

7a/2021

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

w okresie od 01.09.2021 do 30.09.2021

PAŃSTWOWA SŁUŻBA HYDROGEOLOGICZNA



MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, październik 2021

Redaktor naukowy: dr Małgorzata Woźnicka

Opracowanie merytoryczne:

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

Komunikat zaakceptował

dr hab. Piotr Szrek

Zastępca dyrektora ds. badań i rozwoju

Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

w okresie od 01.09.2021 do 30.09.2021 r.

PAŃSTWOWA SŁUŻBA HYDROGEOLOGICZNA



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, październik 2021

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

w okresie od 01.09.2021 r. do 30.09.2021 r.

Podstawa prawna: *ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne* (Dz. U. 2020 poz. 310) 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).

Niniejszy komunikat przedstawia omówienie sytuacji hydrogeologicznej na obszarze kraju w okresie od 1 do 30 września 2021 r., w zakresie położenia zwierciadła wód podziemnych, stanu rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych oraz stanu zagrożenia hydrogeologicznego.

- Na przeważającym obszarze kraju nastąpił wzrost średnich miesięcznych stanów wód podziemnych w stosunku do wartości z poprzedniego miesiąca. Punkty, w których odnotowano wzrost stanowiły około 58% wszystkich analizowanych punktów obserwacyjnych. Obniżenie średniego poziomu wód podziemnych, które zarejestrowano w około 38% punktów, objęło głównie północną i południowo-zachodnią część Polski.
- Wielkość rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych w poziomach wodonośnych o zwierciadle swobodnym utrzymywała się na poziomie bezpiecznym dla zaopatrzenia ludności w wodę. W przypadku 93% punktów obserwacyjnych stan rezerw zasobów przekraczał 20% w odniesieniu do najniższego rocznego położenia zwierciadła wód podziemnych z okresu wielolecia.
- We wrześniu br. stan zagrożenia hydrogeologicznego, związany z położeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanu niskiego ostrzegawczego (SNO) w skali regionalnej, występował na pograniczu województw zachodniopomorskiego i pomorskiego, w centralnej części woj. pomorskiego, a także w północnej części województwa wielkopolskiego. Lokalne obniżenia poziomu wód podziemnych poniżej granicy SNO odnotowano także w punktach monitoringowych zlokalizowanych w zachodniej części woj. zachodniopomorskiego (2) oraz na obszarach województw lubuskiego (2), wielkopolskiego (1), kujawsko-pomorskiego (2), podlaskiego (2), śląskiego (3), świętokrzyskiego (1) i w południowej części woj. lubelskiego (2).

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 30 września 2021 r.

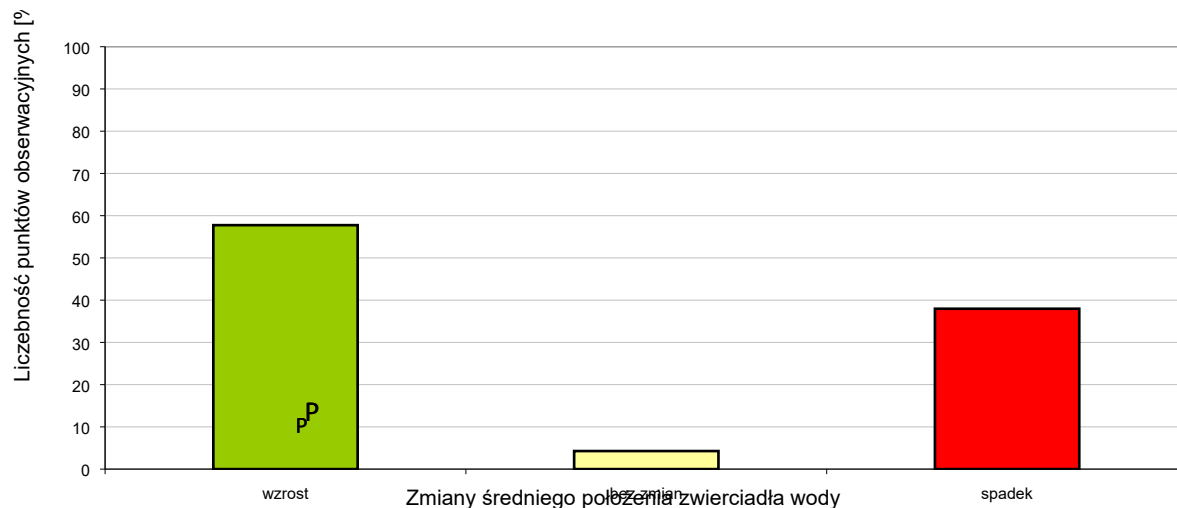
Część I

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

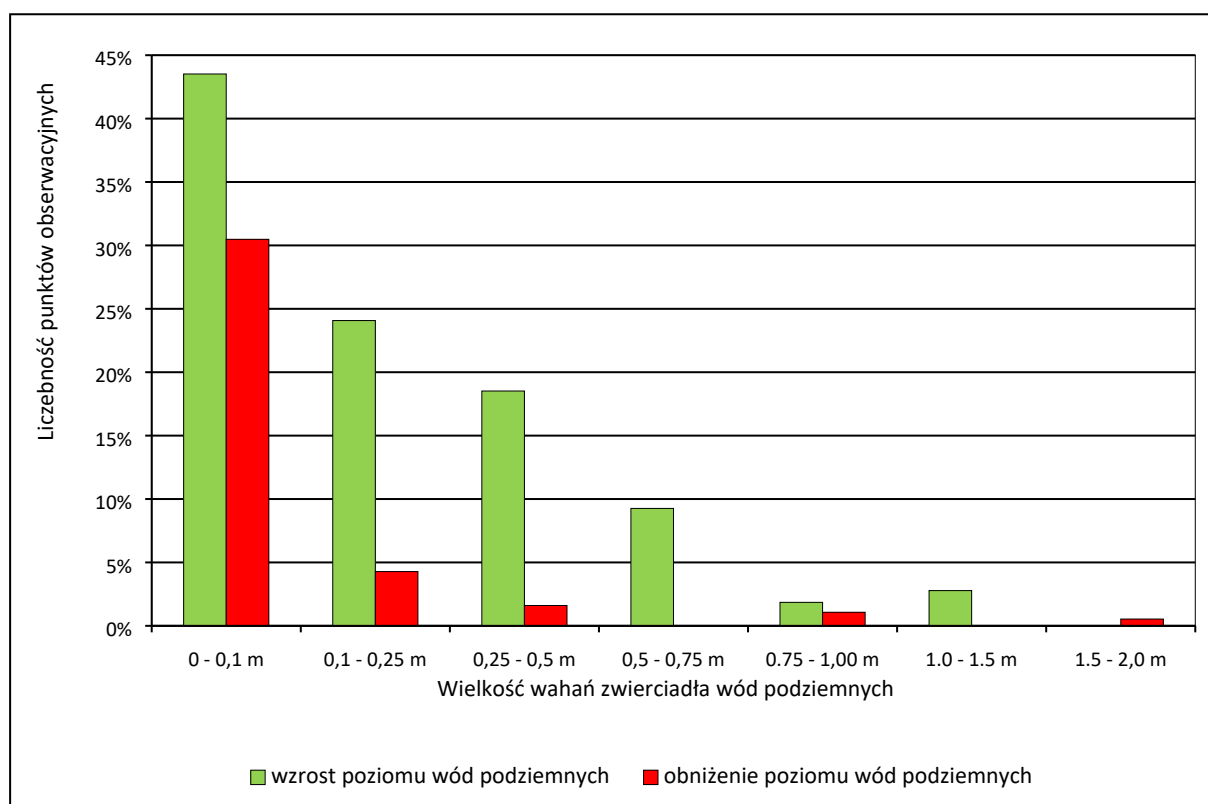
Analiza zmian położenia zwierciadła wód podziemnych o charakterze swobodnym w odniesieniu do poprzedniego okresu została wykonana na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w 187 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych ujmujących pierwszy poziom wodonośny.

We wrześniu br. na przeważającym obszarze kraju nastąpił wzrost położenia zwierciadła wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym. Wyższe położenie średniego poziomu wód podziemnych w stosunku do stanu z poprzedniego miesiąca odnotowano w przypadku około 58% analizowanych punktów obserwacyjnych, podczas gdy miesiąc wcześniej punkty takie stanowiły ponad 47% wszystkich analizowanych punktów ujmujących pierwszy poziom wodonośny. Obniżenie średniego poziomu wód podziemnych nastąpiło w tym czasie głównie w północnej i południowo-zachodniej Polsce i objęło około 38% poddanych analizie punktów obserwacyjnych. Miesiąc wcześniej punkty takie stanowiły ponad 48% analizowanych punktów monitoringowych. W większości punktów, w których

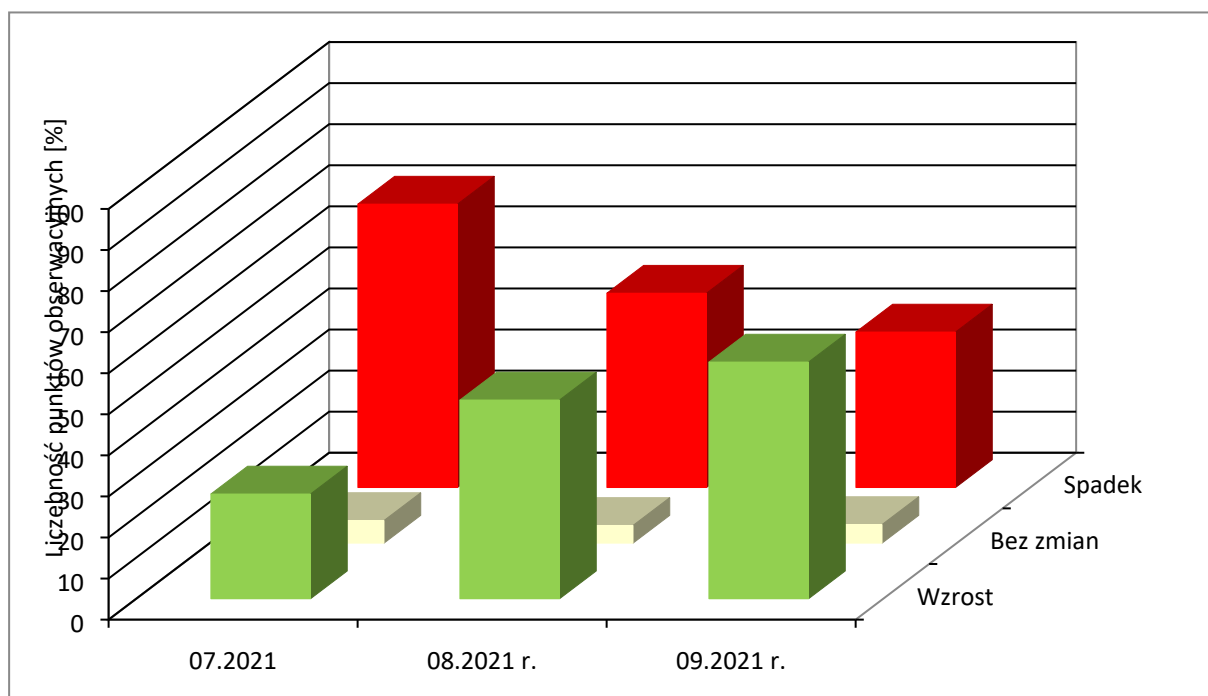
odnotowano obniżenie średniego poziomu wód podziemnych w stosunku do stanu z poprzedniego miesiąca (75%), poziom wód nadal utrzymywał się powyżej granicy stanu niskiego ostrzegawczego (SNO). W przypadku ponad 4% analizowanych punktów obserwacyjnych średni poziom wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego nie uległ zmianie w porównaniu ze stanem odnotowanym w sierpniu br. (Ryc. 1-4).



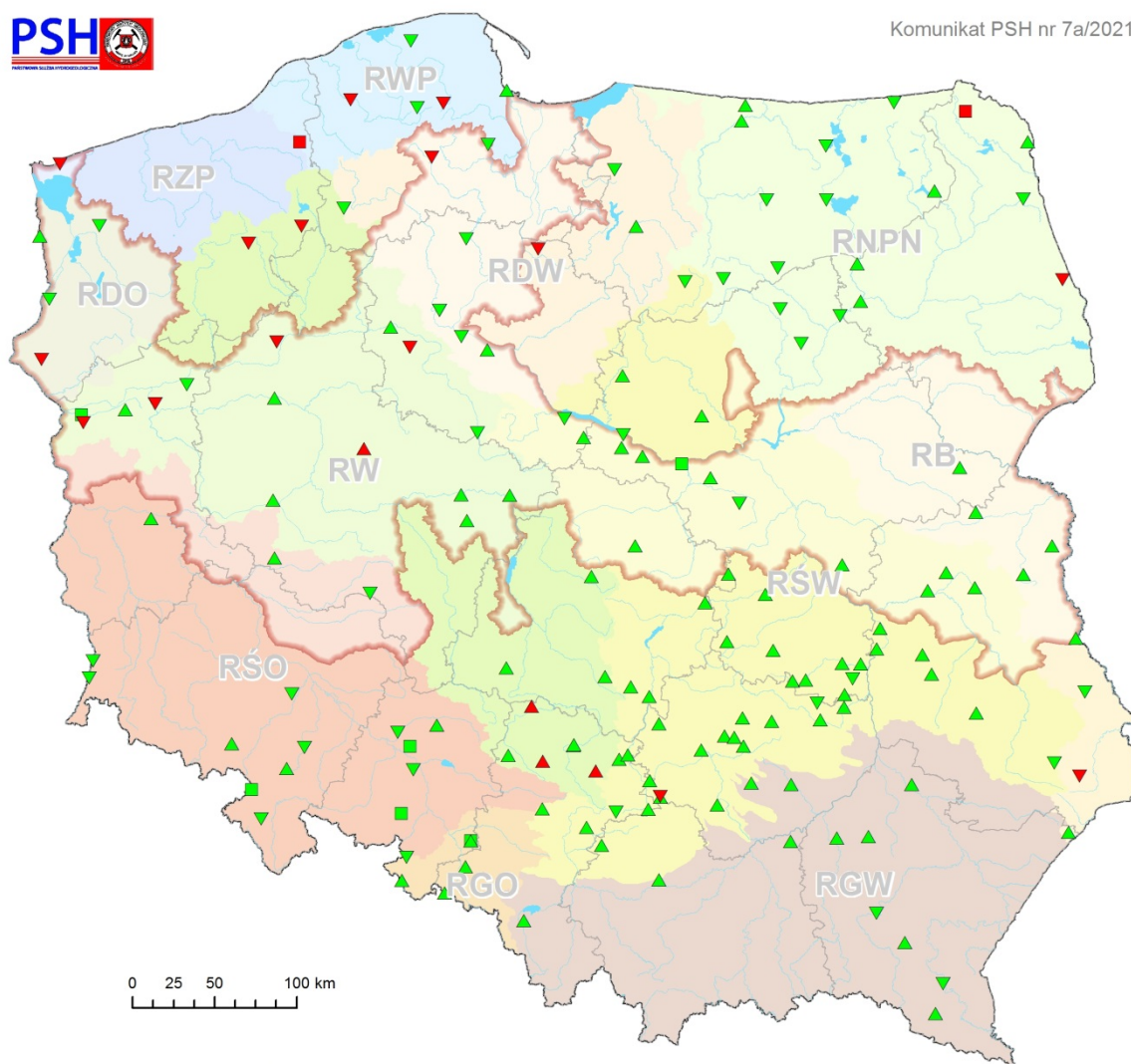
Ryc. 1 Rozkład zmian średniego położenia swobodnego zwierciadła wód podziemnych we wrześniu 2021 r. w stosunku do stanu zaobserwowanego w poprzednim miesiącu



Ryc. 2 Rozkład wielkości wahań swobodnego zwierciadła wód podziemnych we wrześniu 2021 r.



Ryc. 3 Rozkład zmian położenia swobodnego zwierciadła wód podziemnych w poszczególnych miesiącach okresu od lipca do września 2021 r.



Zmiany położenia zwierciadła wód podziemnych:

- △ Wzrost
- Bez zmian
- ▽ Spadek

Strefa zmian położenia zwierciadła wód podziemnych:

- Powyżej poziomu SNO
- Poniżej poziomu SNO

Podział regionalny zwykłych wód podziemnych*:

- Region Bugu
- Region Narwi, Pregoly i Niemna
- Region Warty
- Region dolnej Odry i Zał. Szczecińskiego
- Region dolnej Wisły
- Region górnej Odry
- Region górnej Wisły
- Region środkowej Odry
- Region środkowej Wisły
- Region wschodniopomorski
- Region zachodniopomorski
- Region ze średnim odpływem podziemnym z wielolecia 1951-1980 (poniżej 100 m³/d km²); na podst. Orsztynowicz, 1988
- Granice województw
- Granice kraju
- Rzeki
- Jeziora, zbiorniki wodne

* wg Sadurskiego, Paczyńskiego, 2007

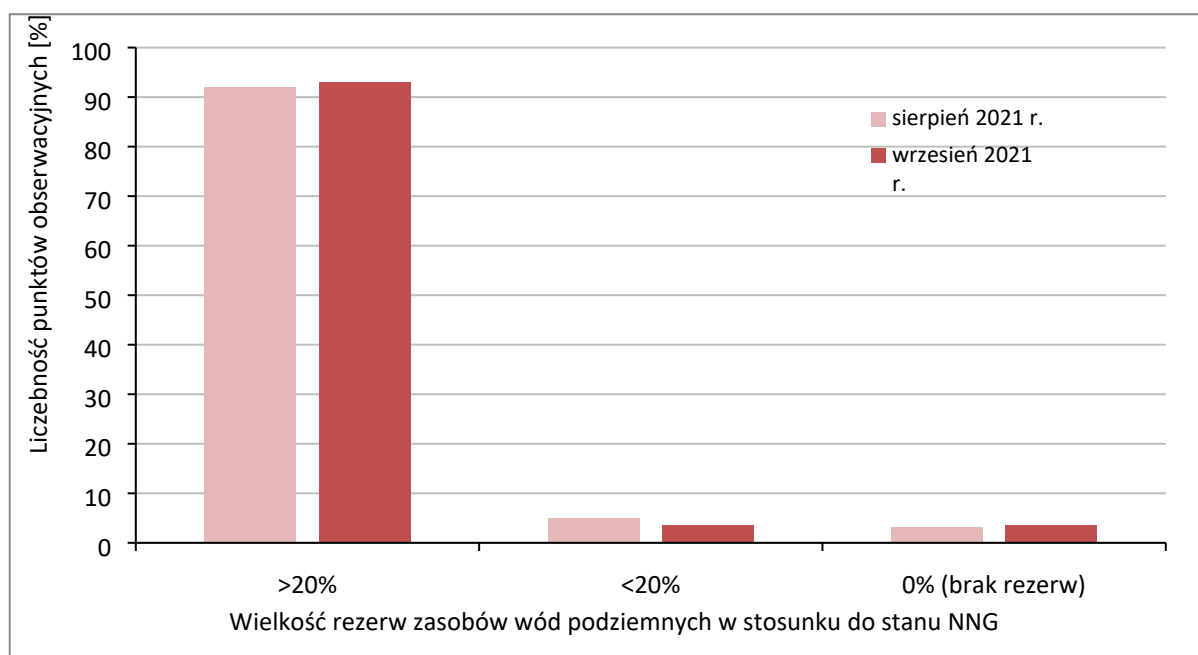
Ryc. 4 Zmiana położenia zwierciadła wody podziemnej w objętych analizą punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych we wrześniu 2021 r.

Część II

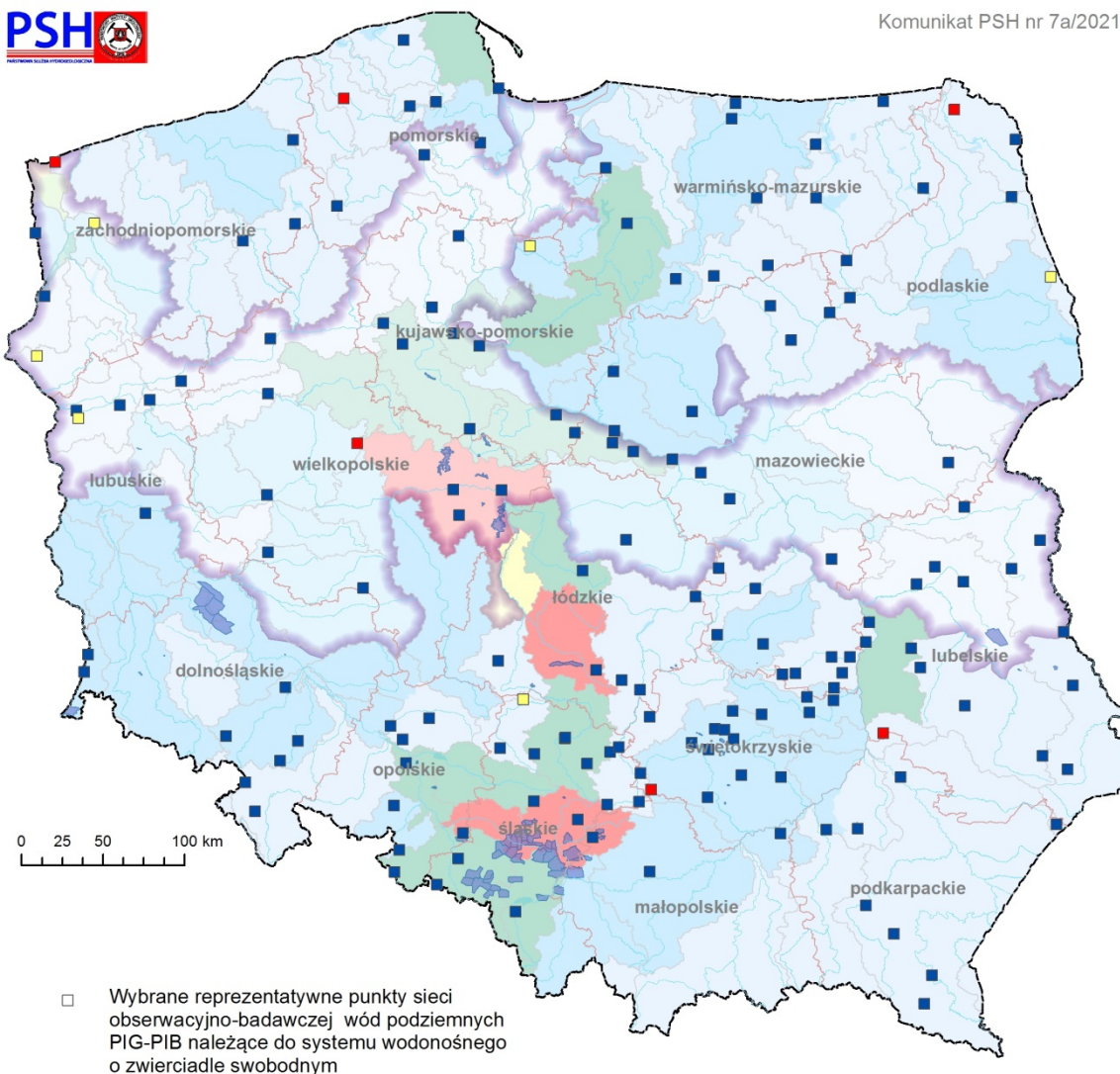
Zmiany zasobów wód podziemnych

Analiza stanu rezerw zmiennych zasobów wód podziemnych została wykonana na podstawie wyników pomiarów położenia swobodnego zwierciadła wody w 169 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych.

We wrześniu br. wielkość rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych w poziomach wodonośnych o zwierciadle swobodnym utrzymywała się na poziomie zbliżonym do odnotowanego miesiąc wcześniej i nie stanowiła zagrożenia dla zaopatrzenia ludności w wodę. Punkty obserwacyjne, w których stan rezerw przekraczał 20% w odniesieniu do najniższego rocznego położenia zwierciadła wód podziemnych lub najniższej wydajności źródeł z okresu wielolecia (NNG) stanowiły około 93% wszystkich analizowanych punktów. Punkty obserwacyjne, w których poziom rezerw zasobów był niższy niż 20% w odniesieniu do NNG stanowiły ponad 7%, z czego w ponad 3% punktów zarejestrowany średni miesięczny poziom wód podziemnych wskazywał na brak rezerw zasobów zmiennych w odniesieniu do granicy stanu NNG (Ryc. 5). W omawianym miesiącu brak rezerw zasobów wód podziemnych został odnotowany w czterech punktach obserwacyjnych zlokalizowanych w miejscowościach: Szczecyn (woj. lubelskie), Sidorówka (woj. podlaskie), Łysomiczki (woj. pomorskie), Białowieża (woj. świętokrzyskie), Czachurki (woj. wielkopolskie), Międzyzdroje (woj. zachodniopomorskie) (Ryc. 6).



Ryc. 5 Liczebność punktów objętych analizą w przyjętych klasach stanu rezerw zmiennych zasobów wód podziemnych na terenie kraju w sierpniu i we wrześniu 2021 r.



Ocena poziomu rezerw wód podziemnych w stosunku do NNG:

- powyżej 20%
- poniżej 20%
- 0%

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

- Region ze średnim odpływem podziemnym z wielolecia 1951-1980 (poniżej 100 m³/d km²) na podst. Orsztynowicz, 1988
- Granice obszarów bilansowych wydzielonych w obszarach działalności Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej
- Obszary odwodnień złóż
- Rzeki
- Jeziora, zbiorniki wodne
- Granice województw
- Granice kraju

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

1. Bazy danych zasobów dyspozycyjnych i perspektywicznych na obszarze kraju - stan na grudzień 2019 r. (PIG-PIB, PSH)
2. Bazy danych POBORY - dane operacyjne z bazy POBORY PSH wg stanu na koniec 2018 r. (PIG-PIB, PSH)

Ryc. 6 Poziom rezerw zasobów wód podziemnych we wrześniu 2021 r. w objętych analizą punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

Część III

Występowanie zagrożeń wód podziemnych

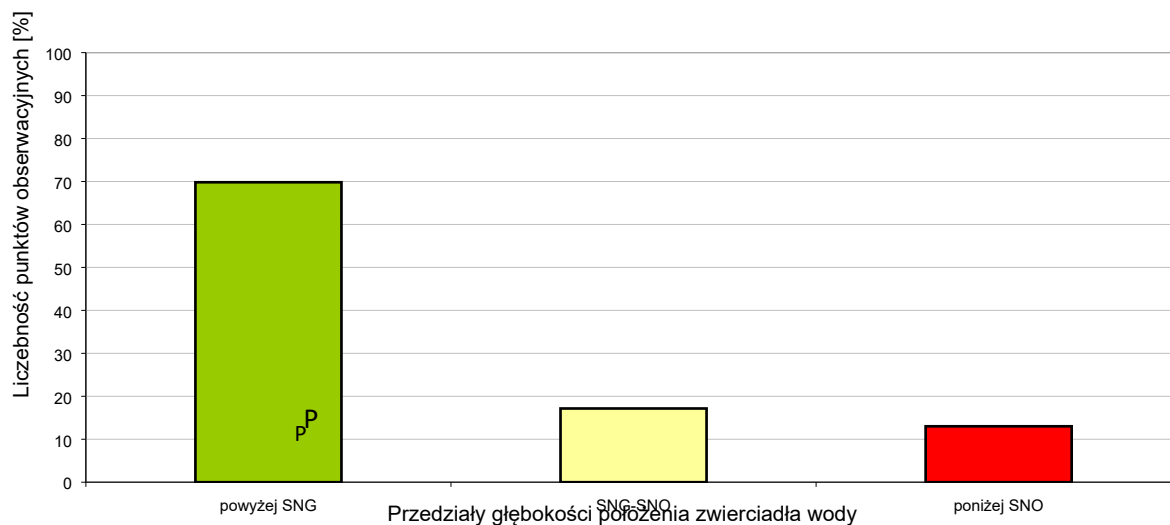
Analiza stanu zagrożenia niżówką hydrogeologiczną na obszarze kraju została wykonana na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w 169 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych ujmujących pierwszy poziom wodonośny o zwierciadle swobodnym.

Wykonane we wrześniu br. pomiary głębokości położenia swobodnego zwierciadła wody wykazały, że w przypadku 118 punktów obserwacyjnych zwierciadło to znajdowało się powyżej wartości średniej z najniższych rocznych głębokości (SNG), co oznacza to, że w rejonie tych punktów nie wystąpiła niżówka hydrogeologiczna. W omawianym okresie liczba punktów obserwacyjnych, w których swobodne zwierciadło wody podziemnej układało się w bezpiecznej strefie tj. powyżej granicy stanu SNG zmniejszyła się z 72% do około 70% (Ryc. 8, 9).

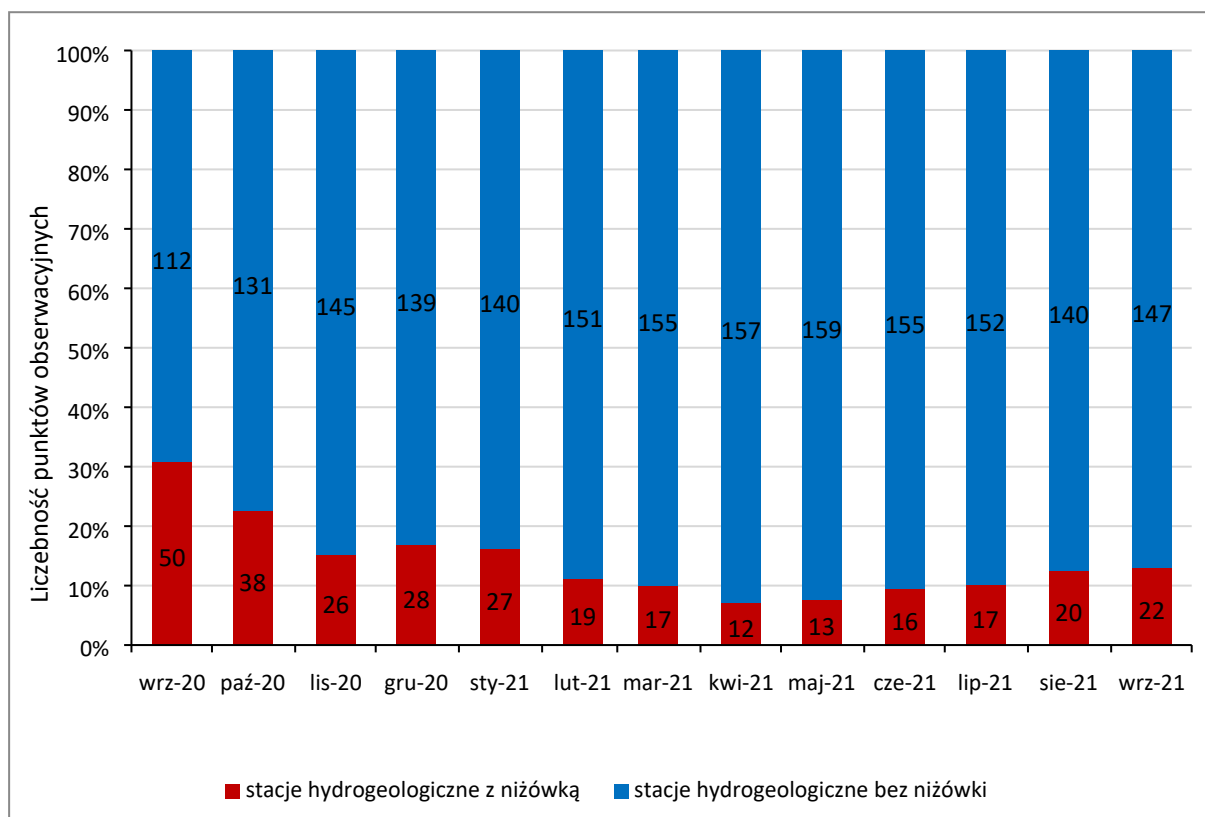
Stan wód podziemnych niższy od stanu niskiego ostrzegawczego, oznaczający występowanie niżówki hydrogeologicznej utrzymywał się w tym czasie w 22 punktach obserwacyjnych, co stanowi ponad 13% wszystkich uwzględnionych w analizie punktów obserwacyjnych, przy czym w 9 punktach, zlokalizowanych głównie w północnej i północno-zachodniej Polsce, zaobserwowano dalsze obniżenie się średniego poziomu wód podziemnych w stosunku do stanu z poprzedniego miesiąca. Obszar, na którym stwierdzono występowanie zagrożenia wód podziemnych w postaci niżówki hydrogeologicznej powiększył się we wrześniu w kierunku wschodnim i południowym. W omawianym miesiącu niżówka hydrogeologiczna występowała na pograniczu województw zachodniopomorskiego i pomorskiego, w centralnej części woj. pomorskiego, jak również obejmowała północną część województwa wielkopolskiego. Lokalne obniżenia poziomu wód podziemnych poniżej granicy stanu SNO odnotowano także w zachodniej części woj. zachodniopomorskiego oraz na obszarach województw lubuskiego, wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego, podlaskiego, śląskiego, świętokrzyskiego i w południowej części woj. lubelskiego.

W 29 punktach obserwacyjnych (ponad 17% punktów) średni poziom zwierciadła wód podziemnych we wrześniu 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 pojawić się niżówka hydrogeologiczna w kolejnych tygodniach.

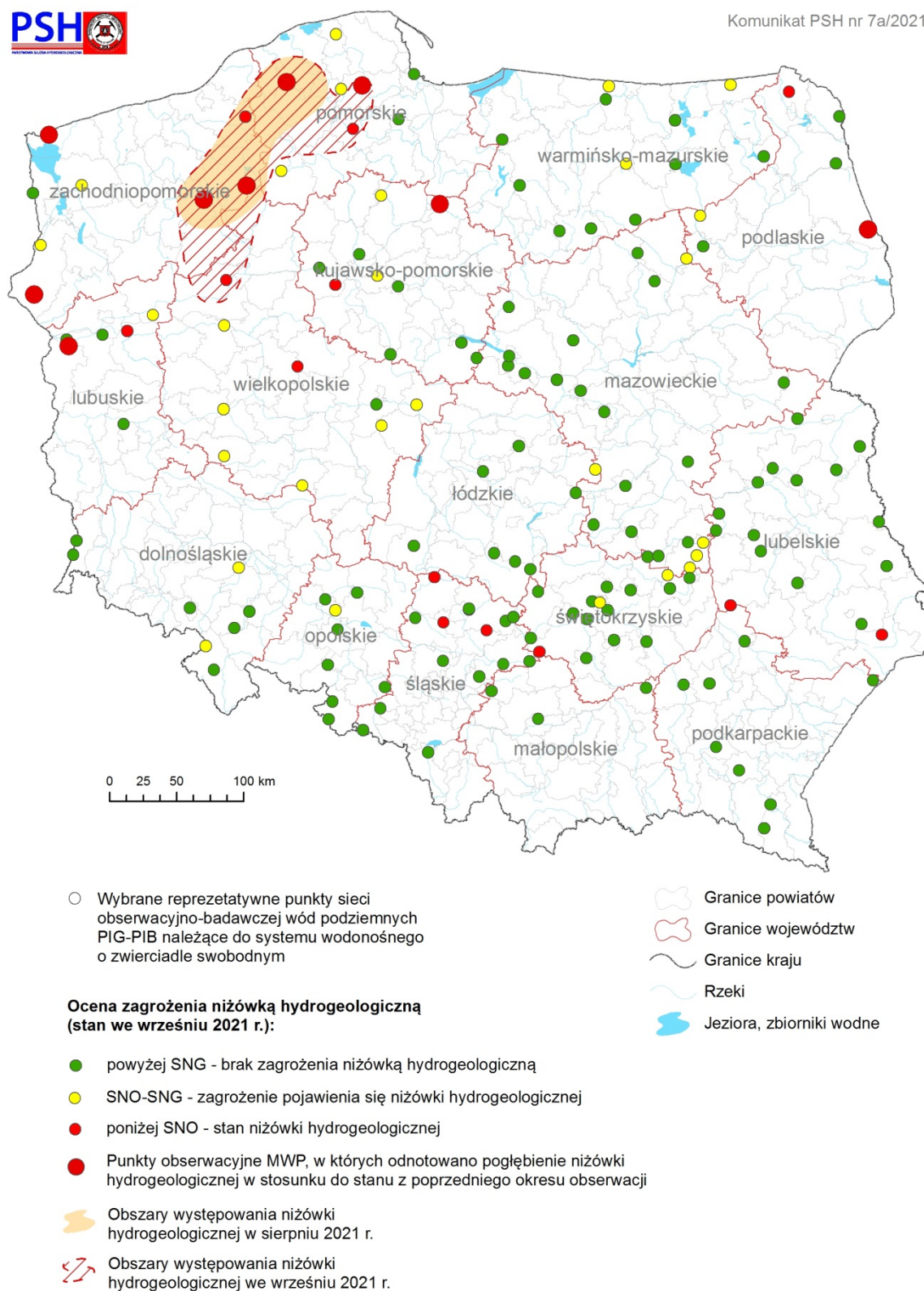
Lokalizację wybranych reprezentatywnych punktów obserwacyjnych wraz z oceną stanu zagrożenia niżówką hydrogeologiczną na terenie kraju we wrześniu br. przedstawiono na rycinie 10.



Ryc. 8 Rozkład średnich wartości położenia zwierciadła wód podziemnych we wrześniu 2021 r. w stosunku do wyznaczonych poziomów odniesienia (SNG, SNO)



Ryc. 9 Rozwój niżówki hydrogeologicznej w kraju na podstawie objętych analizą punktów obserwacyjnych wód podziemnych PIG-PIB



Ryc. 10 Ocena zagrożenia niżówką hydrogeologiczną we wrześniu 2021 r.



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