

2a/2023

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

w okresie od 01.01.2023 do 31.01.2023

PAŃSTWOWA SŁUŻBA
HYDROGEOLOGICZNA



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, luty 2023

Redaktor naukowy: dr Małgorzata Woźnicka

Opracowanie merytoryczne:

mgr Urszula Czarniecka-Januszczyk, mgr Agnieszka Kowalczyk, mgr Dorota Olędzka,
mgr Izabela Stępińska-Drygała, mgr Piotr Wesołowski

Komunikat zaakceptował

dr Andrzej Głuszyński

Zastępca dyrektora ds. służby geologicznej

Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

w okresie od 01.01.2023 do 31.01.2023 r.

PAŃSTWOWA SŁUŻBA HYDROGEOLOGICZNA



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, luty 2023

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

w okresie od 01.01.2023 r. do 31.01.2023 r.

Podstawa prawna: ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2022 poz. 2625) oraz rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ostrzeżeń, prognoz, komunikatów, biuletynów i roczników państwowej służby hydrologiczno-meteorologicznej i państwowej służby hydrogeologicznej (Dz. U. 2019 poz. 1215 z późn. zm.).

Niniejszy komunikat przedstawia omówienie sytuacji hydrogeologicznej na obszarze kraju w okresie od 1 do 31 stycznia 2023 r. w zakresie położenia zwierciadła wód podziemnych, stanu rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych oraz stanu zagrożenia hydrogeologicznego.

- W styczniu br. na przeważającym obszarze kraju nastąpił wzrost średnich miesięcznych stanów wód podziemnych w stosunku do wartości z poprzedniego miesiąca. Stan taki odnotowano w 84% punktów obserwacyjnych poddanych analizie. Obniżenie średniego poziomu wód podziemnych zarejestrowano w tym czasie w grupie punktów stanowiących ponad 13% ogólnej liczby punktów objętych analizą; najczęściej były to punkty zlokalizowane w północnej części kraju. W przypadku około 3% analizowanych punktów obserwacyjnych średni poziom wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego nie uległ zmianie w porównaniu ze stanem odnotowanym w grudniu ub.
- Wielkość rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych w poziomach wodonośnych o zwierciadle swobodnym w styczniu br. na przeważającym obszarze kraju utrzymywała się na poziomie bezpiecznym dla zaopatrzenia ludności w wodę. Mniej korzystna sytuacja pod tym względem panowała w tym czasie w północnej Polsce oraz lokalnie za zachodzie i południu kraju. Odnotowany na tych obszarach średni miesięczny poziom wód podziemnych wskazywał na wystąpienie zagrożenia stanu rezerw zasobów wód podziemnych. Brak rezerw zasobów wód podziemnych w odniesieniu do najniższego rocznego położenia zwierciadła wód podziemnych z okresu wielolecia został odnotowany lokalnie na obszarach województw: mazowieckiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego.
- W styczniu br. na części obszaru Polski nadal utrzymywał się stan zagrożenia hydrogeologicznego, związany z położeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanu niskiego ostrzegawczego (SNO). Występująca w skali regionalnej niżówka hydrogeologiczna w omawianym miesiącu obejmowała części województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskie-

go, wielkopolskiego, dolnośląskiego, warmińsko-mazurskiego oraz mazowieckiego. Lokalne obniżenia średniego poziomu wód podziemnych poniżej granicy SNO stwierdzono w tym czasie również na północnym-zachodzie województwa zachodniopomorskiego oraz na północy województwa śląskiego.

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 hydrogeologicznej, przy uwzględnieniu dla poszczególnych punktów obserwacyjnych następujących wartości charakterystycznych:

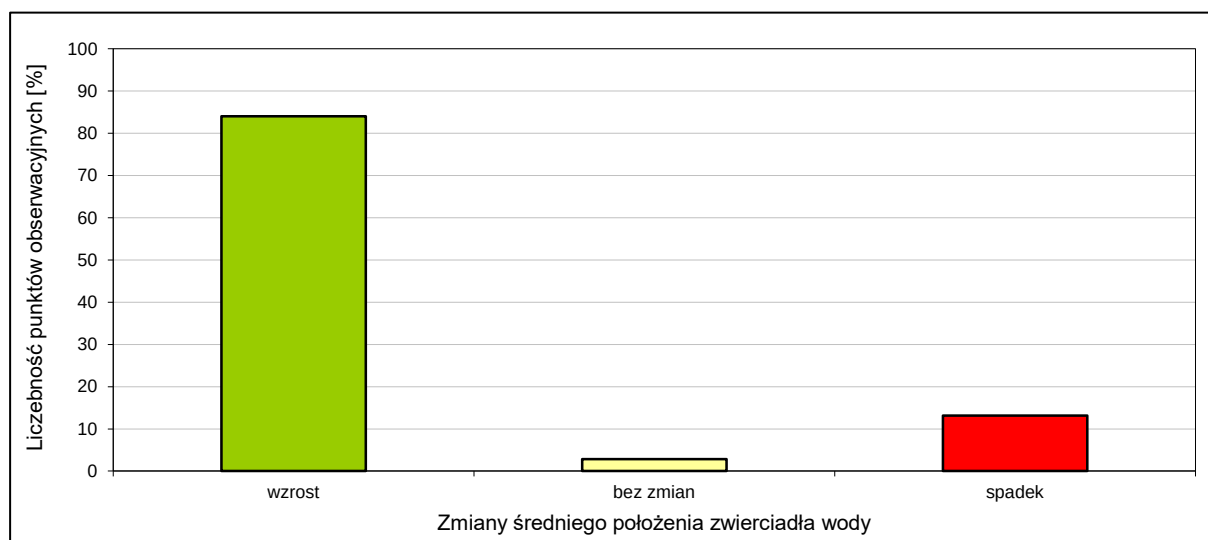
- najniższej głębokości położenia zwierciadła wody z wielolecia (**NNG**);
- średniej głębokości położenia zwierciadła wody z wielolecia (**SSG**);
- średniej z najniższych rocznych głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej z wielolecia (**SNG**);
- wartości granicznej dla wystąpienia zjawiska 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 2023 r.

Część I

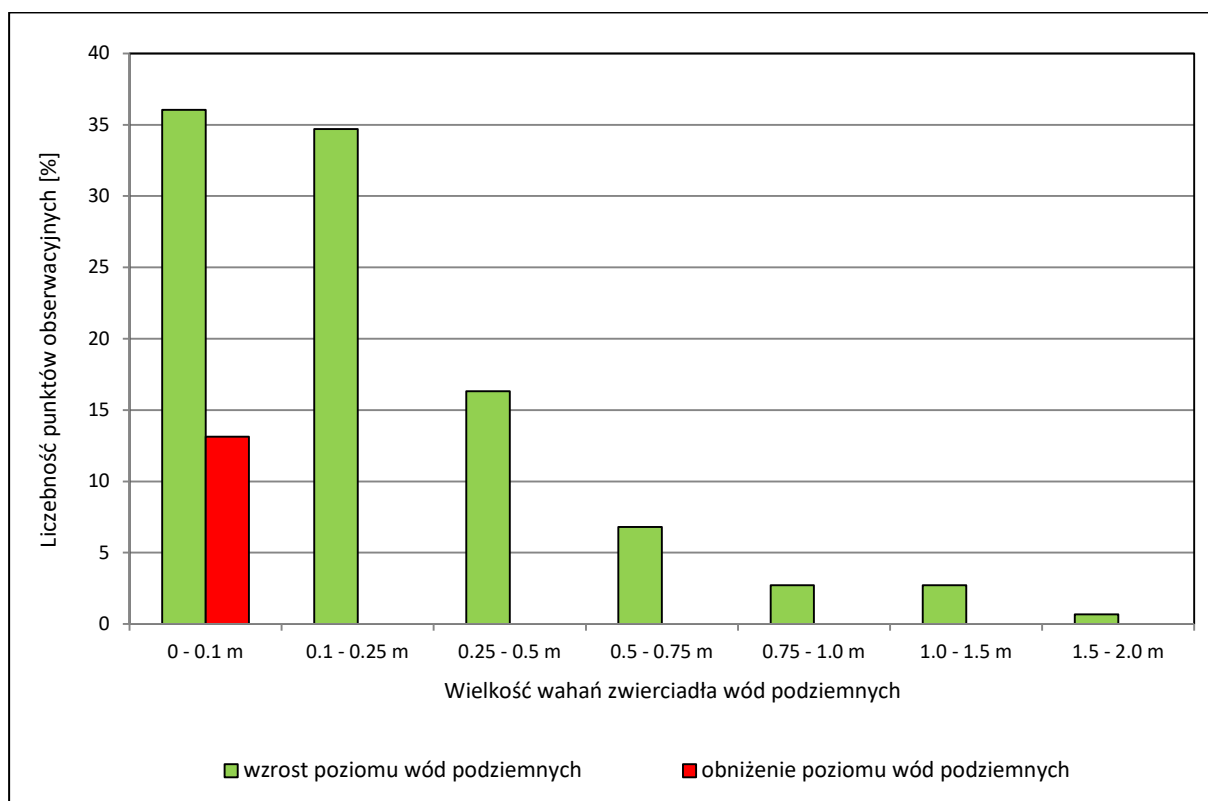
Zmiany położenia zwierciadła wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym o zwierciadle swobodnym

Analiza zmian położenia zwierciadła wód podziemnych o charakterze swobodnym w odniesieniu do stanu z poprzedniego miesiąca została wykonana na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w 175 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, ujmujących pierwszy poziom wodonośny (ppw).

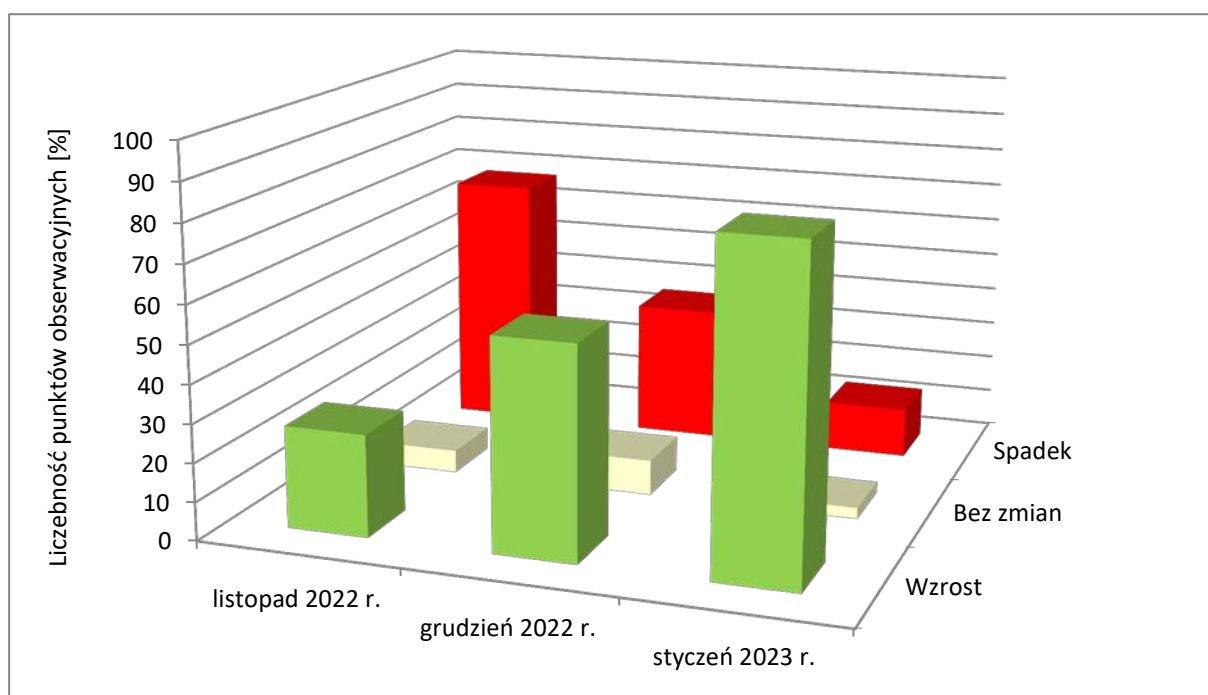
W styczniu br. na niemal całym obszarze kraju nastąpił wzrost średniego położenia zwierciadła wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym. W większości poddanych analizie punktów obserwacyjnych (84%, tj. o 29% więcej niż w poprzednim miesiącu) średni miesięczny poziom wód podziemnych był wyższy w odniesieniu do stanu z poprzedniego miesiąca. Obniżenie średniego poziomu wód podziemnych odnotowano w tym czasie w ponad 13% punktów obserwacyjnych (spadek o około 23% w stosunku do stanu z grudnia ub. r.), przy czym najczęściej były to punkty zlokalizowane w północnej części kraju. Odnotowane spadki poziomu wód były niewielkie i nie przekraczały 10 cm. Mimo obserwowanych obniżen w większości punktów obserwacyjnych średni miesięczny poziom wód podziemnych nadal utrzymywał się powyżej granicy stanu niskiego ostrzegawczego (SNO). W przypadku około 3% analizowanych punktów obserwacyjnych średni poziom wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego nie uległ zmianie w porównaniu ze stanem odnotowanym w grudniu ub. r. (Ryc. 1-4).



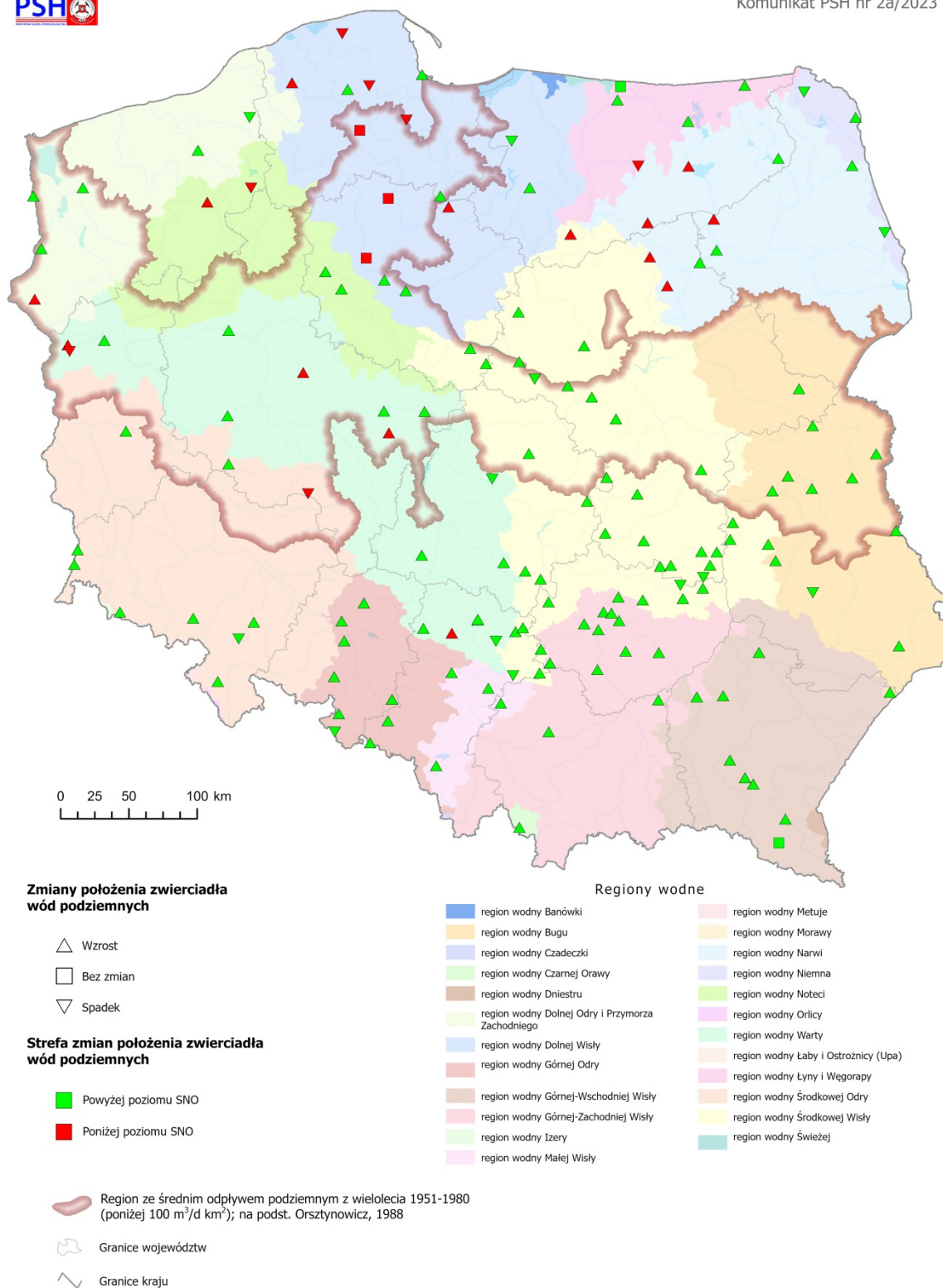
Ryc. 1 Rozkład zmian średniego położenia swobodnego zwierciadła wód podziemnych w styczniu 2023 r. w stosunku do stanu zaobserwowanego w poprzednim miesiącu.



Ryc. 2 Rozkład wielkości wahań swobodnego zwierciadła wód podziemnych w styczniu 2023 r.



Ryc. 3 Rozkład zmian położenia swobodnego zwierciadła wód podziemnych w okresie od listopada 2022 r. do stycznia 2023 r.



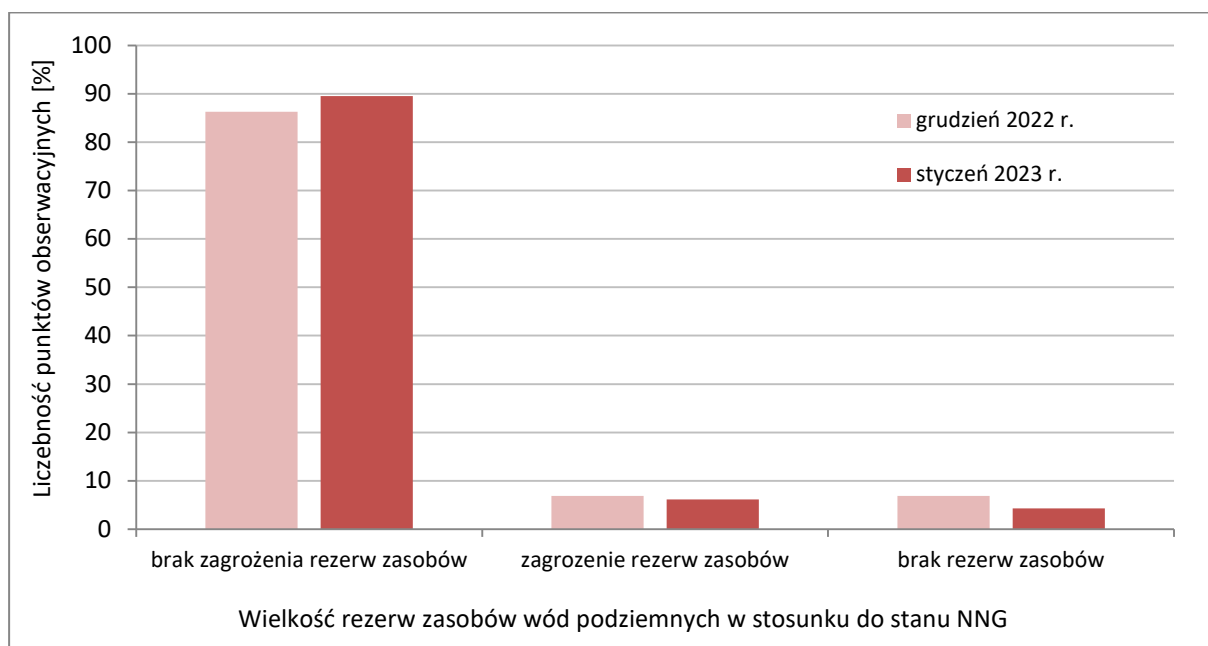
Ryc. 4 Zmiana położenia zwierciadła wody podziemnej w objętych analizą punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych w styczniu 2023 r.

Część II

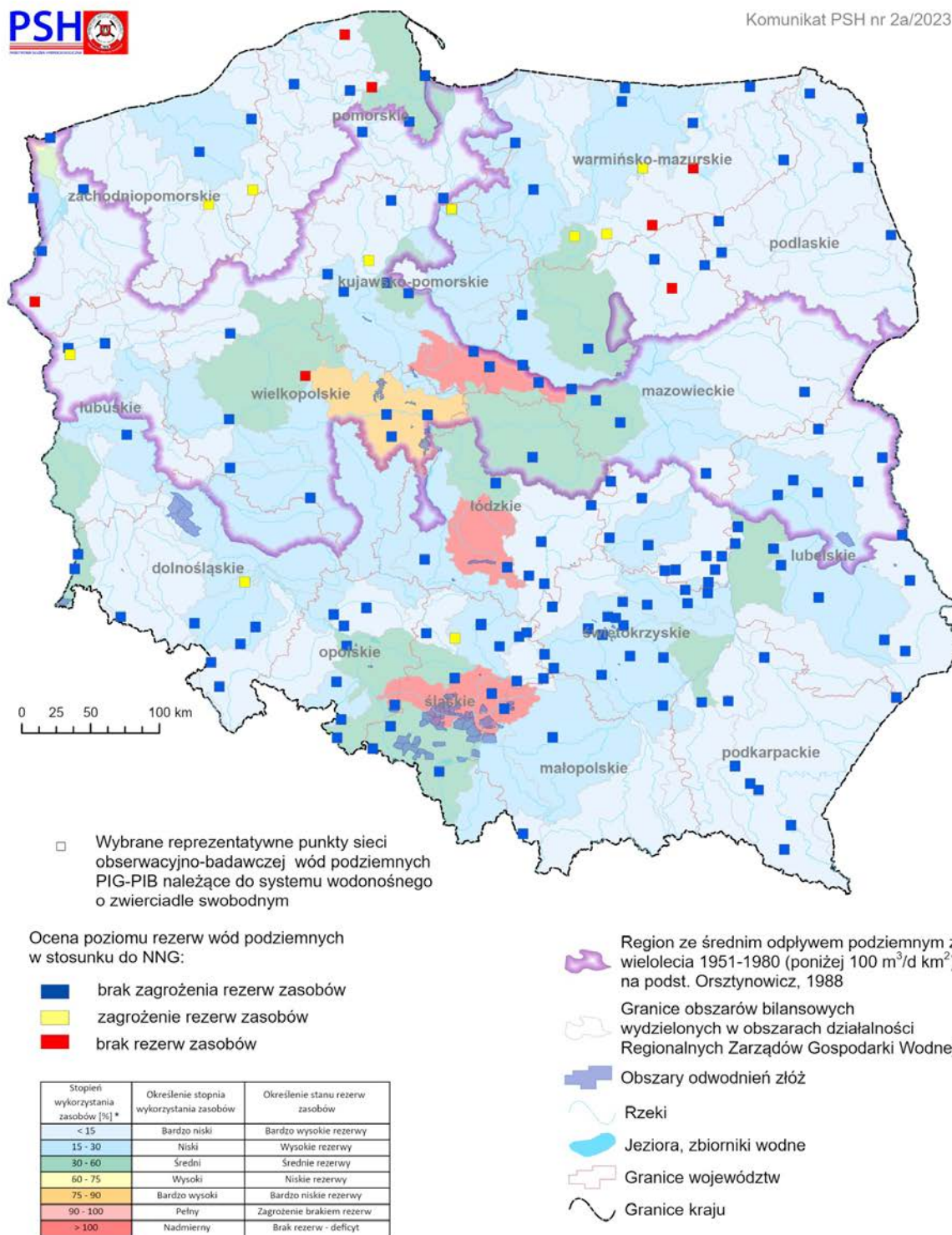
Zmiany zasobów wód podziemnych

Analiza stanu rezerw zmiennych zasobów wód podziemnych została wykonana na podstawie wyników pomiarów położenia swobodnego zwierciadła wody w 163 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych.

W styczniu br. na przeważającym obszarze kraju wielkość rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych utrzymywała się na poziomie bezpiecznym dla zaopatrzenia ludności w wodę. W większości analizowanych punktów obserwacyjnych (około 90%, tj. o około 3% więcej niż w poprzednim miesiącu) 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). Mniej korzystna sytuacja utrzymywała się w północnej Polsce (głównie na Pomorzu Zachodnim, Pomorzu, północnym Mazowszu, w południowej części Mazur, na Kujawach) oraz lokalnie na zachodzie i południu kraju (na Ziemi Lubuskiej, w Wielkopolsce, na Dolnym Śląsku i w północnej części Śląska). W punktach obserwacyjnych zlokalizowanych na tych obszarach średni miesięczny poziom zwierciadła wód podziemnych ppw utrzymywał się poniżej granicy odpowiadającej środkowi przedziału SNO-NNG, co oznacza wystąpienie zagrożenia dla użytkowania wód podziemnych. Punkty obserwacyjne, w przypadku których odnotowano taką sytuację stanowiły ponad 10% ogólnej liczby punktów objętych analizą, z czego w ponad 4% punktów zarejestrowany średni miesięczny poziom wód podziemnych wskazywał na brak rezerw zasobów zmiennych w odniesieniu do granicy stanu NNG (Ryc. 5). Brak rezerw zasobów wód podziemnych w styczniu br. został odnotowany w miejscowościach: Sypniewo (województwo mazowieckie), Maszewko i Miechucino (województwo pomorskie), Zieleniec i Mikołajki (województwo warmińsko-mazurskie), Czachurki (województwo wielkopolskie) oraz Gądno (województwo zachodniopomorskie) (Ryc. 6).



Ryc. 5 Liczebność punktów objętych analizą w przyjętych klasach stanu rezerw zmiennych zasobów wód podziemnych na terenie kraju w grudniu 2022 r. i w styczniu 2023 r.



* 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 2022 r. (PIG-PIB, PSH)
2. Bazy danych o poborze rejestrowanym z ujęć wód podziemnych wg stanu na koniec 2020 r. (PIG-PIB, PSH) - 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 2023 r. w objętych analizą punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

Część III

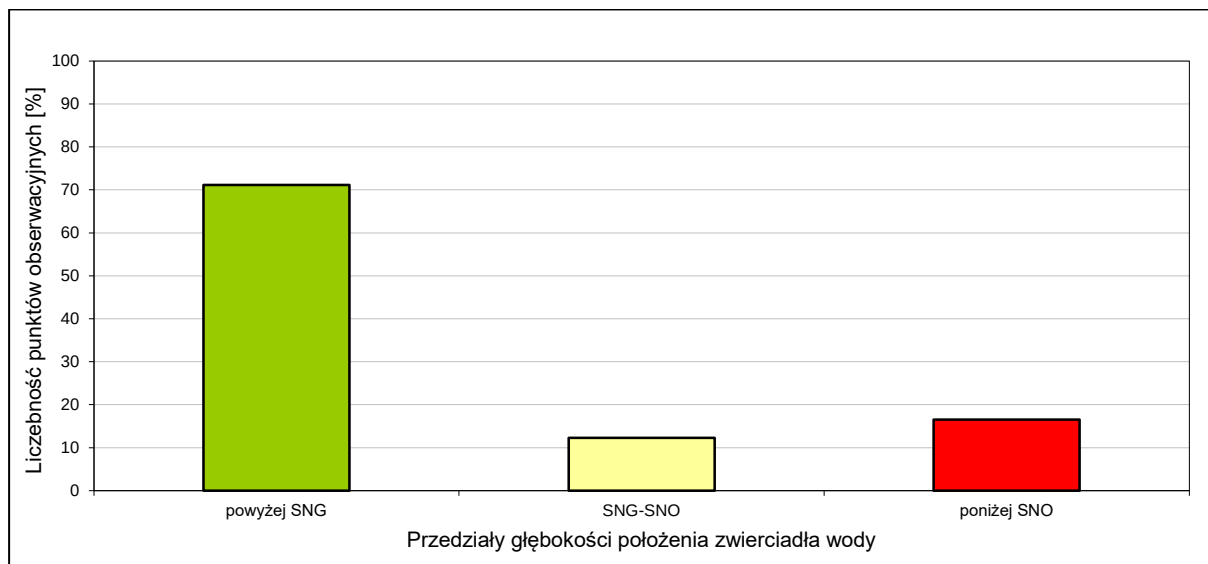
Występowanie zagrożeń wód podziemnych

Analiza stanu zagrożenia niżówką hydrogeologiczną na obszarze kraju została wykonana na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w 162 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych ujmujących pierwszy poziom wodonośny o zwierciadle swobodnym.

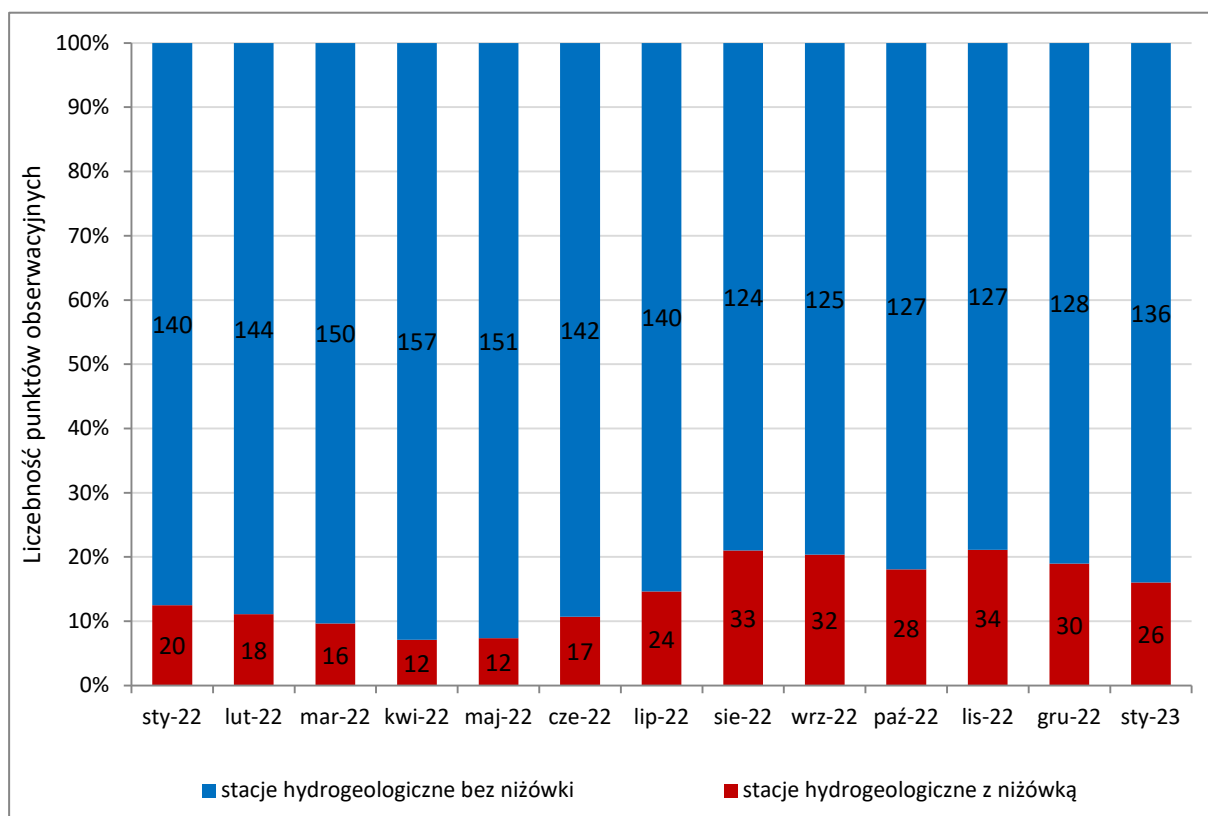
W styczniu br. niżówką hydrogeologiczną o zasięgu regionalnym objęte były części województw zachodniopomorskiego, pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, dolnośląskiego, warmińsko-mazurskiego oraz mazowieckiego. Obniżenia średniego poziomu wód podziemnych poniżej granicy stanu niskiego ostrzegawczego w omawianym miesiącu odnotowano także na północnym-zachodzie województwa zachodniopomorskiego oraz na północy województwa śląskiego, jednak zjawisko to miało na tych obszarach charakter lokalny.

W skali kraju stan wód podziemnych poniżej stanu niskiego ostrzegawczego stwierdzono w 26 punktach obserwacyjnych, co stanowi ponad 16% punktów badanej grupy, tj. o 3% mniej niż w poprzednim miesiącu (Ryc. 7 i 8). W 7 spośród tych punktów w omawianym miesiącu poziom wód podziemnych uległ obniżeniu w stosunku do stanu z grudnia ub.r. W przypadku 20 punktów obserwacyjnych (ponad 12%) średni poziom zwierciadła wód podziemnych w omawianym miesiącu utrzymywał się w strefie między granicami stanów SNO i SNG, co oznacza, że w rejonach tych punktów w przypadku 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 116 punktów obserwacyjnych, co stanowi około 72% wszystkich analizowanych punktów (w poprzednim miesiącu punkty takie stanowiły około 65%) swobodne zwierciadło wody podziemnej układało się w bezpiecznej strefie, tj. powyżej wartości średniej z najniższych rocznych głębokości zwierciadła wody podziemnej dla okresu wielolecia (SNG).

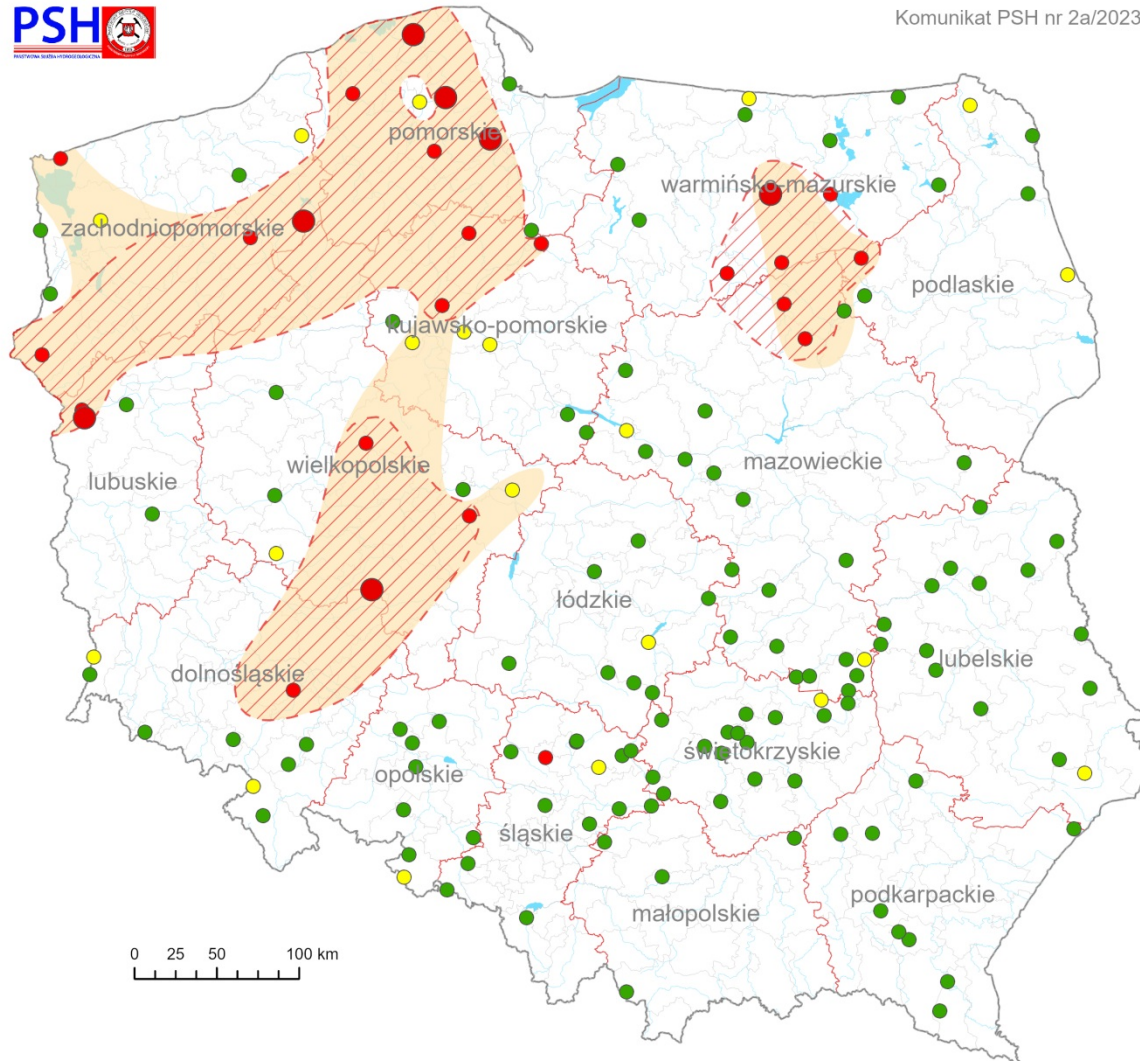
Lokalizację wybranych reprezentatywnych punktów obserwacyjnych wraz z oceną stanu zagrożenia niżówką hydrogeologiczną na terenie kraju w styczniu br. przedstawiono na rycinie 9.



Ryc. 7 Rozkład średnich wartości położenia zwierciadła wód podziemnych w styczniu 2023 r. w stosunku do wyznaczonych poziomów odniesienia (SNG, SNO)



Ryc. 8 Rozwój niżówki hydrogeologicznej w kraju na podstawie objętych analizą punktów obserwacyjnych wód podziemnych PIB-PIB



- Wybrane reprezentatywne punkty sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych PIG-PIB należące do systemu wodonośnego o zwierciadle swobodnym

- Granice powiatów
 — Granice województw
 — Granice kraju
 — Rzeki
 — Jeziora, zbiorniki wodne

Ocena zagrożenia niżówką hydrogeologiczną (stan w styczniu 2023 r.):

- powyżej SNG - brak zagrożenia niżówką hydrogeologiczną
- SNO-SNG - zagrożenie pojawienia się niżówki hydrogeologicznej
- poniżej SNO - stan niżówki hydrogeologicznej
- Punkty obserwacyjne MWP, w których odnotowano pogłębienie niżówki hydrogeologicznej w stosunku do stanu z poprzedniego okresu obserwacji
- Obszary występowania niżówki hydrogeologicznej w grudniu 2022 r.
- Obszary występowania niżówki hydrogeologicznej w styczniu 2023 r.

Ryc. 9 Ocena zagrożenia niżówką hydrogeologiczną w styczniu 2023 r.



e-mail: komunikaty.prognozy@pgi.gov.pl
<http://www.psh.gov.pl>