

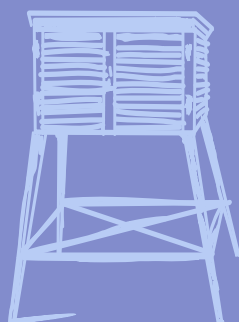
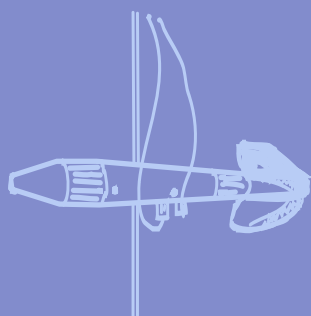
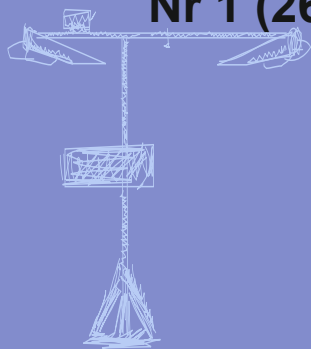
Nr 1 (268)

ISSN 1730-6124

BIULETYN

PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY
HYDROLOGICZNO-
METEOROLOGICZNEJ

STYCZEŃ 2024



INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



Redakcja biuletynu:

Wojciech Pawelec

Agnieszka Pietrzykowska

Sławomir Wereski – redaktor naczelny

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

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



- Warszawa Siedziba IMGW-PIB
- Gdynia Siedziba biura terenowego
- CBPM Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych
- CBPL-MBN Centralne Biuro Prognoz Lotniczych - Meteorologiczne Biuro Nadzoru
- BMPM Biuro Meteorologicznych Prognoz Morskich
- BPM Biuro Prognoz Meteorologicznych
- CBHO Centralne Biuro Hydrologii Operacyjnej
- BPH Biuro Prognoz Hydrologicznych
- WPIOH Wydział Prognoz i Opracowań Hydrologicznych
- CMPIB Centrum Modelowania Powodziowego i Suszy
- ✈ Lotniskowa Stacja Meteorologiczna
- Stacja Hydrologiczno-Meteorologiczna
- Stacja Meteorologiczna
- ▲ Wysokogórskie Obserwatorium Meteorologiczne
- ❄ Stacja Badań Śniegu i Lawin
- Automagiczna Stacja Synoptyczna
- ⊙ Stacja Badawcza Parowania
- Stacja Aerologiczna

SPIS TREŚCI

1.	Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w styczniu 2024	4
2.	Warunki meteorologiczne	5
3.	Warunki hydrologiczne	17
4.	Odpływ rzeczny	27
5.	Jeziora.....	30

TABELE

2.1.	Charakterystyki meteorologiczne w styczniu 2024	14
3.1.	Najwyższe dobowe sumy opadu w województwach (20 mm i wyższe)	17
3.2.	Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (100 cm i wyższe, godz. 6 UTC).....	18
3.3.	Przekroczenia stanu alarmowego w styczniu 2024 (godz. 6 UTC).....	19
3.4.	Stacje wodowskazowe, na których stan wody w styczniu 2024 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2022).....	23
4.1.	Odpływ w styczniu 2024 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2020, w wybranych profilach wodowskazowych	28
5.1.	Morfometria i zlewnie jezior.....	30
5.2.	Stan i temperatura wody jezior w styczniu 2024.....	31
5.3.	Grubość pokrywy lodowej na jeziorach w styczniu 2024 [cm].....	32

RYSUNKI

2.1.	Mapa synoptyczna (1 I 2024, godz. 12 UTC).....	5
2.2.	Mapa synoptyczna (10 I 2024, godz. 00 UTC).....	6
2.3.	Mapa synoptyczna (15 I 2024, godz. 12 UTC).....	7
2.4.	Mapa synoptyczna (20 I 2024, godz. 12 UTC).....	8
2.5.	Mapa synoptyczna (24 I 2024, godz. 12 UTC).....	9
2.6.	Mapa synoptyczna (28 I 2024, godz. 00 UTC).....	10
2.7.	Średnia miesięczna temperatura powietrza w styczniu 2024	12
2.8.	Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w styczniu 2024, w stosunku do średniej 1991-2020	12
2.9.	Miesięczna suma opadu atmosferycznego w styczniu 2024	13
2.10.	Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w styczniu 2024, jako procent normy wieloletniej 1991-2020.....	13
2.11.	Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w styczniu 2024	15
3.1.	Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce w styczniu 2024.....	24
3.2.	Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w styczniu 2024.....	25
3.3.	Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w styczniu 2024	26
4.1.	Krzywe sumowe odpływu Wisły w Tczewie i Odry w Gozdowicach.....	27
5.1.	Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych sieci limnologicznej	30

1. **Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w styczniu 2024***

W styczniu średnia obszarowa temperatura powietrza w Polsce wynosiła $-0,3^{\circ}\text{C}$ i była wyższa od normy o $0,9^{\circ}\text{C}$. Według kwantylowej klasyfikacji warunków termicznych, opartej o średnią temperaturę dla Polski, miesiąc ten został oceniony jako „lekkie ciepły”. Styczeń pod względem termicznym na przeważającym obszarze Polski układał się powyżej normy (od $0,5^{\circ}\text{C}$ do $1,5^{\circ}\text{C}$), jedynie na północnym wschodzie był w normie (od $-0,2^{\circ}\text{C}$ do $0,4^{\circ}\text{C}$). Najwyższe dodatnie odchylenie od normy: o $1,5^{\circ}\text{C}$ odnotowano na stacjach w Rzeszowie, Nowym Sączu i Bielsku-Białej, gdzie średnia temperatura miesięczna wyniosła odpowiednio: $-0,4^{\circ}\text{C}$, $0,0^{\circ}\text{C}$ i $0,6^{\circ}\text{C}$. Najwyższe ujemne odchylenie od normy (o $-0,2^{\circ}\text{C}$) wystąpiło w Suwałkach, przy średniej miesięcznej temperaturze: $-3,5^{\circ}\text{C}$. Najwyższa średnia miesięczna temperatura wystąpiła w Kołobrzegu i Świnoujściu ($1,8^{\circ}\text{C}$), a najniższa w Suwałkach ($-3,5^{\circ}\text{C}$), a w górach na Kasprowym Wierchu ($-6,9^{\circ}\text{C}$). Najwyższa maksymalna temperatura wystąpiła 24 I w Legnicy: $12,9^{\circ}\text{C}$, a najniższa minimalna: $-23,8^{\circ}\text{C}$ została odnotowana 17 I w Suwałkach. Pod względem opadów styczeń na przeważającym obszarze w województwach: mazowieckim, lubelskim i podkarpackim był skrajnie wilgotny. Na pozostałym obszarze styczeń był przeważnie bardzo wilgotny i wilgotny, a suchy i bardzo suchy był jedynie na południowym zachodzie i lokalnie na Pomorzu. Najwyższy miesięczny opad w odniesieniu do normy: 226,6% normy zanotowano w Rzeszowie, gdzie spadło 75,7 mm opadu, a najniższy: 59,8% normy stwierdzono w Jeleniej Górze (23,8 mm). Najwyższą miesięczną sumę opadów zanotowano w Łęborku: 87,6 mm, w górach na Hali Gąsienicowej: 97,1 mm, a najniższą: 15,7 mm w Legnicy. Najwyższa dobową sumą opadów wystąpiła 1 I w Lublinie (20,2 mm).

Sytuacja hydrologiczna w styczniu była dość skomplikowana, ale też stosunkowo ustabilizowana. Po wysokich opadach z początku I dekady, głównie deszczu, na Wiśle i Odrze przemieszczały się fale wezbraniowe o kulminacji w strefie wody wysokiej, na Odrze podobnie jak w III dekadzie grudnia z relatywnie wyższymi niż w dorzeczu Wisły stanami wody i licznymi przekroczeniami stanu ostrzegawczego i alarmowego. W drugiej połowie I dekady temperatura powietrza w całej Polsce, w różnym zakresie, obniżyła się poniżej 0°C . Przez całą II dekadę i część III, na obszarze Polski obserwowano przyrosty pokrywy śnieżnej, a na rzekach (głównie w dorzeczu Wisły) zjawiska lodowe. Najczęściej był to śryż, częściowe zlodzenie, lód brzegowy, a tylko miejscowo głównie na północnym wschodzie i południu Polski obserwowano całkowitą pokrywą lodową. W III dekadzie, wystąpiło ocieplenie, a po kolejnej fali wysokich opadów (przeważnie deszczu) obserwowano spływ wód opadowo-roztopowych (głównie w dorzeczu Wisły). Na rzekach, w tym na Wiśle i Odrze, ponownie obserwowano przemieszczanie się fal wezbraniowych, tym razem wyższy stan wody oraz większą liczbę wyższych przekroczeń stanu alarmowego zanotowano w dorzeczu Wisły, gdzie w styczniu notowano wyższe wartości opadu, relatywnie niższe temperatury powietrza, oraz pokrywę śnieżną o wyższej grubości. W styczniu zanotowano dużą liczbę wysokich przekroczeń stanu alarmowego, ale na ogół nie były one wysokie (sięgały 1 m).

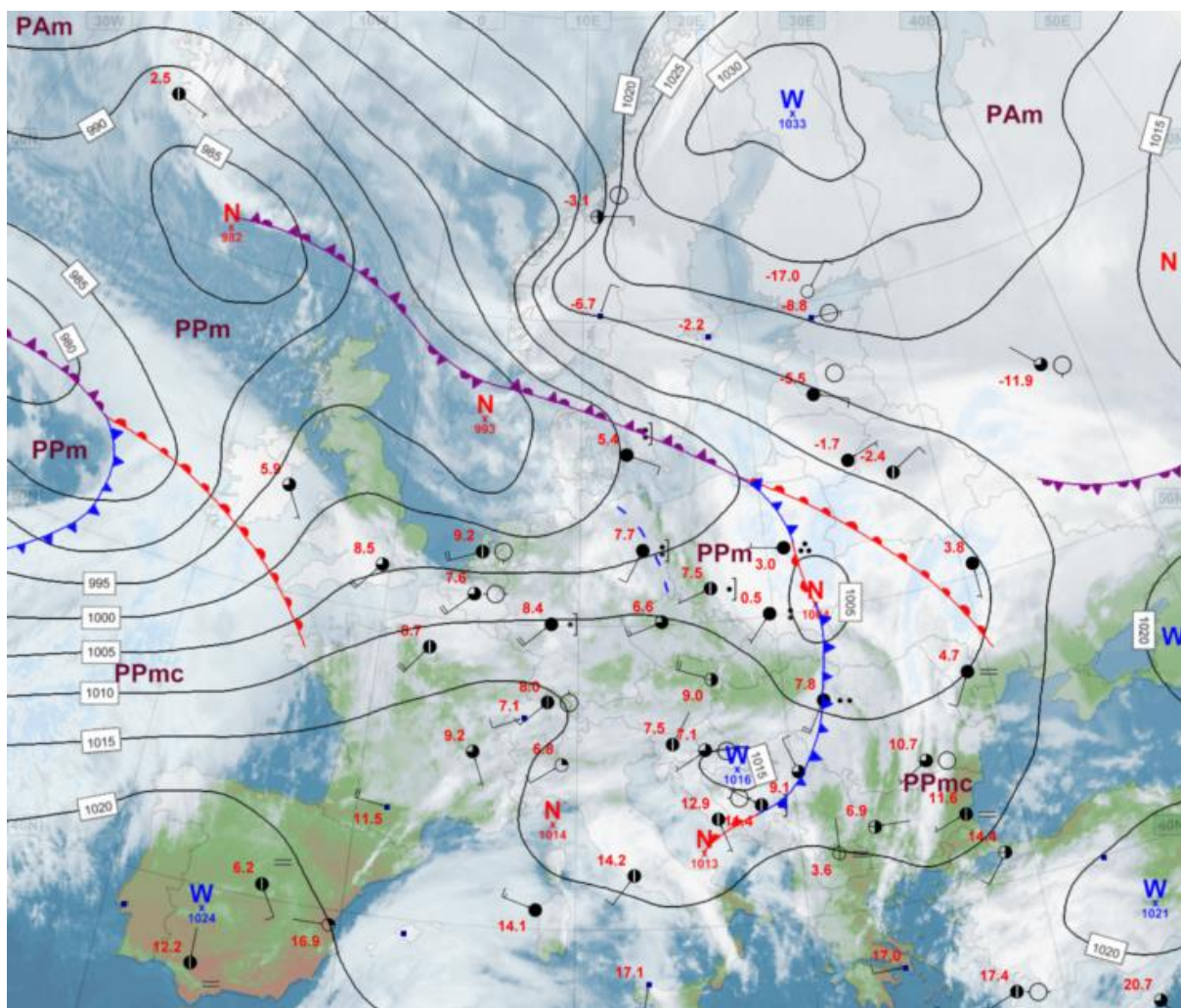
W styczniu wartości odpływu najczęściej wyraźnie przekraczały normę.

W styczniu średni stan wody kontrolowanych jezior był wyższy od wartości z grudnia aż o 12 cm i wyniósł 229 cm. Średnia temperatura wody jezior wyniosła $2,2^{\circ}\text{C}$. Na wszystkich jeziorach odnotowano występowanie trwałej pokrywy lodowej, o różnym okresie zalegania.

* Podane wartości pochodzą ze stacji synoptycznych. Wszystkie odniesienia dotyczą normy wieloletniej z lat 1991-2020.

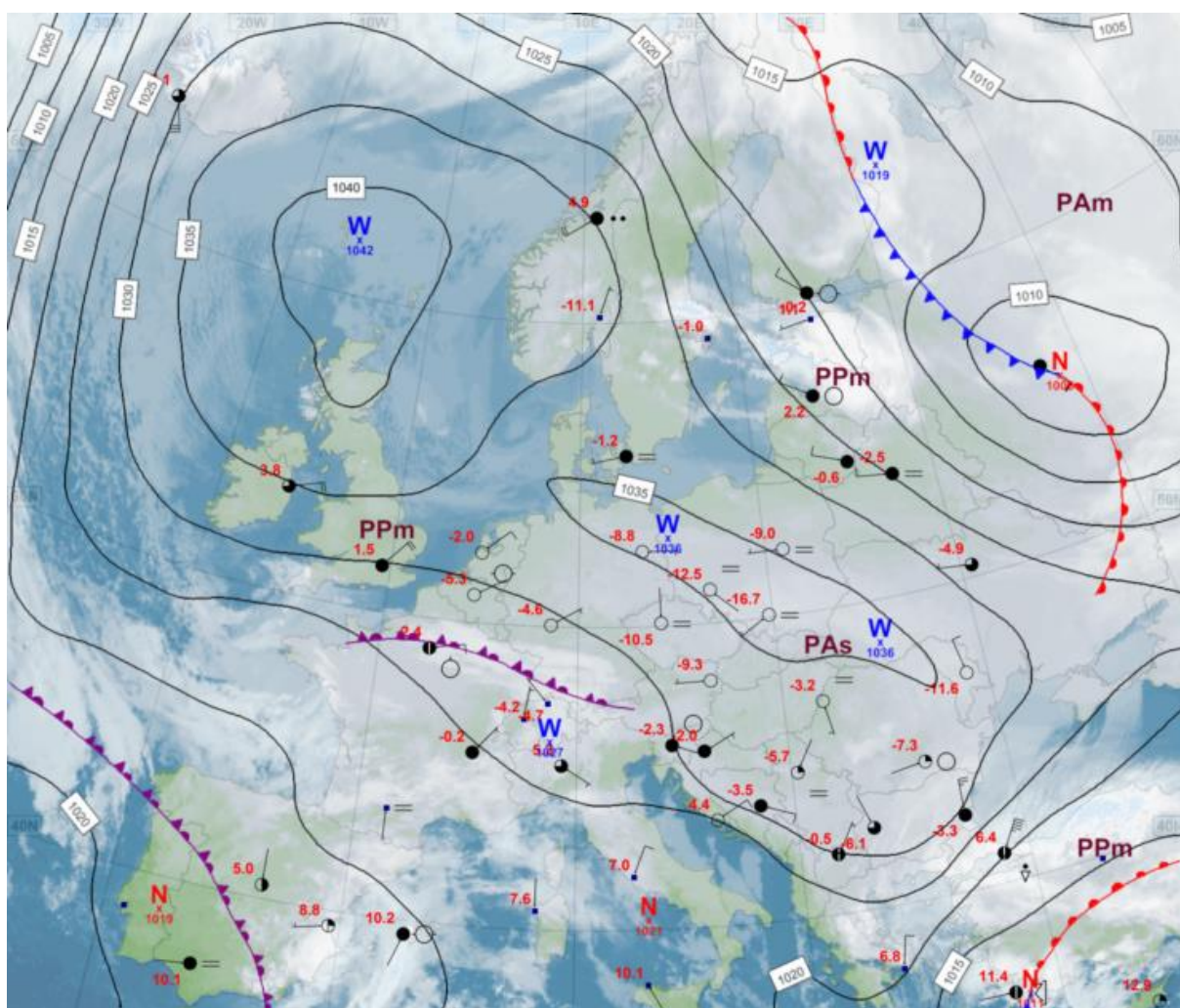
2. Warunki meteorologiczne

W dniach od 1 I do 5 I Polska była w zasięgu przemieszczających się z zachodu na wschód układów niskiego ciśnienia oraz towarzyszących im układów frontów atmosferycznych. Zachmurzenie było duże, miejscami na północy i południowym zachodzie pojawiały się większe przejaśnienia i roz pogodzenia. Obserwowano opady deszczu i deszczu ze śniegiem, a na północnym wschodzie kraju oraz w górach opady śniegu. Na północy i w centrum występowały również opady mrozujące powodujące gołoledź. Najwyższą dobową sumę opadów: 33,0 mm odnotowano 3 I na stacji w Kamienicy, a 2 I na stacjach Młoty 29,5 mm i Jakuszyce 29,4 mm (wszystkie w woj. dolnośląskim). Lokalnie notowano mgły, ograniczające widzialność do 100 m. Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami na Wybrzeżu i południu dość silny, porywisty, na wschodzie z kierunków wschodnich, na pozostałym obszarze z zachodnich. Silniejsze porywy wiatru w tym okresie pojawiły się jedynie w górach – na Śnieżce 4 I odnotowano 44 m/s, a 3 I na Kasprowym Wierchu 32 m/s.



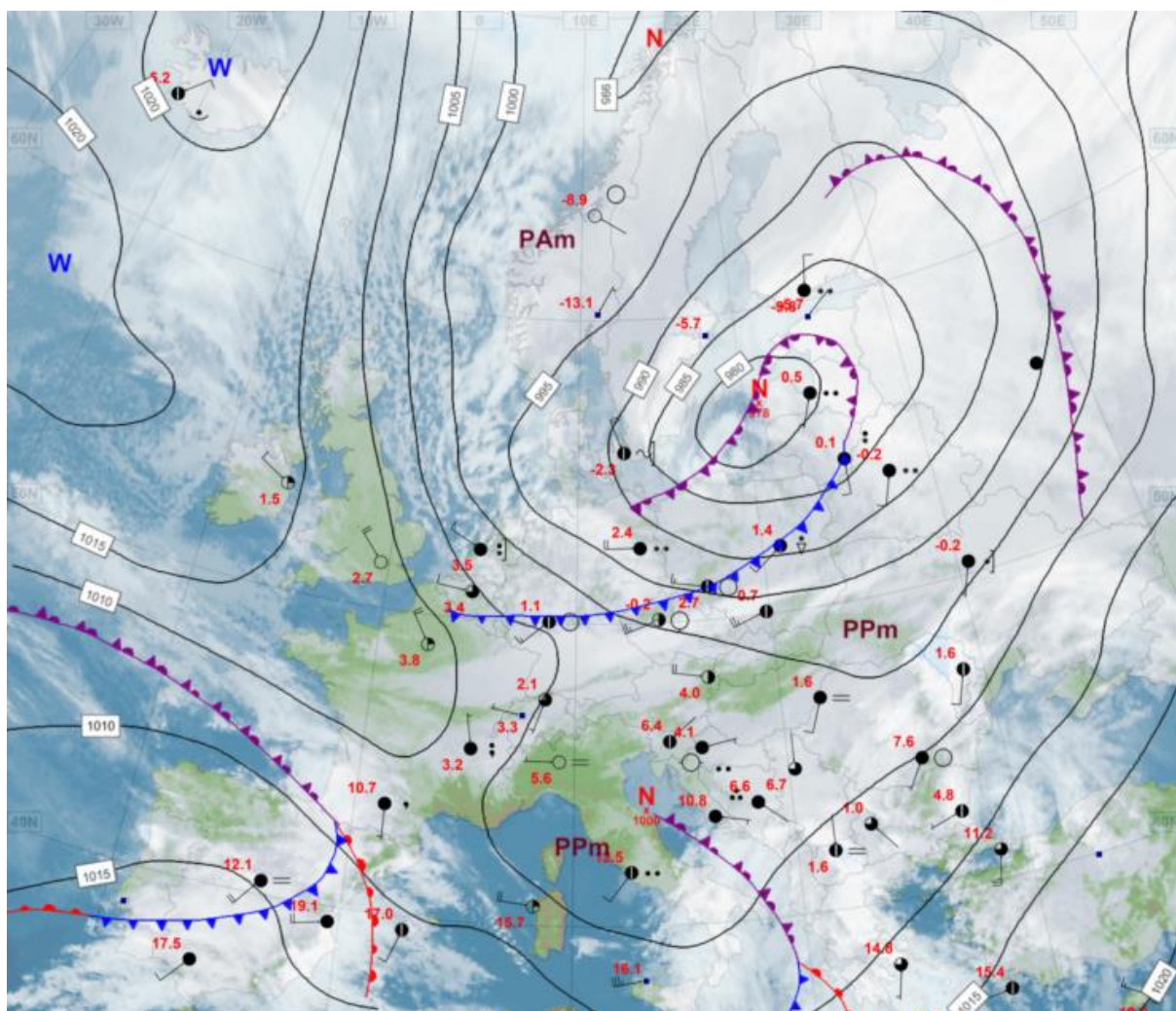
Rys. 2.1. Mapa synoptyczna (1 I 2024, godz. 12 UTC)

Od 6 I do 10 I Polska znajdowała się w zasięgu wyżów znad północnej Europy w arktycznej masie powietrza. Jedynie początkowo na południu kraju zaznaczał się wpływ zatoki niżu znad Morza Śródziemnego i tam zalegało cieplejsze powietrze polarne morskie. Zachmurzenie w pierwszych dwóch dniach okresu było całkowite z lokalnymi opadami śniegu, deszczu i marznącej mżawki, później od północy się rozpogadzało. W kolejnych dniach jedynie okresami zachmurzenie wzrastało z małego do dużego, zwłaszcza na północy i północnym wschodzie, gdzie notowano opady śniegu i marznącą mżawkę. Na północy występowały silne zamglenia oraz okresami marznące mgły, ograniczające widzialność do 500 m. Wiatr był słaby i umiarkowany, miejscami porywisty, północno-wschodni; pod koniec okresu skręcający na kierunki zachodnie. Najsilniejszy poryw wiatru odnotowano 6 I na Kasprowym Wierchu – 28 m/s.



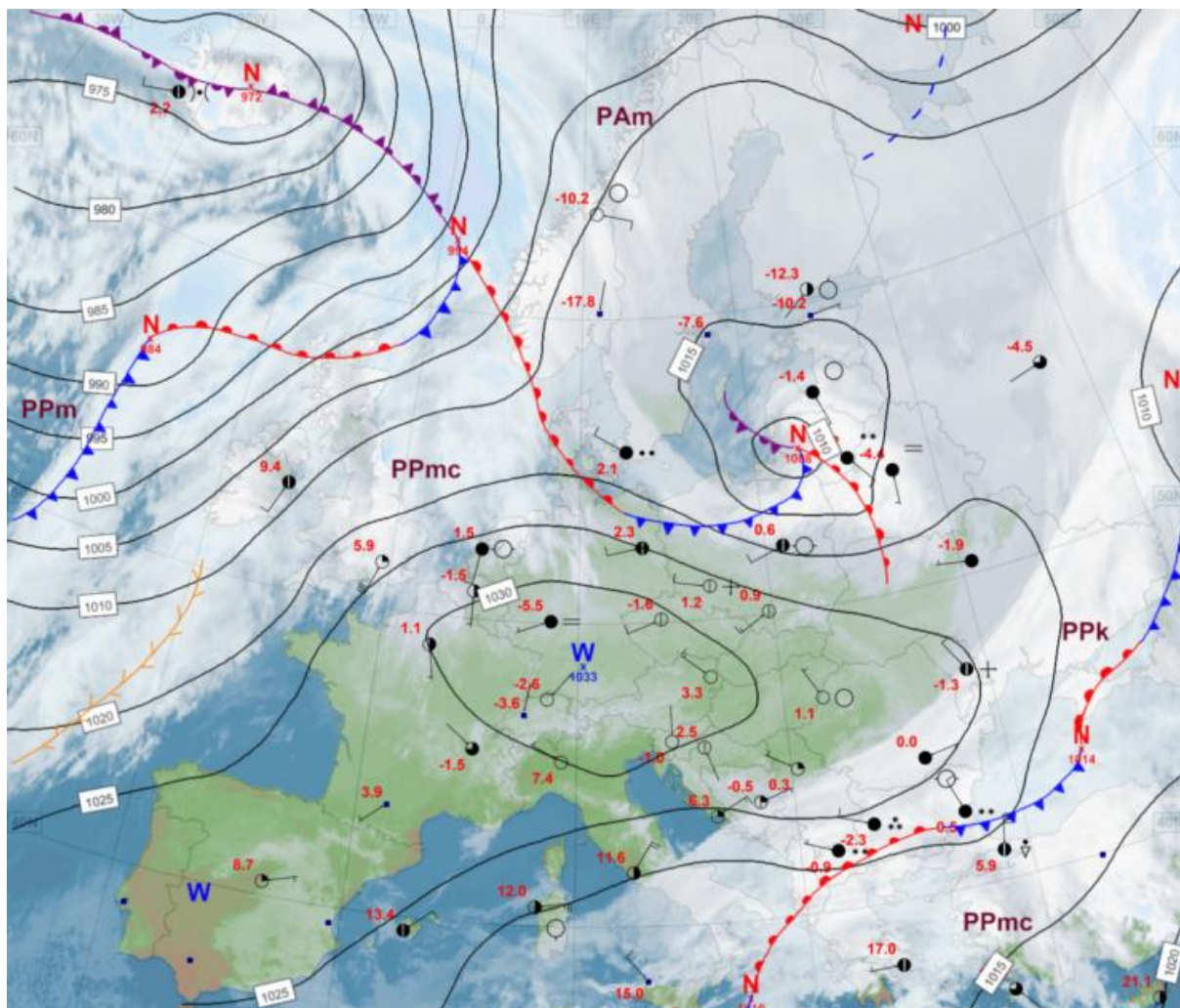
Rys. 2.2. Mapa synoptyczna (10 I 2024, godz. 00 UTC)

W dniach od 11 I do 15 I Polska znajdowała się pod wpływem niżu z nad północy Europy, a z północy na południe przemieszczały się kolejne fronty atmosferyczne. Z północy napływała świeża arktyczna masa powietrza, jedynie przejściowo za frontami ciepłymi napływało powietrze polarne morskie. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami. Występowały opady śniegu i deszczu ze śniegiem, na północy także deszczu i mżawki. Miejscami notowano marznące opady deszczu i mżawki powodujące gołoledź. Początkowo lokalnie, głównie rano i w nocy, występowały mgły. Wiatr był słaby i umiarkowany, miejscami porywisty, z kierunków zachodnich. Nad Bałtykiem wiatr był pod koniec okresu silny i bardzo silny. Najsilniejsze porywy wiatru wystąpiły 15 I w Kołobrzegu: 22 m/s, a w górach: 13 i 15 I na Śnieżce: 35 m/s i 15 I na Kasprowym Wierchu: 25 m/s.



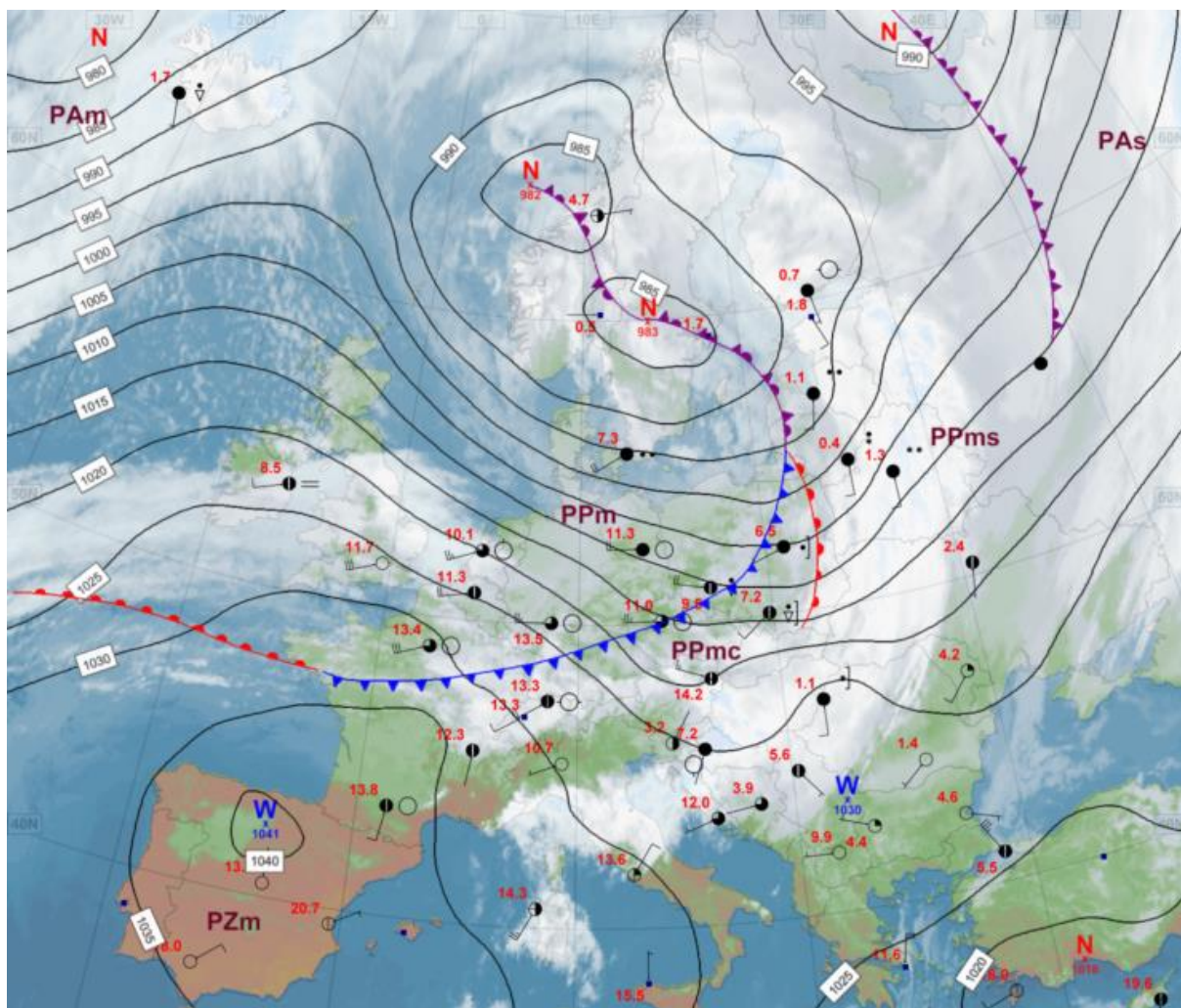
Rys. 2.3. Mapa synoptyczna (15 I 2024, godz. 12 UTC)

Od 16 I do 21 I południe Polski było przede wszystkim w zasięgu wyżów, a północ pod wpływem niżów ze Skandynawii. Z zachodu na wschód przemieszczały się fronty atmosferyczne. Początkowo napływało chłodne powietrze arktyczne, a następnie ciepłe polarno-morskie. Na początku okresu 17 I na stacji w Suwałkach wystąpiła najniższa temperatura minimalna w całym miesiącu: $-23,8^{\circ}\text{C}$. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami, a pod koniec okresu na południu występowały liczne roz pogodzenia. Notowano opady deszczu, deszczu ze śniegiem, mżawki, zwłaszcza na południu kraju, również marznącej i powodującej gołoledź. W drugiej połowie okresu na północy występowały burze oraz towarzyszące im opady krupy śnieżnej. Najwyższą dobową sumę opadów: 29,1 mm odnotowano 17 I w Jakuszycach w województwie dolnośląskim. Lokalnie w nocy i rano tworzyły się mgły, ograniczające widzialność do 100 m. Wiatr był słaby i umiarkowany, nad Bałtykiem dość silny i silny, gdzieś porywisty, z kierunków zachodnich i południowych. Najsilniejsze porywy wiatru wystąpiły w górach: 18 I na Śnieżce – 41 m/s i 17 I na Kasprowym Wierchu – 35 m/s, a poza górami 20 I – 22 m/s w Ustce i 21 m/s w Helu oraz 17 I w Bielsku-Białej – także 21 m/s.



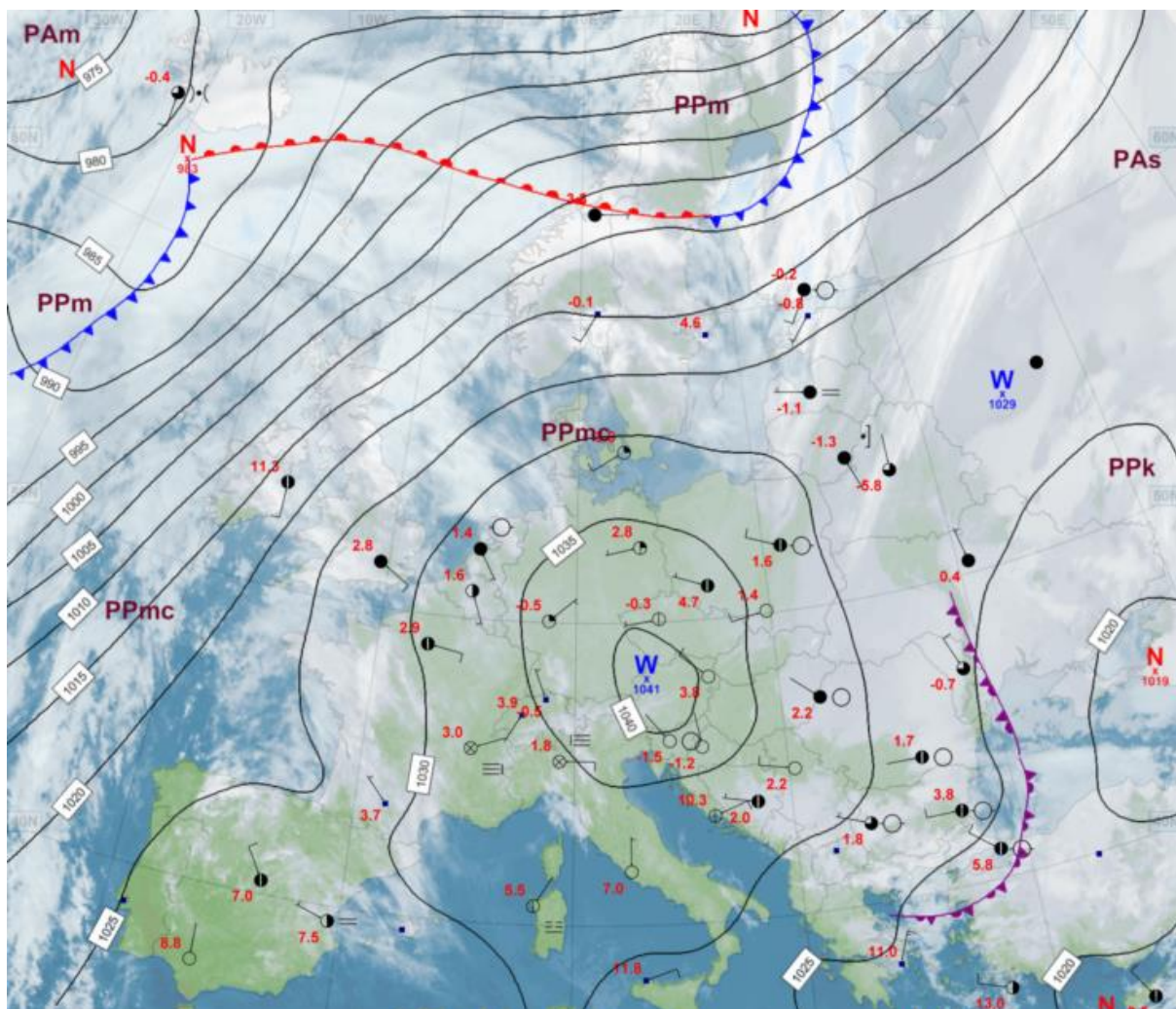
Rys. 2.4. Mapa synoptyczna (20 I 2024, godz. 12 UTC)

W okresie od 21 I do 27 I Polska znajdowała się pod wpływem głębokich niżów znaną z północnej Europy, jedynie przejściowo pod koniec okresu zaznaczył się wpływ klina wyżu znaną z Bałkanów. Z zachodu napływało stosunkowo ciepłe powietrze polarne morskie. W tym okresie, a konkretnie 24 I, na stacji w Legnicy odnotowano najwyższą temperaturę maksymalną w całym miesiącu: 12,9°C. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami i roz pogodzeniami. Występowały opady deszczu, okresami także deszczu ze śniegiem i śniegu, a przejściowo na wschodzie kraju również opady marznącego deszczu powodujące gołoledź. Opady deszczu okresami miały umiarkowane natężenie. Najwyższa dobowa suma opadów: 29,9 mm została zmierzona 25 I na stacji Morskie Oko (woj. małopolskie), 24 I w Sępólnie Wielkim (woj. zachodniopomorskie) spadło 28,5 mm, a w Miastku (woj. pomorskie) – 27,0 mm. Wiatr w przeważającej części Polski był umiarkowany i dość silny, nad Bałtykiem silny i bardzo silny, w całym kraju porywisty, z kierunków zachodnich. Najsilniejszy poryw w górach odnotowano 24 I: na Śnieżce – 56 m/s i na Kasprowym Wierchu – 37 m/s, a na obszarze poza górami: 24 m/s w Świnoujściu (25 I) oraz w Ustce i Kołobrzegu (obie 27 I).



Rys. 2.5. Mapa synoptyczna (24 I 2024, godz. 12 UTC)

W dniach od 28 I do 31 I nad Polską dominowały wyże znad południa Europy, jedynie 31 I od zachodu nasunęła się zatoka niżu znad Bałtyku i towarzyszący jej front atmosferyczny. Napływało ciepłe powietrze polarne morskie, pod koniec nieco chłodniejsze. Zachmurzenie było przeważnie małe i umiarkowane, pod koniec okresu wzrastające do dużego. Lokalnie na wschodzie i w górach padał słaby śnieg, a na zachodzie deszcz. Miejscami na południu tworzyły się mgły, ograniczające widzialność do 300 m. Wiatr był słaby i umiarkowany, okresami porywisty, z kierunków południowych. Najsilniejsze porywy odnotowano 31 I: na Śnieżce - 30 m/s oraz w Łebie i Ustce – 18 m/s.



Rys. 2.6. Mapa synoptyczna (28 I 2024, godz. 00 UTC)

Legenda do map synoptycznych:

Zjawiska meteorologiczne	Wielkość zachmurzenia i prędkość wiatru	Masy powietrza
<ul style="list-style-type: none"> mgła, mgła mrozująca marznący deszcz, mżawka grad burza, błyskawica zawiewa lub zamieć deszcz ciągły mżawka śnieg opady przelotne deszczu, śniegu Strefa ciągłych opadów deszczu lub śniegu 	<ul style="list-style-type: none"> niebo bezchmurne 1/8 pokrycia nieba 2/8 - - 3/8 - - 4/8 - - 5/8 - - 6/8 - - 7/8 - - zachm. całkowite niebo niewidoczne stacja automatyczna wielkość zachmurzenia i prędkość wiatru kierunek wiatru cisza wiatr zmienny 1 m/s 2,5 m/s 5 m/s 7,5 m/s 10 m/s 22,5 m/s 25 m/s 27,5 m/s 	<ul style="list-style-type: none"> PP powietrze polarne PA powietrze arktyczne PZ powietrze zwrotnikowe m - morskie k - kontynentalne c - ciepłe s - stare <p>Fronty atmosferyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> front zokludowany front ciepły front chłodny linia zbieżności <p>Układy ciśnienia</p> <ul style="list-style-type: none"> W Wyż N Niż izobara co 5 hPa

Podsumowanie*

W styczniu średnia obszarowa temperatura powietrza w Polsce wynosiła $-0,3^{\circ}\text{C}$ i była wyższa od normy o $0,9^{\circ}\text{C}$. Według kwantylowej klasyfikacji warunków termicznych, opartej o średnią temperaturę dla Polski, miesiąc ten został oceniony jako „lekkie ciepły”. Styczeń pod względem termicznym na przeważającym obszarze Polski układał się powyżej normy (od $0,5^{\circ}\text{C}$ do $1,5^{\circ}\text{C}$), jedynie na północnym wschodzie był w normie (od $-0,2^{\circ}\text{C}$ do $0,4^{\circ}\text{C}$). Najwyższe dodatnie odchylenie od normy: o $1,5^{\circ}\text{C}$ odnotowano na stacjach w Rzeszowie, Nowym Sączu i Bielsku-Białej, gdzie średnia temperatura miesięczna wyniosła odpowiednio: $-0,4^{\circ}\text{C}$, $0,0^{\circ}\text{C}$ i $0,6^{\circ}\text{C}$. Najwyższe ujemne odchylenie od normy (o $-0,2^{\circ}\text{C}$) wystąpiło w Suwałkach, przy średniej miesięcznej temperaturze: $-3,5^{\circ}\text{C}$. Najwyższa średnia miesięczna temperatura wystąpiła w Kołobrzegu i Świnoujściu ($1,8^{\circ}\text{C}$), a najniższa w Suwałkach ($-3,5^{\circ}\text{C}$), a w górach na Kasprowym Wierchu ($-6,9^{\circ}\text{C}$). Najwyższa maksymalna temperatura wystąpiła 24 I w Legnicy: $12,9^{\circ}\text{C}$, a najniższa minimalna: $-23,8^{\circ}\text{C}$ została odnotowana 17 I w Suwałkach.

W Warszawie średnia miesięczna temperatura wyniosła $-0,2^{\circ}\text{C}$ i o $1,3^{\circ}\text{C}$ przekroczyła normę. Najwyższą temperaturę maksymalną: $8,9^{\circ}\text{C}$ odnotowano 3 I, a najniższą minimalną: $-15,1^{\circ}\text{C}$, w dniu 9 I. W latach 1951-2024 najwyższą temperaturę w styczniu w Warszawie: $18,9^{\circ}\text{C}$ odnotowano 1 I 2023, a najniższą z tego okresu: $-30,7^{\circ}\text{C}$ odnotowano 8 I 1987.

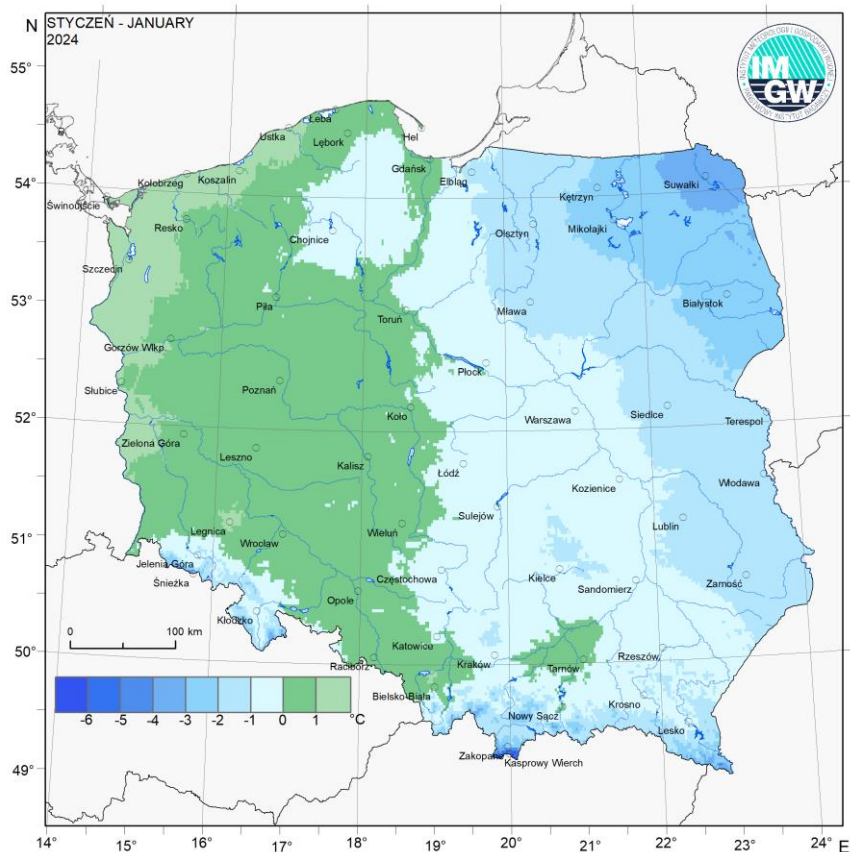
Pod względem opadów styczeń na przeważającym obszarze w województwach: mazowieckim, lubelskim i podkarpackim był skrajnie wilgotny. Na pozostałym obszarze styczeń był przeważnie bardzo wilgotny i wilgotny, a suchy i bardzo suchy był jedynie na południowym zachodzie i lokalnie na Pomorzu. Na pozostałym obszarze styczeń był przeważnie bardzo wilgotny (126-150%) i wilgotny (111-125%), a suchy (75-89%) i bardzo suchy (50-74%) był jedynie na południowym zachodzie i lokalnie na Pomorzu. Najwyższy miesięczny opad w odniesieniu do normy - 226,6% normy zanotowano w Rzeszowie, gdzie spadło 75,7 mm opadu, a najniższy 59,8% normy stwierdzono w Jeleniej Górze (23,8 mm). Najwyższą miesięczną sumę opadów zanotowano w Łęborku: 87,6 mm, a w górach na Hali Gąsienicowej: 97,1 mm. Najniższą miesięczną sumę opadów: 15,7 mm odnotowano w Legnicy. Najwyższa dobową sumą opadów: 20,2 mm wystąpiła 1 I w Lublinie.

W Warszawie w styczniu suma opadów wyniosła 66,1 mm, co stanowiło 213,2% normy wieloletniej. Najwyższą dobową sumę opadów: 13,4 mm odnotowano 3 I. W latach 1951-2024 najwyższą dobową sumą opadu: 20,2 mm, wystąpiła 21 I 2008.

* Podane wartości pochodzą ze stacji synoptycznych. Wszystkie odniesienia dotyczą normy wieloletniej z lat 1991-2020.

Wartości ekstremalne dla stycznia w wieloleciu		1951-2024	
Najniższa temperatura	$-35,6^{\circ}\text{C}$	w Płocku	19 I 1963,
Najwyższa temperatura	$18,9^{\circ}\text{C}$	w Warszawie	1 I 2023,
Najwyższa suma opadów	45,6 mm	w Sandomierzu	30 I 1978,
	65,3 mm	na Kasprowym Wierchu	20 I 1974.

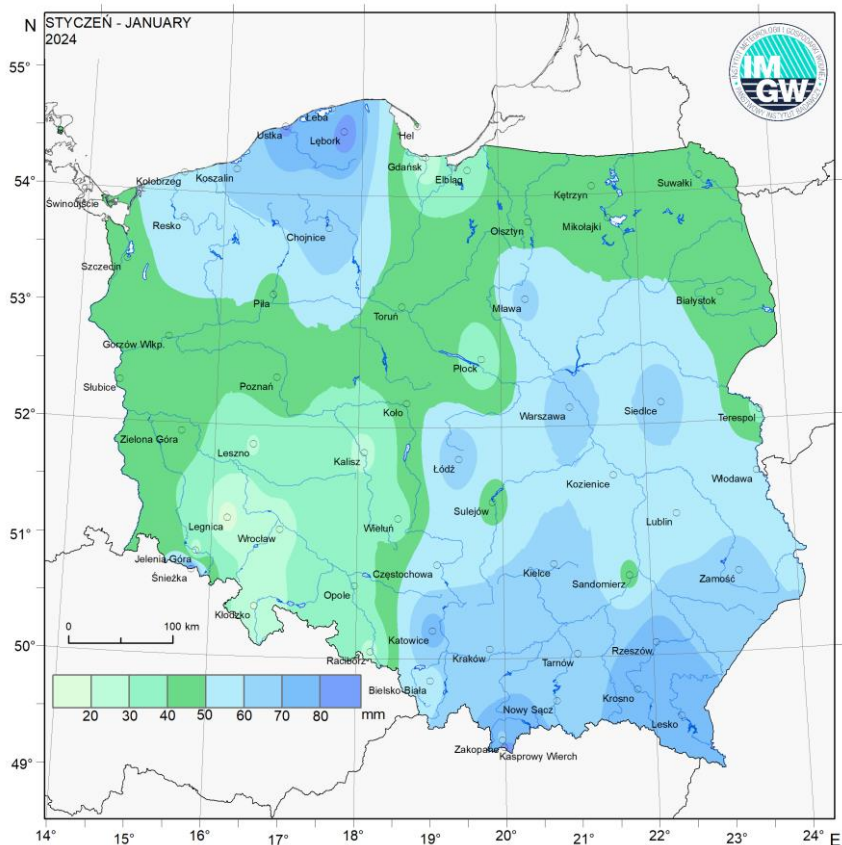
Wartości ekstremalne dla stycznia w dziesięcioleciu		2015-2024	
Najniższa temperatura	$-27,4^{\circ}\text{C}$	w Suwałkach	7 I 2017,
	$-27,4^{\circ}\text{C}$	na Kasprowym Wierchu	6, 7 I 2017,
Najwyższa temperatura	$18,9^{\circ}\text{C}$	w Warszawie	1 I 2023,
Najwyższa suma opadów	29,3 mm	w Koszalinie	28 I 2020,
	36,2 mm	na Kasprowym Wierchu	10 I 2023.



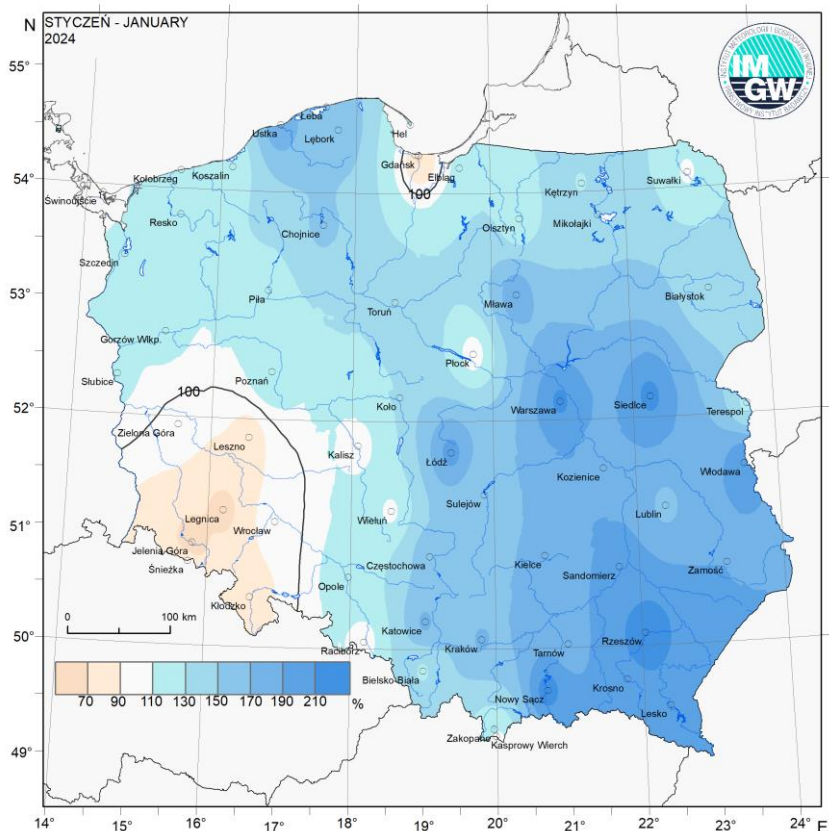
Rys. 2.7. Średnia miesięczna temperatura powietrza w styczniu 2024



Rys. 2.8. Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w styczniu 2024, w stosunku do średniej wieloletniej 1991-2020



Rys. 2.9. Miesięczna suma opadu atmosferycznego w styczniu 2024



Rys. 2.10. Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w styczniu 2024, jako procent normy wieloletniej 1991-2020

Tab. 2.1. Charakterystyki meteorologiczne w styczniu 2024

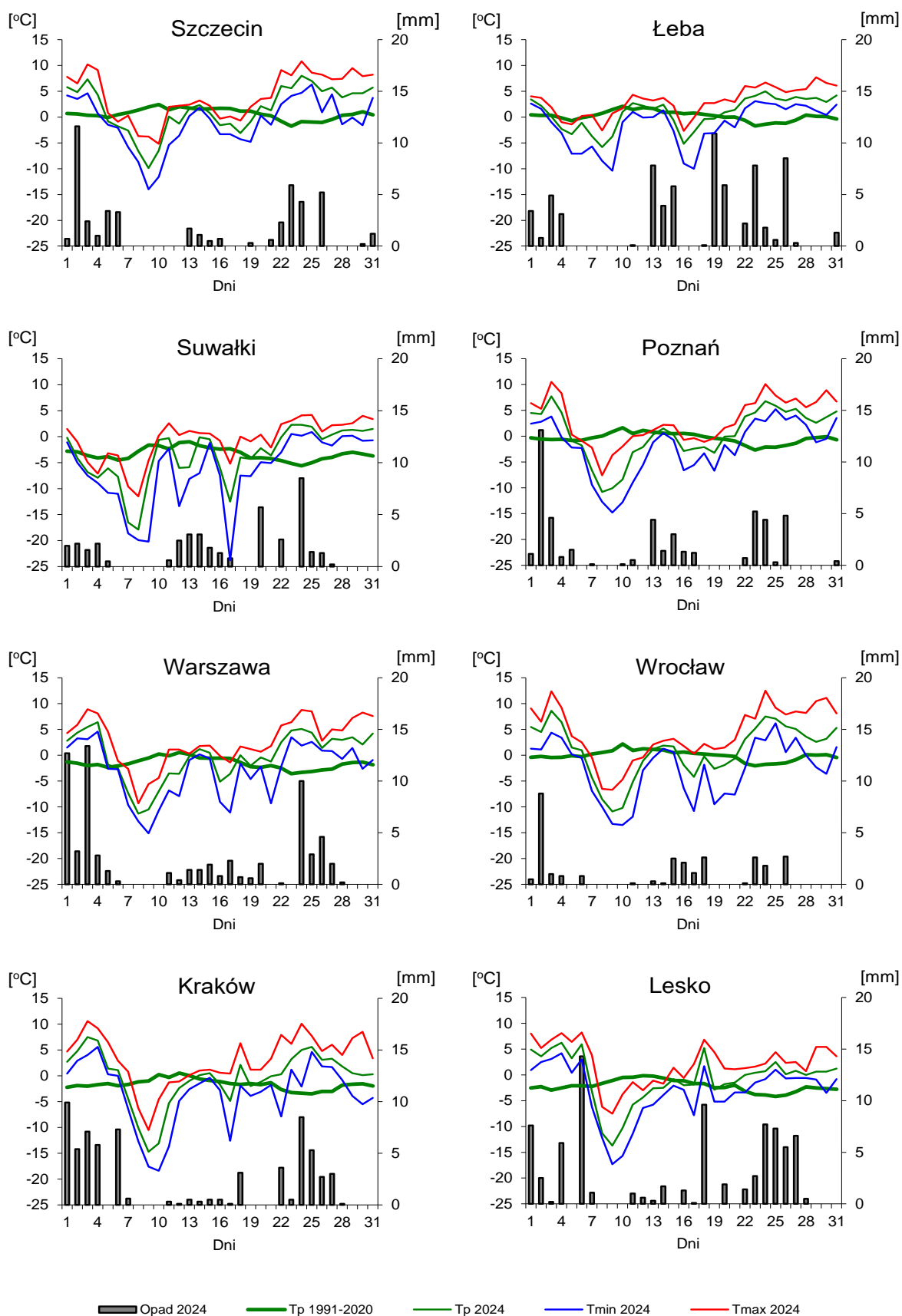
L.p.	Stacja	Temperatura powietrza						Temperatura gruntu na głęb. 5 cm		Opady atmosferyczne			Pokrywa śnieżna		Ustęnczenie
		T średnia [°C]	Odchylenie T _{sr.} od normy* [°C]	T _{max} [°C]	T _{min} [°C]	T _{min} przy gruncie [°C]	Liczba dni z T _{min} przy gruncie < 0°C	T średnia [°C]	T min [°C]	Suma [mm]	% normy*	Liczba dni z opadem	Liczba dni z pokrywą śnieżną	Max grubość pokrywy śnieżnej [cm]	Suma [godz.]
1	Białystok	-2,7	0,1	5,8	-19,7	-25,5	28	-0,1	-1,9	45,0	133	18	30	36	32,8
2	Chojnice	-0,5	1,0	8,7	-12,7	-14,0	21	-0,4	-5,7	68,8	155	17	8	7	51,2
3	Jelenia Góra	-0,3	1,0	12,3	-17,6	-19,0	25	0,5	-5,3	23,8	60	16	16	15	74,0
4	Katowice	-0,1	1,1	10,2	-18,6	-23,9	23	1,5	0,0	75,9	173	19	17	15	53,8
5	Kielce	-1,2	1,0	.	.	.	.	0,0	-2,0	64,9	174	19	18	16	62,9
6	Koszalin	1,2	0,9	9,7	-10,0	-13,3	19	1,2	-5,2	60,9	116	14	13	10	50,3
7	Kraków	-0,3	1,3	10,6	-18,4	-21,5	25	.	.	65,2	172	21	17	14	.
8	Lublin	-1,4	1,1	8,2	-20,0	-24,7	28	0,6	-0,5	55,5	165	20	19	16	62,9
9	Łódź	-0,2	1,3	9,4	-15,8	-16,8	23	0,4	-5,7	69,4	197	16	11	5	58,6
10	Mława	-1,5	0,8	6,9	-18,2	-18,5	26	0,5	-3,6	63,8	182	20	23	20	38,7
11	Olsztyn	-1,6	0,4	7,4	-19,9	-23,2	24	0,9	-3,1	47,8	114	18	23	22	.
12	Opole	0,4	0,9	12,4	-18,9	-19,6	21	1,3	-0,7	36,6	116	18	17	13	73,6
13	Poznań	0,5	0,9	10,5	-14,8	-17,9	22	0,2	-10,1	48,9	130	19	11	6	64,0
14	Rzeszów	-0,4	1,5	10,4	-21,2	-23,0	26	.	.	75,7	227	21	15	13	.
15	Suwałki	-3,5	-0,2	4,2	-23,8	-29,3	28	0,3	0,0	41,4	109	18	30	43	20,7
16	Szczecin	1,6	1,0	10,8	-14,0	-14,3	19	1,4	-1,2	46,4	116	18	12	8	48,9
17	Terespol	-1,7	0,7	6,6	-16,9	-23,1	28	-0,4	-3,4	37,7	126	20	25	19	38,9
18	Toruń	0,0	1,1	10,4	-17,7	-18,7	21	0,5	-5,2	46,1	141	19	17	6	52,3
19	Warszawa	-0,2	1,3	8,9	-15,1	-18,2	22	0,1	-5,7	66,1	213	22	18	12	63,8
20	Wrocław	0,9	0,9	12,5	-13,5	-17,8	24	0,4	-6,9	27,9	99	16	15	10	82,4
21	Zakopane	-2,4	0,9	8,3	-17,8	-25,9	30	0,5	0,0	63,0	135	17	27	24	76,3
22	Zielona Góra	0,4	0,7	10,8	-13,4	-14,1	23	0,3	-0,8	43,4	98	16	11	7	72,1

Oznaczenie:

kreska (-) - zjawisko nie wystąpiło;

kropka (.) - brak danych;

* wartości odniesiono do norm z okresu 1991-2020;



Rys. 2.11. Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w styczniu 2024

Informacja o liczbie zarejestrowanych wyładowań atmosferycznych na obszarze Polski przez system wykrywania wyładowań PERUN

W styczniu 2024 system wykrywania i lokalizacji wyładowań atmosferycznych PERUN zarejestrował na obszarze Polski 397 wyładowań, w tym:

- 224 wyładowania chmurowe,
- 1 wyładowanie doziemne dodatnie,
- 172 wyładowania doziemne ujemne.

3. Warunki hydrologiczne

Przez cały poprzedni miesiąc – grudzień – w dorzeczu Odry obserwowano wyższy stan wody niż w dorzeczu Wisły, a także większą liczbę przekroczeń stanu ostrzegawczego i alarmowego. Również ostatniego dnia miesiąca, 31 grudnia, na 11 stacjach wodowskazowych na Odrze wystąpiły przekroczenia stanu ostrzegawczego (w tym na 4 stacjach alarmowego), podczas gdy na Wiśle tego dnia nie notowano takich przekroczeń.

Warunki hydrologiczne w styczniu kształtowane były z jednej strony przez warunki opadowe, a z drugiej przez warunki termiczne, które podobnie jak warunki opadowe wykazywały dużą zmienność zarówno w czasie, jak i w przestrzeni. W styczniu, podobnie jak w grudniu, obserwowano wahania temperatury powietrza, najczęściej od kilku stopni powyżej do kilkunastu stopni poniżej 0°C.

Jak podano w rozdziale Warunki meteorologiczne tego biuletynu pod względem opadów styczeń na przeważającym obszarze w województwach: mazowieckim, lubelskim i podkarpackim (w dorzeczu Wisły) był skrajnie wilgotny, na pozostałym obszarze był bardzo wilgotny i wilgotny, a suchy i bardzo suchy był jedynie na południowym zachodzie (w dorzeczu Odry) i lokalnie na Pomorzu. Potwierdza to mapa anomalii opadu (rys. 2.10).

Warto na wstępie też odwołać się do rys. 2.7. przedstawiającego średnią temperaturę powietrza w styczniu na obszarze Polski. W części zachodniej Polski (w dorzeczu Odry) średnia temperatura była dodatnia, gdy we wschodniej (na większości obszaru dorzecza Wisły) była wyraźnie ujemna (najniższa była w części północno-wschodniej Polski).

Tabela 3.1 obrazuje zróżnicowanie najwyższych opadów w poszczególnych dniach stycznia.

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



Data	Opad maks. [mm]	Lokalizacja	Województwo i % stacji z opadem powyżej 20 mm	Zlewnia
1 I	22	Puławy	lubelskie, 15%	Wisła
	21	Leskowiec	małopolskie, 1%	Skawa
	21	Majdan Królewski	podkarpackie, 4%	Wisła
2 I	30	Młoty	dolnośląskie, 9%	Nysa Kłodzka
	25	Cisna	podkarpackie, 1%	San
3 I	33	Kamienica	dolnośląskie, 3%	Nysa Kłodzka
	25	Darłowo	zachodniopomorskie, 8%	Wieprza
	20	Lipowa	śląskie, 1%	Soła
17 I	29	Jakuszyce	dolnośląskie, 1%	Bóbr
24 I	29	Sępólno Wielkie	zachodniopomorskie, 4%	Biała
	27	Miastko	pomorskie, 15%	Wieprza
25 I	30	Morskie Oko	małopolskie, 1%	Dunajec
26 I	22	Karżniczka	pomorskie, 3%	Łupawa
	22	Polanów	zachodniopomorskie, 4%	Wieprza

W styczniu zanotowano dużą liczbę wysokich opadów. Najwyższe opady odnotowano na początku stycznia w dniach 1 I-3 I oraz w trzeciej dekadzie miesiąca w dniach 24 I-26 I.

W styczniu odnotowano też bardzo dużą liczbę wysokich wzrostów stanu wody. Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody, 100 cm i wyższe, zamieszczono w tab. 3.2.

Tab. 3.2. Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (100 cm i wyższe, o 6 UTC)

Data	Województwo	Rzeka	Stacja wodowskazowa	Przyrost stanu [cm]
2 I	podkarpackie	Łęg	Wola Raniżowska	175
3 I	dolnośląskie	Nysa Kłodzka	Bystrzyca Kłodzka	122
	dolnośląskie	Nysa Łużycka	Sieniawka	103
10 I	dolnośląskie	Nysa Kłodzka	Bardo	101
16 I	opolskie	Nysa Kłodzka	Kopice	114
19 I	podkarpackie	Łęg	Wola Raniżowska	141
	podkarpackie	Mlecza	Gorliczyna	132
	podkarpackie	Wisłok	Tryńcza	112
	podkarpackie	Breń	Wampierzów	110
	małopolskie	Wisła	Czernichów-Prom	106
25 I	śląskie	Przemsza	Piwoń	106
	małopolskie	Biała	Ciężkowice	102
26 I	podkarpackie	Wisłok	Krosno	147
	podkarpackie		Żarnowa	189
	podkarpackie		Rzeszów	154
	podkarpackie		Tryńcza	149
	podkarpackie	Stobnica	Godowa	178
	mazowieckie	Brok	Nowe Kaczkowo	172
	podkarpackie	Wisłoka	Krajowice	128
	podkarpackie		Łabuzie	126
	podkarpackie		Pustków	170
	podkarpackie		Mielec 2	116
	podkarpackie	Ropa	Topoliny	119
	warmińsko-mazurskie	Pasłęka	Pierzchały	115
	podkarpackie	Mlecza	Gorliczyna	110
	podlaskie	Nurzec	Brańsk	107
	świętokrzyskie	Czarna Nida	Morawica	101
29 I	mazowieckie	Rządza	Zawady	104

 - przekroczenie stanu ostrzegawczego
 - przekroczenie stanu alarmowego

Najważniejszą przyczyną styczniowych wysokich wzrostów stanu wody w rzekach był spływ wód opadowych, roztopowych i opadowo-roztopowych w dół zlewni. Na wzrosty stanu wody w rzekach miała też wpływ praca urządzeń hydrotechnicznych. Zjawiska lodowe, wprawdzie wystąpiły na rzekach całej Polski, ale głównie w dorzeczu Wisły - na karpackich dopływach tej rzeki oraz w północno-wschodniej, wschodniej oraz w mniejszym stopniu centralnej Polsce i miały na ogół ograniczony lokalny wpływ na warunki hydrologiczne. Najczęściej notowano śryż, częściowe zlodzenie, lód brzegowy, a zwykle tylko miejscowo całkowitą pokrywą lodową. Całkowitą pokrywą lodową zanotowano na rzekach: Przemsza (Piwoń, 12 I), Raba (Rabka, 2, 9-14 I), Stradomka (Stradomka, 10 I), Pokrzywianka (Włochy, 10-15 I), Pilica (Sulejów-Kopalnia, 12 I), Narew (Narew, 10-24 I; Suraz, 8-28 I; Strękowa Góra, 9-26 I; Nowogród, 7, 9-13 I; Zambski Kościelne, 9-27 I), Pisa (Dobrylas, 8-23 I), Orzyc (Maków Mazowiecki, 8-24 I), Bug (Wyszków, 11-31 I w tym w dniach 29-31 I kra) oraz na rzekach

dorzecza Pregoty: Gołdapa (Banie Mazurskie, 8-23 I) i Łyna (Sępól, 9-24 I) oraz należącej do zlewiska Morza Czarnego Czarnej Orawie (Jabłonka, 17, 21-24 I).

Grubość pokrywy śnieżnej wyniosła od kilku centymetrów do 20 cm na terenach Polski zachodniej i centralnej (Mława: 20 cm, 21 I, mazowieckie), ponad 30 cm w Polsce wschodniej (Suwałki: 43 cm, 21 I, podlaskie) i południowej (Kościelisko-Kiry: 37 cm, 8 I, małopolskie), a na stacjach górskich miejscami przekraczała 100 cm (Dolina Pięciu Stawów: 125 cm, 28 I; Śnieżka: 160 cm, 26 I).

W tab. 3.3 zamieszczono informacje dotyczące przekroczeń stanu alarmowego na stacjach wodowskazowych w poszczególnych dniach stycznia (godz. 6.00 UTC).

Tab. 3.3. Przekroczenia stanu alarmowego w styczniu 2024 (godz. 6 UTC)

Zlewnia	Rzeka	Stacja wodowskazowa	Województwo	Przekroczenia stanu alarmowego			
				Liczba dni	W dniach	Data maks.	Maks. (cm)
Wisła	Brynica	Brynica	śląskie	11	2-7, 25-29 I	26 I	43
	Brynica	Kozłowa Góra	śląskie	6	4-8, 29 I	5 I	5
	Nida	Pińczów	świętokrzyskie	4	28-31 I	30 I	23
	Czarna Nida	Daleszyce	świętokrzyskie	1	26 I	26 I	12
	Czarna Nida	Morawica	świętokrzyskie	2	27-28 I	27 I	54
	Bobrza	Słowik	świętokrzyskie	4	26-29 I	27 I	38
	Czarna	Staszów	świętokrzyskie	3	27-29 I	27 I	6
	Łagowica	Mocha	świętokrzyskie	1	26 I	26 I	23
	Koprzywnica	Koprzywnica	świętokrzyskie	1	26 I	26 I	6
	Lubaczówka	Zapałów	podkarpackie	2	28-29 I	28 I	9
	Kamienna	Wąchock	świętokrzyskie	3	27-29 I	27 I	36
	Pilica	Sulejów	łódzkie	1	10 I	10 I	0
	Pilica	Białobrzegi	mazowieckie	2	30-31 I	31 I	13
	Czarna	Januszewice	świętokrzyskie	6	26-31 I	28 I	9
	Luciąża	Kłudzie	łódzkie	5	26-30 I	28 I	26
	Sidra	Harasimowice	podlaskie	2	27-28 I	27 I	12
	Bug	Wyszków	mazowieckie	21	11-31 I	28 I	97
	Bug	Małkinia	mazowieckie	4	26-29 I	29 I	51
	Bug	Popowo	mazowieckie	20	9-20, 23, 25-31 I	29 I	40
	Huczwa	Gozdów	lubelskie	3	29-31 I	30 I	4
Krzna	Malowa Góra	lubelskie	5	8, 28-31 I	30 I	15	
Liwiec	Zalwie-Piegawki	mazowieckie	9	6-10, 28-31 I	28 I	36	
Mławka	Sześć	mazowieckie	6	25-30 I	26 I	22	
Odra	Odra	Głogów	dolnośląskie	9	1-2, 5-11 I	9 I	23
	Odra	Cigacice	lubuskie	10	1-3, 6-12 I	1 I	20
	Odra	Nietków	lubuskie	12	1-12 I	2 I	28
	Odra	Krosno	lubuskie	2	10-11 I	11 I	2
	Odra	Potęcko	lubuskie	7	1-5, 11-12 I	4 I	12
	Odra	Gryfino	zachodniopomorskie	1	5 I	5 I	9
	Bierawka	Grabówka	opolskie	1	5 I	5 I	11
	Nysa Kłodzka	Bardo	dolnośląskie	1	11 I	11 I	21
	Bystrzyca Dusznicka	Szalejów Dolny	dolnośląskie	2	4-5 I	5 I	28
	Widawa	Zbytowa	dolnośląskie	16	1-7, 11-13, 26-31 I	1 I	48
	Widawa	Krzyżanowice	dolnośląskie	14	1-11, 29-31 I	5 I	50

Zlewnia	Rzeka	Stacja wodowskazowa	Województwo	Przekroczenia stanu alarmowego			
				Liczba dni	W dniach	Data maks.	Maks. (cm)
Odra	Czarna Woda	Bukowna	dolnośląskie	9	1-7, 26-27 I	1 I	14
	Czarna Woda	Rzeszotary	dolnośląskie	4	1, 4-5, 25 I	25 I	15
	Barycz	Łąki	dolnośląskie	3	5-7 I	5,6 I	12
	Barycz	Osetno	dolnośląskie	10	1-7, 10-12 I	7 I	23
	Sąsiedzka	Kanclerzowice	dolnośląskie	18	1-10, 24-31 I	5 I	50
	Orla	Korzeńsko	dolnośląskie	31	1-31 I	12 I	81
	Czarna Wielka	Żagań	lubuskie	5	4-6, 10-11 I	11 I	17
	Nysa Łużycka	Sieniawka	dolnośląskie	1	3 I	3 I	15
	Warta	Kostrzyn	lubuskie	11	2-12 I	6 I	11
	Grabia	Łask	łódzkie	2	29-30 I	29 I	0
	Łużyca	Kraszewice	wielkopolskie	2	5-6 I	6 I	4
	Swędrnia	Dębe	wielkopolskie	4	6, 27-28, 30 I	6 I	3
	Kanał Mosiński	Kościan	wielkopolskie	5	9-13 I	10 I	15
Obra	Bledzew	lubuskie	31	1-31 I	13 I	34	
Pregoła	Guber	Prosna	warmińsko-mazurskie	7	25-31 I	29 I	55
Zalew Szczeciński	Zalew Szczeciński	Trzebież	Zachodnio-pomorskie	2	4-5 I	5 I	14
Rzeki Przymorza	Stupia	Stupsk	pomorskie	1	28 I	28 I	1
	Łeba	Miłoszewo	pomorskie	3	27-29 I	27 I	29
Zatoka Pucka	Reda	Wejherowo	pomorskie	3	25-26, 28 I	26 I	6
Zalew Wiślan	Pasłęka	Braniewo	warmińsko-mazurskie	2	28-29 I	28 I	34

W styczniu przekroczenia stanu alarmowego o godz. 6 UTC (tab. 3.3) zanotowano na 23 stacjach wodowskazowych w dorzeczu Wisły, 25 stacjach wodowskazowych w dorzeczu Odry, na jednej stacji w dorzeczu Pregoły oraz na stacji na Zalewie Szczecińskim i Zalewie Wiślanym, na Zatoce Puckiej oraz dwóch stacjach na rzekach Przymorza (łącznie na 54 stacjach wodowskazowych). Maksymalne przekroczenie stanu alarmowego w dorzeczu Wisły wyniosło 97 cm, zanotowano je 28 stycznia na Bugu w Wyszku. Maksymalne przekroczenie stanu alarmowego w dorzeczu Odry miało wartość 81 cm i zostało odnotowane 12 I na rzece Orlej w Korzeńsku.

Tab. 3.3.a. Liczby przekroczeń stanu alarmowego w dorzeczu Wisły i Odry w styczniu 2024

Dorzecze	Przekroczenia stanu alarmowego			
	I dekada	II dekada	III dekada	suma
Wisła	20	20	142	182
Odra	125	42	47	214
suma	145	62	189	396

Z tab. 3.3.a. wynika ważny wniosek, że w I dekadzie stycznia większość przekroczeń stanu alarmowego (125 na 145) zanotowano w dorzeczu Odry, podczas gdy w III dekadzie większość przekroczeń stanu alarmowego (142 na 189) odnotowano w dorzeczu Wisły.

W dorzeczu Wisły przekroczenia stanu ostrzegawczego (wliczając okresy przekroczeń stanu alarmowego) zanotowano na rzekach: Wisła (Jawiszowice (5 I); Zawichost (6-8,

27-31 I); Wyszogród (30-31 I); Płock (20 I); Kępa Polska (30-31 I)), Martwa Wisła, Pszczynka, Gostynia, Przemsza, Mitręga, Brynica, Nida, Wierna Rzeka, Czarna Nida, Bobrza, Czarna (Staszów), Łagowica, Ropa, Sękówka, Grabinka, Koprzywianka, San, Szkło, Lubaczówka, Wisłok, Stobnica, Mlecza, Trzebońnica, Tanew, Bukowa, Kamienna, Iłżanka, Wieprz, Pilica, Czarna (Januszewice), Luciąża, Drzewiczka, Narew (Ploski (10-12, 14-31 I), Orzechowo (29-31 I)), Supraśl, Sokołda, Czarna (Sochonie), Sidra, Lega, Róż, Omulew, Orz, Bug (Strzyżów (30-31 I)); Dorohusk (1-31 I); Włodawa (30-31 I); Krzyzew (30-31 I); Wyszków (10-31 I); Małkinia (15-31 I); Popowo (5-23, 25-31 I)); Huczwa, Krzna, Nurzec, Liwiec, Wkra, Mławka, Bzura, Mroga, Utrata i Brda.

W dorzeczu Odry przekroczenia stanu ostrzegawczego (wliczając okresy przekroczeń stanu alarmowego) zanotowano na rzekach: Odra (Ujście Nysy Kłodzkiej (5-6, 8 I); Ścinawa (4-10 I); Głogów (1-16, 22, 27-31 I); Nowa Sól (1-2, 5-11 I); Cigacice (1-16, 29-31 I); Nietków (1-16, 30-31 I); Krosno (3 I); Krosno Odrzańskie (4-5, 8-12, 15 I); Połęczko (1-15 I); Biała Góra (1-14 I); Słubice (1-14 I); Kostrzyn Nad Odrą (1-17 I); Gozdowice (1-11, 15, 18-31 I); Bielinek (1-19 I); Widuchowa (5-6 I); Gryfino (1-8, 16, 26-28 I); Szczecin Most Długi (3-5 I)), Bierawka, Mała Panew, Nysa Kłodzka, Biała Łądecka, Bystrzyca Dusznicka, Ścinawka, Stobrawa, Bogacica, Budkowiczanka, Oława, Ślęza, Widawa, Kaczawa, Czarna Woda, Barycz, Kuroch, Polska Woda, Sąsiedzka, Orla, Polski Rów, Bóbr, Kamienna, Kamienica, Szprotawa, Czarna Wielka, Nysa Łużycka, Skroda, Lubsza, Warta, Liswarta, Oleśnica, Grabia, Łużyca, Ner, Kiełbaska Duża, Czarna Struga, Prosna, Swędrnia, Kanał Mosiński, Obra, Noteć, Łobżonka, Gwda i Ina.

Silny wiatr z kierunków północnych był powodem przekroczeń stanu ostrzegawczego (godz. 6 UTC) na Zalewie Szczecińskim (Trzebież: 1-6, 16, 26-28 I), w Cieśninie Dziwnej (Wolin: 4-5 I) na Bałtyku (Świnoujście: 3-4 I; Władysławowo: 25 I; Hel: 25 I), na Martwej Wiśle (Gdańsk-Sobieszewo), Zatoce Gdańskiej (Gdańsk-Port Północny: 25, 27 I), na Redzie (Wejherowo: 12-30 I), na Pasłęce (Łozy: 31 I; Braniewo: 26-30 I) oraz na rzekach Przymorza: Parsęta (Bardy: 27-31 I), Słupia (Słupsk: 25-31 I; Charnowo: 25-31 I)), Łeba (Miłoszewo: 27-30 I; Lębork: 25-31 I).

Poniżej przedstawiono krótkie podsumowanie dotyczące liczby przekroczeń stanu alarmowego i ostrzegawczego w styczniu w dorzeczu Wisły i Odry. W styczniu na stacjach wodowskazowych w dorzeczu Wisły i Odry (o godz. 6 UTC) zanotowano 396 przekroczeń stanu alarmowego, z czego 182 przekroczenia zanotowano w dorzeczu Wisły (I dekada 20, II dekada 20, III dekada 142), a 214 w dorzeczu Odry (I dekada 125, II dekada 42, III dekada 47). W analizowanym miesiącu w dorzeczu Wisły i Odry o godz. 6 UTC odnotowano 1608 przekroczeń stanu ostrzegawczego (wliczając przekroczenia stanu alarmowego), z czego w dorzeczu Wisły zanotowano 666 przekroczeń (I dekada: 206, II dekada: 110, III dekada: 350), a w dorzeczu Odry 942 przekroczenia (I dekada: 443, II dekada: 192, III dekada: 307).

Zestawienie poniżej zawiera liczby odnotowanych przekroczeń stanu ostrzegawczego w poszczególnych dekadach stycznia (godz. 6 UTC). W liczbie przekroczeń stanu ostrzegawczego uwzględniono również przekroczenia stanu alarmowego.

Liczby przekroczeń stanu ostrzegawczego w dorzeczu Wisły i Odry w styczniu 2024

Dorzecze	Przekroczenia stanu ostrzegawczego			
	I dekada	II dekada	III dekada	suma
Wisła	206	110	350	666
Odra	443	192	307	942
suma	649	302	657	1608

W kolejnym zestawieniu poniżej wymieniono stacje wodowskazowe (po 10) w dorzeczu Wisły i Odry, na których w styczniu najdłużej notowano przekroczenia stanu ostrzegawczego (w dorzeczu Wisły wymieniono 12 stacji ponieważ aż na 4 stacjach przekroczenia stanu ostrzegawczego trwały 19 dni).

Stacje z najwyższą liczbą dni w styczniu z przekroczeniami stanu ostrzegawczego

Dorzecze	Rzeka	Stacja wodowskazowa	Województwo	Liczba dni w styczniu z przekroczeniami stanu ostrzegawczego
Wisła	Czarna	Januszewice	świętokrzyskie	31
	Bug	Dorohusk	lubelskie	31
	Huczwa	Gozdów	lubelskie	30
	Bug	Popowo	mazowieckie	26
	Krzna	Malowa Góra	lubelskie	26
	Bug	Wyszków	mazowieckie	22
	Wieprz	Krasnystaw	lubelskie	21
	Narew	Płoski	podlaskie	21
	Nida	Pińczów	świętokrzyskie	19
	Pilica	Białobrzegi	mazowieckie	19
	Lega	Rajgród	podlaskie	19
	Mławka	Szreńsk	mazowieckie	19
Odra	Widawa	Krzyżanowice	dolnośląskie	31
	Kaczawa	Dunino	dolnośląskie	31
	Sąsiedzka	Kanclerzowice	dolnośląskie	31
	Orla	Korzeńsko	dolnośląskie	31
	Warta	Kostrzyn Nad Odrą	lubuskie	31
	Kanał Mosiński	Kościń	wielkopolskie	31
	Obra	Bledzew	lubuskie	31
	Barycz	Osetno	dolnośląskie	29
	Widawa	Zbytowa	dolnośląskie	27
	Noteć	Białośliwie	wielkopolskie	27

Sytuacja hydrologiczna w styczniu była dość skomplikowana, ale też stosunkowo ustabilizowana. W pierwszych dniach miesiąca (podobnie jak przez cały grudzień) stan wody Odry i rzek jej dorzecza był wyższy niż stan wody Wisły oraz dorzecza Wisły. W dniu 31 grudnia na Odrze na 11 stacjach notowano przekroczenia stanu ostrzegawczego (z tego na 4 alarmowego), podczas gdy na Wiśle nie notowano żadnych przekroczeń tego dnia. Na początku I dekady stycznia na większości obszaru Polski, z wyjątkiem północno-wschodniej części kraju i gór, obserwowano dodatnie temperatury powietrza (rys. 2.11). Wysokie opady z okresu od 1 I do 3 I były głównie opadami deszczu, w mniejszym stopniu deszczu ze śniegiem, a na północnym wschodzie Polski oraz w górach i na terenach podgórskich - opadami śniegu. Podobnie jak w III dekadzie grudnia na Wiśle i Odrze

przemieszczały się fale wezbraniowe o kulminacji w strefie wody wysokiej, na Odrze i w dorzeczu Odry z licznymi przekroczeniami stanu ostrzegawczego i alarmowego. W drugiej połowie I dekady temperatura powietrza w całej Polsce obniżyła się poniżej 0°C – w północnej i zachodniej Polsce najczęściej o kilka, a w północno-wschodniej, południowej części kraju oraz w części centralnej nawet o kilkanaście stopni. Od tego czasu, przez całą II dekadę i częściowo III na obszarze Polski obserwowano przyrosty pokrywy śnieżnej, a na rzekach (głównie w dorzeczu Wisły) rozwój zjawisk lodowych. Maksymalny ich rozwój obserwowano w dniach 9-12 I. Zjawiska lodowe miały zróżnicowaną intensywność. Najczęściej notowano śryż, częściowe zlodzenie, lód brzegowy, a tylko miejscowo - głównie na północnym wschodzie i południu Polski - obserwowano całkowitą pokrywą lodową. W trzeciej dekadzie, obserwowano ocieplenie, a po kolejnej fali wysokich opadów (przeważnie deszczu) obserwowano spływ wód opadowo-roztopowych (głównie w dorzeczu Wisły). Na rzekach, w tym na Wiśle i Odrze, ponownie obserwowano przemieszczanie się fal wezbraniowych, tym razem wyższy stan wod oraz przekroczenia stanu ostrzegawczego i alarmowego zanotowano w dorzeczu Wisły, gdzie w styczniu notowano wyższe wartości opadu, relatywnie niższe temperatury powietrza, oraz pokrywę śnieżną o wyższej grubości. Pod koniec III dekady na większości obszaru Polski nie notowano zalegania pokrywy śnieżnej i zjawisk lodowych w rzekach.

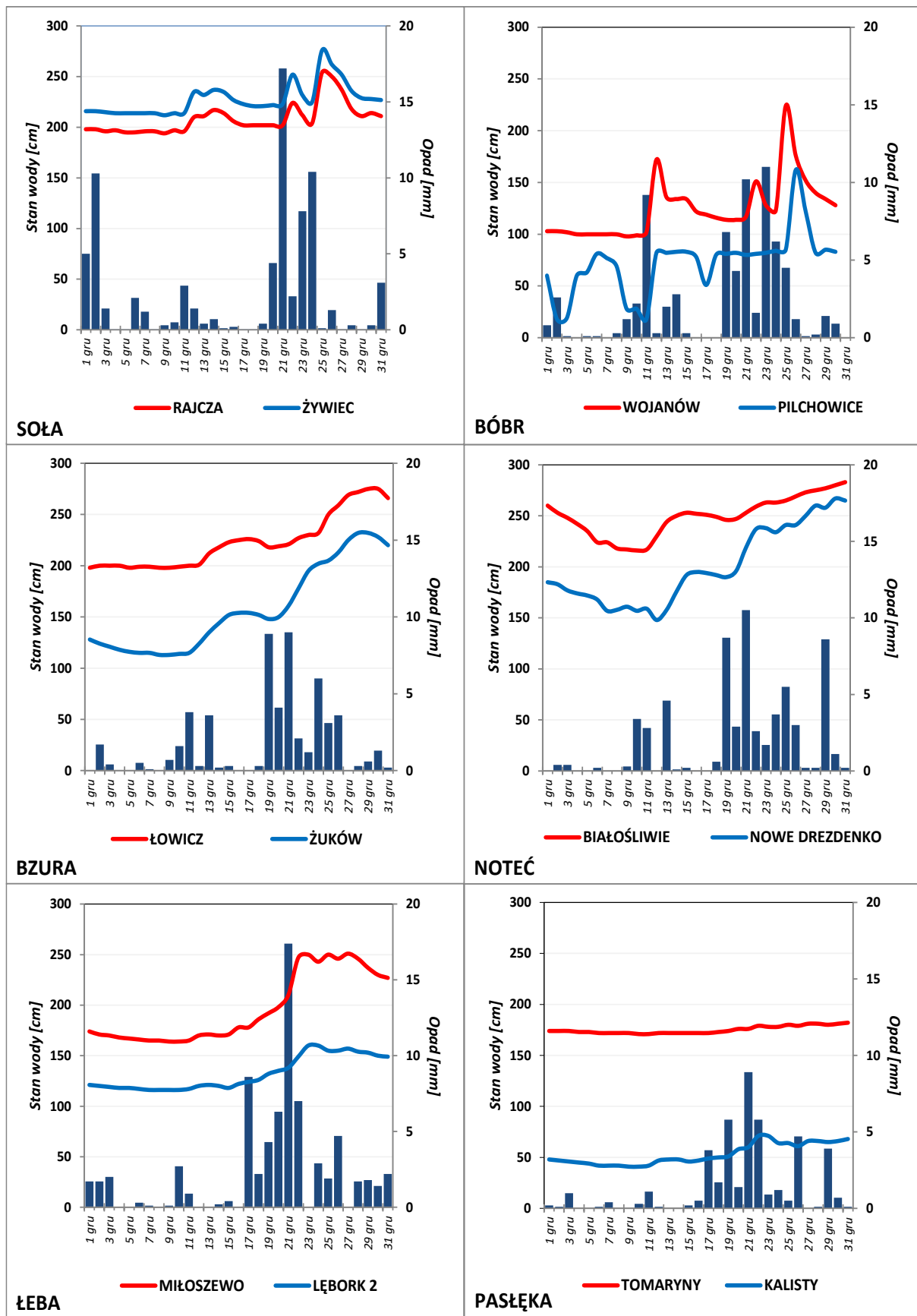
Ostatniego dnia stycznia (31 I) stan wody rzek głównych układał się najczęściej w strefie wody wysokiej (z lokalnymi przekroczeniami stanu ostrzegawczego i alarmowego). W strefie wody średniej układała się jedynie górna Wisła do ujścia Dunajca oraz górna Odra do ujścia Kaczawy, a na granicy wody średniej i wysokiej górna Wisła od ujścia Dunajca do ujścia Wisłoki oraz środkowa Odra od ujścia Kaczawy do ujścia Baryczy. Wisła i Odra (na pozostałej długości) oraz Narew, Bug i Warta (na całej długości) układały się tego dnia w strefie wody wysokiej.

W styczniu wartości stanu wody niższe od dotychczas zaobserwowanych (do roku 2022) wystąpiły na dwóch stacjach wodowskazowych w dorzeczu Wisły i jednej w dorzeczu Odry. Na wszystkich tych stacjach wodowskazowych wymienionych w tab. 3.4 zanotowano stan wody o 2 cm niższy od najniższej wartości dotychczas (do roku 2022) zaobserwowanej. W poprzednim miesiącu (grudniu) wartości stanu wody niższe od dotychczas obserwowanych (do roku 2022) wystąpiły na tych samych stacjach, co w styczniu.

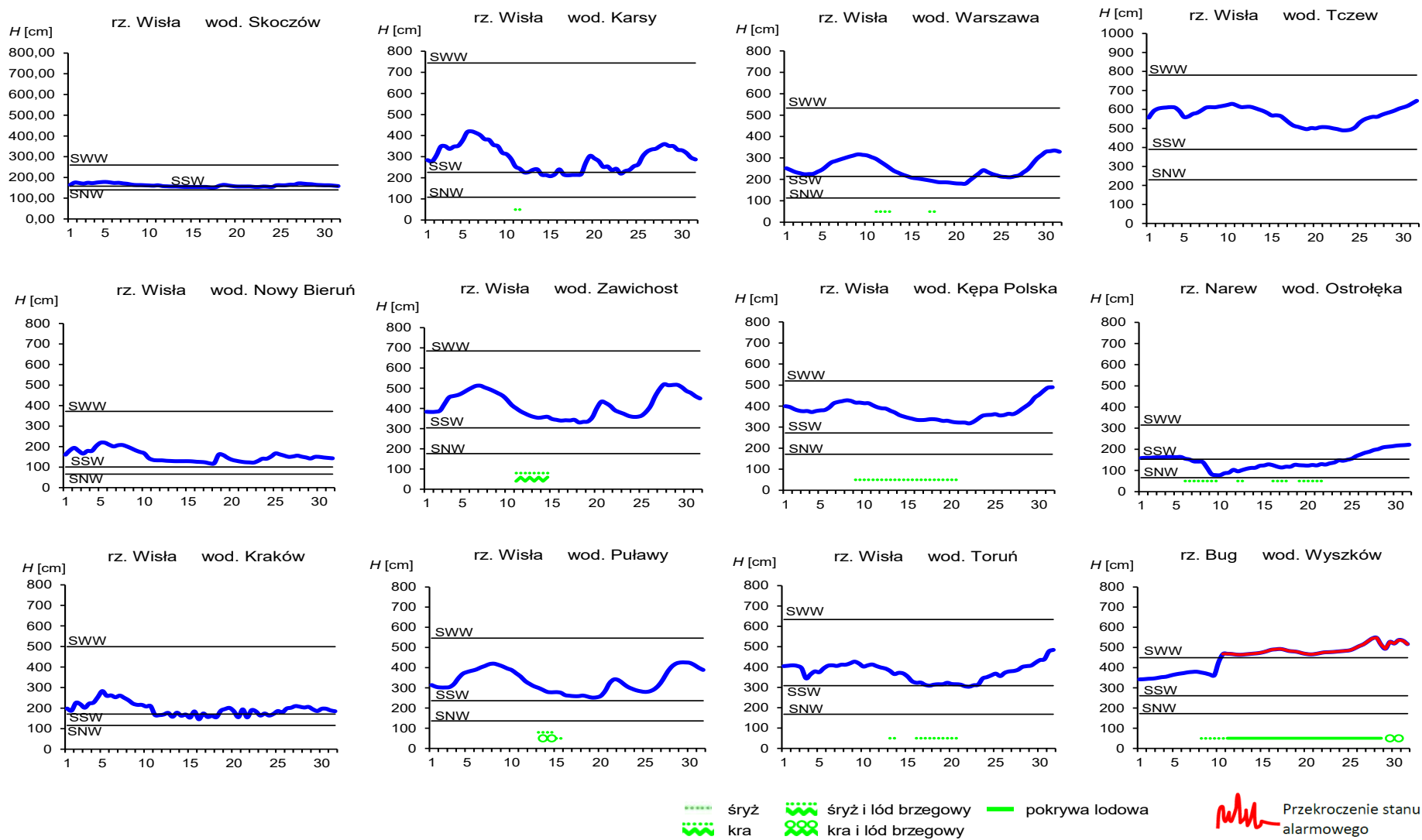
Tab. 3.4. Stacje wodowskazowe, na których stan wody w styczniu 2024 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2022)

Lp.	Rzeka	Stacja wodowskazowa	$H_{\min \text{ abs.}}$ [cm]	Styczeń 2024 H_{\min} [cm]	ΔH * [cm]	Data wystąpienia H_{\min} (styczeń 2024)
Dorzecze Wisły						
1	Soła	Czaniec-Kobiernice	148	146	2	23, 25
2	Pisa	Ptaki	47	45	2	9
Dorzecze Odry						
1	Ner	Lutomiersk	38	36	2	19

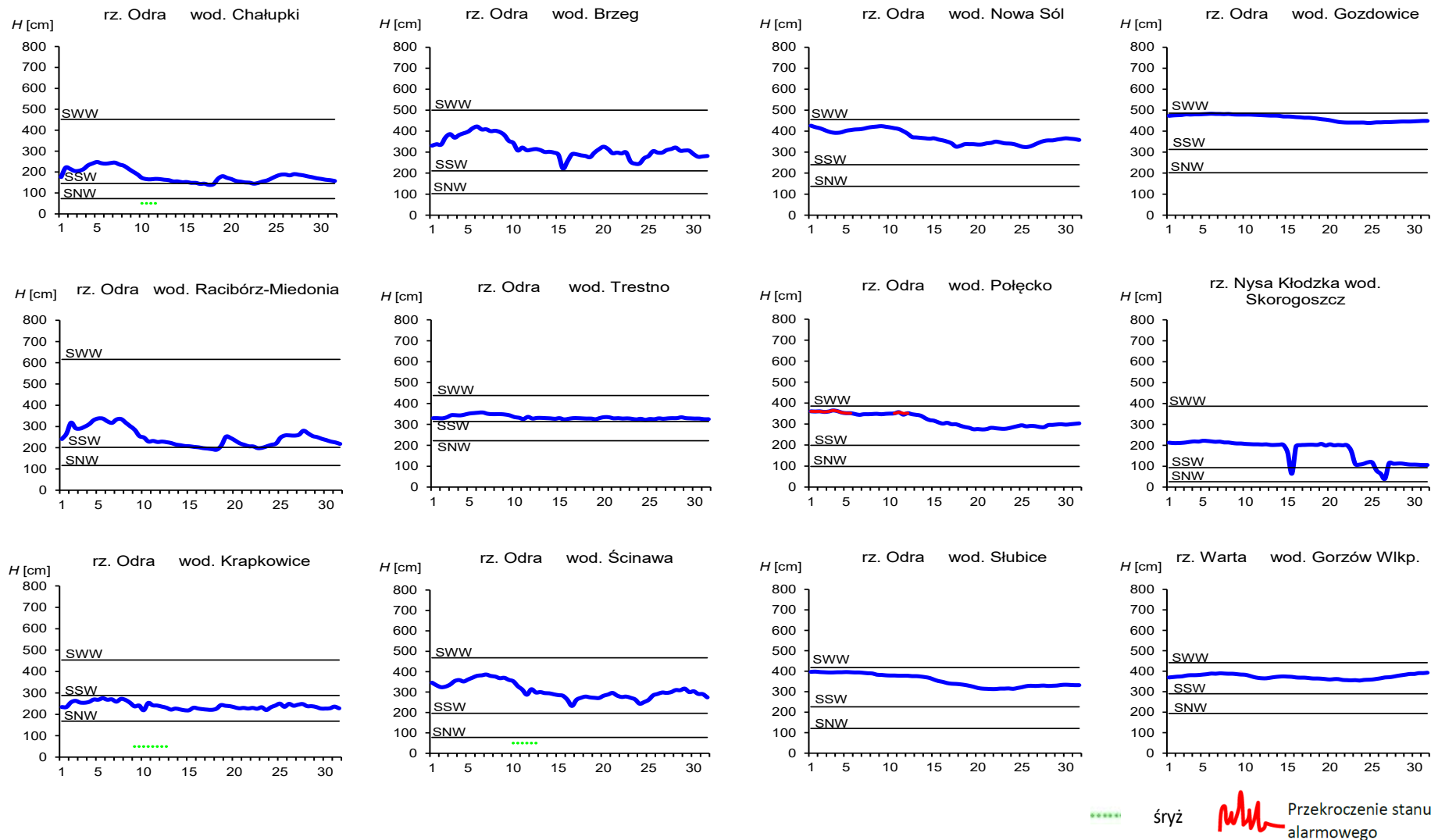
* $\Delta H = H_{\min \text{ abs.}} - H_{\min}$ (styczeń 2024)



Rys. 3.1. Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce w styczniu 2024



Rys. 3.2. Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w styczniu 2024



Rys. 3.3. Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w styczniu 2024

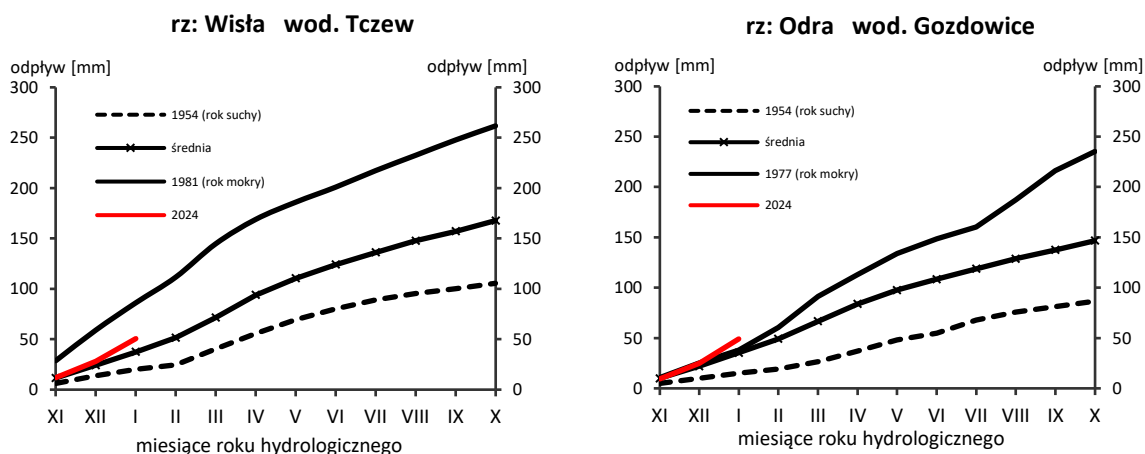
4. Odpływ rzeczny

W styczniu wartości odpływu w przekrojach rzek dorzecza Wisły i Odry najczęściej znacznie przekraczały normę.

Odpływ (tab. 4.1) w dorzeczu Wisły wynosił od 98,1% normy w Ostrołęce na Narwi do 262% normy w Przemyśle na Sanie, a w dorzeczu Odry od 131% normy w Poznaniu na Warcie do 237% w Skorogoszczy na Nysie Kłodzkiej. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 125% odpływu normalnego w Resku na Redze, 145% w Słupsku na Słupi i 165% w Sępopolu na Łynie.

W dorzeczu Wisły odpływ kształtował się od 2,51 SNQ w Ostrołęce na Narwi do 10,1 SNQ w Przemyśle na Sanie, a w dorzeczu Odry od 2,87 SNQ w Nowym Dreżdenku na Noteci do 23,6 SNQ w Osetnie na Baryczy. W rzekach Przymorza odpływ wyniósł 2,86 SNQ w Resku na Redze, 2,99 SNQ w Słupsku na Słupi i 5,19 SNQ w Sępopolu na Łynie. Odpływ Wisły do Bałtyku wyniósł w styczniu 22,5 mm, tj. 171% normy, Odrą odpłynęło 24,2 mm, tj. 181% normy.

Odpływ rzeczny od początku roku hydrologicznego, tj. od 1 listopada 2023 do 31 stycznia 2024 w dorzeczu Wisły zawierał się w granicach od 81,4% normy w Ostrołęce na Narwi do 222% w Sandomierzu na Wiśle, a w dorzeczu Odry od 98,3% normy w Poznaniu na Warcie do 196% w Żaganiu na Bobrze. W przekrojach zamykających zlewnie: Wisły w Tczewie oraz Odry w Gozdowicach odpływ ten był równy odpowiednio: 135% i 138% odpływu normalnego, a w rzekach Przymorza wynosił: dla Regi 106%, dla Słupi 120%, a dla Łyny 104% normy.



Rys. 4.1. Krzywe sumowe odpływu Wisły w Tczewie i Odry w Gozdowicach

Tab. 4.1. Odpływ w styczniu 2024 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2020, w wybranych profilach wodowskazowych

Lp	Rzeka	Przekrój	A [km ²]	Wartości średnie z okresu 1951 - 2020								Styczeń 2024					
				\bar{Q}_1 [m ³ /s]	\bar{H}_1 [mm]	\bar{V}_1 [mln m ³]	\bar{Q}_r [m ³ /s]	\bar{H}_r [mm]	\bar{V}_r [mln m ³]	$\bar{\Sigma}k$	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	236	19,9	633	287	285	9 063	0,195	101	599	50,4	1 604	254	5,94	0,434
2	Wisła	Warszawa	84 945	497	15,7	1 331	564	210	17 801	0,208	228	1 180	37,2	3 161	237	5,18	0,409
3	Wisła	Tczew	193 923	952	13,1	2 550	1 032	168	32 539	0,221	417	1 629	22,5	4 363	171	3,91	0,299
4	Dunajec	Nowy Sącz	4 337	32,3	19,9	86,5	65,0	472	2 049	0,141	14,9	76,7	47,4	205	238	5,15	0,29
5	San	Przemysł	3 688	39,7	28,8	106	52,0	445	1 641	0,197	10,3	104	75,5	279	262	10,1	0,368
6	Wieprz	Kośmin	10 293	36,0	9,36	96,4	36,8	113	1 159	0,241	16,0	67,2	17,5	180	187	4,20	0,356
7	Pilica	Sulejów	3 927	23,2	15,8	62,1	22,0	177	695	0,248	8,98	41,4	28,2	111	179	4,61	0,362
8	Narew	Ostrołęka	21 921	109	13,3	292	108	156	3 411	0,243	42,7	107	13,1	287	98,1	2,51	0,198
9	Bug	Wyszaków	38 394	147	10,2	392	152	125	4 799	0,23	52,3	247	17,2	662	169	4,73	0,277
10	Łyna	Sępólno	3 640	27,6	20,3	73,9	24,5	212	773	0,281	8,74	45,4	33,4	122	165	5,19	0,292
11	Odra	Racibórz Miedonia	6 729	54,4	21,7	146	64,3	302	2 029	0,198	15,4	102	40,6	273	187	6,61	0,316
12	Odra	Ścinawa	29 612	161	14,6	432	177	189	5 589	0,216	62,9	325	29,4	870	202	5,16	0,356
13	Odra	Nowa Sól	36 840	200	14,5	536	200	171	6 292	0,227	79,4	413	30,0	1 106	207	5,20	0,387
14	Odra	Gozdowice	109 810	548	13,4	1 468	512	147	16 141	0,239	241	991	24,2	2 654	181	4,11	0,329
15	Nysa Kł.	Skorogoszcz*	4 489	30,5	18,2	81,7	35,7	251	1 127	0,199	9,12	72,4	43,2	194	237	7,94	0,310
16	Barycz	Osetno	4 580	19,1	11,2	51,2	14,8	102	466	0,262	1,55	36,5	21,3	97,8	191	23,6	0,438
17	Bóbr	Żagań	4 255	40,4	25,4	108	37,2	276	1 174	0,231	11,5	76,5	48,2	205	189	6,68	0,452
18	Warta	Sieradz	8 156	48,7	16,0	130	44,3	171	1 396	0,253	21,0	64,2	21,1	172	132	3,06	0,264
19	Warta	Poznań	25 909	112	11,6	300	99,4	121	3 135	0,253	39,6	146	15,1	391	131	3,69	0,249
20	Noteć	N. Drezdenko	15 932	83,5	14,0	224	72,6	144	2 289	0,265	38,4	110	18,5	295	132	2,87	0,297
21	Rega	Resko	1 134	10,5	24,8	28,1	8,70	242	274	0,276	4,57	13,1	30,9	35,1	125	2,86	0,293
22	Słupia	Słupsk	1 452	17,6	32,4	47,0	15,6	338	491	0,278	8,52	25,5	47,0	68,3	145	2,99	0,334

* - 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,
Hr 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. Jeziora



Rys. 5.1. Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych sieci limnologicznej

Tab. 5.1. 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	Powidzkie	10,7	131	12,7	45,4	Meszna – Warta	79,6
3	Komorze	3,9	49	11,8	34,7	Piława – Gwda	35,8
4	Sławianowskie	2,9	18	6,6	15,0	Głomia – Gwda	107,7
5	Ostrowite	3,6	36	9,4	28,5	Płociczna – Drawa	311,3
6	Morzycko	3,2	50	14,5	60,0	Słubia – Odra	60,6
7	Rajgrodzkie	14,6	143	9,4	52,0	Jegrznia – Biebrza	742,8
8	Dejguny	7,7	93	12,0	45,0	Pisa – Narew	57,7
9	Bachotek	2,2	15	7,2	24,3	Skarlanka – Drwęca	233,4
10	Jasień	5,7	48	8,3	32,2	Łupawa	71,7
11	Raduńskie Górne	3,8	60	15,5	43,0	Radunia	73,6
12	Dadaj	9,7	121	12,3	39,8	Wadąg – Łyna	340,1

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

²⁾ Mapa Podziału Hydrograficznego (2010)

W styczniu średni stan wody wszystkich kontrolowanych jezior był wyższy od wartości z grudnia aż o 12 cm i wyniósł 229 cm. Wzrosty poziomu wody odnotowano we wszystkich obserwowanych jeziorach, wynosiły one od 5 cm (Ostrowite) do 44 cm (Rajgrodzkie). Stan wody siedmiu jezior znajdował się w strefie wody wysokiej, czterech – w strefie wody średniej, a jednego - w strefie wody niskiej (Powidzkie). Największe przekroczenie stanu wody średniej stwierdzono w Powidzkim (-48 cm) i w Sławianowskim (+37 cm). Biejący średni stan wody jezior był wyższy o przeszło 7 cm od stanu średniego wieloletniego. W ośmiu jeziorach biejący stan wody był wyższy od wartości średniej wieloletniej (najbardziej w Sławianowskim i w Rajgrodzkim), a w czterech jeziorach był od niej niższy (najbardziej w Powidzkim).

Wody wszystkich kontrolowanych 12 jezior w dalszym ciągu się wychładzały. Spadek temperatury wody wyniósł od 0,7°C (Morzycko) do 2,0°C (Bachotek). Średnia temperatura wody wszystkich jezior wyniosła 2,2°C; najwyższą określono dla Komorza (3,4°C), a najniższą dla jeziora Dejguny (1,1°C). Z kolei najwyższą dzienną temperaturę wody zmierzono w Komorzu (5,0°C; 3 I), a najniższą w Bachotku (0,2°C; 12, 17-18 I). W skali całego kraju jeziora położone w centralnej i zachodniej Polsce, a także położone na Pomorzu były cieplejsze od jezior mazurskich. W styczniu we wszystkich jeziorach obserwowano spadkową tendencję zmian temperatury wody i w żadnym jeziorze nie zanotowano zmiany tej tendencji. W ostatnich latach najniższe temperatury wody w jeziorach odnotowano w styczniu lub w lutym.

Na wszystkich jeziorach odnotowano występowanie trwałej pokrywy lodowej. Najkrócej - jeden dzień obserwowano ją w Powidzkim, najdłużej - 26 dni w Dejgunach. Największe zlodzenie wystąpiło 20 stycznia (średnia grubość lodu wyniosła wtedy 10 cm). Generalnie trwałość, a także miąższość pokrywy lodowej rosta na jeziorach wraz z przemieszczaniem się z zachodu na północny-wschód kraju.

Tab. 5.2. Stan i temperatura wody jezior w styczniu 2024

Lp.	Jezioro	\bar{H}_1 (1981–2020)			H_1			Stan wody	ΔH			T_1			ΔT		
		NNW	SSW	WWW	NW	SW	WW		NW	SW	WW	NT	ST	WT	NT	ST	WT
		[cm]			[cm]				[cm]			[°C]			[°C]		
1	Sławskie	150	174	201	189	193	196	wysoki	7	7	2	1,3	2,5	4,5	-0,9	-0,9	0,2
2	Powidzkie	408	452	514	398	401	405	niski	8	8	7	1,8	2,7	4,4	-2,0	-1,8	-1,2
3	Komorze	125	134	156	133	136	138	wysoki	9	8	2	2,6	3,4	5,0	-1,4	-1,3	-0,8
4	Sławianowskie	164	201	241	239	243	250	wysoki	26	18	8	1,4	2,6	3,9	-1,5	-1,0	-1,0
5	Ostrowite *)	93	107	126	120	123	126	wysoki	5	5	2	0,8	2,2	3,9	-2,4	-1,5	-0,8
6	Morzycko *)	155	191	233	197	198	199	średni	9	7	3	2,3	2,8	4,2	-0,4	-0,7	-0,1
7	Rajgrodzkie	110	163	245	189	205	215	wysoki	38	44	30	1,2	1,7	3,0	-1,6	-1,8	-1,5
8	Dejguny	152	177	210	176	176	176	średni	11	7	0	0,8	1,1	3,6	-0,5	-1,9	-1,3
9	Bachotek	210	275	339	266	270	275	średni	7	9	10	0,2	1,4	3,8	-2,0	-2,0	-0,4
10	Jasień	127	142	156	144	146	152	wysoki	7	7	8	2,0	2,2	3,9	-0,4	-1,3	-0,7
11	Raduńskie G.	485	501	528	494	497	505	średni	8	6	8	0,3	1,9	3,3	-1,9	-1,3	-1,8
12	Dadaj	104	143	208	152	159	176	wysoki	18	20	25	0,6	1,3	2,8	-1,8	-1,6	-0,8

*) Ostrowite – wielolecie 2005 – 2020

gdzie:

H_m - stany charakterystyczne wody w danym miesiącu w wieloleciu 1981-2020

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 1981-2020

SSW- średni stan w danym miesiącu w wieloleciu 1981-2020

WWW- najwyższy stan w danym miesiącu w wieloleciu 1981-2020

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

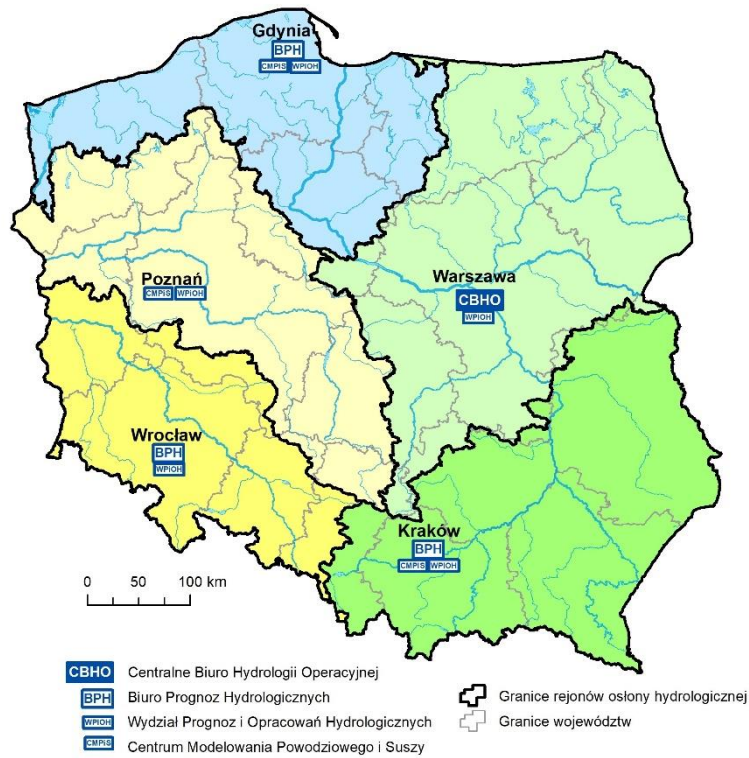
Tab. 5.3. Grubość pokrywy lodowej w styczniu 2024 [cm]

Lp	Jezioro	Dzień miesiąca						Średnia grubość
		5	10	15	20	25	Ostatni	
1	Sławskie	0	3	7	8	0	0	3
2	Powidzkie	0	0	0	0	0	0	0
3	Komorze	0	3	0	13	0	0	3
4	Sławianowskie	0	10	10	15	5	0	7
5	Ostrowite	0	0	8	10	6	0	4
6	Morzyczo	0	0	0	0	0	0	0
7	Rajgrodzkie	0	10	12	14	0	0	6
8	Dejguny	0	10	15	20	20	20	14
9	Bachotek	0	8	8	13	10	3	7
10	Jasień	0	7	12	15	0	0	6
11	Raduńskie Górne	0	0	0	5	0	0	1
12	Dadaj	0	0	6	10	0	7	4

Rejony osłony meteorologicznej Polski



Rejony osłony hydrologicznej Polski



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



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

01-673 Warszawa, ul. Podleśna 61

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

e-mail: biuletyn@imgw.pl