasprowym Wierchu	5 IV 2010.



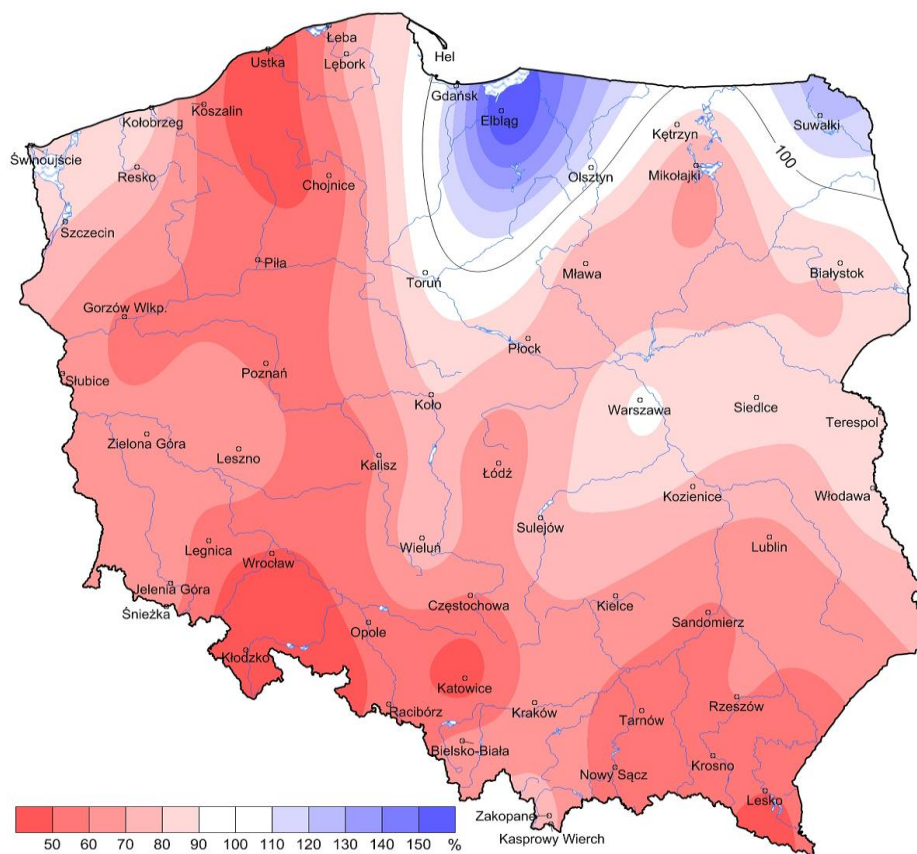
Rys. 2.4. Średnia miesięczna temperatura powietrza w kwietniu 2015



Rys. 2.5. Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w kwietniu 2015, w stosunku do średniej wieloletniej 1971-2000



Rys. 2.6. Miesięczna suma opadu atmosferycznego w kwietniu 2015



Rys. 2.7. Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2015, jako procent normy wieloletniej 1971-2000



Tab. 2.1. Charakterystyki meteorologiczne w kwietniu 2015

Lp.	Stacja	Temperatura powietrza						Temperatura gruntu na głęb. 5 cm		Opady atmosferyczne			Wilgotność względna		Usłonecznienie
		T średnia	Odchylenie $T_{\text{śr.}}$ od normy*	T_{max}	T_{min}	T_{min} przy gruncie	Liczba dni z T_{min} przy gruncie $< 0^{\circ}\text{C}$	T średnia	T_{min}	Suma	% normy*	Liczba dni z opadem	Średnia	Minimalna	Suma
		[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]		[$^{\circ}\text{C}$]	[$^{\circ}\text{C}$]	[mm]			%	%	[godz.]
1	Białystok	7,2	0,4	25,2	-3,3	-6,2	15	8,4	-0,3	28,9	74	15	69	23	191,6
2	Chojnice	7,4	0,9	22,9	-2,5	-4,9	10	8,7	-0,5	14,7	46	9	68	27	216,2
3	Jelenia Góra	7,1	0,5	24,0	-6,0	-8,0	20	8,3	-0,5	36,6	73	14	70	24	245,7
4	Katowice	8,8	0,8	23,8	-3,3	-3,6	9	9,1	1,0	13,5	25	10	61	24	205,0
5	Kielce	7,5	0,3	23,7	-2,4	-3,2	15	8,5	0,8	26,4	67	15	69	22	200,5
6	Koszalin	7,4	0,8	21,9	-0,4	-2,1	4	8,0	0,6	18,4	49	9	73	30	191,6
7	Kraków	8,8	0,8	24,9	-2,1	-2,7	10	8,2	3,1	32,7	65	8	64	25	.
8	Lublin	7,9	0,5	23,5	-1,7	-3,6	10	7,3	0,7	27,9	65	16	68	29	204,4
9	Łódź	7,8	0,1	24,0	-3,0	-6,2	21	9,2	0,6	17,8	49	8	66	19	.
10	Mława	7,6	0,5	22,7	-2,5	-4,4	13	8,4	0,6	19,5	56	12	70	25	179,8
11	Olsztyn	7,3	0,6	22,8	-3,1	-7,6	12	8,9	-0,9	43,2	110	15	70	22	.
12	Opole	9,0	0,6	24,1	-1,4	-2,5	9	10,8	0,3	21,2	52	11	65	23	219,5
13	Poznań	8,7	0,8	24,5	-3,0	-5,7	12	9,7	0,3	17,0	54	8	63	22	239,2
14	Rzeszów **	8,7	0,7	24,3	-2,4	-4,5	15	9,1	1,6	31,2	67	17	63	19	200,9
15	Suwałki	6,8	0,8	24,0	-2,7	-4,8	14	7,4	1,8	48,5	131	14	72	27	163,4
16	Szczecin	8,7	0,9	22,6	-2,0	-4,6	15	9,4	1,3	29,0	84	10	68	32	226,3
17	Terespol	8,0	0,2	26,2	-2,9	-6,0	16	8,1	-0,4	31,6	84	15	67	26	217,4
18	Toruń	8,1	0,5	24,1	-3,8	-8,0	15	9,7	0,4	27,3	94	10	67	22	219,7
19	Warszawa **	8,6	0,7	23,5	-0,6	-3,1	14	9,1	1,2	35,2	101	10	65	26	201,0
20	Wrocław	9,4	1,2	25,5	-1,8	-3,9	10	10,3	0,5	17,7	48	11	65	22	244,5
21	Zakopane	5,1	0,3	19,5	-6,4	-10,4	17	5,9	0,7	68,9	81	12	65	22	192,7
22	Zielona Góra	8,9	1,0	23,9	-1,1	-2,9	8	10,5	1,2	26,2	63	9	62	22	252,1

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

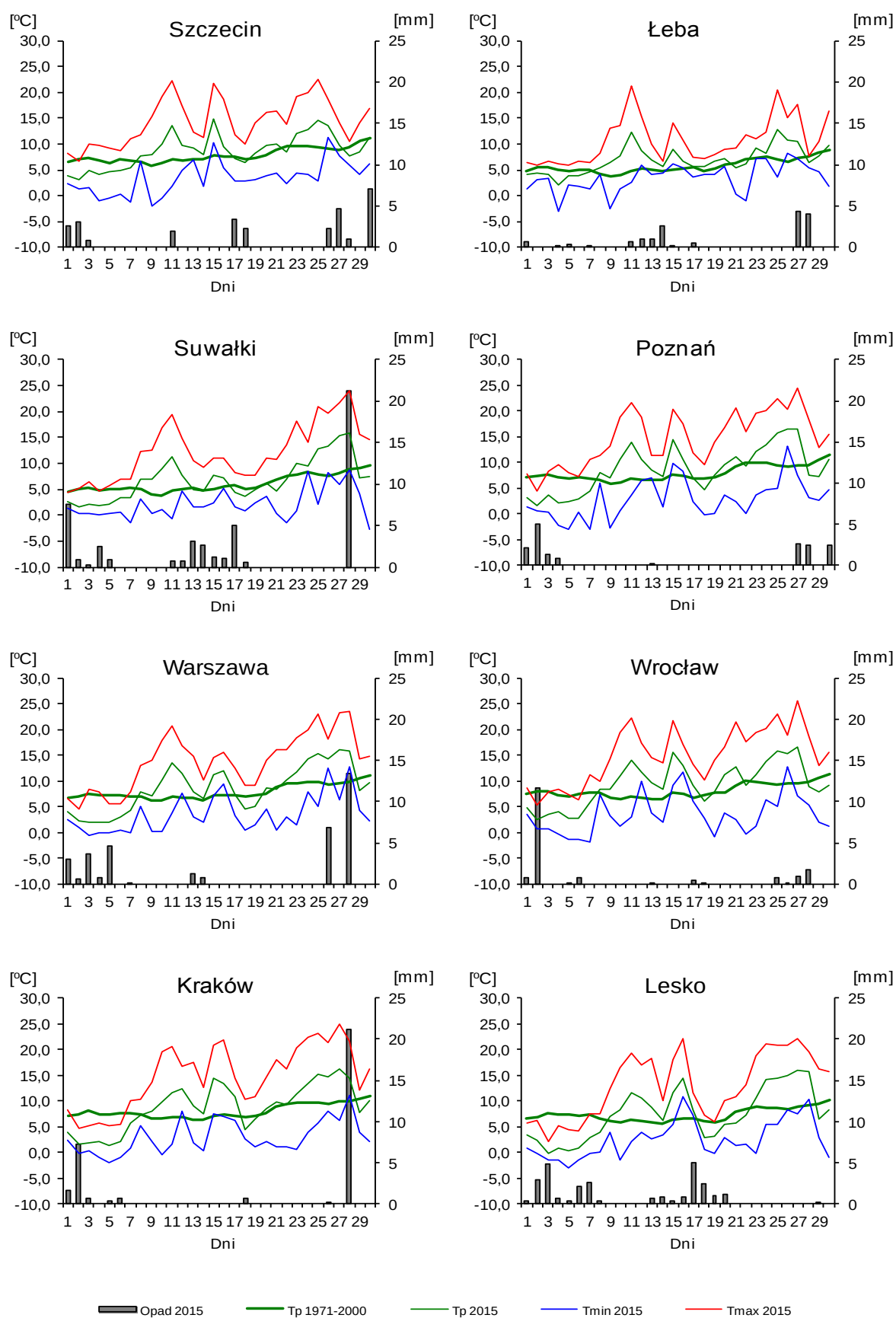
Tab. 2.2. Charakterystyki termiczne i opadowe w dekadach
dla poszczególnych miesięcy roku 2014/2015

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	N	n	W	O	w	W	W	w	W	W	W	W	W	n	w	w
2	Chojnice	W	W	O	n	W	w	W	W	w	w	w	W	W	W	w	n	w	W
3	Katowice	W	W	O	O	W	n	w	W	w	n	w	W	w	w	w	N	W	W
4	Kielce	W	W	n	n	W	O	W	W	W	O	w	W	w	W	w	N	w	w
5	Koszalin	W	W	O	n	W	O	W	W	w	O	w	W	W	W	w	n	W	w
6	Kraków	W	W	O	O	W	O	W	W	w	n	w	W	w	w	w	N	W	W
7	Lublin	W	W	n	n	W	O	w	W	W	w	w	W	W	W	W	N	w	W
8	Łódź	W	W	n	n	W	O	W	W	w	O	w	W	W	w	w	N	w	w
9	Olsztyn	W	W	n	n	W	n	W	W	w	w	W	W	W	W	w	n	w	W
10	Opole	W	W	w	O	W	O	W	W	w	n	w	W	W	w	w	N	W	w
11	Poznań	W	W	O	n	W	w	W	W	W	O	w	W	W	W	w	N	W	W
12	Rzeszów	W	W	n	n	W	w	w	W	W	O	w	W	w	w	W	N	W	W
13	Toruń	W	W	n	n	W	O	W	W	w	O	w	W	W	W	w	N	w	w
14	Warszawa	W	W	n	n	W	O	W	W	W	w	W	W	W	W	W	N	W	W
15	Wrocław	W	W	w	O	W	w	W	W	w	O	w	W	W	W	w	n	W	W
16	Zielona Góra	W	W	O	n	W	w	W	W	O	n	w	W	W	w	w	n	W	w

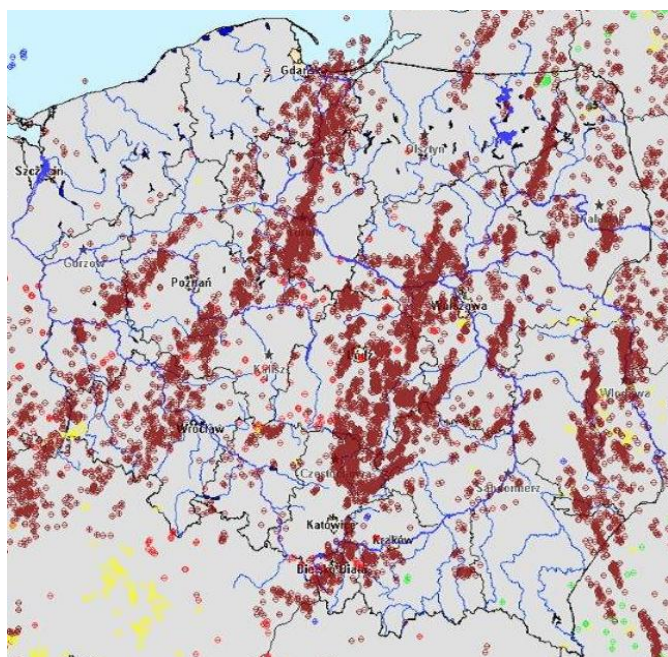
OZNACZENIA : N - znacznie poniżej normy (poniżej -2,0°C)
n - poniżej normy (od -2,0°C do -0,5°C)
O - w normie (od -0,4°C do 0,4°C)
w - powyżej normy (od 0,5°C do 2,0°C)
W - znacznie powyżej normy (powyżej 2,0°C)

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	n	O	n	N	w	W	W	n	w	n	N	N	O	N	W	O	n	O
2	Chojnice	n	n	n	N	w	W	W	w	n	n	N	n	O	N	W	n	n	n
3	Katowice	w	n	n	n	n	O	W	O	w	O	N	w	O	n	W	n	N	N
4	Kielce	w	N	n	N	O	w	w	n	w	w	N	W	n	n	w	n	n	n
5	Koszalin	N	n	n	n	w	W	w	O	O	N	N	n	w	N	W	n	N	n
6	Kraków	O	O	O	N	O	O	W	n	O	n	N	W	O	O	w	n	N	O
7	Lublin	n	O	n	n	w	W	W	o	W	n	N	w	O	W	W	O	N	n
8	Łódź	O	N	n	N	w	W	W	n	O	n	N	n	n	O	w	n	N	n
9	Olsztyn	O	n	n	N	O	W	W	O	n	N	N	N	w	N	W	O	O	O
10	Opole	n	N	n	N	n	n	W	O	O	w	N	n	n	n	W	O	N	n
11	Poznań	O	N	n	N	O	W	W	O	O	O	N	n	n	N	W	O	N	n
12	Rzeszów	N	N	n	N	O	O	w	n	W	n	N	O	O	w	O	w	n	N
13	Toruń	O	n	n	N	n	W	w	n	O	O	N	N	O	N	W	n	n	W
14	Warszawa	n	n	n	N	w	W	N	n	N	n	N	n	n	n	O	O	N	W
15	Wrocław	N	n	N	N	O	n	W	n	n	O	N	N	n	n	w	O	N	n
16	Zielona Góra	N	N	N	N	O	n	W	o	w	n	N	N	n	n	W	n	N	O

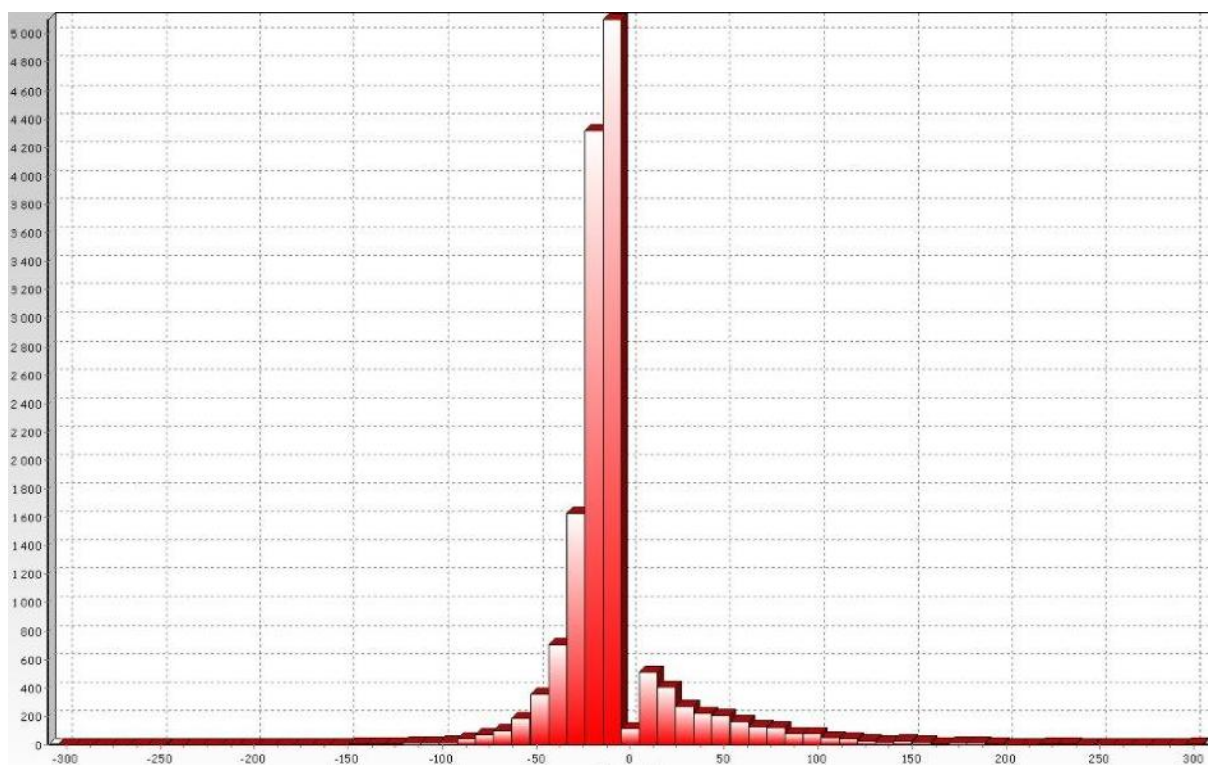
OZNACZENIA : N - znacznie poniżej normy (od 0% do 24%)
n - poniżej normy (od 25% do 74%)
O - w normie (od 75% do 124%)
w - powyżej normy (od 125% do 175%)
W - znacznie powyżej normy (powyżej 175%)



Rys. 2.8. Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w kwietniu 2015



Rys. 2.9. Lokalizacje wyładowań doziemnych w kwietniu 2015



Rys. 2.10. Liczba wyładowań o określonej wartości prądu wyładowania w [kA] w kwietniu 2015

W kwietniu 2015 system wykrywania i lokalizacji wyładowań atmosferycznych PERUN zarejestrował 86 127 wyładowania wszystkich typów, z czego:

- 70 981 wyładowań chmurowych,
- 2 454 wyładowania doziemne dodatnie,
- 12 692 wyładowania doziemne ujemne

3. Warunki hydrologiczne

Na początku kwietnia stan wody większości głównych rzek Polski układał się w strefie wody średniej lub na pograniczu tej strefy ze strefą wody niskiej. Tylko stan wody górnej Warty układał się na ogół w strefie wody niskiej. Stan wody większości dopływów rzek głównych układał się w strefie wody średniej lub na pograniczu tej strefy ze strefą wody niskiej lub strefą wody wysokiej. Na kilku dopływach rzek głównych notowano na całej długości stan wody w strefie wody niskiej lub rzadziej w strefie wody wysokiej.

W kwietniu wysokie opady, o sumach dobowych przekraczających 20 mm, notowano głównie na początku oraz pod koniec miesiąca (tab. 3.1). Przypomnijmy, że opady tego rzędu odnotowano również już w ostatnich dniach marca. Dodatkowo w kwietniu w dniach 7-8 IV oraz 11-18 IV wystąpiły opady sięgające kilku, lokalnie kilkunastu milimetrów na dobę. W pozostałych dniach miesiąca notowano przeważnie opady jeszcze niższe. Opady z końca kwietnia w porównaniu z opadami z końca marca i początku kwietnia miały na ogół charakter bardziej lokalny, często burzowy.

Tab. 3.1. Najwyższe dobowe sumy opadu w zlewniach (20 mm i wyższe)

Data	Opad maks. [mm]	Lokalizacja	Zlewnia rzeki	Średni opad w zlewni [mm]
2 IV	22	Zieleniec	Nysa Kłodzka	7
	21	Istebna-Kubalonka	Odra górna	7
6 IV	21	Kasprowy Wierch	Dunajec	4
17 IV	22	Polana Chochołowska	Dunajec	8
27 IV	22	Jelenia Góra	Bóbr	10
	21	Sobolice	Nysa Łużycka	11
28 IV	61	Siepraw	Wisła górna	12
	60	Dobczyce	Raba	22
	59	Ustroń-Równica-Wieś	Mała Wisła	31
	57	Rajcza	Soła	28
	46	Istebna-Stecówka	Odra górna	14
	40	Maków Podhalański	Skawa	28
	32	Silniczka	Pilica	13
	28	Nielisz	Wieprz	15
	25	Częstochowa	Warta górna	9
	24	Nowa Pasłęka	Pasłęka	14
	24	Gołdap	Pregoła	10
	21	Elbląg-Milejewo	Zatoka Gdańska	8
	21	Szaflary	Dunajec	8

Do, na ogół, niewysokich wzrostów i wahań stanu wody w rzekach w kwietniu (tab. 3.2) oprócz opadów przyczyniała się również praca urządzeń hydrotechnicznych oraz przemieszczanie się wody w zlewniach. Silny wiatr, w mniejszym stopniu niż w poprzednich miesiącach, był powodem okresowych wahań i przyrostów poziomu wody na Bałtyku.

Na rzekach Polski, kolejny miesiąc z rzędu, obserwowano ustabilizowaną sytuację hydrologiczną. Stan wody rzek najczęściej klasyfikowany był do strefy wody średniej lub na pograniczu wody średniej i niskiej, znacznie rzadziej na pograniczu wody średniej i wysokiej. Na początku miesiąca, na skutek opadów z końca marca i początku kwietnia, odnotowano

przewagę wzrostów stanu wody. W dorzeczu Wisły wzrosty te zakończyły się pod koniec pierwszej dekady kwietnia, a w dorzeczu Odry jeszcze wcześniej – już w połowie pierwszej dekady miesiąca. Po wzrostach z początku miesiąca stan wody rzek obu dorzeczy układał się przeważnie w strefie wody średniej, tylko lokalnie w strefie wody niskiej lub wysokiej. W kolejnych dniach kwietnia notowano powolne, ale systematyczne spadki i wahania stanu wody. Dopiero w trzeciej dekadzie kwietnia, po wysokich opadach, odnotowano wzrosty stanu wody, które nie zrekomensowały spadków z całego miesiąca.

Tab. 3.2. Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (55 cm i wyższe)

Data	Rzeka/Bałtyk	Przyrost stanu [cm]	Stacja wodowskazowa
1 IV	Nysa Łużycka	79	Zgorzelec
	Soła	76	Czaniec (Kobiernice)
2 IV	Wisła	57	Goczałkowice
		62	Jawiszowice
10 IV	Soła	83	Czaniec (Kobiernice)
11 IV	Soła	65	Oświęcim
13 IV	Bałtyk	66	Świnoujście
		62	Ustka
14 IV	Ner	118	Lutomiersk
15 IV	Wisła	66	Jawiszowice
16 IV	Soła	66	Oświęcim
26 IV	Odra	119	Brzeg Dolny
		73	Malczyce
29 IV	Wisła	185	Goczałkowice
		93	Jawiszowice
		71	Sierosławice
	Skawinka	128	Radziszów
	Odra	61	Olza
		76	Krzyżanowice
30 IV	Odra	57	Brzeg
		59	Oława

W kwietniu na rzekach Polski nie notowano przekroczeń stanu alarmowego. Notowano jedynie nieliczne przekroczenia stanu ostrzegawczego. Pierwszego dnia kwietnia przekroczenia stanu ostrzegawczego wystąpiły na dwóch stacjach wodowskazowych, oba w dorzeczu Wisły. W kolejnych dniach liczba przekroczeń (stanu ostrzegawczego) rosła i 4 kwietnia notowano maksymalną liczbę w kwietniu, wystąpiły one tego dnia na 7 stacjach wodowskazowych. Począwszy od 4 kwietnia liczba przekroczeń stanu ostrzegawczego ponownie zmniejszała się i od 9 kwietnia notowano codziennie po 2 przekroczenia (w Sulejowie na Pilicy oraz w Giżycku na Pisie), z wyjątkiem 25-28 kwietnia, kiedy zanotowano tylko jedno przekroczenie (w Giżycku na Pisie). Ostatecznie w kwietniu stan ostrzegawczy przekroczony był w dorzeczu Wisły na Bobrzy w Słowiku (2-4 IV), na Czarnej Staszowskiej w Staszowie (4-7 IV), na Kamiennej w Wąchocku (4 IV), na Pilicy w Sulejowie (1-24, 29-30 IV), na Czarnej Włoszczowskiej w Januszewicach (2-7 IV) i na Pisie w Giżycku (1-30 IV). Przekroczenia stanu ostrzegawczego w dorzeczu Odry odnotowano w kwietniu tylko na dwóch stacjach wodowskazowych – w Osetnie na Baryczy (3-7 IV) oraz w Bledzewie na Obrze (8 IV). Jedno przekroczenie stanu ostrzegawczego zanotowano na Zalewie Szczecińskim w Trzebieży (18 IV).

Ostatniego dnia kwietnia (30 IV) stan wody na większości głównych rzek Polski oraz ich dopływów układał się na pograniczu strefy wody średniej i niskiej. Na części odcinków rzek głównych notowano przewagę stanu w strefie wody średniej, na innych odcinkach przeważał stan wody w strefie niskiej. Podobnie jak w marcu część niedużych dopływów znajdowała się w całości w strefie wody niskiej lub średniej. Stan wysoki notowany był jedynie lokalnie.

W kwietniu stan wody niższy od dotychczas obserwowanego minimum (do roku 2013, tab. 3.3) wystąpił na 3 stacjach wodowskazowych w dorzeczu Wisły (w marcu na pięciu), nie wystąpił na żadnej stacji w dorzeczu Odry (w marcu była jedna taka stacja) oraz wystąpił na jednej stacji rzek Przymorza (w marcu również była jedna taka stacja). Najniższy stan wody w stosunku do wartości dotychczas obserwowanych, o 11 cm niższy od obserwowanego do roku 2013 minimum, zanotowano 11 kwietnia na Wodzie Ujsolskiej, na stacji wodowskazowej Ujsoły.

Tab. 3.3. Stacje wodowskazowe, na których stan wody w kwietniu 2015 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2013)

Lp.	Rzeka	Stacja wodowskazowa	$H_{\min \text{ abs.}}$ [cm]	Kwiecień 2015 $H_{\min}$ [cm]	ΔH^* [cm]	Data wystąpienia $H_{\min}$ (kwiecień 2015)
Dorzecze Wisły						
1	Soła	Cięcina	99	99	0	28
2	Woda Ujsolska	Ujsoły	100	89	11	7
3	Żylica	Łodygowice	379	374	5	28
Rzeki Przymorza						
1	Paślęka	Kalisty	35	33	2	30

* $\Delta H = H_{\min \text{ abs.}} - H_{\min \text{ kwiecień 2015}}$



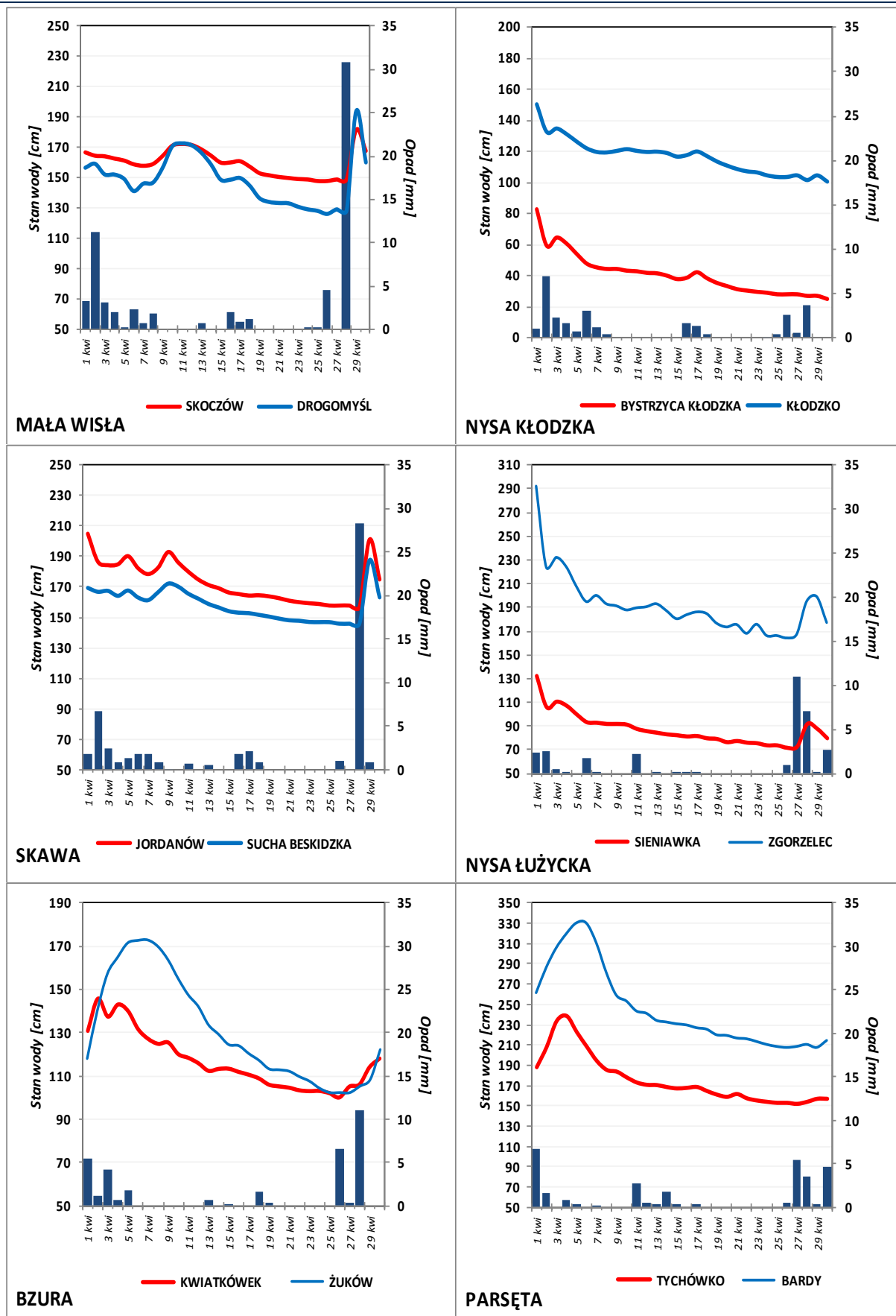
Rys. 3.1. Strefy stanu wody w rzekach w dniu 30 IV 2015

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

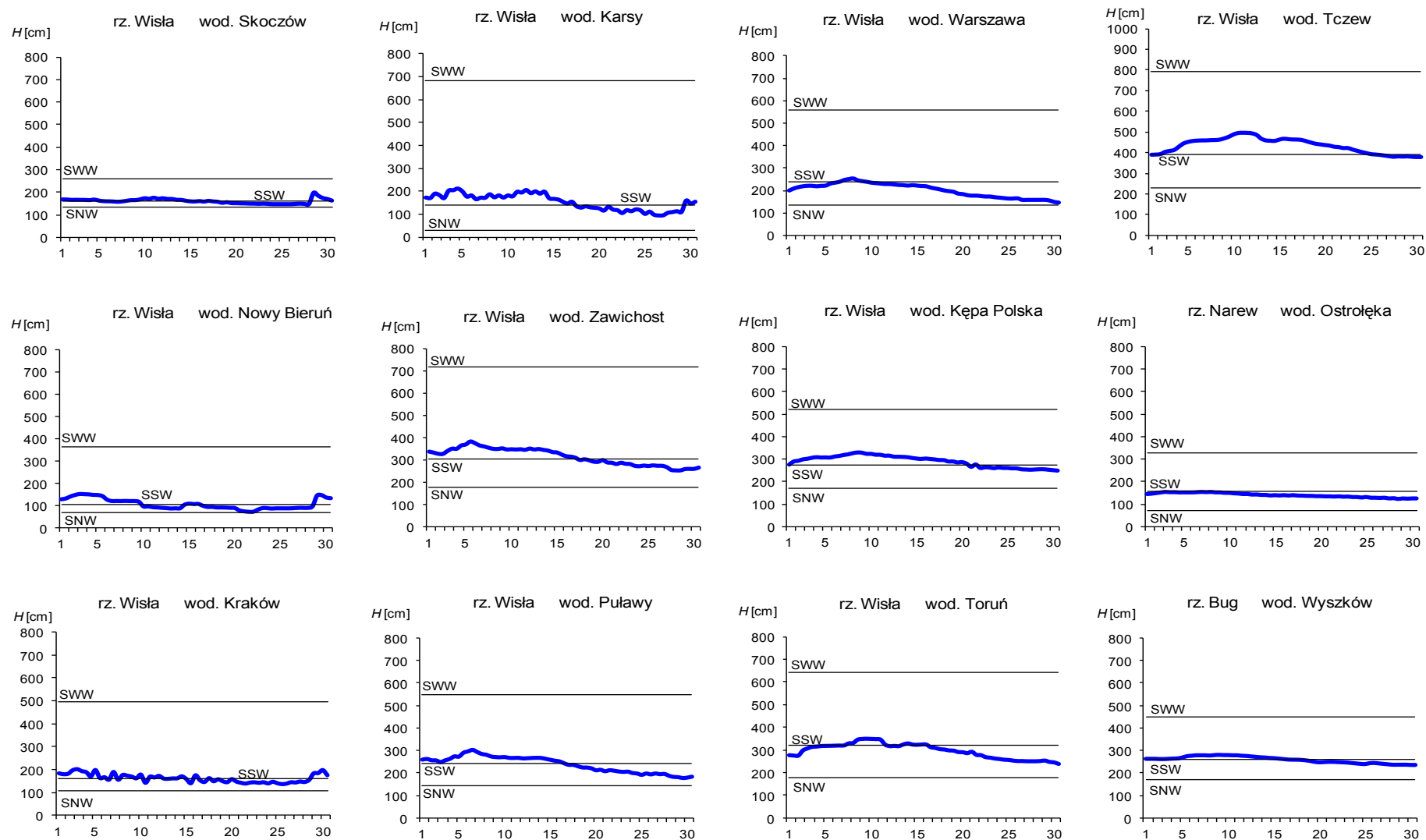
- w strefie wody średniej:
 - górna i dolna Wisła, Narew, górna i dolna Odra, lokalnie Warta,
- na pograniczu wody średniej i niskiej:
 - środkowa Wisła, Bug, środkowa Odra,
- w strefie wody niskiej:
 - lokalnie Narew, Warta.



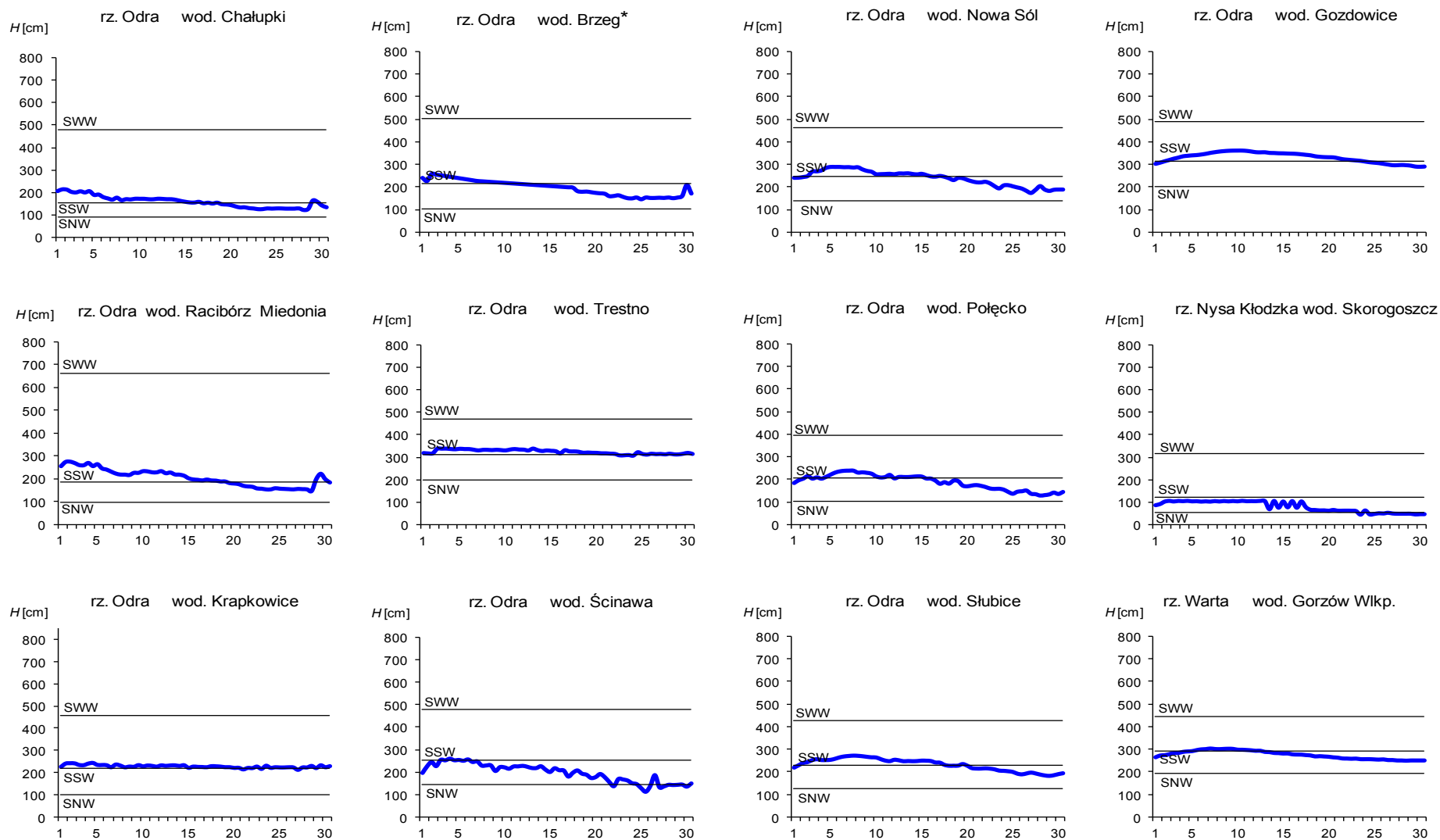
Rys. 3.2. Stan wody w rzekach w dniu 30 IV 2015, w stosunku do SNW



Rys. 3.3. Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm]
dla wybranych zlewni w Polsce, w kwietniu 2015



Rys. 3.4. Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w kwietniu 2015



Rys. 3.5. Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w kwietniu 2015

* - Wodowskaz Brzeg na Odrze – brak danych w okresie 2-17 kwietnia, wykres aproksymowano liniowo

4. Odpływ rzeczny

W kwietniu odpływ na rzekach w dorzeczu Wisły i Odry był na ogół niższy lub znacząco niższy od średniej wieloletniej.

W dorzeczu Wisły odpływ (tab. 4.1) wynosił od 42,0% normy w Wyszkanie na Bugu do 86,2% w Nowym Sączu na Dunajcu, a w dorzeczu Odry kształtował się od 48,9% normy w Poznaniu na Warcie do 78,9% w Raciborzu Miedoni na Odrze. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 82,6% odpływu normalnego w Resku na Redze, 75,2% w Słupsku na Słupi i 51,1% w Sępopolu na Łynie. W dorzeczu Wisły odpływ kształtował się od 2,43 SNQ w Sulejowie na Pilicy do 7,06 SNQ w Przemyśle na Sanie, a w dorzeczu Odry od 1,68 SNQ w Nowym Drezdenku na Noteci do 8,66 SNQ w Osetnie na Baryczy. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 1,87 SNQ w Resku na Redze, 1,49 SNQ w Słupsku na Słupi i 2,15 SNQ w Sępopolu na Łynie. Odpływ Wisły do morza wyniósł w kwietniu 14,2 mm, tj. 60,8% normy, Odrą odpłynęło 11,3 mm, tj. 62,3% normy. Na rysunku 4.1 przedstawiono kształtowanie się odpływu w rzekach w dniu 30 kwietnia 2015, w odniesieniu do wartości przepływu SNQ.

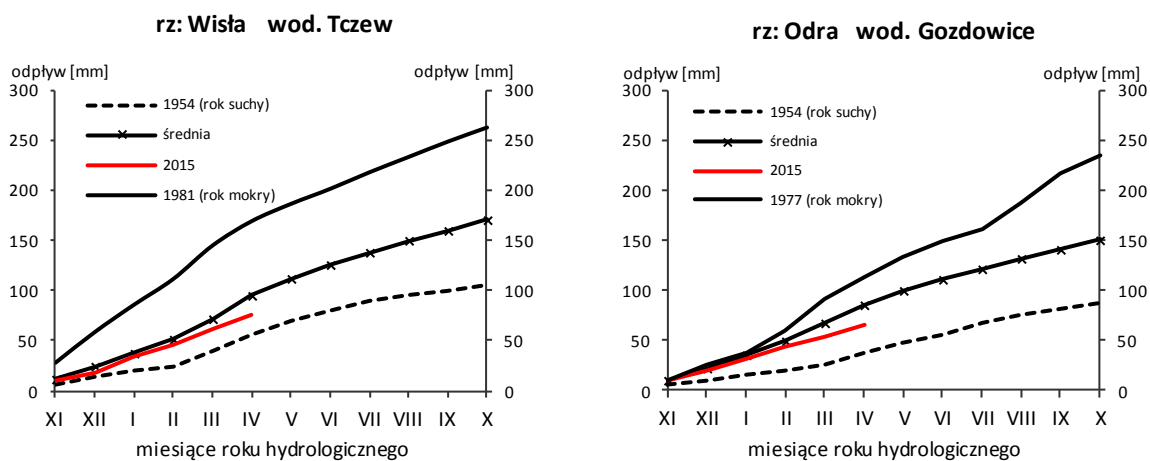
Całkowity odpływ rzeczny od początku roku hydrologicznego, tj. od 1 listopada 2014 do 30 kwietnia 2015, na ogół kształtował się poniżej normy. W dorzeczu Wisły odpływ ten zawierał się w granicach od 66,0 % normy w Ostrołęce na Narwi do 112% w Nowym Sączu na Dunajcu, a w dorzeczu Odry od 61,4% normy w Osetnie na Baryczy do 94,9% w Raciborzu Miedoni na Odrze. W przekrojach zamykających zlewnie było to: dla Wisły w Tczewie 78,9% normy, a dla Odry w Gozdowicach 76,7%. W rzekach Przymorza odpływ wynosił dla: Regi 91,5%, dla Słupi 79,6%, a dla Łyny 57,7% odpływu normalnego.

W Warszawie na Wiśle przez pierwszy tydzień kwietnia obserwowano wzrost przepływu (rys. 4.3) zapoczątkowany w marcu, w wyniku czego jego wartość wyraźnie, choć również niewiele, przekroczyła SSQ. W kolejnych dniach kwietnia obserwowano spadek przepływu. Ostatniego dnia miesiąca miał on wartość nieznacznie niższą od SSQ.

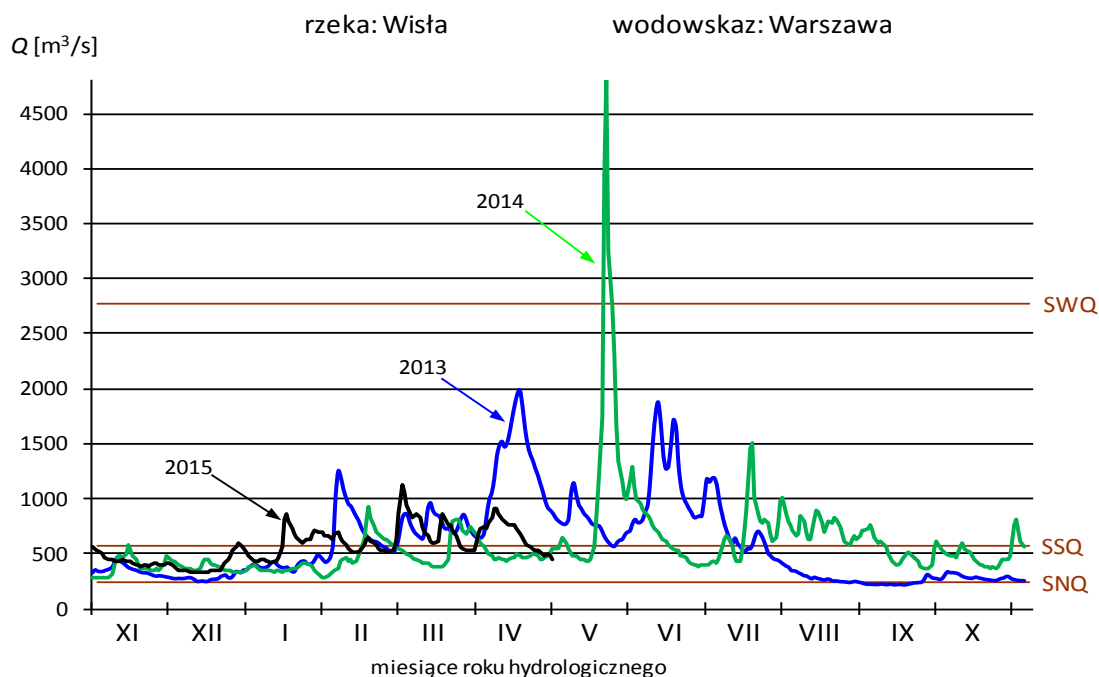
W Nowej Soli na Odrze (rys. 4.4), podobnie jak w Warszawie na Wiśle, przez pierwsze kilka dni kwietnia (6 dni), wartość przepływu rosła, ostatecznie niewiele przekraczając SSQ. W kolejnych dniach kwietnia obserwowano spadek i nieznaczne wahania przepływu. Ostatecznie pod koniec kwietnia, po niewielkim wzroście, wartość przepływu kształtowała się na poziomie połowy przedziału SNQ - SSQ.



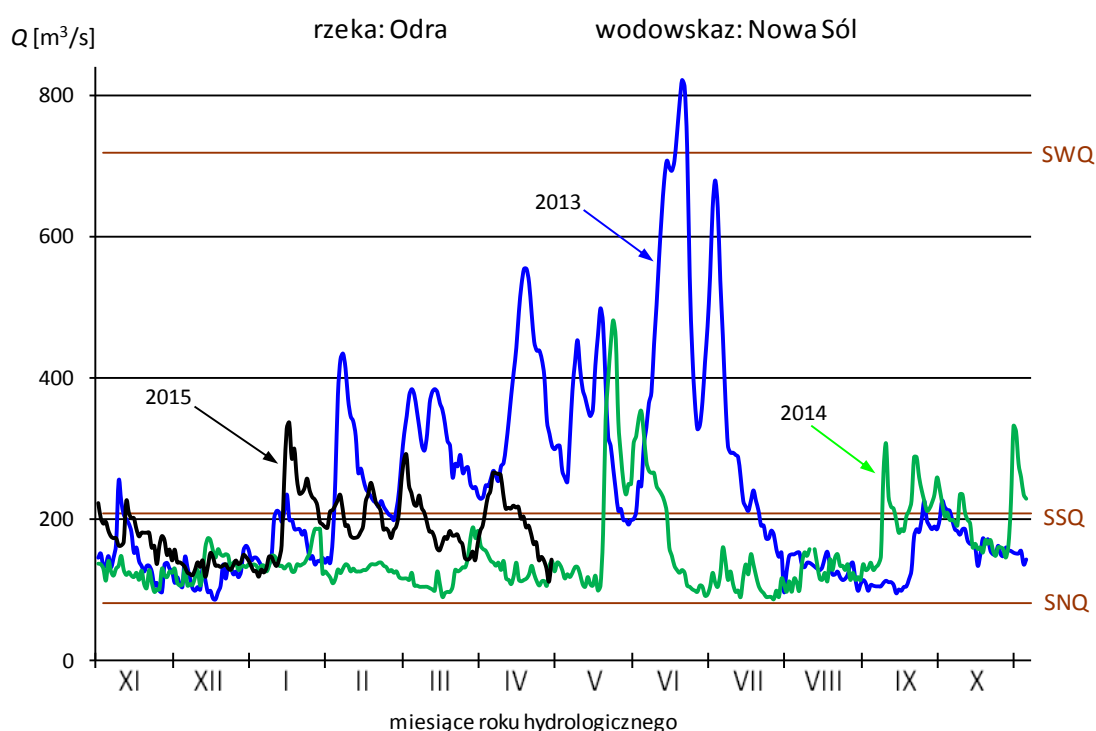
Rys. 4.1. Przepływ w rzekach w dniu 30 IV 2015, w stosunku do SNQ



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



Rys. 4.3. Hydrogramy przepływu Wisły w Warszawie, w latach 2013, 2014 i 2015



Rys. 4.4. Hydrogramy przepływu Odry w Nowej Soli, w latach 2013, 2014 i 2015

- 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 2015 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 2015					
				$\bar{Q}_4$ [m ³ /s]	$\bar{H}_4$ [mm]	$\bar{V}_4$ [mln m ³]	$\bar{Q}_r$ [m ³ /s]	$\bar{H}_r$ [mm]	$\bar{V}_r$ [mln m ³]	$\Sigma \bar{K}$	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	335	27,3	868	75,3	3,52	0,488
2	Wisła	Warszawa	84 945	861	26,3	2 231	576	214	18 177	0,527	233	672	20,5	1 742	78,1	2,88	0,485
3	Wisła	Tczew	193 923	1 742	23,3	4 516	1 048	171	33 065	0,562	418	1 060	14,2	2 748	60,8	2,54	0,443
4	Dunajec	Nowy Sącz	4 337	105	62,6	271	65,1	473	2 053	0,415	14,3	90,3	54,0	234	86,2	6,31	0,463
5	San	Przemyśl	3 688	96,0	67,5	249	52,8	452	1 665	0,547	10,1	71,3	50,1	185	74,2	7,06	0,425
6	Wieprz	Kośmin	10 293	60,7	15,3	157	36,6	112	1 153	0,591	15,6	38,2	9,62	99,0	62,9	2,45	0,574
7	Pilica	Sulejów	3 927	31,6	20,9	81,9	22,8	183	720	0,576	9,27	22,5	14,9	58,3	71,2	2,43	0,605
8	Narew	Ostrołęka	21 921	215	25,4	557	109	157	3 434	0,620	43,0	105	12,4	272	48,8	2,44	0,409
9	Bug	Wyszków	38 394	319	21,6	828	153	126	4 839	0,621	52,9	134	9,05	347	42,0	2,53	0,425
10	Łyna	Sępól	3 640	38,2	27,2	98,9	25,0	217	789	0,632	9,09	19,5	13,9	50,5	51,1	2,15	0,365
11	Odra	Racibórz Miedonia	6 729	100	38,6	260	65,9	309	2 078	0,533	15,7	79,0	30,4	205	78,9	5,03	0,506
12	Odra	Ścinawa	29 612	255	22,3	661	183	195	5 777	0,524	66,3	162	14,2	420	63,5	2,44	0,439
13	Odra	Nowa Sól	36 840	288	20,2	746	209	179	6 598	0,542	84,5	193	13,6	500	67,1	2,28	0,440
14	Odra	Gozdowice	109 810	767	18,1	1 989	525	151	16 564	0,572	246	478	11,3	1 239	62,3	1,94	0,439
15	Nysa Kł.	Skorogoszcz*	4 489	52,5	30,3	136	37,2	261	1 173	0,472	9,48	27,6	15,9	71,5	52,6	2,91	0,365
16	Barycz	Osetno	4 580	20,8	11,8	54,0	15,4	106	485	0,651	1,64	14,2	8,04	36,8	68,1	8,66	0,399
17	Bóbr	Żagań	4 255	54,6	33,3	142	38,2	283	1 205	0,557	12,2	37,6	22,9	97,5	68,8	3,08	0,425
18	Warta	Sieradz	8 156	58,4	18,6	151	45,7	177	1 441	0,584	21,5	39,5	12,6	102	67,6	1,84	0,478
19	Warta	Poznań	25 909	151	15,1	392	102	124	3 225	0,613	40,2	74,0	7,40	192	48,9	1,84	0,399
20	Noteć	Nowe Drezdenko	15 932	95,9	15,6	248	73,2	145	2 310	0,581	39,3	66,2	10,8	172	69,1	1,68	0,470
21	Rega	Resko	1 134	11,0	25,1	28,4	8,89	247	280	0,592	4,84	9,06	20,7	23,5	82,6	1,87	0,542
22	Słupia	Słupsk	1 452	17,2	30,6	44,5	15,7	341	495	0,556	8,63	12,9	23,0	33,4	75,2	1,49	0,443

* - 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 miesięcznej 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 zwiększyło się o 49,4 mln m³, tj. o 2,8%.

W dorzeczu Wisły napełnienie zbiorników zmniejszyło się o 12,8 mln m³, tj. o 1,2% pojemności użytkowej zbiorników. Napełnienie zwiększyło się w trzech badanych zbiornikach dorzecza. Największy wzrost zanotowano w Sulejowie (o 17,0%, tj. o 11,6 mln m³). Napełnienie zmniejszyło się w pięciu badanych zbiornikach. Największy spadek zanotowano w Solinie (o 7,4%, tj. o 20,4 mln m³).

W dorzeczu Odry napełnienie zbiorników zwiększyło się o 62,2 mln m³, tj. o 8,4% pojemności użytkowej zbiorników. Napełnienie zwiększyło się w ośmiu badanych zbiornikach dorzecza. Największy wzrost zanotowano w Jeziorsku (o 16,4%, tj. o 28,4 mln m³). Napełnienie zmniejszyło się w dwóch badanych zbiornikach w Dzierżnie Dużym (o 3,0%, tj. o 1,7 mln m³) i w Dobromierzu (o 0,7%, tj. o 0,1 mln m³).

W końcu kwietnia napełnienie wyższe od 50% pojemności użytkowej utrzymywało się we wszystkich badanych zbiornikach dorzecza Wisły i w sześciu zbiornikach dorzecza Odry (rys. 5.1 i 5.2). W dorzeczu Wisły napełnienie zbiorników kształtowało się od 53,3% w Goczałkowicach do 86,2% w Sulejowie, a w dorzeczu Odry od 29,6% w Nysie do 69,1% pojemności użytkowej w Turawie (tab.5.1).

W dniu 30 IV 2015 napełnienie użytkowe wszystkich kontrolowanych zbiorników retencyjnych wyniosło 1069,6 mln m³, co stanowiło 60,0% pojemności użytkowej zbiorników.

Tab. 5.1. Napełnienie ważniejszych zbiorników retencyjnych w dniu 30 IV 2015

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 2015 - 31 III 2015	
									[mln m ³]	[%]
Dorzecze Wisły										
Wisła	Goczałkowice	956,4	161,2	143,5	76,4	67,1	53,3	46,7	-1,6	-1,1
Soła	Tresna	41,8	96,1	92,9	49,6	43,3	53,4	46,6	-1,0	-1,1
Soła	Porąbka	34,2	27,2	24,1	17,6	6,5	73,2	26,8	+4,0	+16,5
Raba	Dobczyce	60,5	141,7	119,2	83,3	35,9	69,9	30,1	-3,9	-3,3
Dunajec	Czorsztyn	175,5	231,9	196,1	118,4	77,7	60,4	39,6	-2,4	-1,2
Dunajec	Rożnów	82,1	160,7	123,8	84,3	39,5	68,1	31,9	+0,9	+0,7
San	Solina	340,3	472,0	275,7	207,6	68,1	75,3	24,7	-20,4	-7,4
Pilica	Sulejów	137,7	84,3	68,2	58,8	9,4	86,2	13,8	+11,6	+17,0
	Razem		1375,1	1043,5	696,0	347,5	66,7	33,3	-12,8	-1,2
Dorzecze Odry										
Kłodnica	Dzierżno Duże	35,4	94,0	56,0	29,2	26,8	52,2	47,8	-1,7	-3,0
Mała Panew	Turawa	18,5	106,2	102,2	70,6	31,6	69,1	30,9	+0,5	+0,5
Nysa Kłodzka	Otmuchów	77,2	130,4	119,2	43,9	75,3	36,8	63,2	+9,3	+7,8
Nysa Kłodzka	Nysa	65,1	123,4	115,3	34,1	81,2	29,6	70,4	+12,4	+10,7
Bystrzyca	Mietków	44,9	77,0	73,3	37,6	35,7	51,4	48,6	+7,5	+10,2
Strzegomka	Dobromierz	61,5	11,4	10,4	6,4	4,0	61,7	38,3	-0,1	-0,7
Nysa Szalona	Słup	8,7	38,7	32,9	13,8	19,1	41,8	58,2	+1,2	+3,5
Bóbr	Bukówka	269,3	16,8	15,9	10,3	5,6	64,6	35,4	+0,5	+2,9
Bóbr	Pilchowice	195,7	50,0	42,0	18,8	23,2	44,7	55,3	+4,4	+10,4
Warta	Jeziorsko	487,7	202,4	173,1	108,9	64,2	62,9	37,1	+28,4	+16,4
	Razem		850,3	735,1	373,6	366,6	50,5	49,5	+62,2	+8,4
Dorzecze Wisły i Odry										
	Razem		2225,4	1783,7	1069,6	714,1	60,0	40,0	+49,4	+2,8

Napełnienie zbiorników retencyjnych według informacji uzyskanych od dyspozytorów.

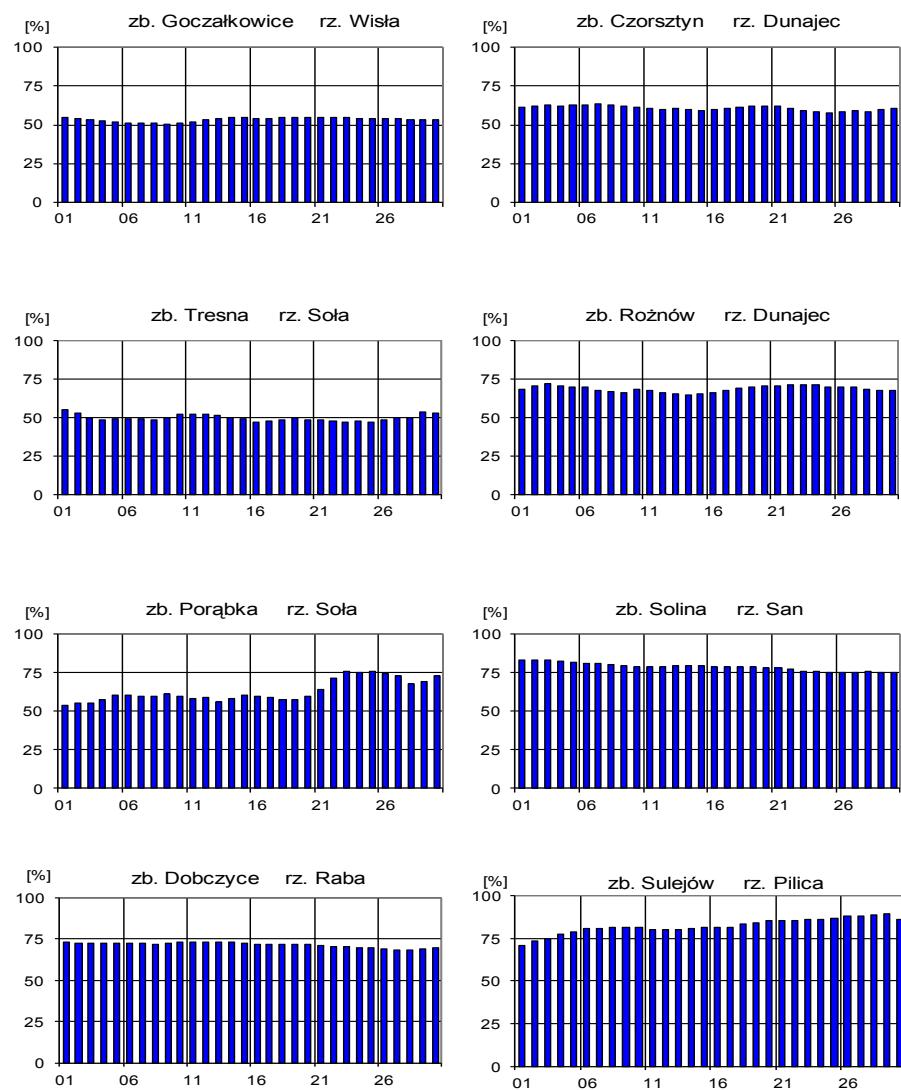
Kilometraż wg Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, 2010

Oznaczenia: V_c - pojemność całkowita (maksymalna),

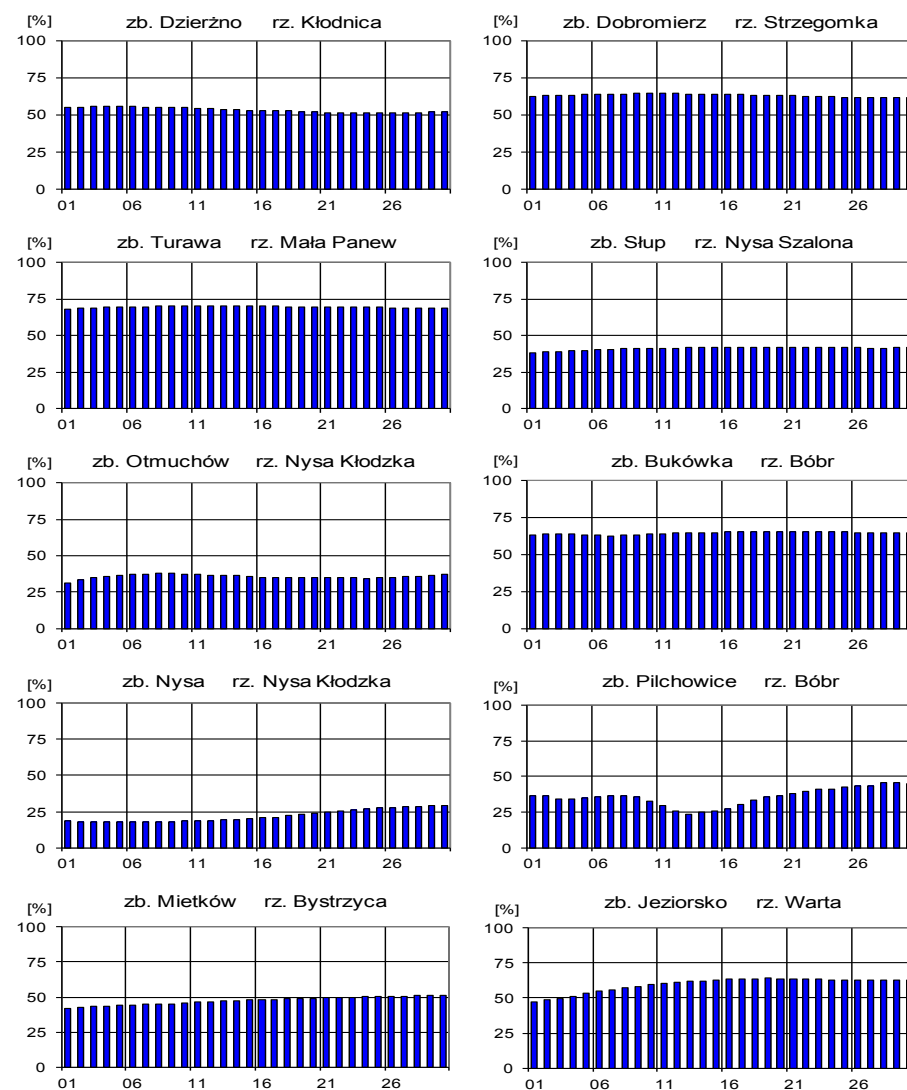
V_u - pojemność użytkowa ($V_{ua} + R_w$),

V_{ua} - pojemność użytkowa aktualna,

R_w - wolna rezerwa



Rys. 5.1. Napętnienie zbiorników retencyjnych w dorzeczu Wisły w kwietniu 2015



Rys. 5.2. Napętnienie zbiorników retencyjnych w dorzeczu Odry w kwietniu 2015

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⁾
		Powierzchnia ²⁾	Objętość ¹⁾	Głębokość średnia ¹⁾	Głębokość maksymalna ¹⁾		
		[km ²]	[mln m ³]	[m]	[m]		[km ²]
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	Morzycko	3,2	50	14,5	60,0	Słubia – Odra	60,6
8	Rospuda Filipowska	3,2	50	14,5	38,9	Netta – Biebrza	37,2
9	Rajgrodzkie	14,6	143	9,4	52,0	Jęgrznia – Biebrza	742,8
10	Dejguny	7,7	93	12,0	45,0	Pisa – Narew	57,7
11	Roś	18,0	153	8,1	31,8	Pisa – Narew	2560,7
12	Bachotek	2,2	15	7,2	24,3	Skarlanka – Drwęca	233,4
13	Jasień	5,7	48	8,3	32,2	Łupawa	71,7
14	Raduńskie Górne	3,8	60	15,5	43,0	Radunia	73,6
15	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 wzrost średniego stanu wody w badanych jeziorach (+ 6 cm), który nastąpił w wyniku wzrostu poziomu wody w jedenastu akwenach, spadku w dwóch oraz braku zmiany w jednym. Dla jeziora Jasień nie posiadano bieżących danych. Największe miesięczne zmiany wysokości zalegania lustra wody odnotowano w jeziorach Roś (+ 52 cm) i Rajgrodzkim (+ 28 cm). Oba te zbiorniki są sztucznie piętrzone. W pozostałych akwenach zmiany poziomu wody były zdecydowanie niższe. Woda utrzymywała się: w strefie wody wysokiej - w dziewięciu zbiornikach, średniej - w czterech oraz niskiej - w jednym (jeziorze Roś). Dla jeziora Jasień nie posiadano bieżących informacji. Największe przekroczenie stanu wody średniej odnotowano w Jeziorze Powidzkim (+ 29 cm). Następne w tym zestawieniu było jezioro Rospuda (+ 24 cm). Stan średni wieloletni przekroczony był w ośmiu jeziorach (najbardziej w Jez. Powidzkim; + 25 cm), a w sześciu stan bieżący był niższy od wieloletniego. Średni wieloletni poziom wody wszystkich jezior dla kwietnia był wyższy od średniego poziomu wody w kwietniu br. o blisko 2 cm, głównie ze względu na wysokie przekroczenie średniego poziomu wody z wielolecia w jeziorze Roś (o 42 cm).

W miarę ogrzewania się powietrza, wzrastała także temperatura wody w zbiornikach. W kwietniu średnia temperatura wody wszystkich jezior (dla których posiadano informacje) wyniosła 7,4°C, a jej miesięczny wzrost wyniósł 3,4°C. Najwyższą średnią miesięczną temperaturę wody określono dla Jez. Sławskiego (9,9°C), a najniższą dla jez. Rospuda (5,3°C). Największy i najmniejszy wzrost średniej temperatury wody stwierdzono odpowiednio w jeziorach Roś (+ 4,5°C) i Rospuda (+ 2,2°C). Najwyższą dzienną temperaturę wody zmierzono w Jez. Sławskim (14,6°C; 27 IV), a najniższą w jez. Raduńskim Górnym (3,4°C; 1 IV). Bardzo niskie dzienne temperatury wody zmierzono także w jeziorach mazurskich, z wyjątkiem jez. Roś. Jeziora mazurskie były zdecydowanie zimniejsze (6,5°C) od jezior pomorskich (6,9°C), a te z kolei były wyraźnie chłodniejsze od jezior położonych w centralnej i zachodniej części kraju (8,2°C).

Tab. 6.2. Stan i temperatura wody jezior w kwietniu 2015

Lp	Jezioro	$\overline{H_4}$ (1986 – 2010)			H_4			Stan wody	ΔH			T_{IV}			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	180	188	wysoki	6	2	2	6,1	9,9	14,6	2,3	4,3	7,0
2	Niesłysz	159	175	189	176	179	181	wysoki	-2	0	1	5,7	7,8	11,3	2,8	3,1	5,8
3	Powidzkie	418	460	502	484	485	486	wysoki	1	2	3	4,9	6,8	11,0	2,9	3,0	5,9
4	Komorze	127	136	159	134	140	148	wysoki	-12	-12	-8	5,0	7,9	11,4	1,4	3,3	5,9
5	Sławianowskie	173	209	237	217	220	226	wysoki	-5	-4	1	5,4	7,8	12,6	3,3	3,4	6,4
6	Ostrowite *)	94	103	117	100	104	107	wysoki	2	4	5	5,4	8,5	13,2	1,8	4,0	6,8
7	Morzycko	179	199	227	204	206	207	wysoki	1	2	-3	6,5	8,7	11,5	2,3	3,3	4,4
8	Rospuda	372	398	435	412	417	419	wysoki	12	7	5	4,2	5,3	7,3	1,8	2,2	2,7
9	Rajgrodzkie	114	208	252	192	200	204	średni	44	28	13	4,1	6,3	10,6	2,6	3,6	6,3
10	Dejguny	166	187	218	176	179	181	średni	2	3	3	3,8	6,0	10,0	2,6	3,4	5,2
11	Roś	12	109	178	29	67	99	niski	17	52	81	6,1	8,5	12,0	3,9	4,5	6,8
12	Bachotek	216	281	300	266	269	271	średni	-1	1	2	4,8	7,9	12,0	1,8	3,2	5,0
13	Jasień	135	143	158													
14	Raduńskie G.	484	498	511	490	491	492	średni	5	4	4	3,4	5,8	9,2	1,4	2,5	4,1
15	Dadaj	108	164	242	138	142	144	wysoki	1	1	0	3,9	6,3	10,8	2,0	3,6	7,3

* Ostrowite – wielolecie 2005 – 2010



$\overline{H_m}$	- 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



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- XI2-140
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. Olerki 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 Ożarówice, 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. PRZEMYSŁ	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
Wydział 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