

10a/2020

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

w okresie od 01.09.2020 do 30.09.2020

PAŃSTWOWA SŁUŻBA
HYDROGEOLOGICZNA



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa, październik 2020

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 dnia 12.10.2020 r.

dr Andrzej Głuszyński

Zastępca dyrektora ds. służby geologicznej

Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

w okresie od 01.09.2020 do 30.09.2020 r.

PAŃSTWOWA SŁUŻBA HYDROGEOLOGICZNA



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa, październik 2020

KOMUNIKAT O BIEŻĄCEJ SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ w okresie od 01.09.2020 r. do 30.09.2020 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 o bieżącej sytuacji hydrogeologicznej przedstawia analizę położenia zwierciadła wód podziemnych, stanu rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych oraz stanu zagrożenia niżówką hydrogeologiczną w pierwszym poziomie wodonośnym na obszarze kraju w okresie od 1 do 30 września 2020 r. Analiza została opracowana na podstawie interpretacji zebranych w trybie operacyjnym wyników pomiarów w wytypowanych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych PIG-PIB, przy uwzględnieniu dla poszczególnych punktów obserwacyjnych następujących wartości charakterystycznych:

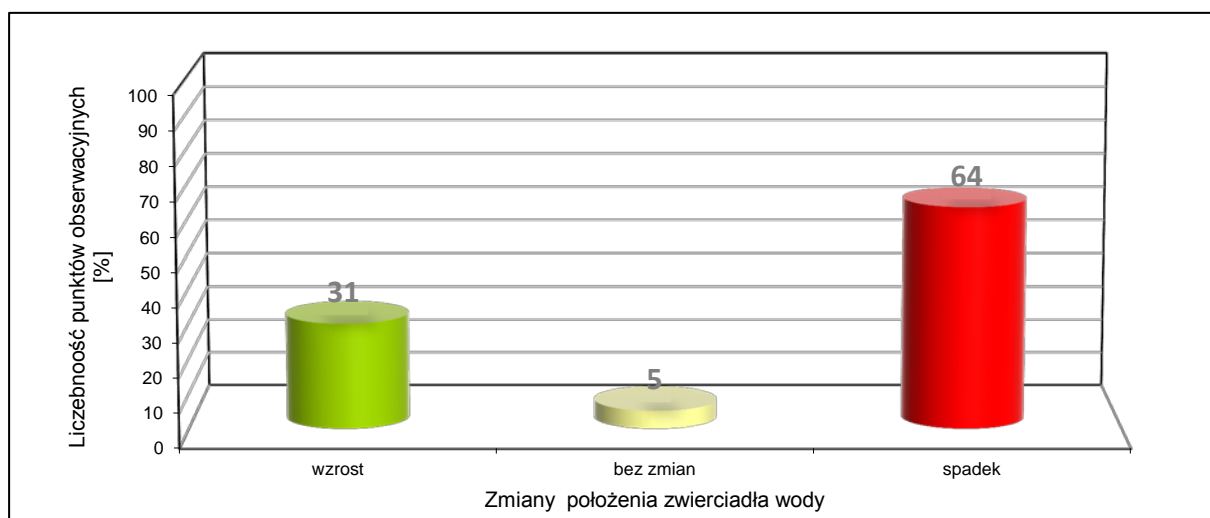
- najniższej głębokości położenia zwierciadła wody z wielolecia (**NNG**);
- średniej głębokości położenia zwierciadła wody z wielolecia (**SSG**);
- średniej z najniższych rocznych głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej z wielolecia (**SNG**);
- wartości granicznej dla wystąpienia zjawiska 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 2020 r.

Część I

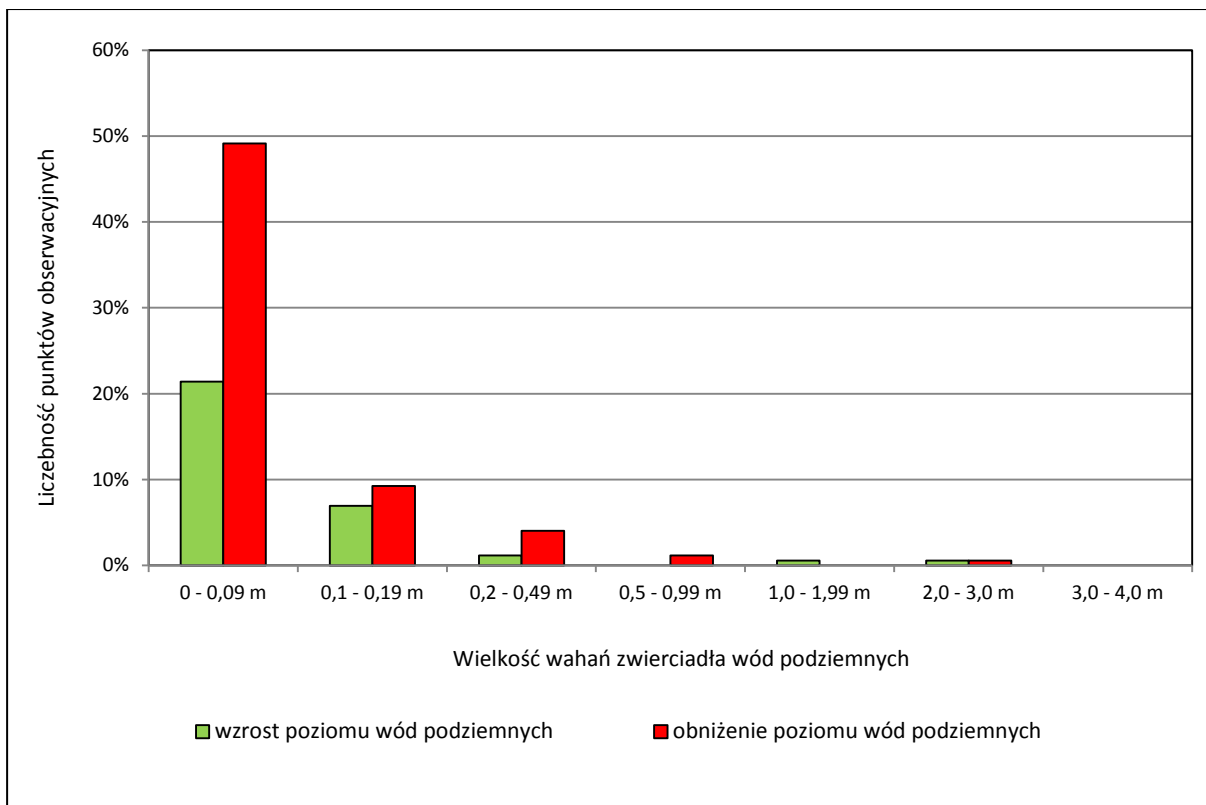
Zmiany położenia zwierciadła wód podziemnych w pierwszym poziomie wodonośnym o zwierciadle swobodnym

Analiza zmian położenia zwierciadła wód podziemnych o charakterze swobodnym w odniesieniu do poprzedniego okresu została wykonana na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w 173 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych.

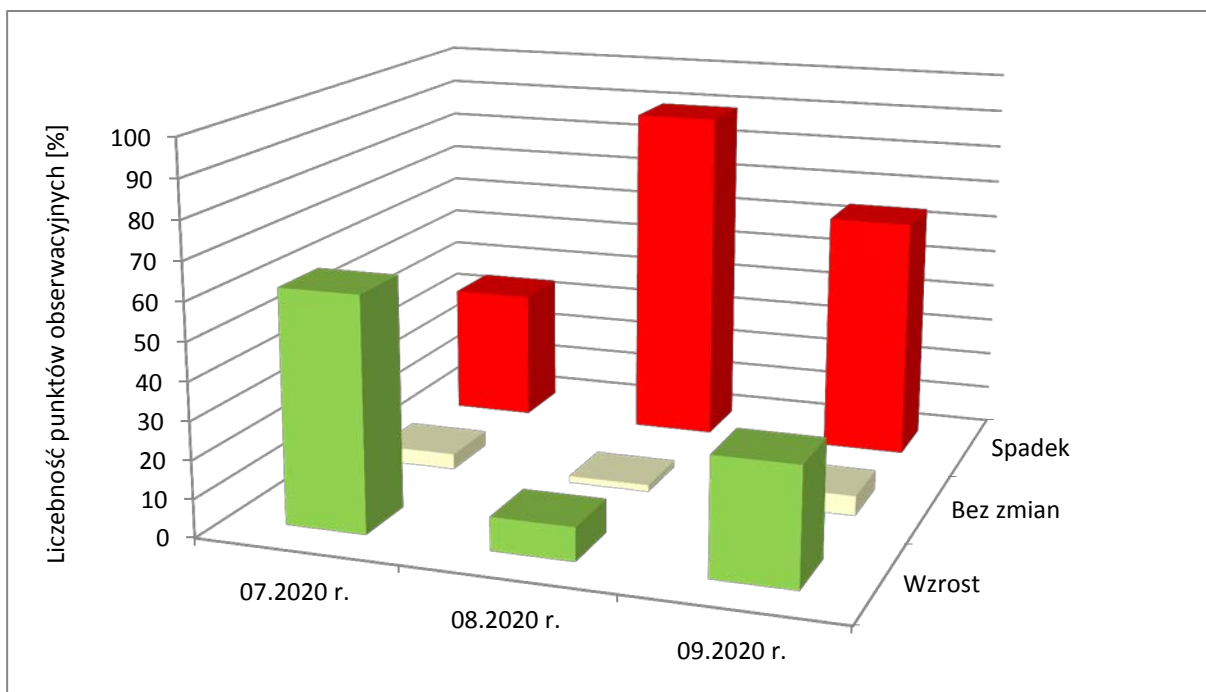
We wrześniu 2020 r. niższe położenie zwierciadła wód podziemnych, w odniesieniu do stanu z poprzedniego miesiąca, odnotowano w przypadku ponad 64% analizowanych punktów obserwacyjnych. Miesiąc wcześniej punkty takie stanowiły około 89% wszystkich analizowanych punktów ujmujących pierwszy poziom wodonośny. We wrześniu br. obniżenia zwierciadła wód podziemnych rejestrowane były najliczniej w północnej i południowo-wschodniej części kraju (województwa zachodniopomorskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie, śląskie, świętokrzyskie, podkarpackie i lubelskie). Wzrost średniego poziomu wód podziemnych, stwierdzony we wrześniu w około 31% punktów obserwacyjnych (w sierpniu punkty takie stanowiły ponad 9% analizowanych punktów obserwacyjnych), odnotowano głównie w centralnej i południowo-zachodniej części kraju (województwa mazowieckie, łódzkie oraz części województw wielkopolskiego, dolnośląskiego i opolskiego). W przypadku ponad 5% analizowanych punktów obserwacyjnych średni poziom wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego nie uległ zmianie w porównaniu ze stanem odnotowanym w sierpniu bieżącego roku (Rys. 1-4).



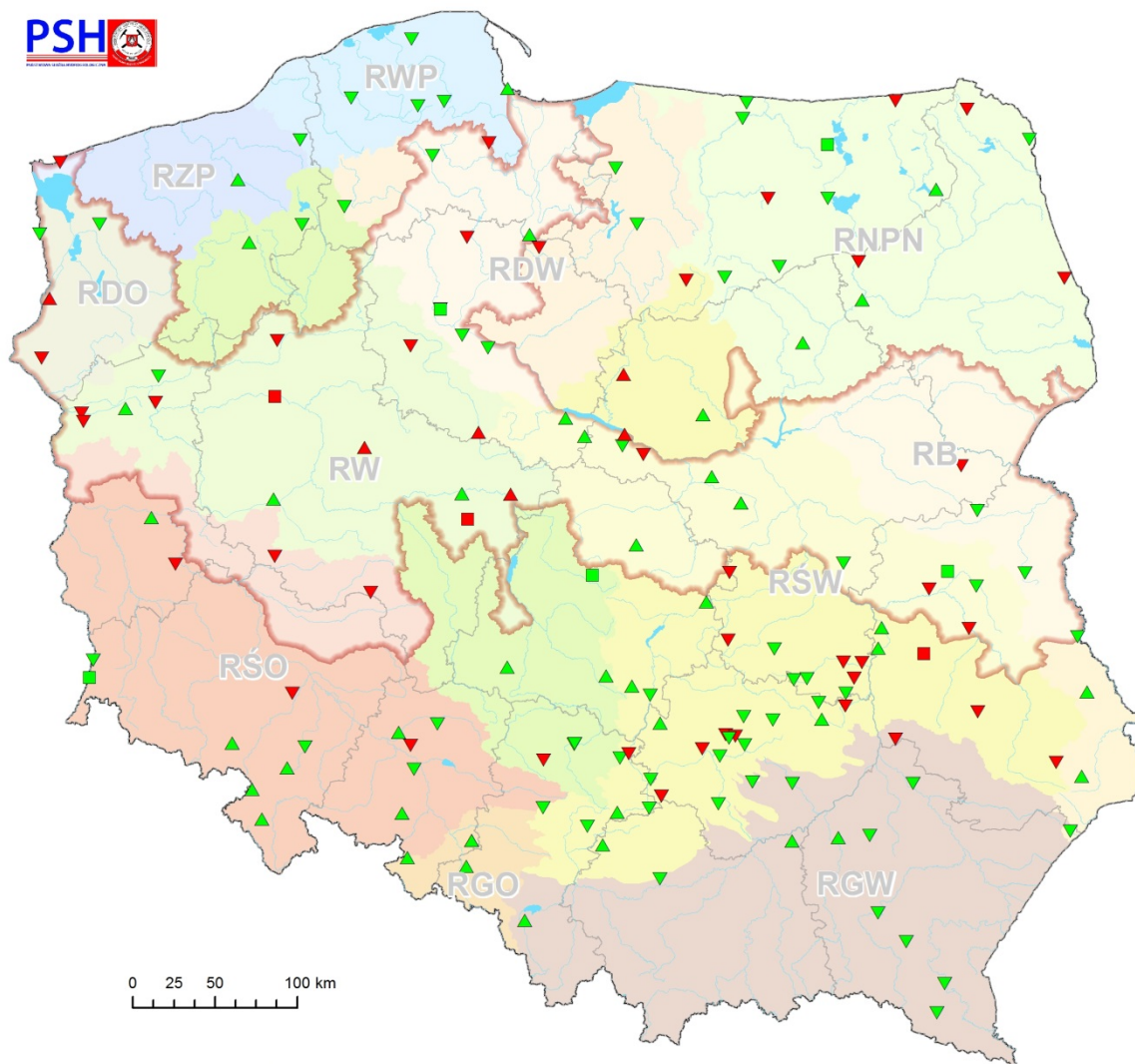
Rys. 1 Rozkład zmian średniego położenia swobodnego zwierciadła wód podziemnych we wrześniu 2020 r. w stosunku do stanu zaobserwowanego w poprzednim miesiącu



Rys. 2 Rozkład wielkości wahań swobodnego zwierciadła wód podziemnych we wrześniu 2020 r.



Rys. 3 Rozkład zmian położenia swobodnego zwierciadła wód podziemnych w poszczególnych miesiącach okresu od lipca do września 2020 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, Pregoły i Niemna
- Region Warty
- Region dolnej Odry i Zał. Szczecińskiego
- Region dolnej Wisły
- Region górnej Odry
- Region górnej Wisły
- Region środkowej Odry
- Region górnej Wisły
- Region środkowej Wisły
- Region środkowej Odry
- 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

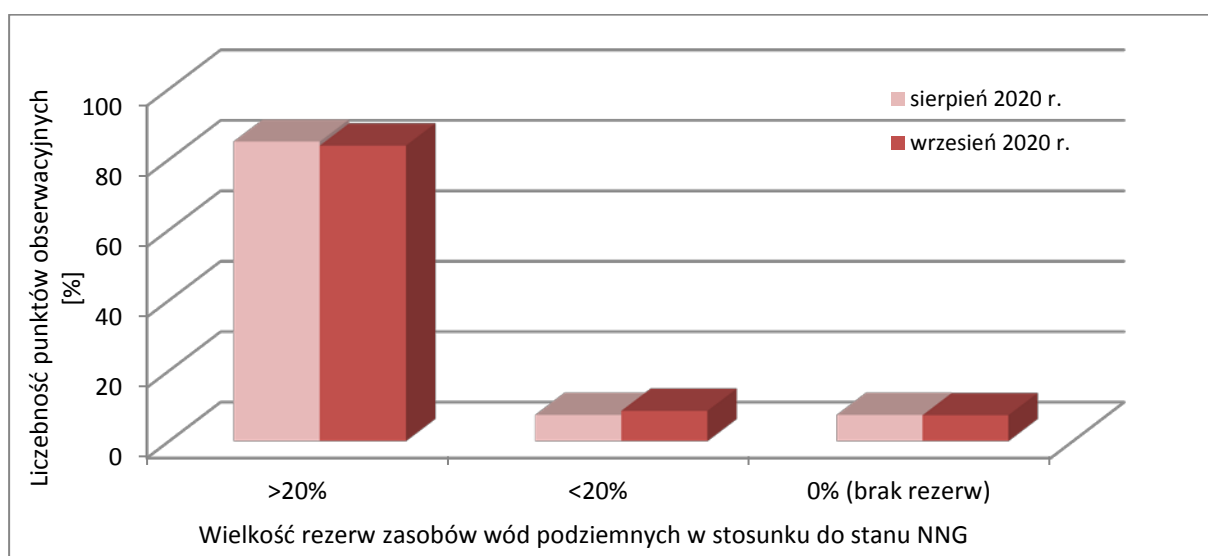
Rys. 4 Zmiana położenia zwierciadła wody podziemnej w objętych analizą punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych we wrześniu 2020 r.

Część II

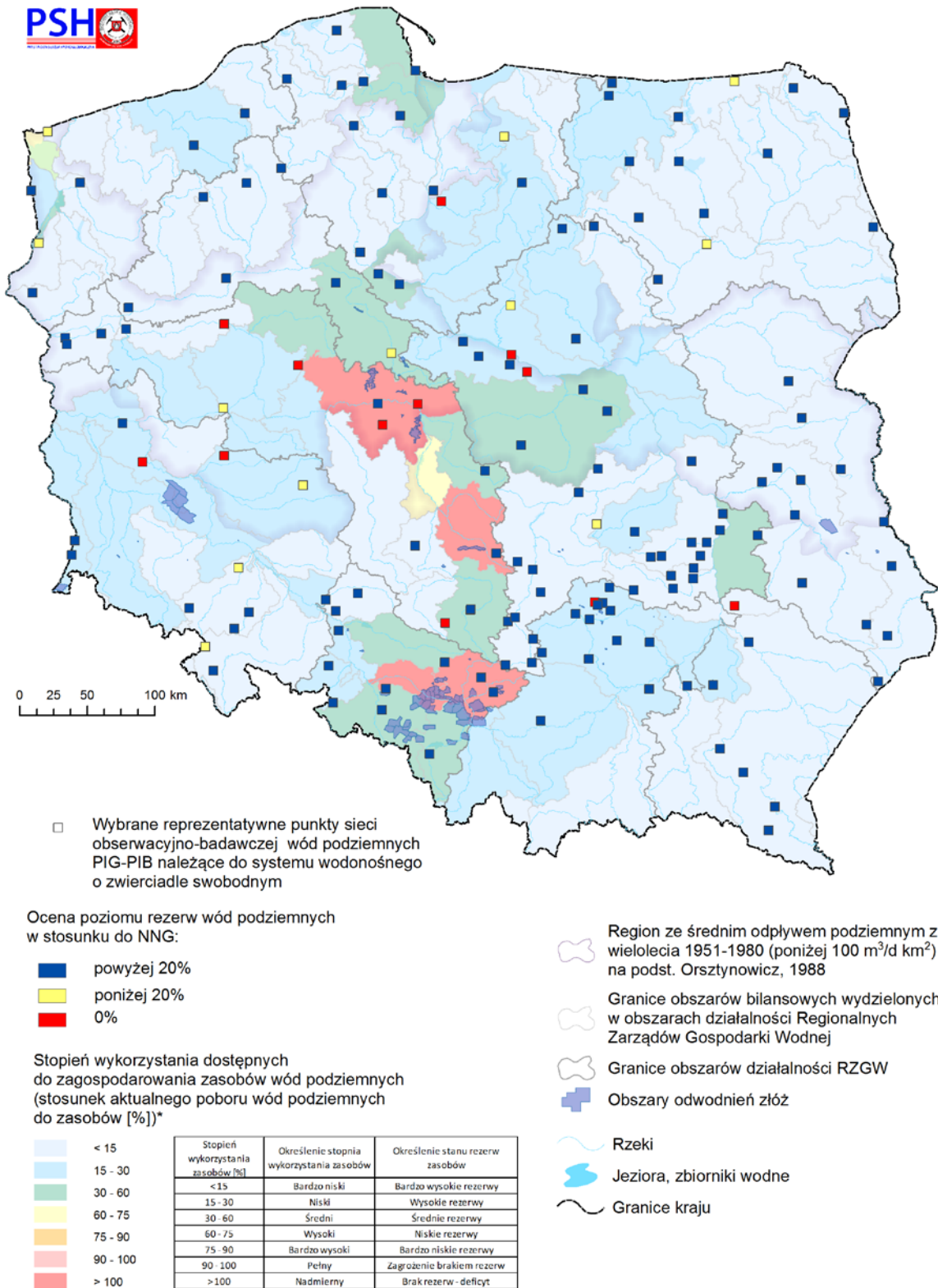
Zmiany zasobów wód podziemnych

Analiza stanu rezerw zmiennych zasobów wód podziemnych została wykonana na podstawie wyników pomiarów położenia swobodnego zwierciadła wody w 162 reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych.

We wrześniu br. stan rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych na terenie kraju utrzymywał się na poziomie bardzo zbliżonym do stanu odnotowanego w poprzednim miesiącu. W większości analizowanych punktów obserwacyjnych tj. około 84% (w sierpniu br. było to około 85%) stan rezerw zasobów zmiennych przekraczał 20% 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 utrzymywała się na poziomie bezpiecznym dla zaopatrzenia ludności w wodę (Rys. 5-7). W ponad 16% punktów objętych analizą poziom rezerw był niższy niż 20% w odniesieniu do NNG, z czego w ponad 7% punktów zarejestrowany średni miesięczny poziom wód podziemnych wskazywał na brak rezerw zasobów zmiennych w odniesieniu do granicy stanu NNG (w sierpniu br. punkty takie stanowiły około 8% wszystkich analizowanych punktów obserwacyjnych). Sytuacja taka została odnotowana w punktach obserwacyjnych zlokalizowanych w miejscowościach: Rogóźno (woj. kujawsko-pomorskie), Szczecyn (woj. lubelskie), Nowe Żabno (woj. lubuskie), Lipsko i Wymysle Polskie (woj. mazowieckie), Aleksandria (woj. śląskie), Nałęczów (woj. świętokrzyskie) oraz Chachalnia, Koło, Leszno, Obrzycko i Sarbicko (woj. wielkopolskie) (Rys. 7).

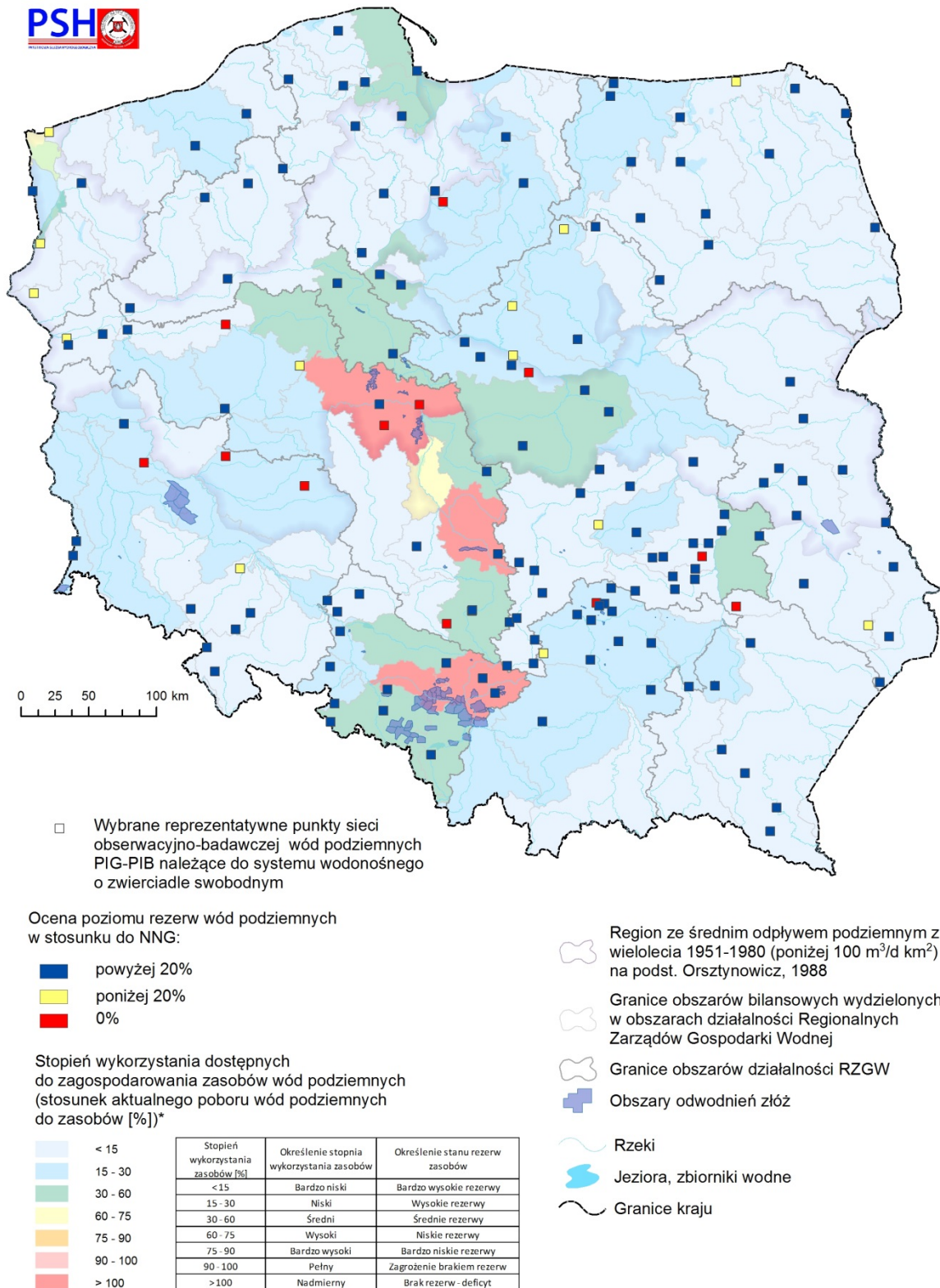


Rys. 5 Liczebność punktów objętych analizą w przyjętych klasach stanu rezerw zmiennych zasobów wód podziemnych na terenie kraju w sierpniu i wrześniu 2020 r.



* Opracowano 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 2017 r. (PIG-PIB, PSH)

Rys. 6 Poziom rezerw zasobów wód podziemnych w sierpniu 2020 r. w objętych analizą punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych



* Opracowano 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 2017 r. (PIG-PIB, PSH)

Rys. 7 Poziom rezerw zasobów wód podziemnych we wrześniu 2020 r. w objętych analizą punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych

Część III

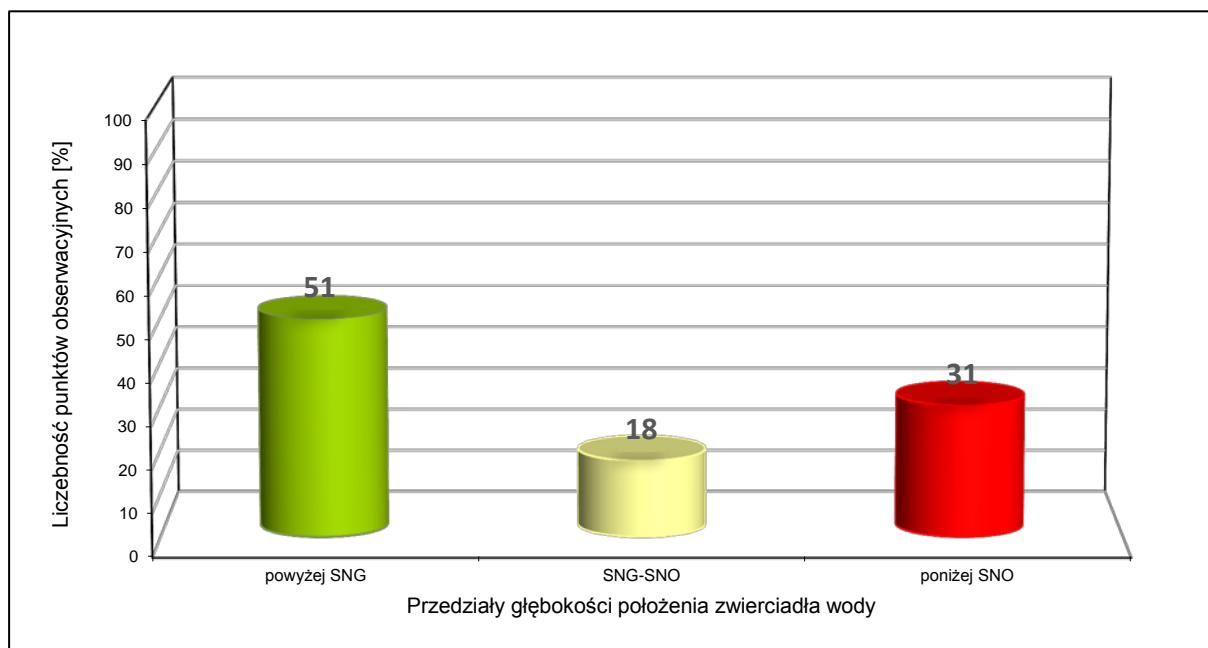
Występowanie zagrożeń dla wód podziemnych

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.

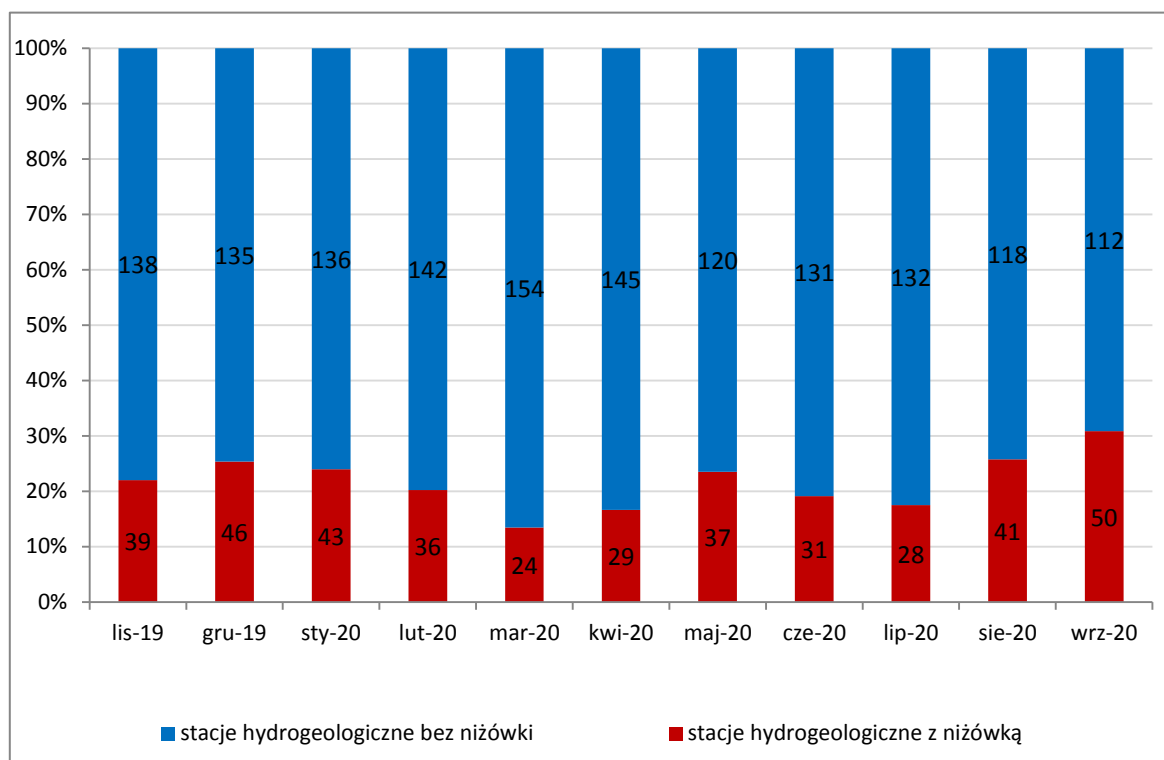
We wrześniu br. na części obszaru kraju utrzymywał się stan zagrożenia hydrogeologicznego związany z położeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanu niskiego ostrzegawczego (SNO). Niżówkę hydrogeologiczną w czasie ostatniego miesiąca stwierdzono w 50 punktach obserwacyjnych, co stanowi około 31% wszystkich analizowanych punktów (w sierpniu br. punkty takie stanowiły około 26% analizowanych punktów obserwacyjnych) – Rys. 8 i 9. W ponad 17% analizowanych punktów obserwacyjnych odnotowano pogłębienie się niżówki tj. dalsze obniżanie się poziomu wód podziemnych w odniesieniu do średniego poziomu zarejestrowanego w sierpniu br. **W omawianym miesiącu zjawiskiem niżówki hydrogeologicznej w największym stopniu dotknięte były obszary województw wielkopolskiego, lubuskiego, zachodniopomorskiego, dolnośląskiego, świętokrzyskiego i lubelskiego oraz obszary na zachodzie i południowym zachodzie województwa mazowieckiego. Niżówka w skali regionalnej we wrześniu br. pojawiła się również w północno-wschodniej Polsce - w północno-wschodniej części województwa podlaskiego oraz w północno-wschodniej i południowej części województwa warmińsko-mazurskiego.** Niżówka zwiększyła w tym czasie swój zasięg w północnej części województwa wielkopolskiego, południowo-zachodniej części województwa mazowieckiego, południowej części województwa lubuskiego oraz w południowo-zachodniej części województwa lubelskiego, natomiast ustąpiła z obszarów położonych na pograniczu województw pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Obniżenia średniego poziomu wód podziemnych poniżej granicy stanu niskiego ostrzegawczego stwierdzono we wrześniu br. również w innych regionach Polski, lecz zjawisko to miało charakter lokalny (Rys. 10).

W 29 punktach obserwacyjnych (około 18%) średni poziom zwierciadła wód podziemnych w sierpniu 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 przypadku 83 punktów obserwacyjnych, co stanowi ponad 51% wszystkich analizowanych punktów

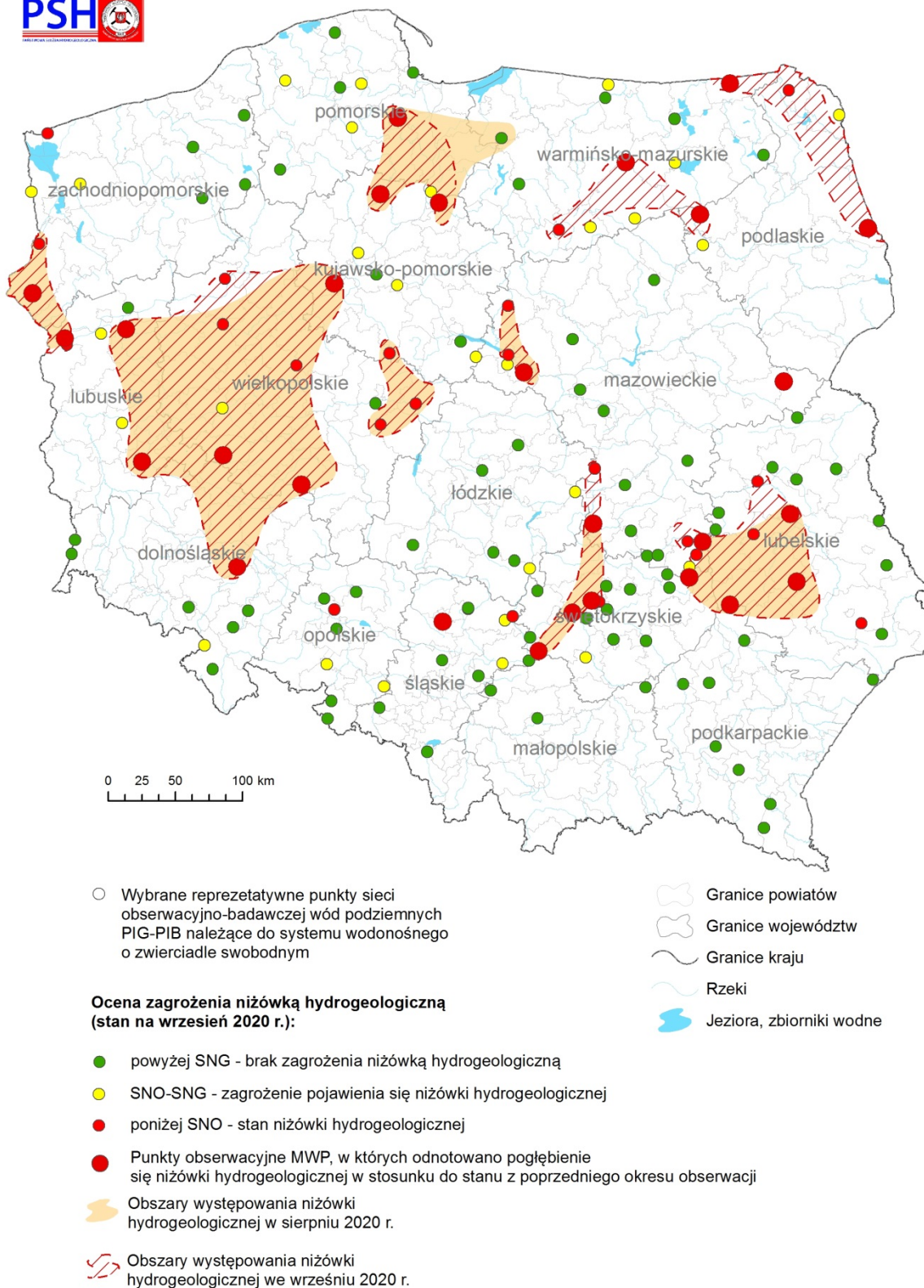
(w sierpniu br. punkty takie również stanowiły około 51%), swobodne zwierciadło wody podziemnej układało się w bezpiecznej strefie tj. powyżej wartości średniej z najniższych rocznych głębokości zwierciadła wody podziemnej dla okresu wielolecia, co oznacza, że w rejonach tych punktów nie wystąpiła niżówka hydrogeologiczna.



Rys. 8 Rozkład średnich wartości położenia zwierciadła wód podziemnych we wrześniu 2020 r. w stosunku do wyznaczonych poziomów odniesienia (SNG, SNO)



Rys. 9 Rozwój niżówki hydrogeologicznej w kraju w roku hydrologicznym 2020 na podstawie objętych analizą punktów obserwacyjnych wód podziemnych PIG-PIB



Rys. 10 Mapa przedstawiająca zagrożenie niżówką hydrogeologiczną we wrześniu 2020 r.



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