2/2024

państwowa służba geologiczna

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

OD: 01.01.2024
DO: 31.01.2024

WARSZAWA
LUTY 2024

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

pgi.gov.pl

2/2024

państwowa służba geologiczna

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

OD: 01.01.2024
DO: 31.01.2024

Redaktor naukowy: dr Małgorzata Woźnicka
Opracowanie merytoryczne: mgr Urszula Czarniecka-Januszczyk, mgr Agnieszka Kowalczyk, mgr Izabela Stępińska-Drygała, mgr Dorota Olędzka, mgr Piotr Wesołowski

Komunikat zaakceptowała dr Olimpia Kozłowska
Zastępca Dyrektora do spraw służby geologicznej
Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

WARSZAWA
LUTY 2024

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

pgi.gov.pl

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

w okresie od 01.01.2024 r. do 31.01.2024 r.

Podstawa prawna: *ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, 1688, 1890, 1963, 2029)* oraz *rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 października 2023 r. w sprawie ostrzeżeń, prognoz, komunikatów, biuletynów i roczników państwowej służby hydrologiczno-meteorologicznej i państwowej służby geologicznej (Dz.U. 2023 poz. 2430).*

Niniejszy komunikat przedstawia omówienie sytuacji hydrogeologicznej na obszarze kraju w okresie od 1 do 31 stycznia 2024 r. w zakresie położenia zwierciadła wód podziemnych, stanu rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych oraz stanu zagrożenia hydrogeologicznego.

- **W styczniu 2024 r. na obszarze niemal całego kraju nastąpił wzrost średnich miesięcznych stanów wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym w odniesieniu do wartości z poprzedniego miesiąca. Stan taki odnotowano w ponad 92% analizowanych punktów obserwacyjnych. Obniżenie średniego poziomu wód podziemnych obserwowane było tylko lokalnie i zostało zarejestrowane w grupie punktów stanowiących ponad 6% ogólnej liczby punktów objętych analizą. W przypadku ponad 1% punktów obserwacyjnych średni poziom wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego nie uległ zmianie w porównaniu ze stanem odnotowanym w grudniu 2023 r.**
- **Wielkość rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych w poziomach wodonośnych o zwierciadle swobodnym niemal na całym obszarze kraju utrzymywała się na poziomie bezpiecznym dla zaopatrzenia ludności w wodę. Zagrożenie stanu rezerw w styczniu 2024 r. występowało lokalnie w Polsce północnej, natomiast brak rezerw zasobów wód podziemnych w odniesieniu do najniższego rocznego położenia zwierciadła wód podziemnych z okresu wielolecia został odnotowany tylko punktowo na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego.**
- **W styczniu 2024 r. niżówka hydrogeologiczna znacznie zmniejszyła swój zasięg. Mimo to na niewielkim obszarze w północnej i centralnej Polsce nadal utrzymywał się stan zagrożenia hydrogeologicznego związany z położeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanu niskiego ostrzegawczego (SNO). Niżówka hydrogeologiczna w omawianym miesiącu występowała na obszarach województw: pomorskiego, zachodniopomorskiego, warmińsko-mazurskiego i wielkopolskiego.**

Komunikat został opracowany na podstawie interpretacji zebranych w trybie operacyjnym wyników pomiarów głębokości położenia zwierciadła wód podziemnych

w wytypowanych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych państwowej służby geologicznej, przy uwzględnieniu dla poszczególnych punktów obserwacyjnych następujących wartości charakterystycznych:

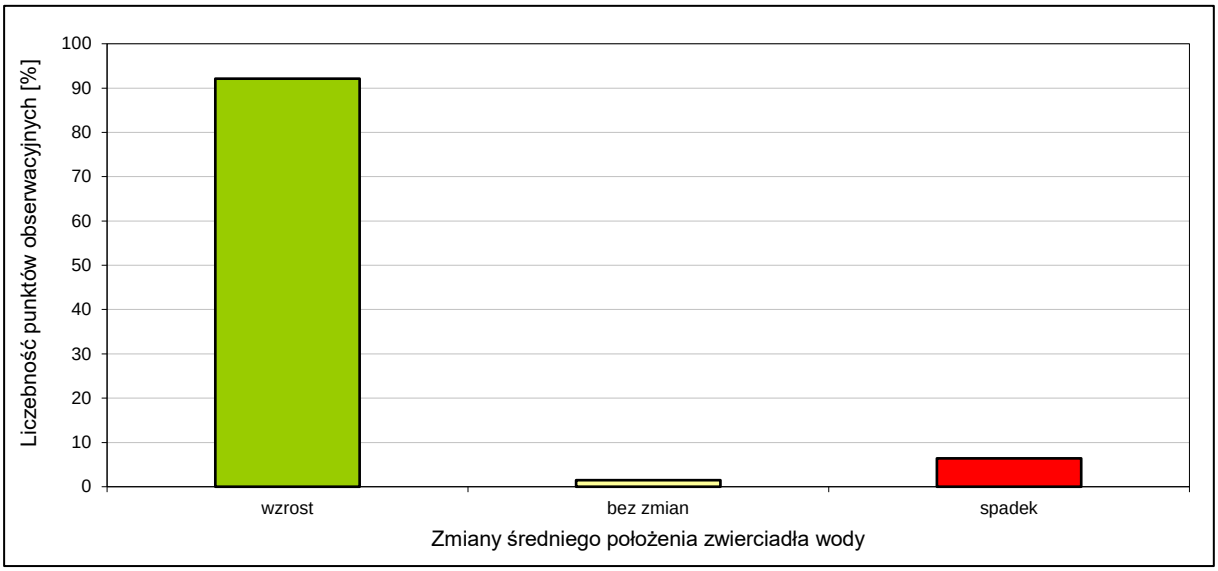
- najniższej głębokości położenia zwierciadła wody z wielolecia (**NNG**);
- średniej głębokości położenia zwierciadła wody z wielolecia (**SSG**);
- średniej z najniższych rocznych głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej z wielolecia (**SNG**);
- wartości granicznej dla wystąpienia zjawiska niżówki hydrogeologicznej, przyjętej na poziomie stanu niskiego ostrzegawczego (**SNO**), wyznaczonego z najniższych rocznych stanów położenia zwierciadła wody charakteryzujących się wartościami niższymi od wartości SNG;
- średniej głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej (**AG**) z okresu od 1 do 31 stycznia 2024 r.

Część I

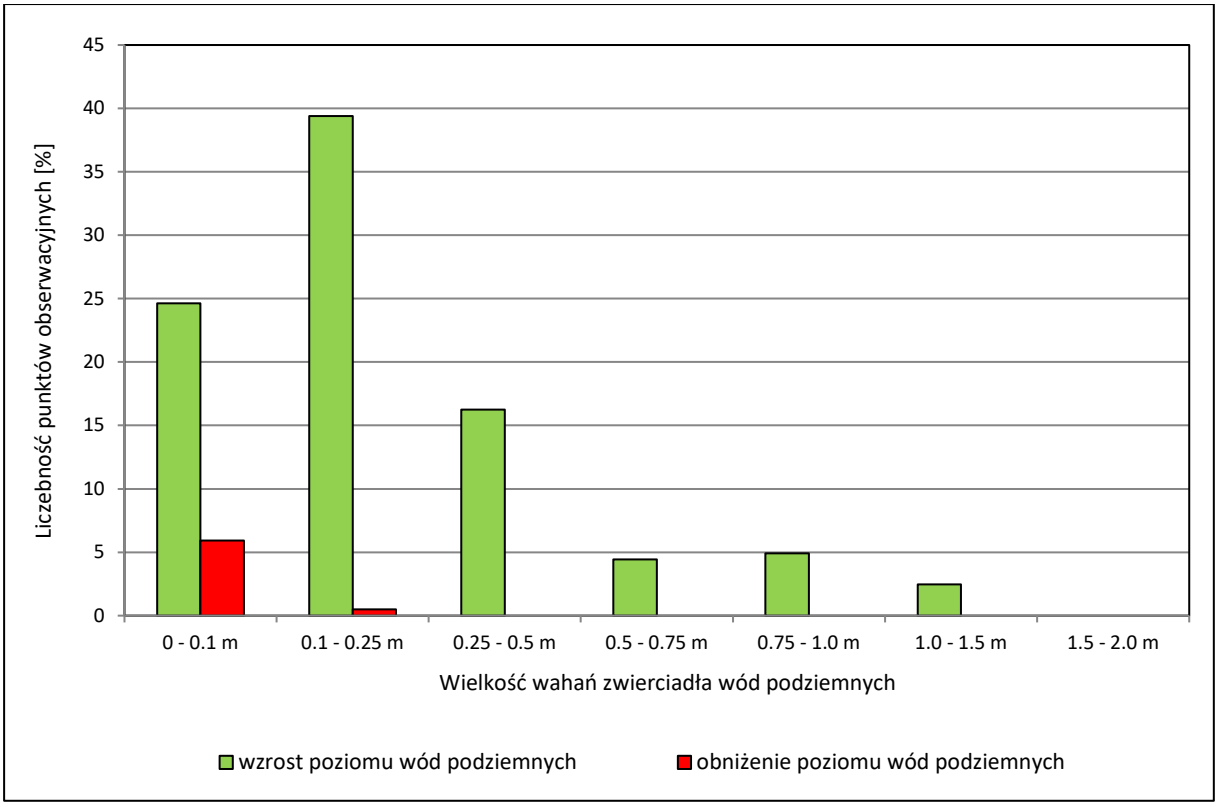
Zmiany położenia zwierciadła wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym o zwierciadle swobodnym

Analiza zmian położenia zwierciadła wód podziemnych o charakterze swobodnym w odniesieniu do stanu z poprzedniego miesiąca została wykonana na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w 203 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, ujmujących pierwszy poziom wodonośny (ppw).

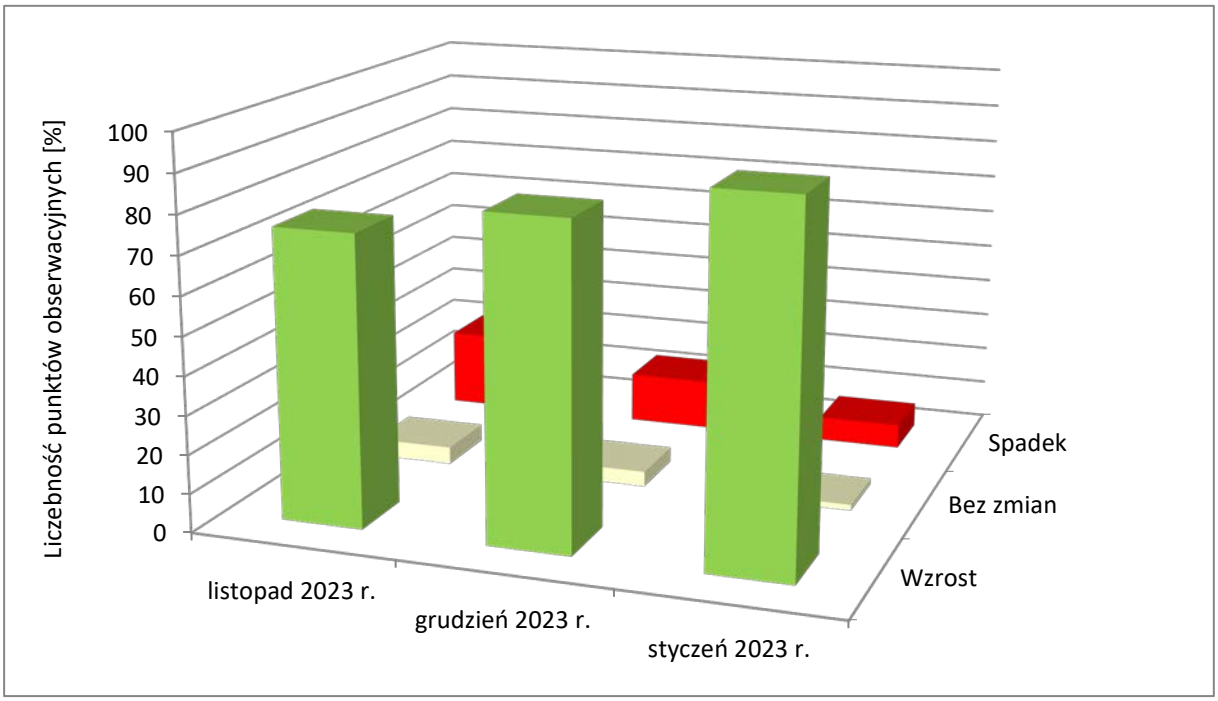
W styczniu 2024 r. prawie na całym obszarze kraju odnotowano wyższe położenie zwierciadła wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym w stosunku do stanu z grudnia 2023 r. (Ryc. 1 i 3). Dotyczyło to większości poddanych analizie punktów obserwacyjnych (ponad 92% - wzrost o około 9 % w odniesieniu do stanu z poprzedniego miesiąca). Wzrosty średniego poziomu wód podziemnych najczęściej mieściły się w przedziałach od 0.1 do 0.25 m (39%), od 0 do 0.1 m (około 25% punktów obserwacyjnych) oraz od 0.25 do 0.5 m (16 %) (Ryc. 2). Niższy poziom wód podziemnych w ppw w stosunku do średniego stanu z poprzedniego miesiąca odnotowany został w przypadku ponad 6% poddanych analizie punktów obserwacyjnych (tj. o około 7 % mniej w odniesieniu do stanu z poprzedniego miesiąca). Sytuacja taka występowała tylko lokalnie na obszarze kraju. Obniżenia średniego poziomu wód podziemnych były stosunkowo niewielkie i mieściły się najczęściej w przedziale 0 do 0.1 m (6% punktów).W przypadku ponad 1% punktów obserwacyjnych średni poziom wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym nie uległ zmianie w porównaniu ze stanem odnotowanym w grudniu 2023 r. (Ryc. 1-4).



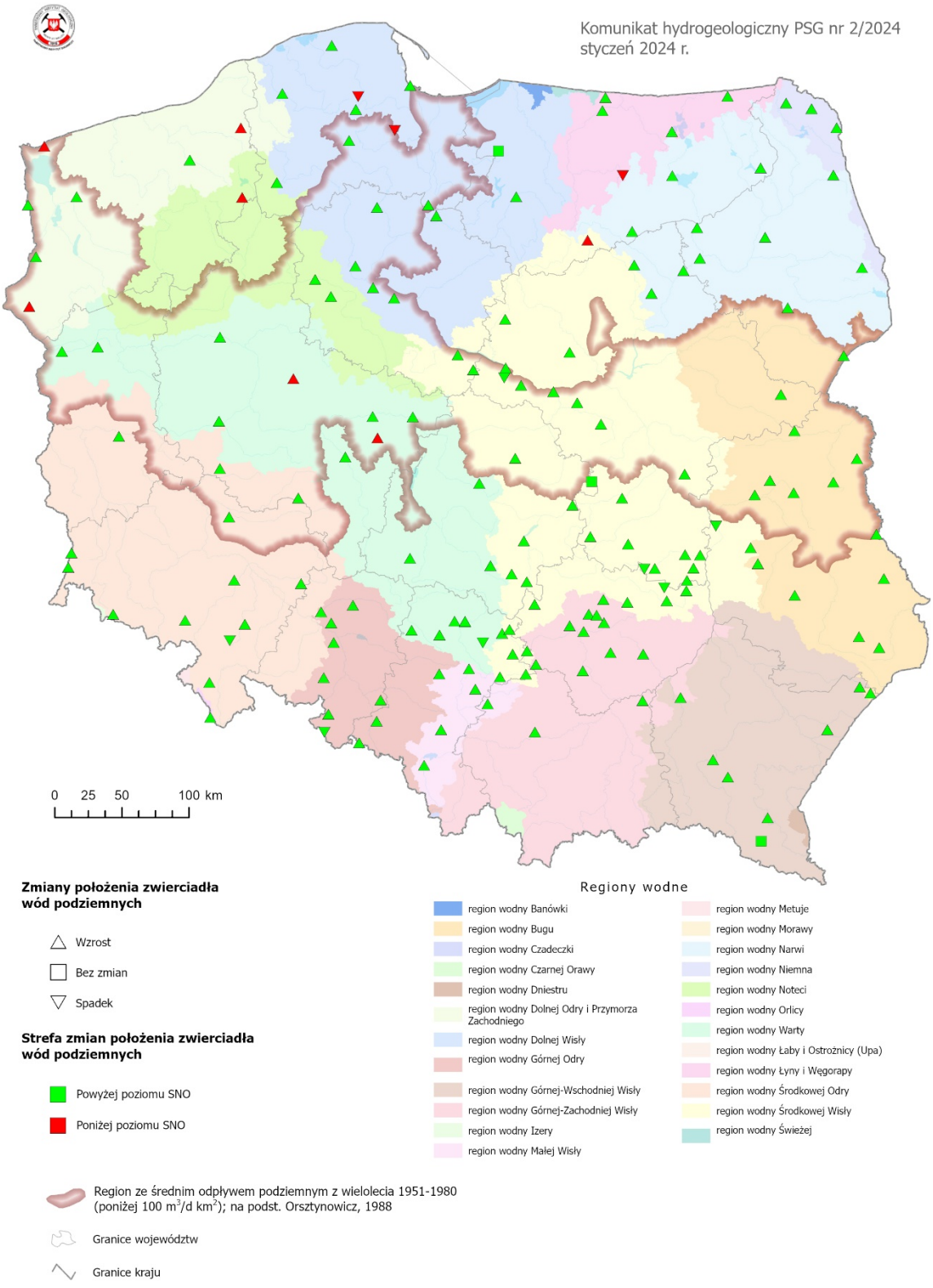
Ryc. 1 Rozkład zmian średniego położenia swobodnego zwierciadła wód podziemnych w styczniu 2024 r. w stosunku do stanu zaobserwowanego w poprzednim miesiącu.



Ryc. 2 Rozkład wielkości wahań swobodnego zwierciadła wód podziemnych w styczniu 2024 r.



Ryc. 3 Rozkład zmian położenia swobodnego zwierciadła wód podziemnych w okresie od listopada 2023 r. do stycznia 2024 r.



Ryc. 4 Zmiana położenia zwierciadła wody podziemnej w objętych analizą punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych w styczniu 2024 r.

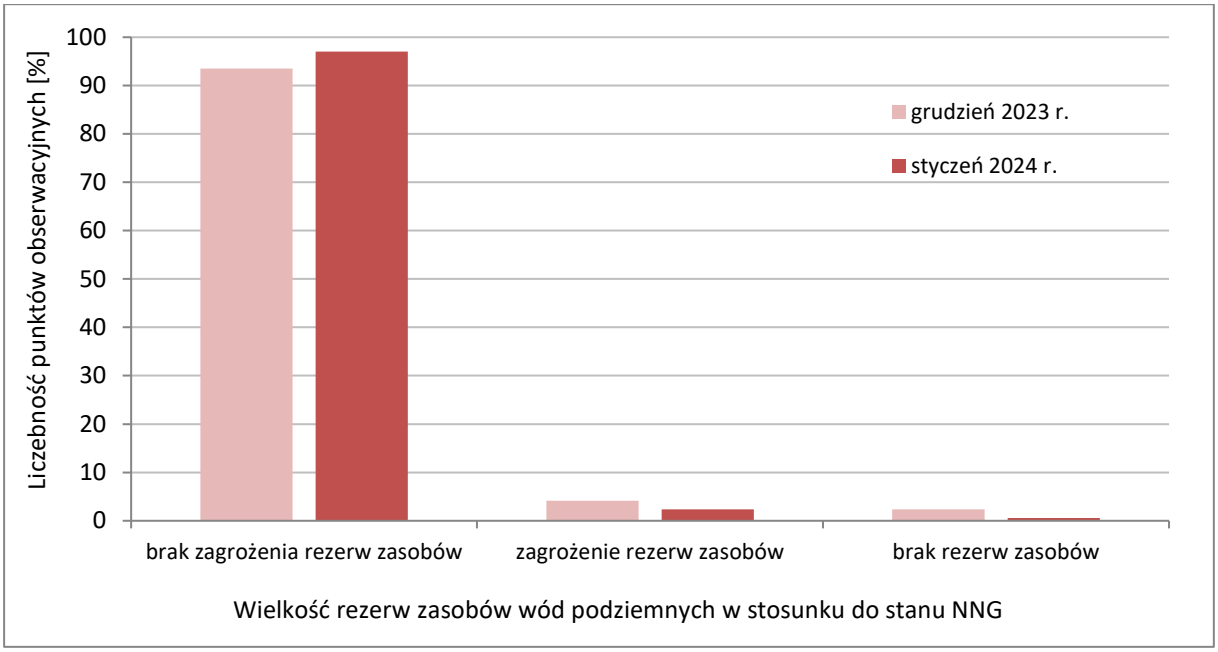
Część II

Zmiany zasobów wód podziemnych

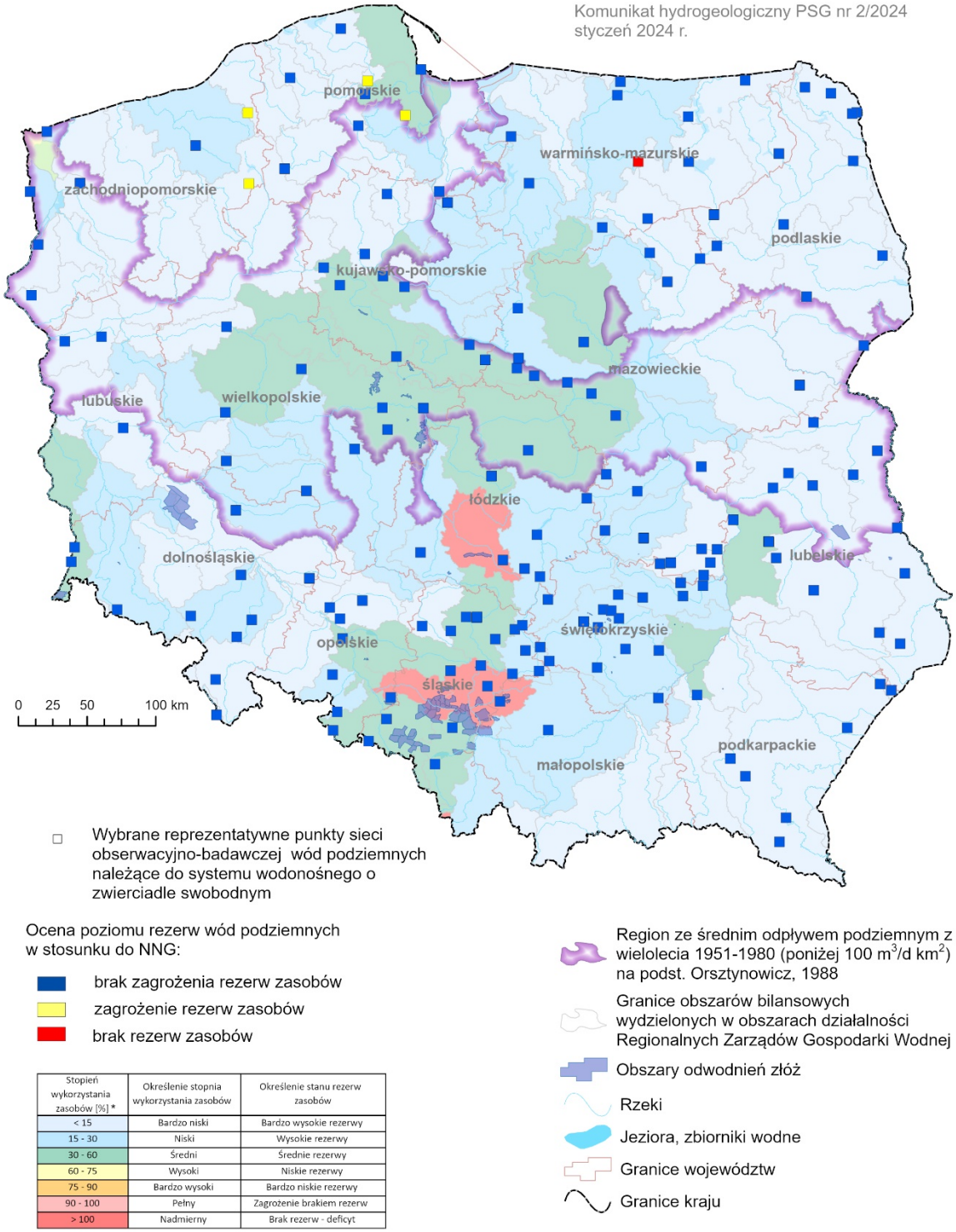
Analiza stanu rezerw zmiennych zasobów wód podziemnych została wykonana na podstawie wyników pomiarów położenia swobodnego zwierciadła wody w 170 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych.

W styczniu 2024 r., podobnie jak w poprzednim miesiącu, w większości analizowanych punktów obserwacyjnych (ponad 97%) średni poziom wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym wskazywał na brak zagrożenia stanu rezerw zasobów w odniesieniu do najniższego rocznego położenia zwierciadła wód podziemnych z okresu wielolecia (NNG). Oznacza to, że wielkość rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych w poziomach wodonośnych o zwierciadle swobodnym na przeważającym obszarze kraju nadal utrzymywała się na poziomie bezpiecznym dla zaopatrzenia ludności w wodę.

Punkty obserwacyjne, w których poziom wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego znajdował się poniżej granicy odpowiadającej środkowi przedziału SNO-NNG, co oznacza wystąpienie zagrożenia dla użytkowania wód podziemnych, stanowiły około 3% ogólnej liczby punktów objętych analizą. W tej grupie tylko w jednym punkcie (niecały 1%) zarejestrowany średni miesięczny poziom wód podziemnych wskazywał na brak rezerw zasobów zmiennych w odniesieniu do granicy stanu NNG (spadek o około 1% w stosunku do poprzedniego miesiąca) (Ryc. 5). Brak rezerw zasobów wód podziemnych został odnotowany w miejscowości Kobułty (województwo warmińsko-mazurskie) (Ryc. 6).



Ryc. 5 Liczebność punktów objętych analizą w przyjętych klasach stanu rezerw zmiennych zasobów wód podziemnych na terenie kraju w grudniu 2023 r. i w styczniu 2024 r.



Stopień wykorzystania zasobów [%] *	Określenie stopnia wykorzystania zasobów	Określenie stanu rezerw zasobów
< 15	Bardzo niski	Bardzo wysokie rezerwy
15 - 30	Niski	Wysokie rezerwy
30 - 60	Średni	Średnie rezerwy
60 - 75	Wysoki	Niskie rezerwy
75 - 90	Bardzo wysoki	Bardzo niskie rezerwy
90 - 100	Pełny	Zagrożenie brakiem rezerw
> 100	Nadmierny	Brak rezerw - deficyt

* Stopień wykorzystania dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych (stosunek poboru wód podziemnych do zasobów [%]) opracowany na podstawie:

1. Bazy danych zasobów dyspozycyjnych i perspektywicznych na obszarze kraju wg stanu na grudzień 2023 r. (PIG-PIB)
2. Bazy danych o poborze rejestrowanym z ujęć wód podziemnych wg stanu na na koniec 2021 r. (PIG-PIB) - informacje o rzeczywistym poborze wód podziemnych zrealizowanym w danym roku są gromadzone i przetwarzane w roku następnym.

Ryc. 6 Poziom rezerw zasobów wód podziemnych w styczniu 2024 r. w objętych analizą punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

Część III

Występowanie zagrożeń wód podziemnych

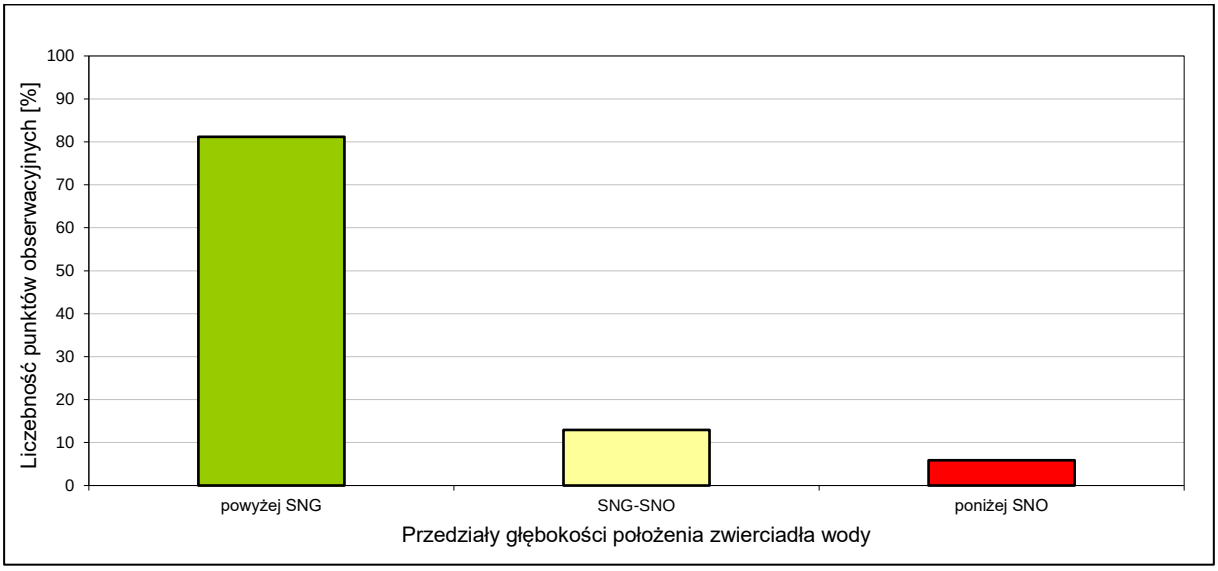
Analiza stanu zagrożenia niżówką hydrogeologiczną na obszarze kraju została wykonana na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w 170 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych ujmujących pierwszy poziom wodonośny o zwierciadle swobodnym.

W styczniu 2024 r. w północnej i centralnej części Polski nadal utrzymywał się stan zagrożenia hydrogeologicznego związany z położeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej granicy stanu niskiego ostrzegawczego (SNO). Niżówka hydrogeologiczna obejmowała swym zasięgiem część województw: pomorskiego, zachodniopomorskiego, warmińsko-mazurskiego i wielkopolskiego.

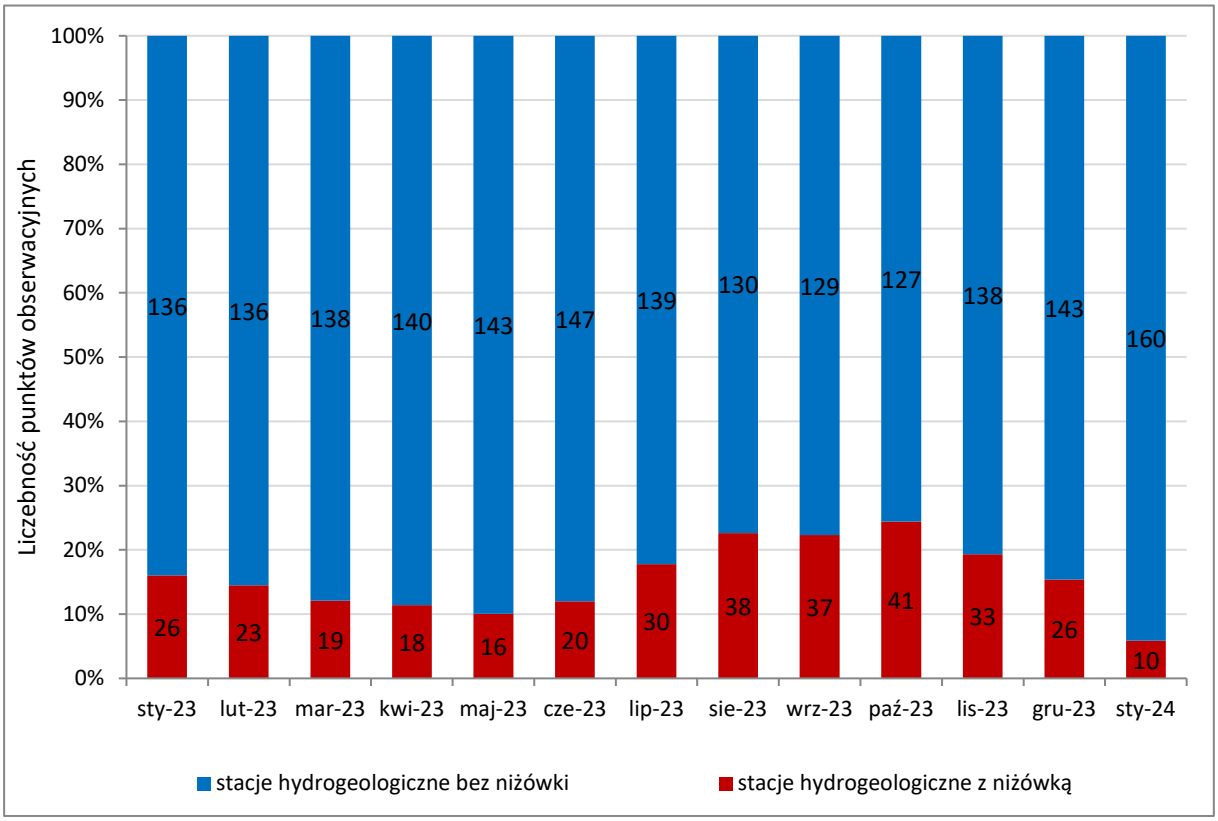
W stosunku do poprzedniego miesiąca niżówka hydrogeologiczna zmniejszyła jednak znacznie swój zasięg w obrębie w/w województw. W obrębie województwa podlaskiego zjawisko ustąpiło.

W skali kraju poziom wód podziemnych poniżej stanu niskiego ostrzegawczego stwierdzono w 10 punktach obserwacyjnych, co stanowi około 6% punktów badanej grupy, tj. o około 9% mniej niż w poprzednim miesiącu (Ryc. 7 i 8). W przypadku 22 punktów obserwacyjnych (tj. niemal 13% wszystkich analizowanych punktów) średni poziom zwierciadła wód podziemnych w styczniu 2024 r. utrzymywał się w strefie między granicami stanów SNO i SNG, co oznacza, że w rejonach tych punktów w sytuacji utrzymywania się niekorzystnych warunków meteorologicznych, w tym przede wszystkim przy braku lub niewielkich opadach atmosferycznych, również może rozwinąć się niżówka hydrogeologiczna (Ryc. 9). W przypadku 138 punktów obserwacyjnych, co stanowi ponad 81% wszystkich analizowanych punktów (w poprzednim miesiącu punkty takie stanowiły ponad 73%) swobodne zwierciadło wody podziemnej układało się w bezpiecznej strefie, tj. powyżej wartości średniej z najniższych rocznych głębokości zwierciadła wody podziemnej dla okresu wielolecia (SNG).

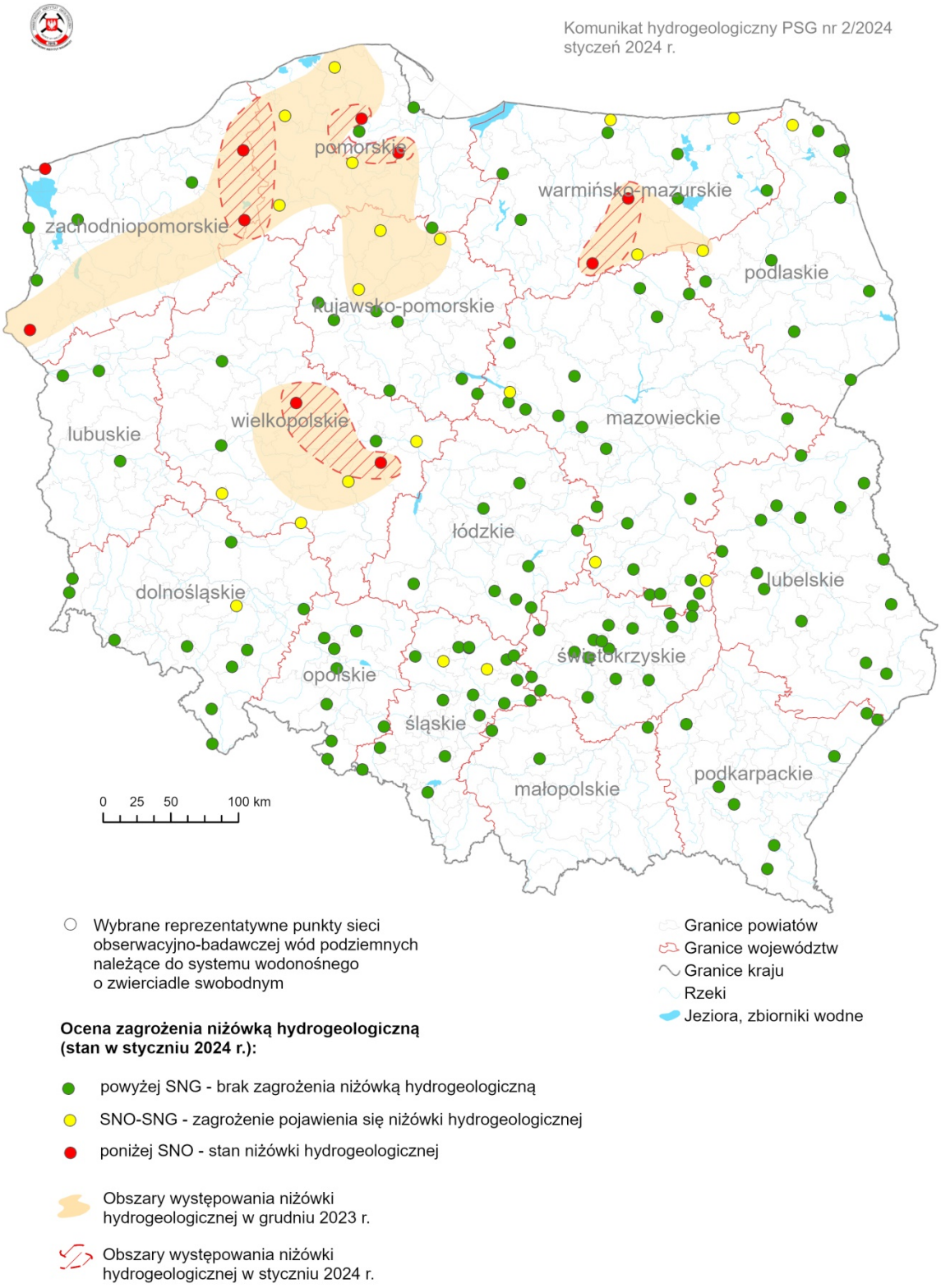
Lokalizację wybranych reprezentatywnych punktów obserwacyjnych wraz z oceną stanu zagrożenia niżówką hydrogeologiczną na terenie kraju w styczniu 2024 r. przedstawiono na rycinie 9.



Ryc. 7 Rozkład średnich wartości położenia zwierciadła wód podziemnych w styczniu 2024 r. w stosunku do wyznaczonych poziomów odniesienia (SNG, SNO)



Ryc. 8 Rozwój niżówki hydrogeologicznej w kraju na podstawie objętych analizą punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych



Ryc. 9 Ocena zagrożenia niżówką hydrogeologiczną w styczniu 2024 r.

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba
geologiczna

ul. Rakowiecka 4,
00-975 Warszawa

pgi.gov.pl

komprog@pgi.gov.pl