

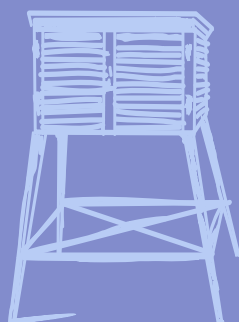
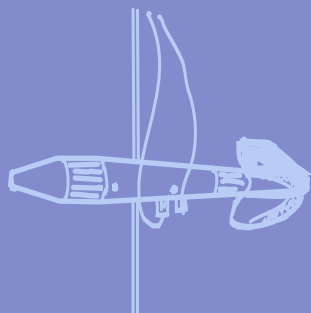
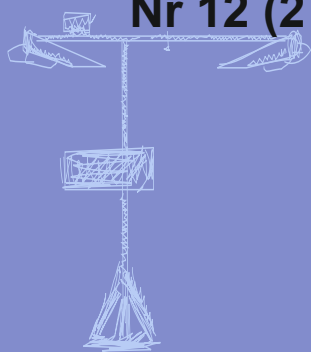
Nr 12 (279)

ISSN 1730-6124

# BIULETYN

PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY  
HYDROLOGICZNO-  
METEOROLOGICZNEJ

GRUDZIEŃ 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 grudniu 2024.....	4
2.	Warunki meteorologiczne.....	5
3.	Warunki hydrologiczne .....	18
4.	Odptyw rzeczny .....	24
5.	Jeziora.....	27

## TABELE

2.1.	Charakterystyki meteorologiczne w grudniu 2024 .....	15
3.1.	Najwyższe dobowe sumy opadu w województwach (20 mm i wyższe) .....	18
3.2.	Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (50 cm i wyższe).....	19
3.3.	Stacje hydrologiczne, na których stan wody w grudniu 2024 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2023).....	20
4.1.	Odptyw w grudniu 2024 w stosunku do wartości charakterystycznych z wielolecia 1951-2020, w wybranych profilach wodowskazowych .....	25
5.1.	Morfometria i zlewnie jezior.....	27
5.2.	Stan i temperatura wody jezior w grudniu 2024 .....	28

## RYSUNKI

2.1.	Mapa synoptyczna (2 XII 2024, godz. 00 UTC).....	5
2.2.	Mapa synoptyczna (6 XII 2024, godz. 12 UTC).....	6
2.3.	Mapa synoptyczna (12 XII 2024, godz. 12 UTC).....	7
2.4.	Mapa synoptyczna (19 XII 2024, godz. 12 UTC).....	8
2.5.	Mapa synoptyczna (27 XII 2024, godz. 12 UTC).....	9
2.6.	Mapa synoptyczna (30 XII 2024, godz. 12 UTC).....	10
2.7.	Średnia miesięczna temperatura powietrza w grudniu 2024.....	13
2.8.	Odchylenie średniej miesięcznej temperatury powietrza w grudniu 2024, w stosunku do średniej 1991-2020 .....	13
2.9.	Miesięczna suma opadu atmosferycznego w grudniu 2024.....	14
2.10.	Anomalia miesięcznej sumy opadu atmosferycznego w grudniu 2024, jako procent normy wieloletniej 1991-2020 .....	14
2.11.	Średnie dobowe i ekstremalne temperatury powietrza oraz dobowe sumy opadu atmosferycznego w grudniu 2024.....	16
3.1.	Wysokość opadów średnich [mm] i przebieg stanu wody [cm] dla wybranych zlewni w Polsce w grudniu 2024 .....	21
3.2.	Hydrogramy stanu wody na Wiśle, Narwi i Bugu w grudniu 2024 .....	22
3.3.	Hydrogramy stanu wody na Odrze, Nysie Kłodzkiej i Warcie w grudniu 2024.....	23
4.1.	Krzywe sumowe odptywu Wisły w Tczewie i Odry w Gozdowicach .....	24
5.1.	Lokalizacja jezior bazowych i bilansowych sieci limnologicznej .....	27

## 1. Ogólna ocena sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w grudniu 2024\*

W grudniu 2024 średnia obszarowa temperatura powietrza w Polsce wynosiła 2,5°C i była o 2,3°C wyższa od wieloletniej normy dla tego miesiąca. Według kwantylowej klasyfikacji warunków termicznych, biorąc pod uwagę średnią temperaturę dla Polski, grudzień oceniono jako „bardzo ciepły”. Miesiąc ten pod względem termicznym na przeważającym obszarze Polski był znacznie powyżej normy wieloletniej (>2,0°C), tylko na południu Polski był powyżej normy (od 0,5°C do 2,0°C). Największe odchylenie od średniej wieloletniej, o 3,4°C, zanotowano w Gdańsku, Olsztynie i Mławie, gdzie średnia temperatura miesięczna wyniosła odpowiednio: 4,1°C, 3,0°C i 2,7°C. Najwyższa średnia miesięczna temperatura: 4,8°C wystąpiła w Helu i o 2,6°C przekroczyła normę. Najniższa średnia miesięczna temperatura wystąpiła na południowym wschodzie Polski - w Lesku: 0,8°C i była o 1,6°C wyższa od normy, a w górach na Kasprowym Wierchu: -3,6°C (2,5°C powyżej normy). Najwyższą dobową temperaturę maksymalną: 15,5°C zanotowano 19 XII w Bielsku-Białej, a najniższą minimalną: -12,2°C w dniu 13 XII na Hali Gąsienicowej, a poza górami 14 XII w Jeleniej Górze: -9,0°C. Pod względem opadów grudzień na przeważającym obszarze Polski był skrajnie lub bardzo suchy (najniższe wartości procentowe normy opadów notowano na południu Polski). W północno-wschodniej części kraju grudzień był suchy i w normie, a tylko lokalnie w rejonie Zatoki Gdańskiej, na Kujawach i Mazurach był wilgotny. Najwyższy opad w odniesieniu do normy: 127,1% normy zanotowano w Kętrzynie, gdzie spadło 46,4 mm opadu. Najwyższy miesięczny opad: 51,0 mm (110,9% normy) wystąpił w Helu, a w górach na Śnieżce 71,9 mm (63,2% normy). Najniższy miesięczny opad: 7,0 mm wystąpił w Resku (10,8% normy). Najwyższą dobową sumę opadu: 21,5 mm zanotowano 16 XII w Olsztynie i Kętrzynie.

Sytuacja hydrologiczna w grudniu była stabilna i w dużym stopniu przypominała sytuację z listopada. Wyższe opady wystąpiły tylko okresowo, głównie w zlewniach rzek północnej i północno-wschodniej Polski, a w ograniczonym stopniu też w dorzeczu Odry. Na rzekach głównych notowano nieduże wahania stanu wody – na Wiśle, Bugu i Narwi w strefie wody niskiej, na Odrze w strefie wody średniej, a na Warcie na pograniczu wody średniej i niskiej. Nie odnotowano przekroczeń stanu alarmowego. Przekroczenia stanu ostrzegawczego zanotowano okresowo na 6 stacjach hydrologicznych w dorzeczu Odry oraz na jednej stacji na Zalewie Szczecińskim i jednej na Morzu Bałtyckim (w dorzeczu Wisły nie notowano żadnych przekroczeń).

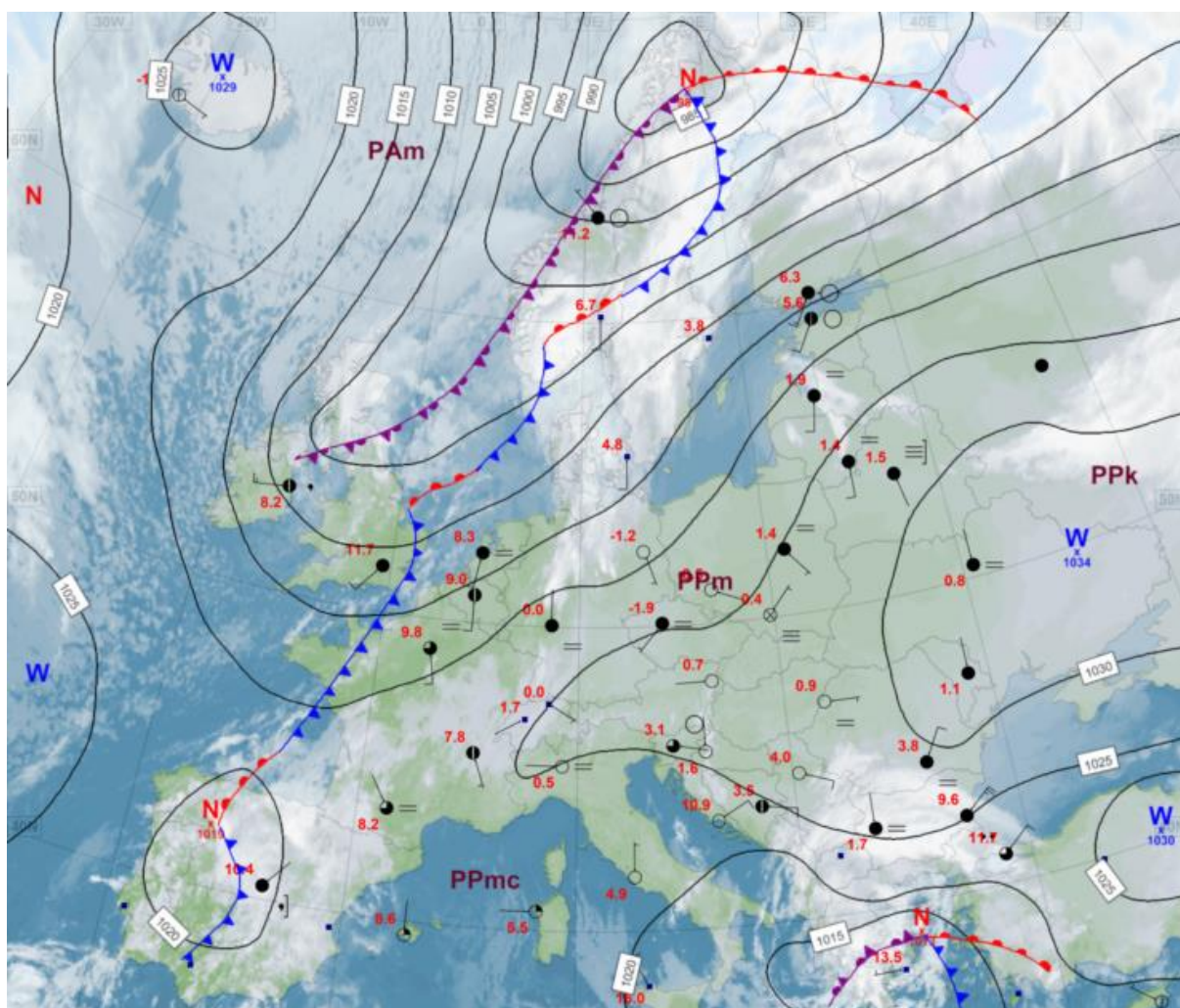
W grudniu wartości odpływu w przekrojach rzek dorzecza Wisły i Odry oraz rzek Przymorza były niższe od normy (wartości odpływu w dorzeczu Odry były relatywnie wyższe niż w dorzeczu Wisły), jedynie w Osetnie na Baryczy odpływ przekraczał normę.

Średnia dla jezior rzędna lustra wody, w porównaniu do listopada, nieznacznie wzrosła (o 2 cm). Siedem jezior znajdowało się w strefie wody średniej, dwa w wysokiej i również dwa w niskiej. Średni dla wszystkich jezior poziom wody układał się blisko 3 cm poniżej stanu średniego wieloletniego. Średnia temperatura wody jezior obniżyła się o dalsze 3,3°C i osiągnęła wartość 5,0°C. Na monitorowanych jeziorach nie stwierdzono trwałej pokrywy lodowej, a jedynie na Sławskim odnotowano zjawiska lodowe.

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

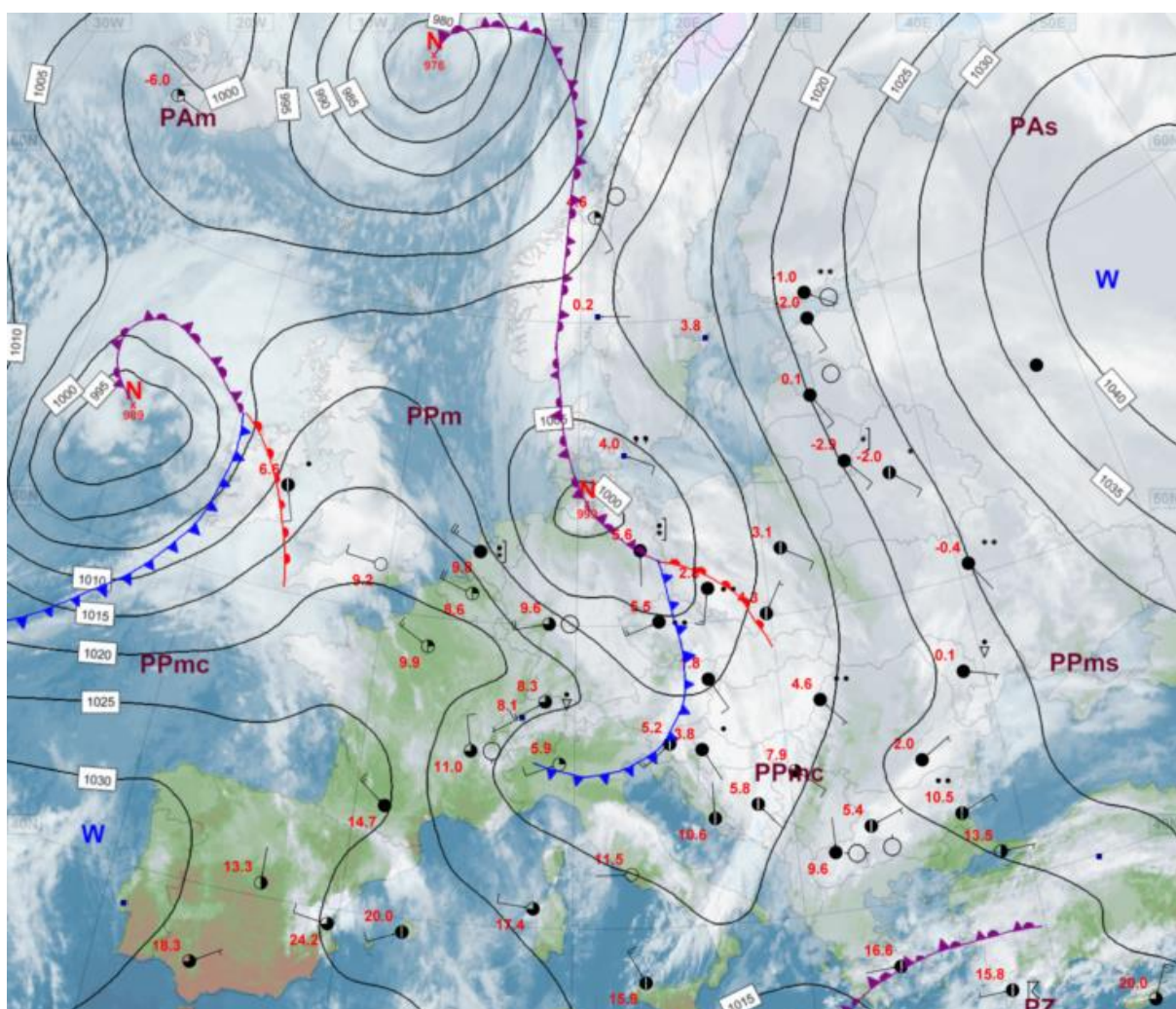
## 2. Warunki meteorologiczne

W dniach 1–2 XII Polska znalazła się na skraju wyżu z centrum nad Ukrainą, w przetransformowanej masie powietrza polarnej. Zachmurzenie było duże i całkowite z większymi przejaśnieniami oraz lokalnymi roz pogodzeniami, szczególnie na wschodzie i południu oraz w centrum. Obserwowano liczne gęste mgły, które utrzymywały się także w ciągu dnia. 2 XII na zachodzie i północy wystąpiły opady deszczu i mżawki. Wiatr był słaby, tylko miejscami umiarkowany i porywisty, z kierunków południowych. Najsilniejszy poryw wiatru zanotowano na Śnieżce 2 XII – 24 m/s.



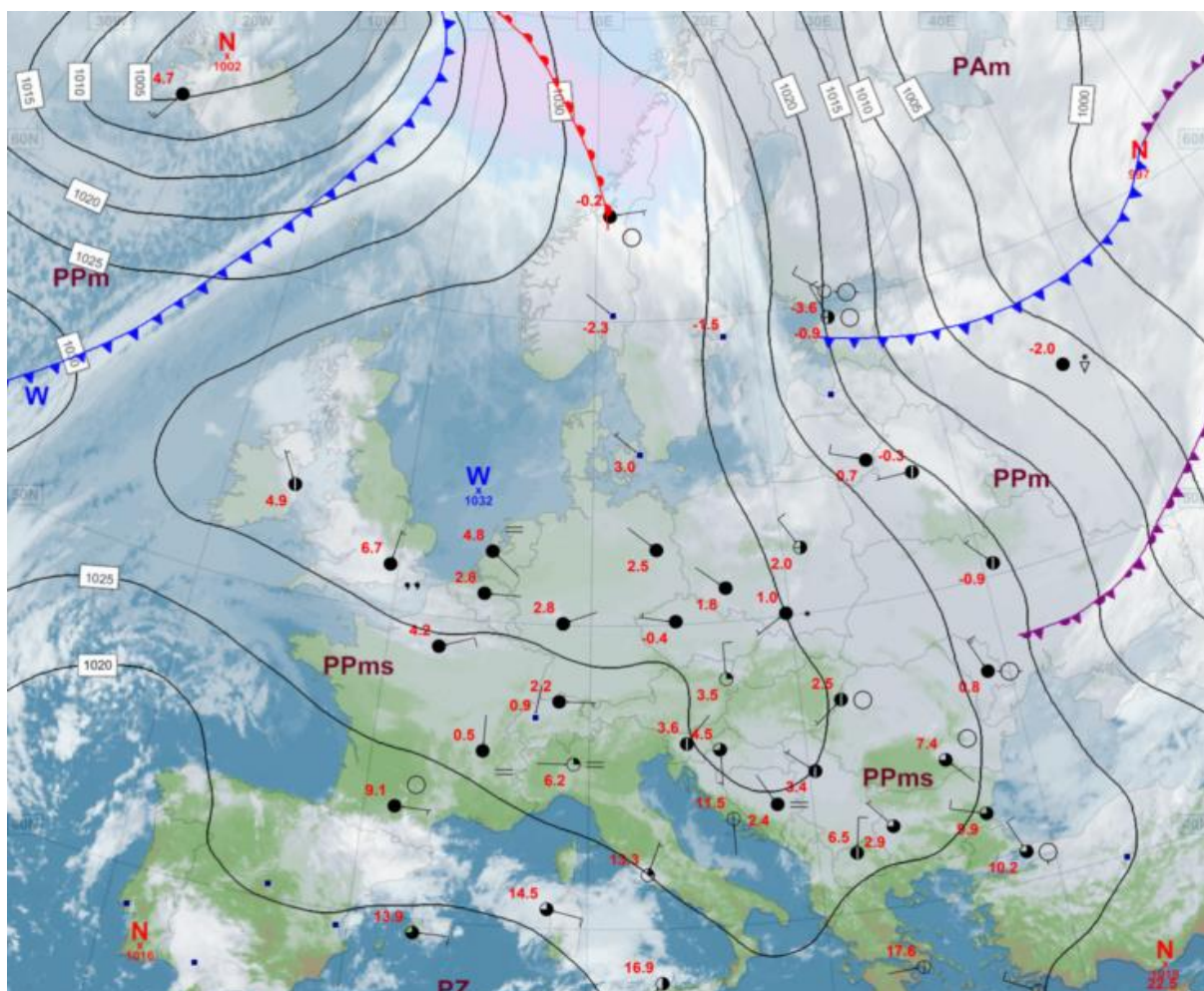
Rys. 2.1. Mapa synoptyczna (2 XII 2024, godz. 00 UTC)

Od 3 XII do 7 XII Polska była w zasięgu niżów i zatok niskiego ciśnienia z nad Skandynawii i Bałtyku. Napływało powietrze polarno-morskie, okresami cieplejsze. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami oraz przejściowymi roz pogodzeniami. Występowały opady deszczu i mżawki, okresami deszczu ze śniegiem, a w górach śniegu. Najintensywniejsze opady wystąpiły 3 XII na północy kraju. Tego dnia w Rozewiu (woj. pomorskie) zanotowano sumę dobową opadów w wysokości 20,3 mm. Miejscami w nocy pojawiały się silne zamglenia i gęste mgły. W ciągu dnia zwykle najcieplej było na zachodzie, a najchłodniej na północnym wschodzie Polski. Wiatr wiał przeważnie z kierunków południowych, był słaby i umiarkowany, tylko 5 XII i 6 XII w Karpatach i Sudetach był silniejszy. Największe porywy zanotowano 6 XII: 33 m/s – Śnieżka, 29 m/s – Kasprowy Wierch i 24 m/s – Kłodzko i Hala Gąsienicowa.



Rys. 2.2. Mapa synoptyczna (6 XII 2024, godz. 12 UTC)

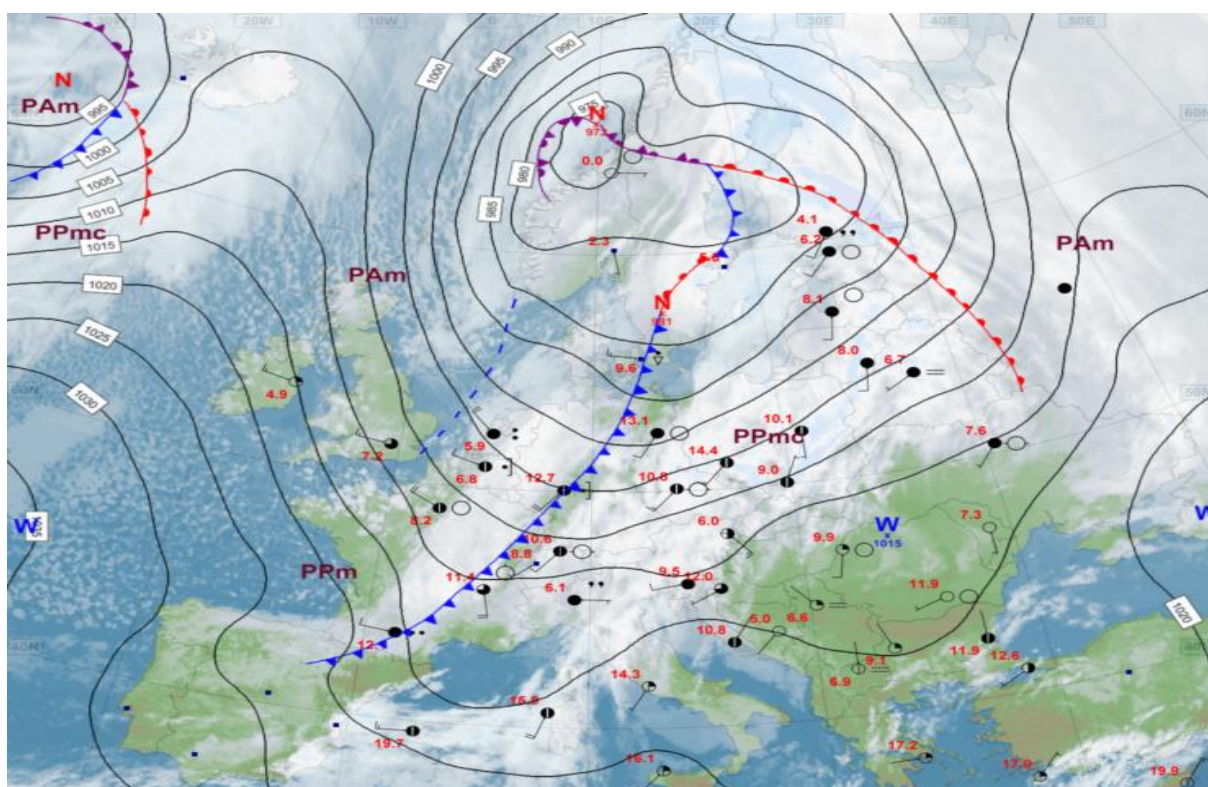
W dniach 8 – 13 XII dominowała cyrkulacja wschodnia i północna. Początkowo Polska znalazła się na skraju rozległego niżu z nad Włoch i napływało powietrze polarne, a od 10 XII w zasięgu wyżu z Wysp Brytyjskich i wtedy kierunek adwekcji stopniowo zmienił się na północny. Za frontem chłodnym 12 XII przejściowo napłynęło do Polski powietrze pochodzenia arktycznego (jeden taki przypadek w całym miesiącu). 13 XII centrum wyżu nasunęło się nad Polskę. Zachmurzenie było na ogół duże, okresami wystąpiły większe przejaśnienia i roz pogodzenia. Miejscami padał deszcz i mżawka lub deszcz ze śniegiem, a w górach i na południowym wschodzie śnieg. W dniach 9-12 XII miejscami notowano opady mrozjącej mżawki. Nocami tworzyły się gęste mgły. Był to stosunkowo chłodny okres i na wielu stacjach, głównie na północy i wschodzie Polski, notowano najniższą temperaturę minimalną w grudniu. Najzimniej było w nocy 13/14 XII w Jeleniej Górze ( $-9,0^{\circ}\text{C}$ ) i w Zakopanem ( $-10,7^{\circ}\text{C}$ ), a także w nocy 12/13 XII na Hali Gąsienicowej ( $-12,2^{\circ}\text{C}$ ). Wiatr był słaby i umiarkowany, nad Bałtykiem i w górach także dość silny i okresami porywisty, początkowo z kierunków wschodnich, później zmienny. Najsilniejsze porywy wystąpiły 9 XII w Ustce (20 m/s) i w Kołobrzegu (20 m/s), a 10 XII na Śnieżce (24 m/s).



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

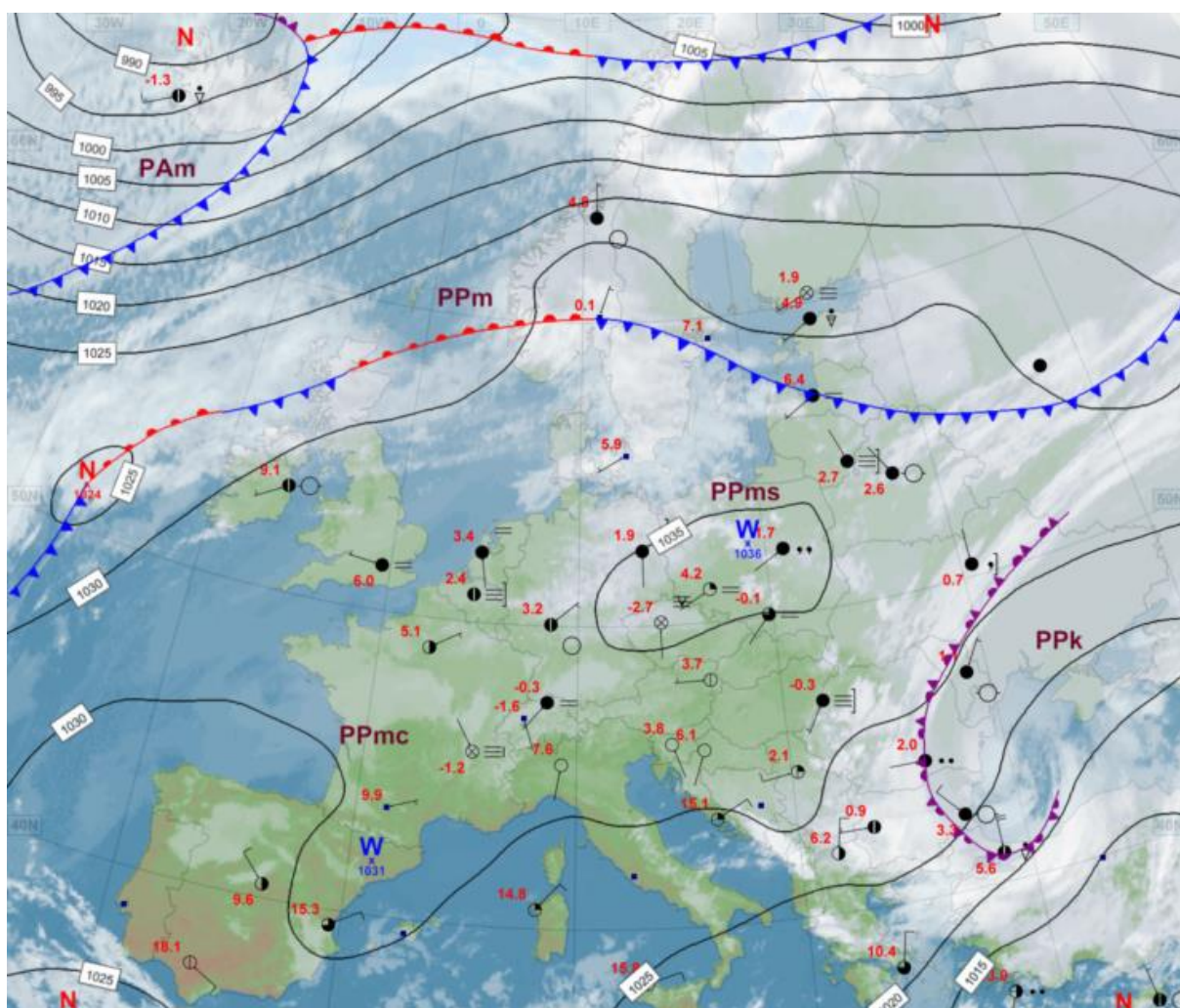


Od 14 XII do 22 XII Polska była pod wpływem kolejnych głębokich i rozległych niżów, których ośrodki z zachodu na wschód przemieszczały się nad Skandynawią. Z każdym tym niżem były związane układy frontów. Jedynie przejściowo rozbudowywały się kliny wyżowe. Napływało powietrze polarno-morskie, okresami cieplejsze. Zachmurzenie było przeważnie duże z większymi przejaśnieniami i roz pogodzeniami. Występowały głównie opady deszczu i mżawki, w górach śniegu. Jedynie 14 XII przejściowo na wschodzie padał także śnieg i deszcz ze śniegiem oraz opady marznące. W tych dniach na wielu stacjach wystąpiły najwyższe opady w tym miesiącu. Dobowe sumy opadów wyższe lub równe 20,0 mm odnotowano: 15 XII – 20,0 mm Istebna-Wieś w woj. śląskim, 16 XII – 31,3 mm Ostrzyce-Brodnica Górna w woj. pomorskim, 28,7 mm Kaszuny w woj. warmińsko-mazurskim, 27,5 mm Sępólno Wielkie w woj. zachodniopomorskim, 20,5 mm Ostrołęka w woj. mazowieckim, 17 XII – 22,7 mm Słonowice w woj. zachodniopomorskim. Ponadto 22 XII w Lesku spadło 8 cm, a w Lublinie 7 cm śniegu. W tym okresie wystąpiły także najcieplejsze dni w grudniu: 16 XII na stacjach wschodniej Polski, a 19 XII na wielu stacjach całego kraju odnotowano najwyższą temperaturę maksymalną w tym miesiącu. Najwyższą temperaturę: 15,5°C zanotowano 19 XII w Bielsku-Białej. Wiatr wiał z kierunków południowych i zachodnich, był umiarkowany i dość silny, w całym kraju okresami porywisty. Wysokość najsilniejszych porywów wiatru sięgnęła: 49 m/s na Śnieżce (16 XII), 35 m/s na Kasprowym Wierchu, 31 m/s na Hali Gąsienicowej (oba 19 XII), 26 m/s w Helu i Gdańsku (16 XII), 25 m/s w Kętrzynie i w Ustce (16 XII), 24 m/s w Rzeszowie, Włodawie, Łebie (16 XII) oraz w Zakopanem (19 XII), 23 m/s w Mikołajkach i Lęborku (16 XII), 22 m/s w Suwałkach, Kołobrzegu, Poznaniu, Resku, Koszalinie i Olsztynie (16 XII) oraz w Bielsku-Białej (22 XII), 21 m/s w Płocku (16 i 17 XII), Lublinie (17 XII) i Łodzi (16 XII).



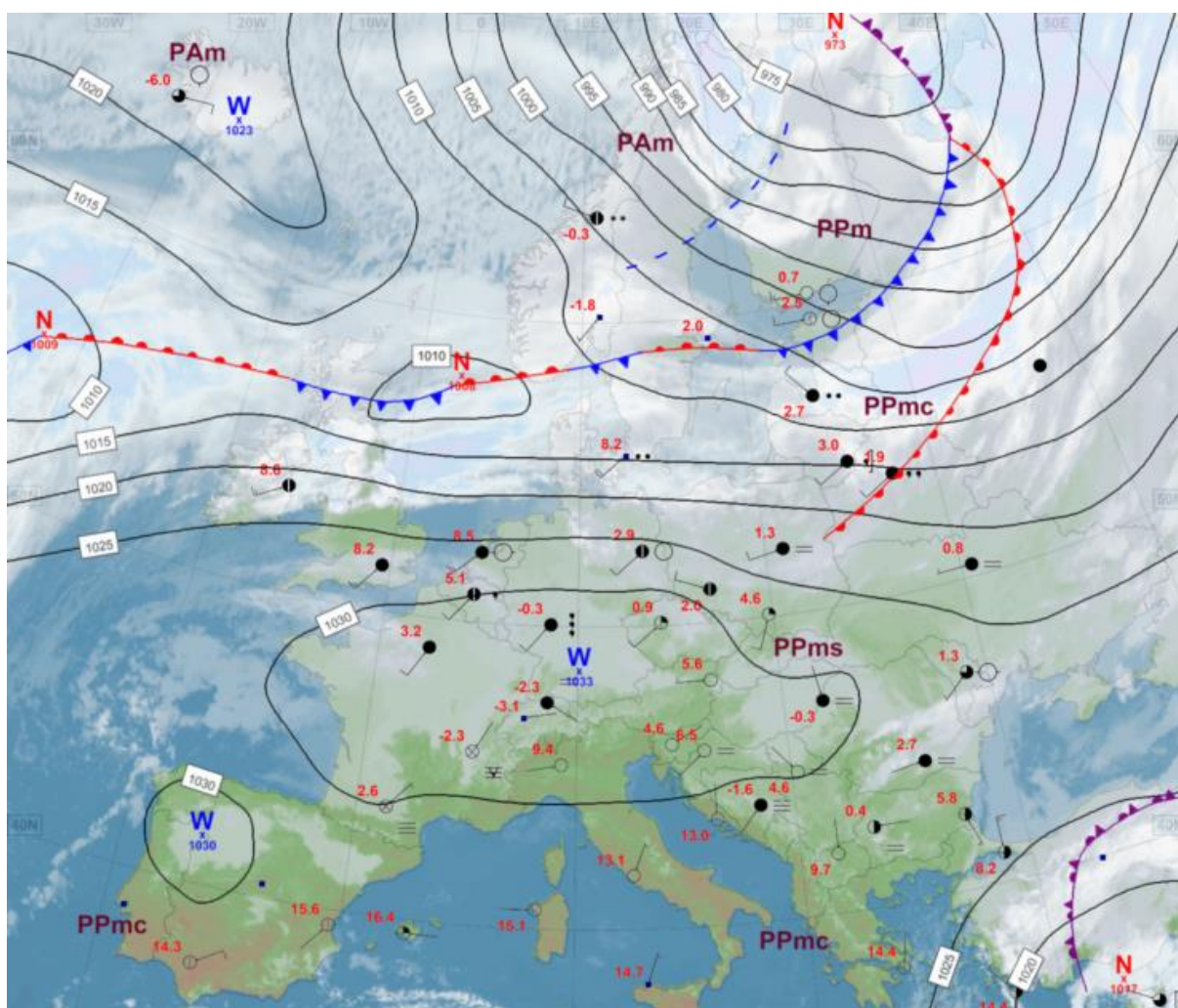
Rys. 2.4. Mapa synoptyczna (19 XII 2024, godz. 12 UTC)

23 XII nad Polską zaczął rozbudowywać się wał wyżowy, a następnie do 28 XII Polska znajdowała się w centrum rozległego wyżu. Napływało powietrze polarne. Zachmurzenie było duże z większymi przejaśnieniami i okresowymi roz pogodzeniami. 23 XII i 24 XII miejscami, padał deszcz, na wschodzie lokalnie deszcz ze śniegiem, a na południowym wschodzie przeważnie śnieg. Na Kasprowym Wierchu pokrywa śnieżna wzrosła o 11 cm. W pozostałych dniach występowały opady mżawki, okresami marznącej, a na północy kraju notowano słabe opady deszczu. Tworzyły się liczne i gęste mgły, które utrzymywały się także w ciągu dnia. Z powodu roz pogodzeń nocie 26/27, 27/28 i 28/29 XII były najchłodniejszymi na stacjach południowej i centralnej Polski. Wiatr był przeważnie słaby i umiarkowany, zmienny lub z kierunków południowych. Jedynie nad Bałtykiem był okresami porywisty. Najsilniejsze porywy wiatru zaobserwowano w górach 24 XII: Kasprowy Wierch – 21 m/s i Śnieżka – 20 m/s.



Rys. 2.5. Mapa synoptyczna (27 XII 2024, godz. 12 UTC)

W dniach 29-31 XII Polska znalazła się pomiędzy rozległym wyżem znad zachodniej i południowej Europy, a ośrodkami niżowymi nad północną częścią kontynentu. Napływało powietrze polarno-morskie. Jedynie na północy kraju zaznaczały się fronty atmosferyczne. Na południu i w centrum zachmurzenie było zwykle małe, na pozostałym obszarze przeważnie duże z okresowymi roz pogodzeniami. Na północy okresami występowały opady deszczu lub mżawki, na pozostałym obszarze notowano opady mżawki marznącej. Lokalnie tworzyły się gęste mgły. Wiatr zwykle był słaby i umiarkowany, nad Bałtykiem okresami dość silny i silny, porywisty, z kierunków zachodnich. Najsilniejsze zanotowane porywy wiatru w tych dniach to: 40 m/s na Śnieżce (31 XII) oraz 20 m/s w Ustce i Łebie (30 XII).



Rys. 2.6. Mapa synoptyczna (30 XII 2024, godz. 12 UTC)

## Legenda do map synoptycznych

### Zjawiska meteorologiczne

	mgła, mgła marznąca		deszcz ciągły
	marznący deszcz, mżawka		mżawka
	grad		śnieg
	burza, błyskawica		opady przelotne deszczu lub śniegu
	zawieje lub zamieć		satelitarny obraz stref zachmurzenia

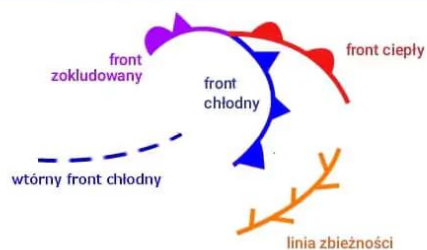
### Zachmurzenie i prędkość wiatru

	niebo bezchmurne		cisza
	stopień zachmurzenia		wiatr zmienny
			1 m/s
			2,5 m/s
			5 m/s
			7,5 m/s
			10 m/s
		...	
	zachmurzenie całkowite		22,5 m/s
	niebo niewidoczne		25 m/s
	stacja automatyczna		27 m/s

prędkość wiatru      kierunek wiatru      wielkość zachmurzenia

### Masy powietrza

PP	powietrze polarne
PA	powietrze arktyczne
PZ	powietrze zwrotnikowe
m	- morskie
k	- kontynentalne
C	- ciepłe
S	- stare



### Układy ciśnienia

<b>W</b>	Wyż		izobara co 5 hPa
<b>N</b>	Niż		

## Podsumowanie\*

W grudniu 2024 średnia obszarowa temperatura powietrza w Polsce wynosiła 2,5°C i była o 2,3°C wyższa od wieloletniej normy dla tego miesiąca. Według kwantylowej klasyfikacji warunków termicznych, biorąc pod uwagę średnią temperaturę dla Polski, miesiąc ten został oceniony jako „bardzo ciepły”. Grudzień pod względem termicznym na przeważającym obszarze Polski był znacznie powyżej normy wieloletniej (>2,0°C), tylko na południu Polski był powyżej normy (od 0,5°C do 2,0°C). Największe odchylenie od średniej wieloletniej, o 3,4°C, zanotowano w Gdańsku, Olsztynie i Mławie, gdzie średnia temperatura miesięczna wyniosła odpowiednio: 4,1°C, 3,0°C i 2,7°C. Najwyższa średnia miesięczna temperatura: 4,8°C wystąpiła w Helu i o 2,6°C przekroczyła normę. Najniższa średnia miesięczna temperatura wystąpiła na południowym wschodzie Polski: w Lesku: 0,8°C i była o 1,6°C wyższa od normy, a w górach: -3,6°C na Kasprowym Wierchu (2,5°C powyżej normy). Najwyższą dobową temperaturę maksymalną: 15,5°C zanotowano 19 XII w Bielsku-Białej, a najniższą minimalną: -12,2°C w dniu 13 XII na Hali Gąsienicowej, a poza górami 14 XII w Jeleniej Górze: -9,0°C.

W Warszawie średnia miesięczna temperatura wyniosła w grudniu 2,8°C i była o 2,9°C wyższa od normy. Najwyższa temperatura maksymalna: 10,5°C wystąpiła 19 XII, a najniższa minimalna: -5,5°C w dniu 14 XII. W latach 1951-2024 rekordowo wysoką wartość dobowej temperatury maksymalnej w grudniu w Warszawie: 15,4°C zanotowano 5 XII 1961, z kolei najniższą minimalną temperaturę z tego okresu: -24,8°C odnotowano 21 XII 1969.

Pod względem opadów grudzień na przeważającym obszarze Polski był skrajnie lub bardzo suchy (najniższe wartości procentowe normy opadów notowano na południu). W północno-wschodniej części kraju grudzień był suchy i w normie, a tylko lokalnie w rejonie Zatoki Gdańskiej, na Kujawach i Mazurach był wilgotny. Najwyższy opad w odniesieniu do normy: 127,1% normy zanotowano w Kętrzynie, gdzie spadło 46,4 mm opadu. Najwyższy miesięczny opad: 51,0 mm (110,9% normy) wystąpił w Helu, a w górach na Śnieżce: 71,9 mm (63,2% normy). Najniższy miesięczny opad: 7,0 mm wystąpił w Resku (10,8% normy). Najwyższą dobową sumę opadu: 21,5 mm zanotowano 16 XII w Olsztynie i Kętrzynie.

W Warszawie w ciągu miesiąca suma opadów wyniosła 36,5 mm, co stanowiło 101,1% normy wieloletniej. Najwyższą dobową sumę opadów: 18,3 mm zanotowano 16 XII. W latach 1951-2024 najwyższą dobową sumę opadów: 27,2 mm odnotowano 5 XII 1992.

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

### Wartości ekstremalne dla grudnia w wieloleciu

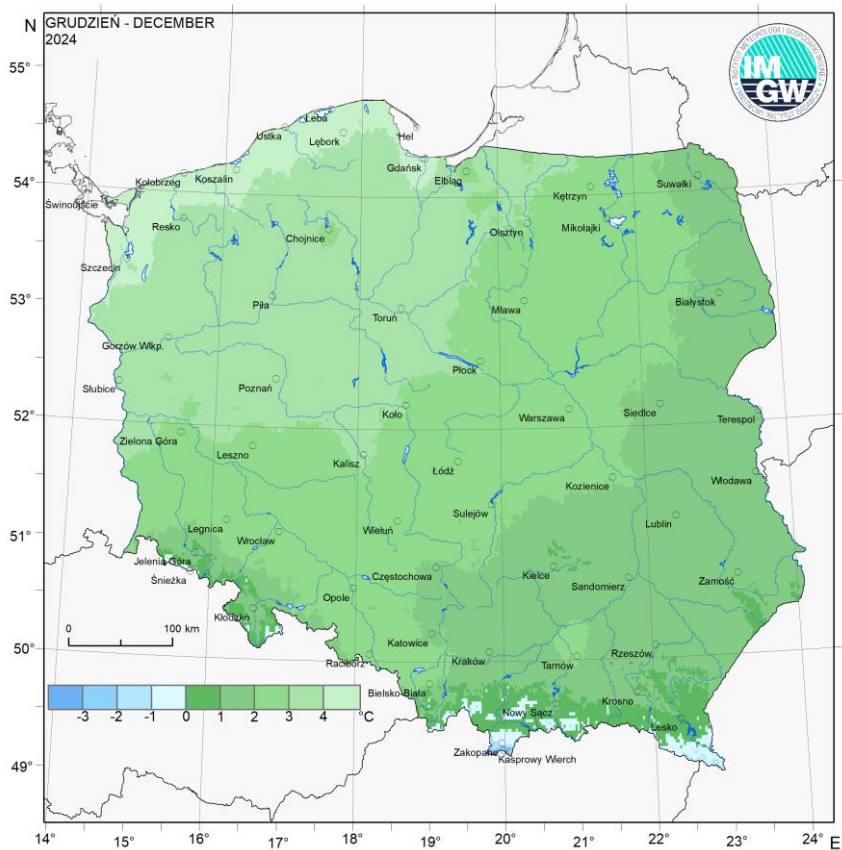
### 1951-2024

Najniższa temperatura	-30,3°C	w Nowym Sączu	26 XII 1961,
Najwyższa temperatura	19,5°C	w Tarnowie	19 XII 1989,
Najwyższa suma opadów	45,1 mm	w Koszalinie	6 XII 1967,
	59,4 mm	na Kasprowym Wierchu	17 XII 1985.

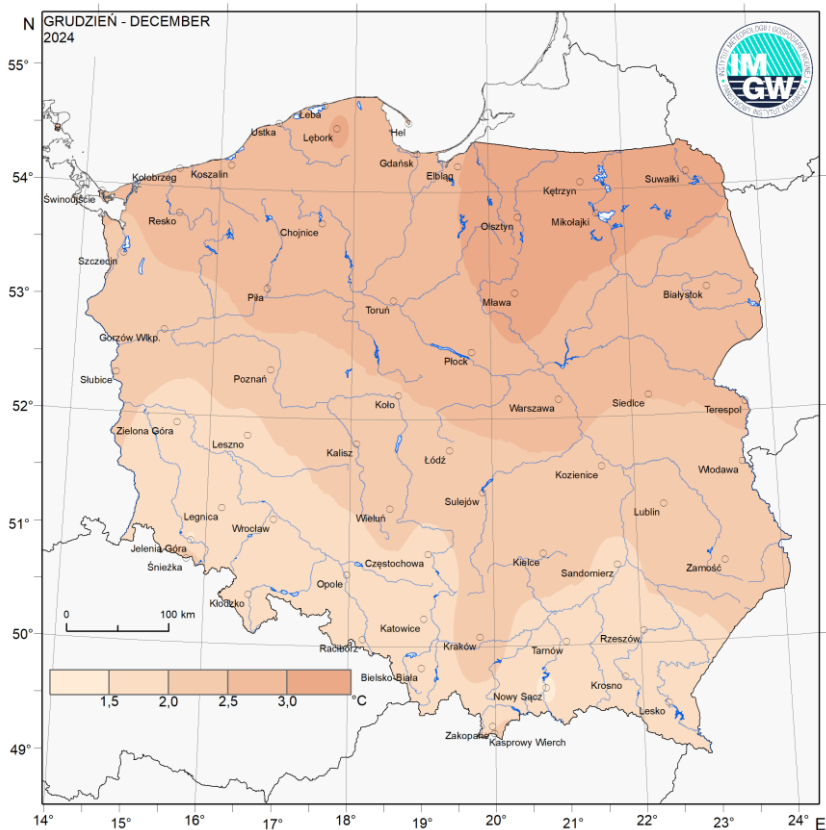
### Wartości ekstremalne dla grudnia w dziesięcioleciu

### 2014-2023

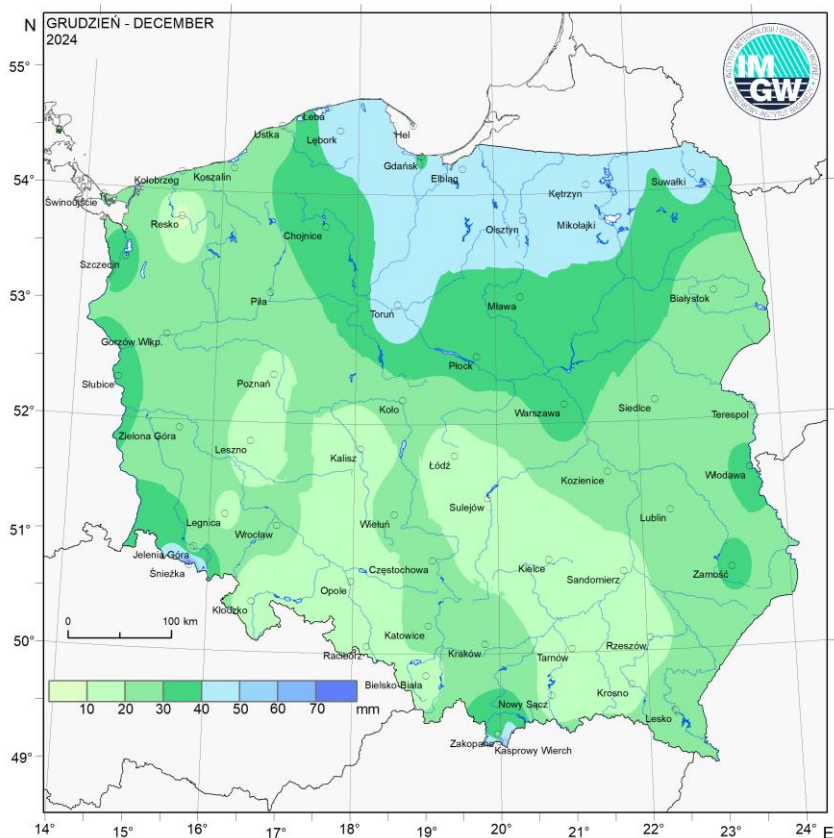
Najniższa temperatura	-19,8°C	w Pile	27 XII 2021,
Najwyższa temperatura	18,1°C	w Słubicach	31 XII 2022,
Najwyższa suma opadów	38,8 mm	w Rzeszowie	23 XII 2019,
	42,2 mm	na Kasprowym Wierchu	23 XII 2019.



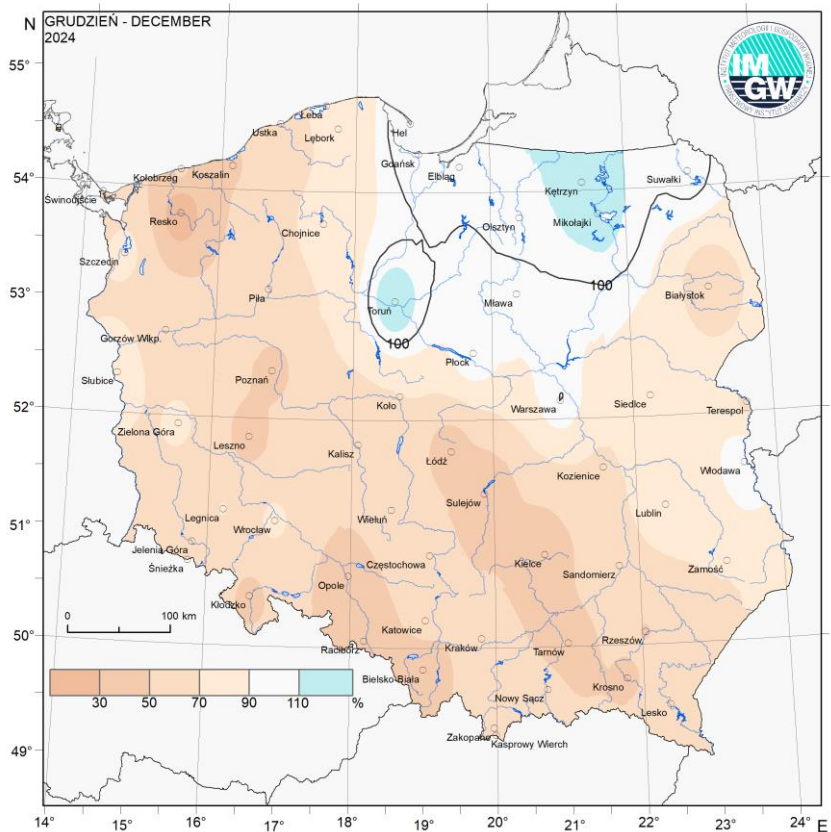
Rys. 2.7. Średnia miesięczna temperatura powietrza w grudniu 2024



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



Rys. 2.9. Miesięczna suma opadu atmosferycznego w grudniu 2024



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

Tab. 2.1. Charakterystyki meteorologiczne w grudniu 2024

Lp.	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	1,8	3,0	9,4	-7,9	-11,2	18	1,4	-5,8	21,4	54	10	2	2	23,4
2	Chojnice	2,9	2,9	10,2	-3,2	-4,3	9	3,7	0,9	35,9	79	16	-	-	20,5
3	Jelenia Góra	1,2	1,4	13,3	-9,0	-10,6	23	2,1	-1,2	19,8	54	15	-	-	79,7
4	Katowice	1,9	1,9	11,1	-6,4	-7,8	21	2,2	-0,1	24,2	55	12	2	2	34,1
5	Kielce	1,2	2,1	8,7	-7,6	-8,9	23	0,9	-2,7	12,1	32	9	1	2	40,3
6	Koszalin	4,3	2,7	12,0	-1,6	-5,0	8	.	.	29,2	49	16	-	-	21,3
7	Kraków	1,7	2,2	10,5	-5,8	-8,2	23	.	.	20,7	62	13	1	1	.
8	Lublin	1,1	2,1	9,3	-5,4	-8,1	22	1,6	-0,2	28,7	83	14	3	7	46,0
9	Łódź	2,5	2,5	11,1	-5,4	-7,2	20	4,3	1,6	16,2	40	10	-	-	37,4
10	Mława	2,7	3,4	10,4	-3,3	-5,7	12	3,3	0,1	38,3	97	11	1	2	25,9
11	Olsztyn	3,0	3,4	10,3	-4,6	-7,8	11	3,1	-1,4	47,5	105	11	1	1	.
12	Opole	2,3	1,5	10,8	-6,1	-6,6	17	2,3	-2,1	12,7	40	9	-	-	54,5
13	Poznań	3,3	2,4	12,0	-3,1	-6,7	14	4,0	1,6	18,0	45	16	-	-	27,5
14	Rzeszów	1,5	2,0	9,9	-6,2	-7,1	23	.	.	17,0	49	13	3	4	.
15	Suwałki	1,6	3,2	9,0	-7,1	-9,4	18	2,1	-1,1	43,0	105	16	1	1	12,3
16	Szczecin	4,3	2,4	12,9	-2,9	-6,6	6	4,1	-0,2	32,6	76	19	-	-	20,0
17	Terespol	1,7	2,6	10,4	-7,1	-8,6	16	1,9	-0,7	22,1	68	17	1	1	23,3
18	Toruń	3,3	2,9	11,0	-2,6	-4,5	15	.	.	47,9	124	19	-	-	35,0
19	Warszawa	2,8	2,9	10,5	-5,5	-8,5	19	2,0	-2,0	36,5	101	11	1	1	27,9
20	Wrocław	2,9	1,8	14,5	-6,0	-8,1	17	1,7	-2,7	20,7	74	11	-	-	66,2
21	Zakopane	-0,7	1,6	15,2	-10,7	-16,3	29	0,6	-0,6	25,1	56	13	28	18	75,1
22	Zielona Góra	2,5	1,7	11,3	-3,5	-4,9	17	2,5	-0,1	29,3	74	17	-	-	47,6

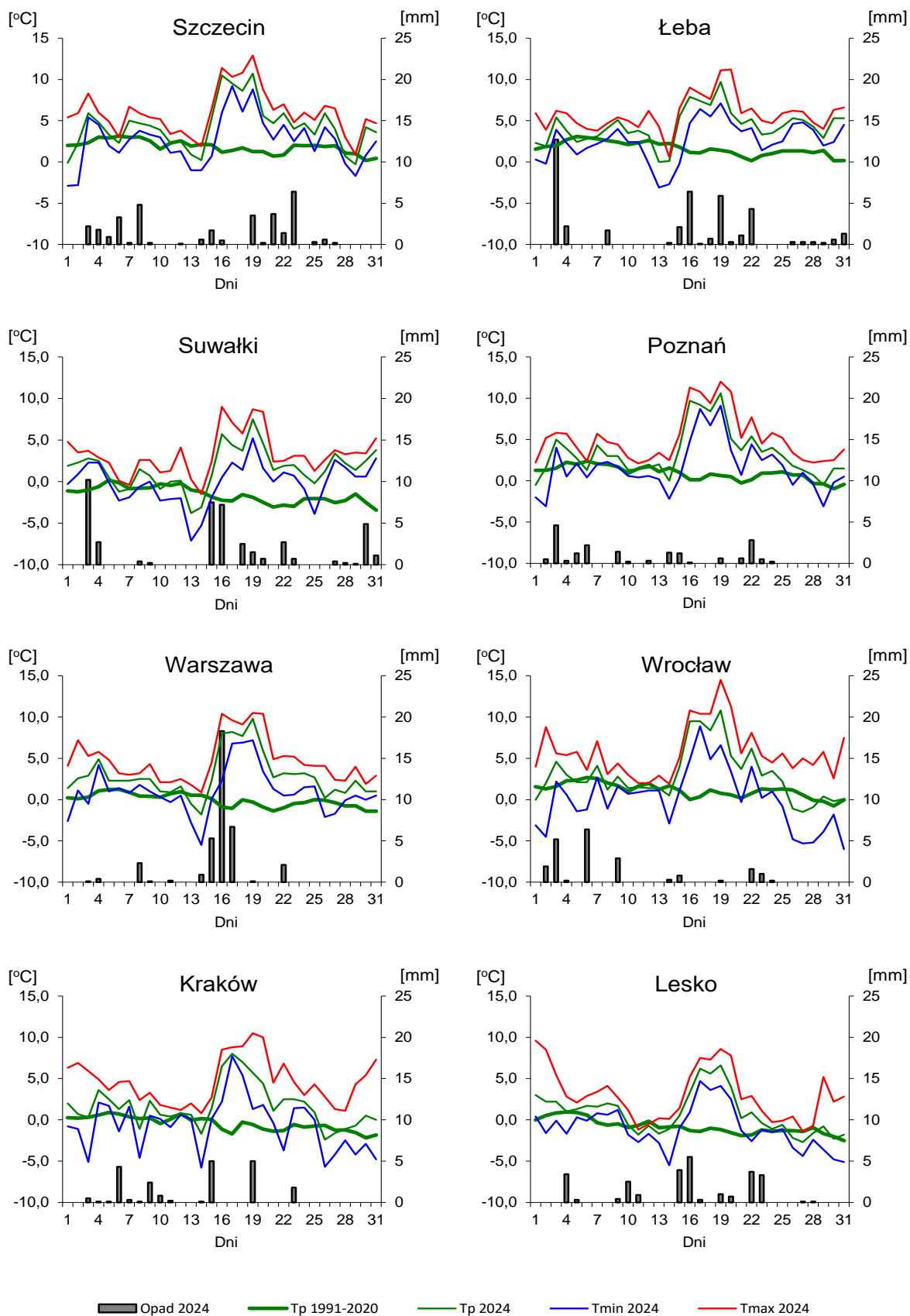
Oznaczenie:

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 grudniu 2024

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

W grudniu 2024 system wykrywania i lokalizacji wyładowań atmosferycznych PERUN zarejestrował na obszarze Polski 61 wyładowań, w tym:

- 54 wyładowania chmurowe,
- 5 wyładowań doziemnych dodatnich,
- 2 wyładowania doziemne ujemne.

### 3. Warunki hydrologiczne

Ostatniego dnia listopada (poprzedniego miesiąca) stan wody rzek głównych dorzecza Wisły tj. Wisły, Narwi i Bugu układał się w strefie wody niskiej, jedynie na Wiśle powyżej ujścia Raby notowano stan na granicy wody niskiej i średniej, a na krótkim odcinku przyujściowym – stan wody średniej. Stan wody Odry na całej długości układał się w strefie wody średniej. Stan wody Warty układał się przeważnie w strefie wody niskiej lub rzadziej na granicy wody niskiej i średniej, tylko na odcinku od ujścia Noteci do ujścia Warty do Odry plasował się w strefie wody średniej.

Zgodnie z oceną zamieszczoną w rozdziale „Warunki meteorologiczne” tego biuletynu grudzień pod względem opadowym (rys. 2.10) na przeważającym obszarze Polski był skrajnie lub bardzo suchy, tylko w północno-wschodniej części kraju był suchy i w normie, a lokalnie w rejonie Zatoki Gdańskiej, na Kujawach i Mazurach miesiąc ten był nawet wilgotny.

W tab. 3.1 umieszczono najwyższe (20 mm i wyższe) dobowe sumy opadu, jakie odnotowano w poszczególnych dniach grudnia.

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
3 XII	20	Rozewie	pomorskie, 2%	Bałtyk
15 XII	20	Istebna-Wieś	śląskie, 1%	Olza
16 XII	31	Ostrzyce-Brodnica Górna	pomorskie, 17%	Radunia
	29	Kaszuny	warmińsko-mazurskie, 34%	Pastęka
	28	Sępólno Wielkie	zachodniopomorskie, 6%	Biała
	21	Ostrołęka	mazowieckie, 8%	Narew
17 XII	23	Słonowice	zachodniopomorskie, 1%	Rega

W grudniu opady wyższe lub równe 20 mm na dobę (uznawane już za potencjalnie niebezpieczne, tab. 3.1) wystąpiły jedynie 3 XII oraz w połowie miesiąca – w dniach 15-17 XII. Wartość 10% stacji z opadem wyższym od 20 mm na dobę przekroczonej została tylko 16 XII w woj. warmińsko-mazurskim (34%) i w woj. pomorskim (17%). Rozkład przestrzenny opadów zamieszczonych w tab. 3.1 nie był korzystny dla warunków hydrologicznych. Z siedmiu wartości opadu (przekraczających 20 mm na dobę) wymienionych w tab. 3.1 aż sześć odnotowano w północnej i północno-wschodniej części Polski (dwa w woj. pomorskim, dwa w woj. zachodniopomorskim, jeden w woj. warmińsko-mazurskim i jeden w północnej części woj. mazowieckiego – w Ostrołęce nad Narwią). Warto też dodać, co potwierdza tab. 3.1, że w grudniu relatywnie najwyższe opady wystąpiły w II dekadzie miesiąca (głównie w północnej i północno-wschodniej Polsce), a relatywnie najniższe w III dekadzie. Warto też zwrócić uwagę na opady z I dekady miesiąca, których maksymalna wysokość przekroczyła 15 mm/dobę, jakie odnotowano w dorzeczu Odry (3 XII: Września 18,2 mm; 6 XII: Jakuszyce 16,4 mm, Bolesławów 16,0 mm, Słozów 16,0 mm oraz 9 XII: Lubachów 15,6 mm i Łądek-Zdrój 15,4 mm).

Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (50 cm i wyższe) zamieszczono poniżej w tab. 3.2.

Tab. 3.2. Najwyższe dobowe przyrosty stanu wody (50 cm i wyższe, o 6 UTC)

Data	Województwo	Rzeka	Stacja hydrologiczna	Przyrost stanu [cm]
1 XII	dolnośląskie	Odra	Malczyce	77
4 XII	dolnośląskie	Bóbr	Pilchowice	52
5 XII	warmińsko-mazurskie	Bauda	Nowe Sadłuki	71
11 XII	opolskie	Odra	Koźle	67
17 XII	dolnośląskie	Witka	Ostróżno	87
	warmińsko-mazurskie	Pasłęka	Pierzchały	59
	pomorskie	Reda	Zamostne	53
18 XII	warmińsko-mazurskie	Sajna	Bykowo	124
	warmińsko-mazurskie	Bauda	Nowe Sadłuki	108
	warmińsko-mazurskie	Guber	Prosna	86
	warmińsko-mazurskie	Pasłęka	Łozy	72
	warmińsko-mazurskie	Pasłęka	Olkowo	69
	warmińsko-mazurskie	Wałsza	Bornity	59
	warmińsko-mazurskie	Wąska	Pasłęk	57
19 XII	warmińsko-mazurskie	Pasłęka	Pierzchały	57

Wartości najwyższych grudniowych wzrostów stanu wody przedstawione w tab. 3.2 dobrze korespondują z wartościami najwyższych opadów z tab. 3.1, przy czym w tym przypadku mówimy raczej o wartościach relatywnie najwyższych, bo faktycznie niewysokich. Na 15 wzrostów zapisanych w tab. 3.2 aż 10 (w tym jedyne dwa przekraczające 100 cm) odnotowano na rzekach województwa warmińsko-mazurskiego, trzy dolnośląskiego i po jednym ze śląskiego i pomorskiego.

Umieszczone w tab. 3.2 najwyższe dobowe wartości wzrostów stanu wody, zgodnie z zasadą przyjętą w miesięcznych Biuletynach PSHM, dotyczą wartości z godz. 6 UTC. Również informacje o wysokości przekroczeń stanu ostrzegawczego i alarmowego podawane są w Biuletynach PSHM wg stanu na godz. 6 UTC.

Głównymi przyczynami (relatywnie) wysokich wzrostów stanu wody na rzekach były opady deszczu, przemieszczanie się wody w dół zlewni oraz praca urządzeń hydrotechnicznych. Pomimo wystąpienia opadów śniegu, pokrywa śnieżna na przeważającym obszarze Polski występowała tylko okresami i bardzo szybko topiła się. Wpływ spływu wód roztopowych na wzrosty stanu wody był w tym miesiącu minimalny, podobnie jak wpływ lokalnie pojawiających się zjawisk lodowych na rzekach.

W grudniu przekroczeń stanu alarmowego nie odnotowano na żadnej stacji hydrologicznej w Polsce (na rzekach i na Bałtyku). W dorzeczu Wisły nie odnotowano również w tym miesiącu przekroczeń stanu ostrzegawczego. W dorzeczu Odry okresowe przekroczenia stanu ostrzegawczego odnotowano na rzekach: Boczne koryto Opawy (Branice, 16-31 XII); Ślęza (Borów, 11 XII); Widawa (Zbytowa, 4-26, 28 XII); Polska Woda (Bogdaj, 4-8 XII); Lubsza (Pleśno, 8-11 XII); Swędrnia (Dębe, 4-16, 21-25, 27-31 XII). Przekroczenia stanu ostrzegawczego zanotowano także na stacjach hydrologicznych na Zalewie Szczecińskim (Trzebież, 5, 10, 24 XII) oraz na Morzu Bałtyckim (Świnoujście, 4 XII).

Sytuacja hydrologiczna w grudniu była stabilna i w dużym stopniu przypominała sytuację z listopada. Wyższe opady wystąpiły tylko okresowo, głównie na rzekach północnej

i północno-wschodniej Polski, a w ograniczonym stopniu też w dorzeczu Odry. Na rzekach głównych notowano nieduże wahania stanu wody – na Wiśle, Bugu i Narwi w strefie wody niskiej, na Odrze w strefie wody średniej, a na Warcie na pograniczu wody średniej i niskiej. Nie odnotowano przekroczeń stanu alarmowego. Przekroczenia stanu ostrzegawczego zanotowano okresowo na 6 stacjach hydrologicznych w dorzeczu Odry oraz na jednej stacji na Zalewie Szczecińskim i jednej na Morzu Bałtyckim (w dorzeczu Wisły nie notowano żadnych przekroczeń).

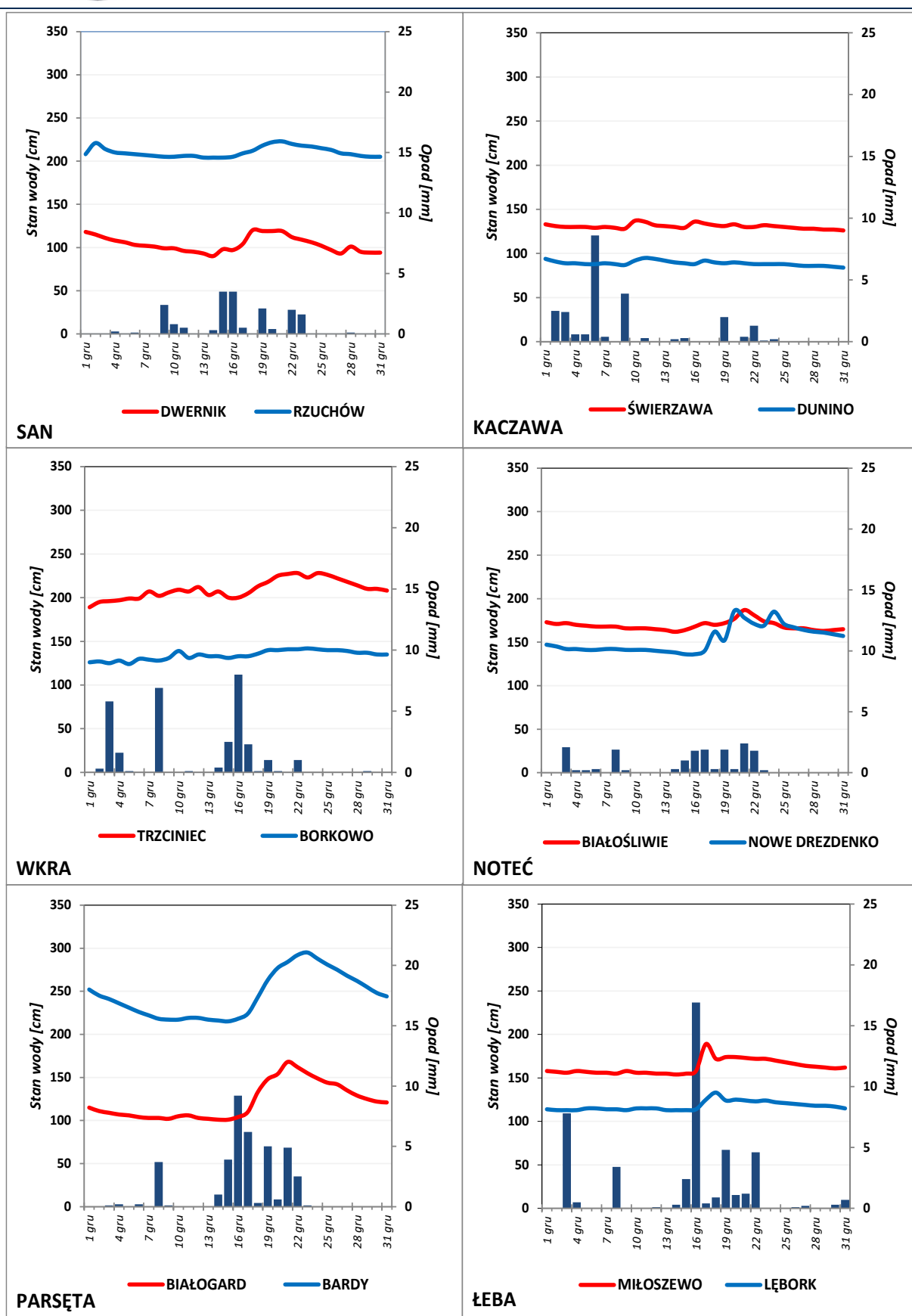
Ostatniego dnia grudnia (31 XII) stan wody rzek głównych dorzecza Wisły tj. Wisły, Narwi i Bugu układał się w strefie wody niskiej, jedynie na Wiśle powyżej ujścia Raby notowano stan na granicy wody niskiej i średniej (z przewagą stanu wody średniej), a na odcinku przyujściowym – stan wody średniej. Stan wody Odry na całej długości układał się w strefie wody średniej. Stan wody Warty powyżej ujścia Neru układał się w strefie wody niskiej, a poniżej ujścia tej rzeki – w strefie wody średniej.

W analizowanym miesiącu wartości stanu wody niższe od najniższych dotychczas obserwowanych (do roku 2023) lub równe wartościom najniższym odnotowano na pięciu stacjach hydrologicznych w dorzeczu Wisły i jednej w dorzeczu Odry (tab. 3.3). Najniższy stan wody w odniesieniu do wartości najniższej dotychczas obserwowanej zanotowano w tym miesiącu w dorzeczu Wisły na rzece Żylica na stacji Łodygowice. W dniach 13, 14 i 15 XII na stacji tej stan wody był o 7 cm niższy od najniższej wartości dotychczas (do roku 2023) zaobserwowanej na tej stacji. W poprzednim miesiącu, listopadzie, wartości stanu wody niższe od najniższych dotychczas obserwowanych (do roku 2023) lub równe wartościom najniższym odnotowano na sześciu stacjach hydrologicznych w dorzeczu Wisły oraz na trzech w dorzeczu Odry.

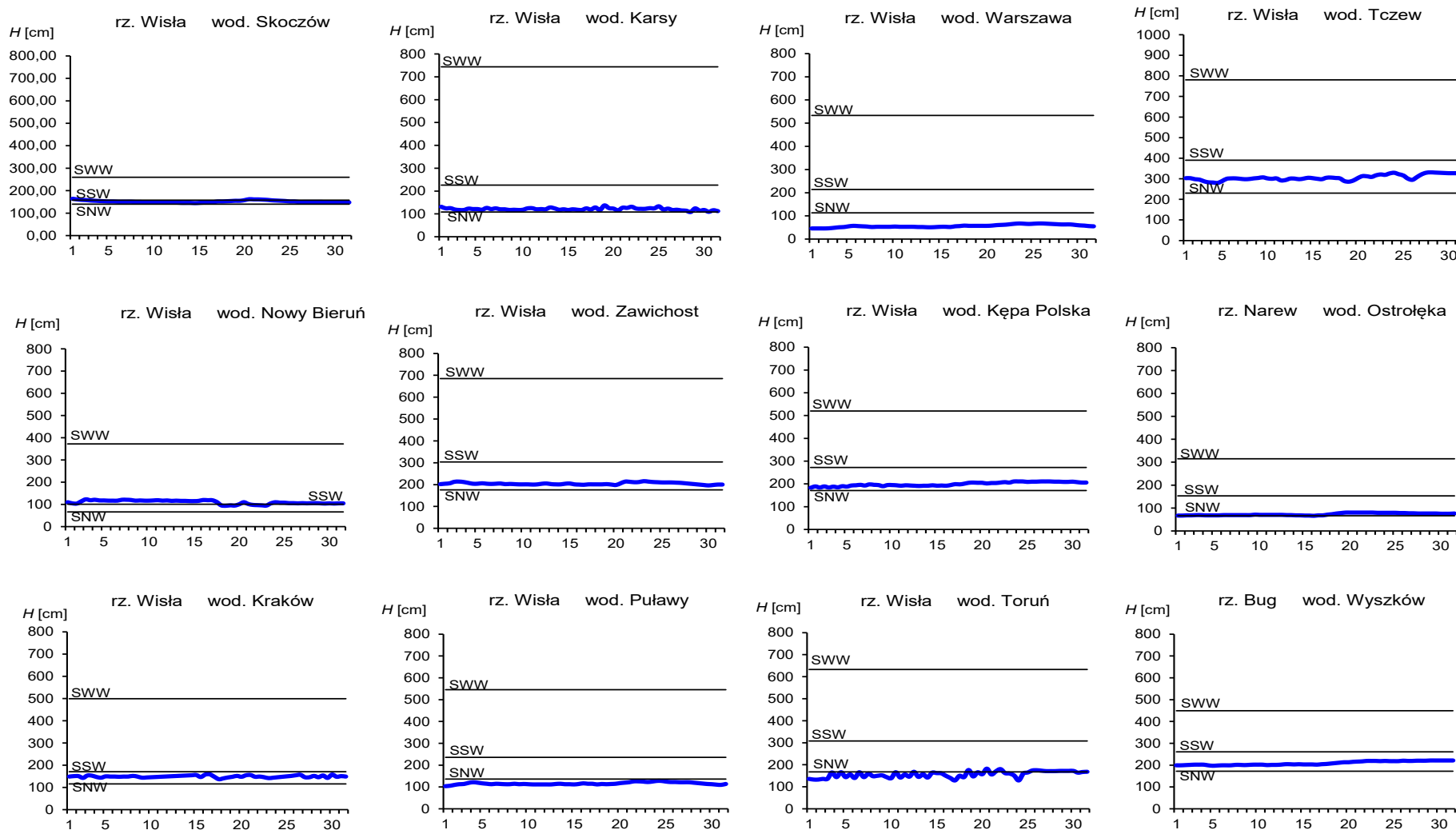
Tab. 3.3. Stacje hydrologiczne, na których stan wody w grudniu 2024 był niższy od dotychczas obserwowanych wartości (do roku 2023)

Lp.	Rzeka	Stacja hydrologiczna	$H_{\min \text{ abs.}}$ [cm]	Grudzień 2024 $H_{\min}$ [cm]	$\Delta H$ * [cm]	Data wystąpienia $H_{\min}$ (grudzień 2024)
Dorzecze Wisły						
1	Woda Ujsolska	Ujsoly	53	50	3	14
2	Żylica	Łodygowice	357	350	7	13, 14, 15
3	Łubinka	Nowy Sącz	188	185	3	30
4	Wisłoka	Pustków	87	84	3	9, 11, 14, 15, 16, 17
5	Ełk	Prostki	60	60	0	14, 6
Dorzecze Odry						
1	Łomnica	Łomnica	225	225	0	14, 15, 31

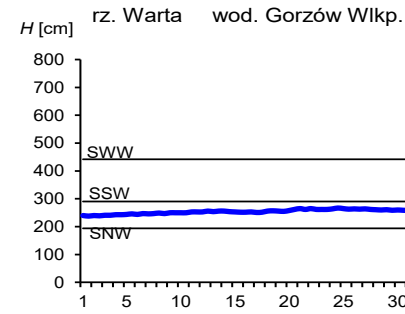
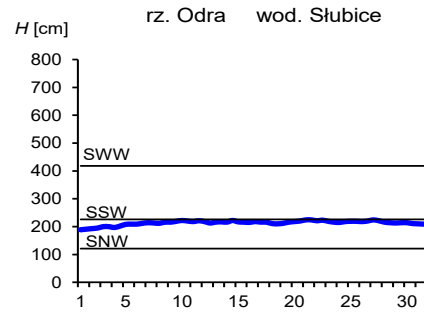
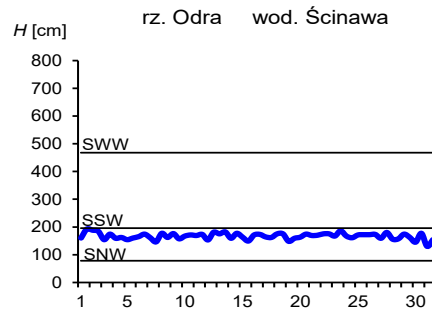
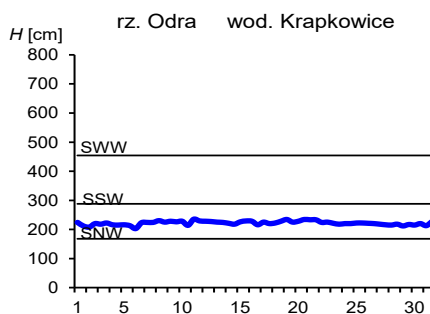
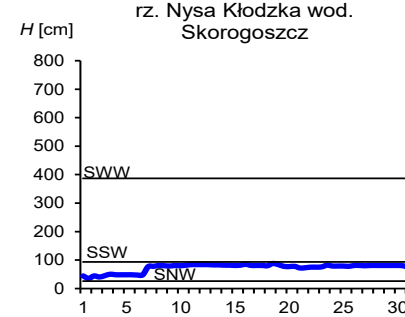
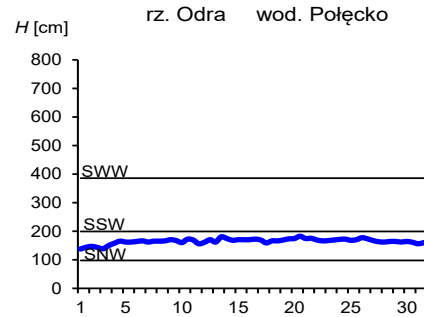
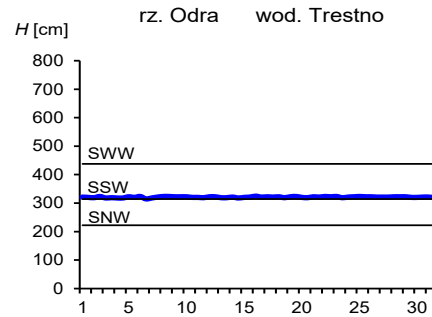
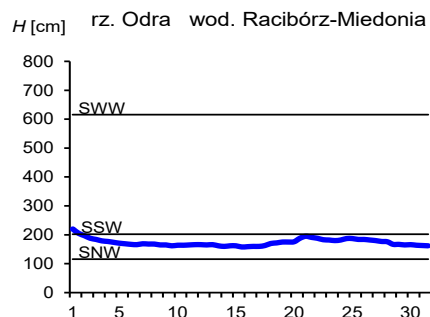
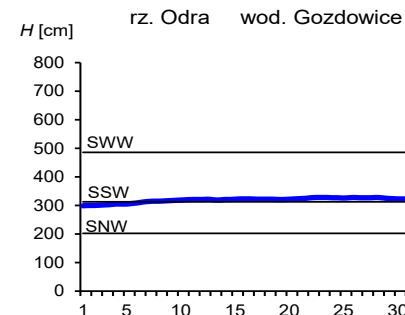
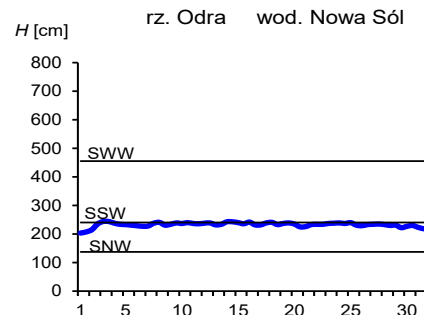
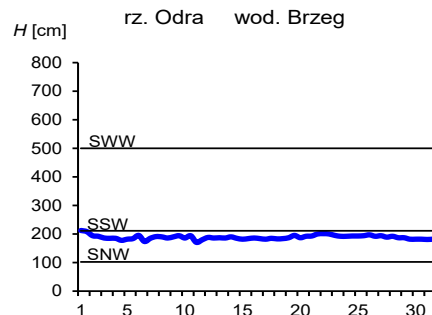
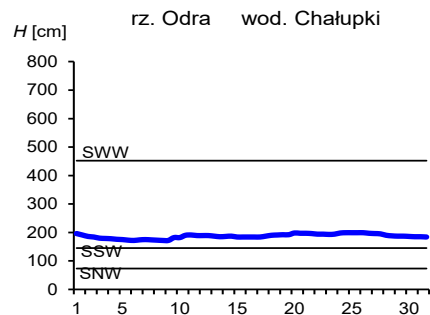
\*  $\Delta H = H_{\min \text{ abs.}} - H_{\min}$  (grudzień 2024)



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



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



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



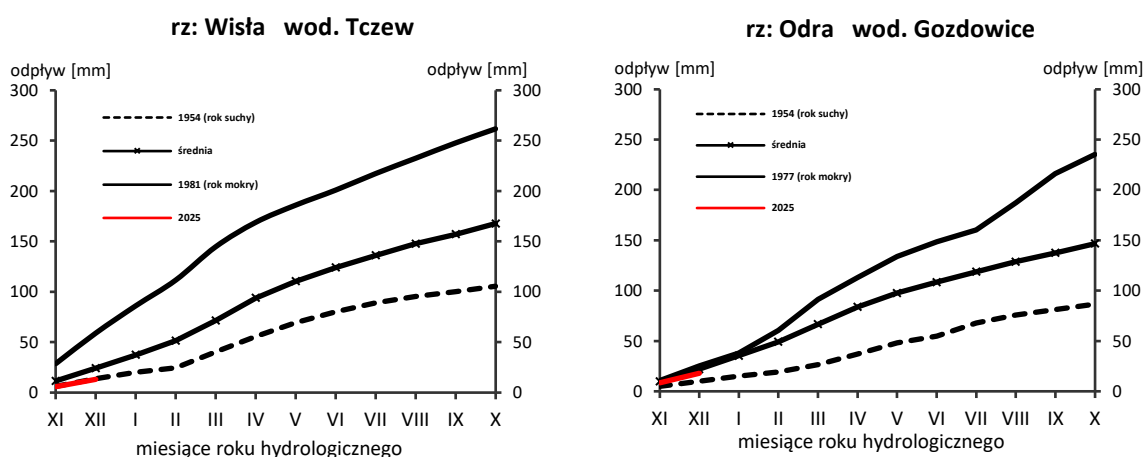
#### 4. Odpływ rzeczny

W grudniu wartości odpływu w przekrojach rzek dorzecza Wisły i Odry oraz rzek Przymorza były niższe od normy (wartości odpływu w dorzeczu Odry były relatywnie wyższe niż w dorzeczu Wisły). Jedynie w Osetnie na Baryczy odpływ przekraczał normę.

Odpływ (tab. 4.1) w dorzeczu Wisły wynosił od 37,2% normy w Przemyślu na Sanie do 80,5% normy w Kośminie na Wieprzu, a w dorzeczu Odry od 61,8% normy w Sieradzu na Warcie do 122% w Osetnie na Baryczy. W rzekach Przymorza odpływ stanowił 87,7% odpływu normalnego w Resku na Redze, 84,8% w Słupsku na Słupi a w Sępopolu na Łynie odpływ wyniósł 56,5% normy.

W dorzeczu Wisły odpływ kształtował się od 1,22 SNQ w Warszawie na Wiśle do 1,81 SNQ w Kośminie na Wieprzu, a w dorzeczu Odry od 1,34 SNQ w Sieradzu na Warcie do 11,8 SNQ w Osetnie na Baryczy. W rzekach Przymorza odpływ wyniósł 1,89 SNQ w Resku na Redze, 1,76 SNQ w Słupsku na Słupi a w Sępopolu na Łynie 1,86 SNQ. Odpływ Wisły do Bałtyku wyniósł w grudniu 7,29 mm, tj. 57,2% normy, Odrą odpłynęło 9,76 mm, tj. 81,3% normy.

Odpływ rzeczny od początku roku hydrologicznego, tj. od 1 listopada 2024 do 31 grudnia 2024 w dorzeczu Wisły zawierał się w granicach od 35,6% normy w Przemyślu na Sanie do 79,3% normy w Kośminie na Wieprzu, a w dorzeczu Odry od 58,5% normy w Sieradzu na Warcie do 108% w Osetnie na Baryczy. W przekrojach zamykających zlewnie: Wisły w Tczewie oraz Odry w Gozdowicach odpływ ten był równy odpowiednio: 54,5% i 82,1% odpływu normalnego, w rzekach Przymorza wynosił: dla Regi 83,8%, dla Słupi 84,2%, a dla Łyny 49,5% normy.



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

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

Lp	Rzeka	Przekrój	A [km <sup>2</sup> ]	Wartości średnie z okresu 1951 - 2020								Grudzień 2024					
				$\overline{Q}_{12}$ [m <sup>3</sup> /s]	$\overline{H}_{12}$ [mm]	$\overline{V}_{12}$ [mln m <sup>3</sup> ]	$\overline{Q}_r$ [m <sup>3</sup> /s]	$\overline{H}_r$ [mm]	$\overline{V}_r$ [mln m <sup>3</sup> ]	$\overline{\Sigma k}$	SNQ [m <sup>3</sup> /s]	Q [m <sup>3</sup> /s]	H [mm]	V [mln m <sup>3</sup> ]	n [%]	Q/SNQ	$\Sigma k$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Wisła	Sandomierz	31 810	227	19,1	608	287	285	9 063	0,127	101	132	11,1	354	58,1	1,31	0,073
2	Wisła	Warszawa	84 945	468	14,8	1 253	564	210	17 801	0,135	228	278	8,77	745	59,4	1,22	0,077
3	Wisła	Tczew	193 923	923	12,8	2 473	1 032	168	32 539	0,144	417	528	7,29	1 414	57,2	1,27	0,078
4	Dunajec	Nowy Sącz	4 337	36,9	22,8	98,8	65,0	472	2 049	0,099	14,9	23,5	14,5	62,9	63,7	1,58	0,059
5	San	Przemysł	3 688	43,9	31,9	117	52,0	445	1 641	0,134	10,3	16,3	11,8	43,7	37,2	1,58	0,048
6	Wieprz	Kośmin	10 293	35,9	9,34	96,1	36,8	113	1 159	0,160	16,0	28,9	7,52	77,4	80,5	1,81	0,127
7	Pilica	Sulejów	3 927	22,3	15,2	59,8	22,0	177	695	0,161	8,98	15,1	10,3	40,4	67,7	1,68	0,109
8	Narew	Ostrołęka	21 921	106	13,0	285	108	156	3 411	0,159	42,7	53,8	6,57	144	50,6	1,26	0,071
9	Bug	Wyszaków	38 394	142	9,93	381	152	125	4 799	0,150	52,3	72,8	5,08	195	51,1	1,39	0,069
10	Łyna	Sępól	3 640	28,9	21,2	77,3	24,5	212	773	0,187	8,74	16,3	12,0	43,7	56,5	1,86	0,093
11	Odra	Racibórz-Miedonia	6 729	53,0	21,1	142	64,3	302	2 029	0,127	15,4	46,9	18,7	126	88,5	3,04	0,107
12	Odra	Ścinawa	29 612	158	14,3	423	177	189	5 589	0,140	62,9	146	13,2	391	92,5	2,32	0,125
13	Odra	Nowa Sól	36 840	184	13,4	492	200	171	6 292	0,143	79,4	178	12,9	477	96,9	2,24	0,137
14	Odra	Gozdowice	109 810	492	12,0	1 318	512	147	16 141	0,149	241	400	9,76	1 071	81,3	1,66	0,123
15	Nysa Kł.	Skorogoszcz*	4 489	28,8	17,2	77,2	35,7	251	1 127	0,128	9,12	27,5	16,4	73,7	95,4	3,02	0,112
16	Barycz	Osetno	4 580	15,0	8,76	40,1	14,8	102	466	0,154	1,55	18,3	10,7	49,0	122	11,8	0,166
17	Bóbr	Żagań	4 255	34,3	21,6	91,9	37,2	276	1 174	0,140	11,5	31,8	20,0	85,2	92,7	2,78	0,119
18	Warta	Sieradz	8 156	45,4	14,9	122	44,3	171	1 396	0,161	21,0	28,1	9,23	75,3	61,8	1,34	0,094
19	Warta	Poznań	25 909	102	10,5	273	99,4	121	3 135	0,159	39,6	69,9	7,23	187	68,6	1,77	0,112
20	Noteć	N. Drezdenko	15 932	78,9	13,3	211	72,6	144	2 289	0,169	38,4	57,2	9,62	153	72,5	1,49	0,118
21	Rega	Resko	1 134	9,86	23,3	26,4	8,70	242	274	0,176	4,57	8,65	20,4	23,2	87,7	1,89	0,147
22	Słupia	Słupsk	1 452	17,7	32,6	47,3	15,6	338	491	0,184	8,52	15,0	27,6	40,1	84,8	1,76	0,155

\* - Przepływ jest pod wpływem gospodarki wodnej w zbiorniku.

Objaśnienia do tab. 4.1:

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

## 5. 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 <sup>2)</sup>
		Powierzchnia <sup>2)</sup>	Objętość <sup>1)</sup>	Głębokość średnia <sup>1)</sup>	Głębokość maksymalna <sup>1)</sup>		
		[km <sup>2</sup> ]	[mln m <sup>3</sup> ]	[m]	[m]		[km <sup>2</sup> ]
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	Rajgradzkie	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

<sup>1)</sup> Atlas Jezior Polski (1996, 1997, 2000)

<sup>2)</sup> Mapa Podziału Hydrograficznego (2010)

W grudniu średnia rzędna lustra wody dla jezior, w porównaniu do listopada, nieznacznie wzrosła (o 2 cm). Wzrosty lustra wody zanotowano w niemal wszystkich jeziorach (od 1 cm do 9 cm), tylko w Rajgrodzkim (piętrzonym sztucznie) odnotowano duży spadek lustra wody (a dla Dejugun brak było danych). Siedem jezior znajdowało się w strefie wody średniej, dwa w wysokiej i również dwa w niskiej. Największe przekroczenie stanu wody średniej wystąpiło w Powidzkim (o 57 cm), a najmniejsze w Ostrowitym (o 9 cm).

Średni dla wszystkich jezior poziom wody układał się blisko 3 cm poniżej stanu średniego wieloletniego i w ciągu miesiąca wartość niedoboru wody (w odniesieniu do wartości średniej wieloletniej) wzrosła o około 1 cm. Nadmiar wody, w odniesieniu do średniej wieloletniej, zanotowano w siedmiu jeziorach (największy w Sławskim), niedobór w czterech (największy w Powidzkim).

Średnia temperatura wody jezior obniżyła się w grudniu o dalsze 3,3°C i osiągnęła wartość 5,0°C. Największy spadek temperatury odnotowano w Jasieniu (3,7°C), a najmniejszy w Raduńskim Górnym (2,8°C). Najwyższą średnią miesięczną temperaturę wody określono dla Sławianowskiego (6,2°C), a najniższą dla Raduńskiego Górnego (4,3°C). Najwyższe dzienne temperatury wody zmierzono w Powidzkim i Sławianowskim (6,8°C, 1 XII), a najniższe w Dadaju i Raduńskim Górnym (3,3°C, w połowie miesiąca).

W grudniu na monitorowanych jeziorach nie stwierdzono trwałej pokrywy lodowej, a jedynie na Sławskim odnotowano zjawiska lodowe.

Tab. 5.2. Stan i temperatura jezior w grudniu 2024

Lp.	Jezioro	$\bar{H}_{12}$ (1981–2020)			$H_{12}$			Stan wody	$\Delta H$			$T_{12}$			$\Delta T$		
		NNW	SSW	WWW	NW	SW	WW		NW	SW	WW	NT	ST	WT	NT	ST	WT
		[cm]			[cm]				[cm]			[°C]			[°C]		
1	Sławskie	147	170	211	184	190	193	wysoki	5	8	6	3,4	4,5	5,3	-1,8	-3,6	-7,1
2	Powidzkie	406	448	512	390	392	393	niski	2	3	2	4,6	5,5	6,8	-2,0	-3,4	-5,0
3	Komorze	120	131	146	128	132	138	średni	8	9	10	4,8	5,3	6,1	-1,2	-3,2	-5,7
4	Sławianowskie	159	193	226	193	197	202	średni	4	7	9	5,4	6,2	6,8	-1,8	-3,4	-6,0
5	Ostrowite *)	91	105	121	116	118	120	wysoki	6	6	3	4,2	4,9	5,7	-1,7	-3,4	-6,1
6	Morzycko	151	186	226	197	199	200	średni	3	4	3	5,3	5,6	5,9	-0,5	-3,2	-6,4
7	Rajgrodzkie	110	161	246	137	137	138	niski	-7	-25	-40						
8	Dejuguny**)	148	172	210													
9	Bachotek	190	265	306	262	267	271	średni	6	9	9	4,2	4,8	5,8	-1,8	-3,2	-5,6
10	Jasień	127	141	154	135	137	139	średni	3	3	2	3,6	4,5	5,4	-1,8	-3,7	-5,8
11	Raduńskie G,	486	501	532	488	491	494	średni	1	2	3	3,3	4,3	5,1	-1,5	-2,8	-5,1
12	Dadaj	98	135	206	145	146	148	średni	1	1	0	3,3	4,4	5,5	-1,8	-3,0	-4,3

\*) Ostrowite – wielolecie 2005 – 2020

\*\*) Dejuguny – pomiary ekspedycyjne

gdzie:

$\bar{H}_m$  - stany charakterystyczne wody w danym miesiącu w wieloleciu 1981-2020

$H_m$  - stany charakterystyczne wody w danym miesiącu

$\Delta H$  - zmiany stanów charakterystycznych wody w stosunku do poprzedniego miesiąca

$T_m$  - temperatury charakterystyczne wody w danym miesiącu

$\Delta T$  - 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

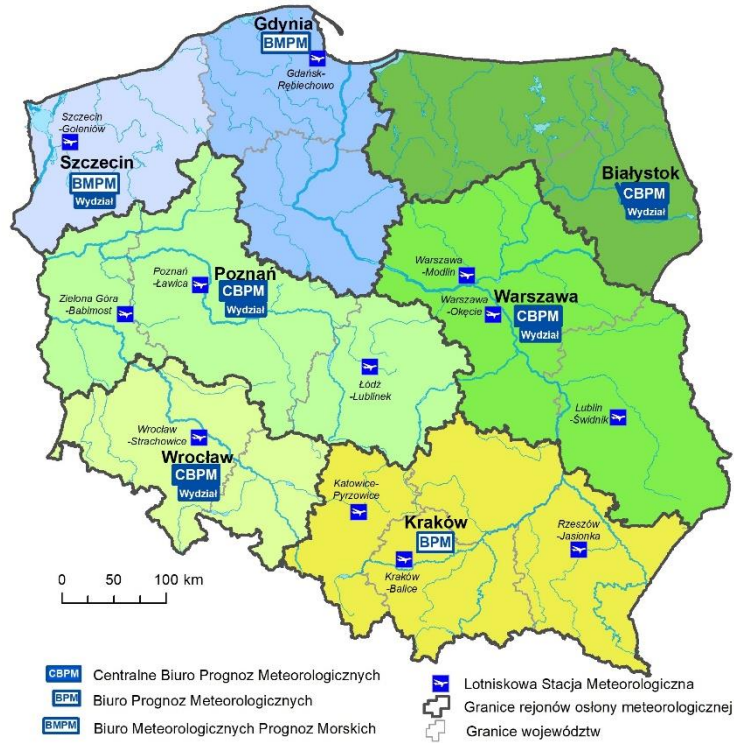
WW- najwyższy stan w danym miesiącu

NT - najniższa temperatura wody w danym miesiącu

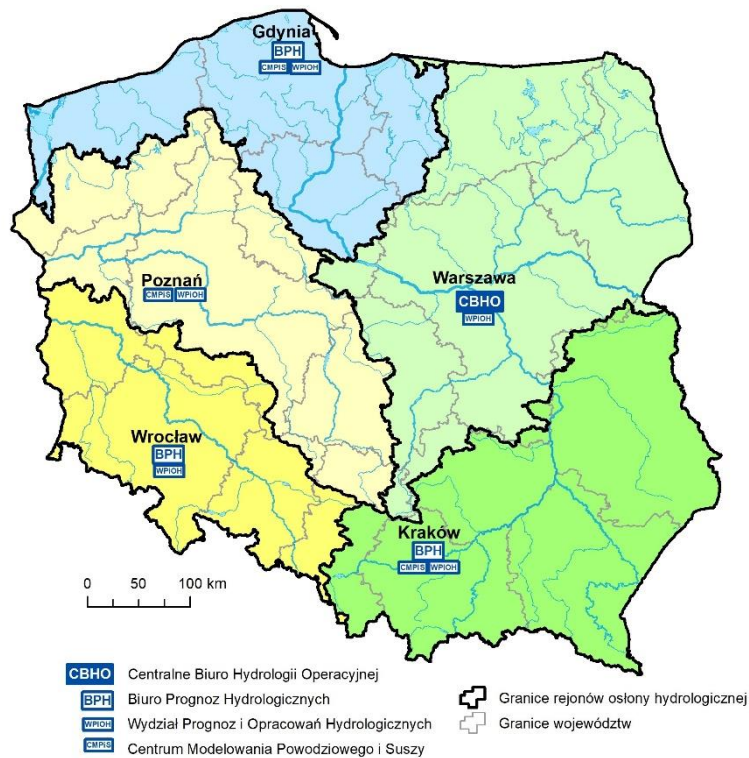
ST - średnia temperatura wody w danym miesiącu

WT- najwyższa temperatura wody w danym miesiącu

### 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](mailto:biuletyn@imgw.pl)