

12b/2022

PROGNOZA SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ W STREFACH ZASILANIA I POBORU WÓD PODZIEMNYCH

okres od 01.01.2023 do 31.01.2023



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, grudzień 2022

Redaktor naukowy: dr Małgorzata Woźnicka

Opracowanie merytoryczne:

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

Prognozę zaakceptował:

dr Andrzej Głuszyński

Zastępca dyrektora ds. służby geologicznej

Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

PROGNOZA SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ W STREFACH ZASILANIA I POBORU WÓD PODZIEMNYCH

okres od 01.01.2023 do 31.01.2023

PAŃSTWOWA SŁUŻBA
HYDROGEOLOGICZNA



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, grudzień 2022

PROGNOZA SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ W STREFACH ZASILANIA I POBORU WÓD PODZIEMNYCH

na okres: 01.01.2023 – 31.01.2023

Podstawa prawna: *ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne* (Dz. U z 2021 r. poz. 2233, 2368, z 2022 r. poz. 88) 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 poz. zm.)

Prognoza przedstawia opis przewidywanego rozwoju sytuacji hydrogeologicznej na obszarze kraju w strefach zasilania i poboru wód podziemnych w okresie od 1 do 31 stycznia 2023 r. Opracowanie obejmuje analizę w zakresie położenia zwierciadła wód podziemnych, stanu rezerw zasobów zmiennych wód podziemnych oraz zagrożenia hydrogeologicznego.

Strefy zasilania wód podziemnych obejmują blisko 90% obszaru kraju. Zgodnie z aktualną informacją pozyskaną przez państwową służbę hydrogeologiczną (PSH) liczba ujęć wód podziemnych, które corocznie działają w ramach poboru rejestrowanego, wynosi w Polsce ponad 18000. Ok. 90% spośród tych ujęć służy zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia. Według danych GUS wody podziemne stanowią ponad 75% wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i dystrybuowanej sieciami wodociągowymi na obszarze kraju (<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2021,1,22.html>). Są również źródłem wód dla zaspokojenia potrzeb gospodarstw domowych w ramach zwykłego korzystania z wód oraz zasilają ekosystemy zależne od wód podziemnych.

W przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków meteorologicznych w nadchodzących tygodniach niżówka hydrogeologiczna może występować z różnym natężeniem w wielu regionach kraju. Zjawisko na dużych obszarach może rozwinąć się w północnej i północno-zachodniej części Polski. Największe prawdopodobieństwo wystąpienia niżówki hydrogeologicznej stwierdza się dla województw: pomorskiego, zachodniej i centralnej części województwa zachodniopomorskiego, południowo-zachodniej i centralnej części województwa wielkopolskiego, północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, centralnej części województwa warmińsko-mazurskiego, północno-wschodniej części województwa mazowieckiego oraz na niewielkich obszarach: w północno-zachodniej części województwa lubuskiego, zachodniej części województwa podlaskiego, północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego i na pograniczu województw: łódzkiego i mazowieckiego.

Na obszarach objętych niżówką mogą pojawić się utrudnienia w zaopatrzeniu w wodę z płytkich ujęć wód podziemnych (indywidualne studnie gospodarskie) oraz z ujęć komunalnych eksploatujących pierwszy poziom wodonośny.

Prognozowana sytuacja hydrogeologiczna określa stan, w którym nie pojawią się trudności w zaopatrzeniu w wodę z komunalnych i przemysłowych ujęć wód podziemnych użytkujących głębsze poziomy wodonośne.

Prognozy mają na celu wskazanie tendencji rozwoju sytuacji hydrogeologicznej w nadchodzących tygodniach. Na potrzeby niniejszej prognozy wykorzystano wyniki pomiarów głębokości zwierciadła wód podziemnych w punktach sieci obserwacyjno - badawczej państwowej służby hydrogeologicznej, przy uwzględnieniu prognoz Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego. Wykorzystano również dostępne dane z realizacji procedur PSH dotyczące corocznej aktualizacji ilości zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych i poboru rejestrowanego oraz Biuletynu Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej (październik - listopad 2022 r.). Analizy ujęto w skrajne scenariusze prawdopodobnego rozwoju regionalnej sytuacji hydrogeologicznej, w nawiązaniu do możliwych do wystąpienia warunków meteorologicznych.

Określenia bieżącej sytuacji hydrogeologicznej oraz prognozy wystąpienia niżówki hydrogeologicznej dokonano na podstawie interpretacji wyników pomiarów wykonanych w wybranych, reprezentatywnych punktach sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych państwowej służby hydrogeologicznej. Zastosowano następujące zasady metodyczne:

- *wskaźnik zagrożenia niżówką hydrogeologiczną (kn)* określony, jako odniesienie prognozowanego średniego poziomu położenia zwierciadła wody podziemnej (AG) do stanu niskiego ostrzegawczego (SNO). Wartości *kn* obliczane są według następujących formuł:

$$kn = 1 - \frac{AG}{SNG} \quad \text{dla przypadków, gdy } AG < SNG$$

lub

$$kn = 1 - \frac{AG}{SNO} \quad \text{dla przypadków, gdy } AG > SNG,$$

gdzie:

AG [m] – średnia miesięczna wartość głębokości zwierciadła wody, obliczona dla ostatniego miesiąca okresu objętego prognozą;

SNO [m] – stan niski ostrzegawczy (tj. głębokość położenia zwierciadła wody uzasadniająca wydanie ostrzeżeń i ograniczeń w korzystaniu z wód podziemnych) określony, jako poziom zwierciadła wody, który jest obliczany, jako średnia z minimalnych rocznych stanów położenia zwierciadła wody (NG) charakteryzujących się wartościami niższymi od wielkości opisanej jako poziom średni niski z wielolecia (SNG);

SNG [m] – średnia z najniższych rocznych głębokości zwierciadła wody podziemnej (NG) dla okresu wielolecia.

- *wskaźnik zmian retencji (Rr)*, tj. poziomu rezerw odniesionych do najniższego zaobserwowanego w wieloleciu położenia zwierciadła wody (NNG), określanego według zależności:

$$Rr = \frac{NNG - AG}{NNG - SSG},$$

gdzie:

NNG [m] – najniższa roczna wartość głębokości zwierciadła wody z okresu wielolecia;

AG [m] – średnia miesięczna prognozowana wartość głębokości zwierciadła wody, obliczona dla ostatniego miesiąca okresu objętego prognozą;

SSG [m] – głębokość położenia zwierciadła wody, obliczona, jako średni z wielolecia stan położenia zwierciadła wody.

Wskaźnik zmian retencji określa zmiany wielkości rezerw zasobów zmiennych pierwszego poziomu wodonośnego. Graniczna wartość opisywanego wskaźnika na poziomie 20% przekłada się na poziom odniesienia bliski środkowi przedziału SNO-NNG, czyli rzeczywistego zagrożenia dla użytkowania wód podziemnych, przy uwzględnieniu dalszej tendencji spadkowej położenia zwierciadła wody. Prognozy przedstawia się na podstawie analizy wieloletniej charakterystyki trendów położenia zwierciadła płytkich wód podziemnych oraz zmian sezonowych.

W niezaburzonym antropogenicznie środowisku wahania zwierciadła wody podziemnej charakteryzuje wieloletnia quasi-cykliczność. W długich okresach obserwacji – ponad 40-letnich, naturalne położenie zwierciadła nie wykazuje wyraźnego trendu. Jednak w krótszych przedziałach czasowych widoczne są znaczne zmiany, które oznaczają wzrost lub spadek odnawialnych zasobów wód podziemnych. Dla gospodarki wodnej wychwycenie

tych okresowych tendencji ma kluczowe znaczenie w ocenie ryzyka związanego z możliwością wystąpienia i skutkami ekstremalnych stanów wód podziemnych.

Prognoza zmian położenia zwierciadła wody dotyczy wód podziemnych pierwszego, nieizolowanego od powierzchni terenu poziomu wodonośnego o zwierciadle swobodnym, zasilanego bezpośrednio poprzez infiltrację opadów atmosferycznych i zazwyczaj silnie reagującego na zmienność warunków meteorologicznych i hydrologicznych oraz na antropopresję. Poziom ten ma bezpośrednie powiązania z kształtowaniem odpływu rzecznoego w przypadku, gdy stan wód powierzchniowych jest zależny od wód podziemnych.

Niepewność długookresowej prognozy sytuacji meteorologiczno-hydrologicznej powoduje, że prognozę zmian położenia zwierciadła wody podziemnej przedstawia się w zależności od wielkości zasilania wód podziemnych według **dwóch scenariuszy** przy założeniu, że:

- w prognozowanym okresie suma opadów będzie wyższa od średniej wieloletniej i temperatury powietrza będą sprzyjały infiltracji wód opadowych do warstwy wodonośnej – **scenariusz A, korzystny dla gospodarki wodnej;**
- w prognozowanym okresie sumy opadów będą niższe od średniej wieloletniej i/lub temperatury powietrza nie będą sprzyjały infiltracji wód opadowych do warstwy wodonośnej – **scenariusz B, niekorzystny dla gospodarki wodnej.**

Prognozę zmian zasobów i zagrożeń wód podziemnych (część II i III opracowania) przedstawia się wyłącznie dla scenariusza B.

Część I

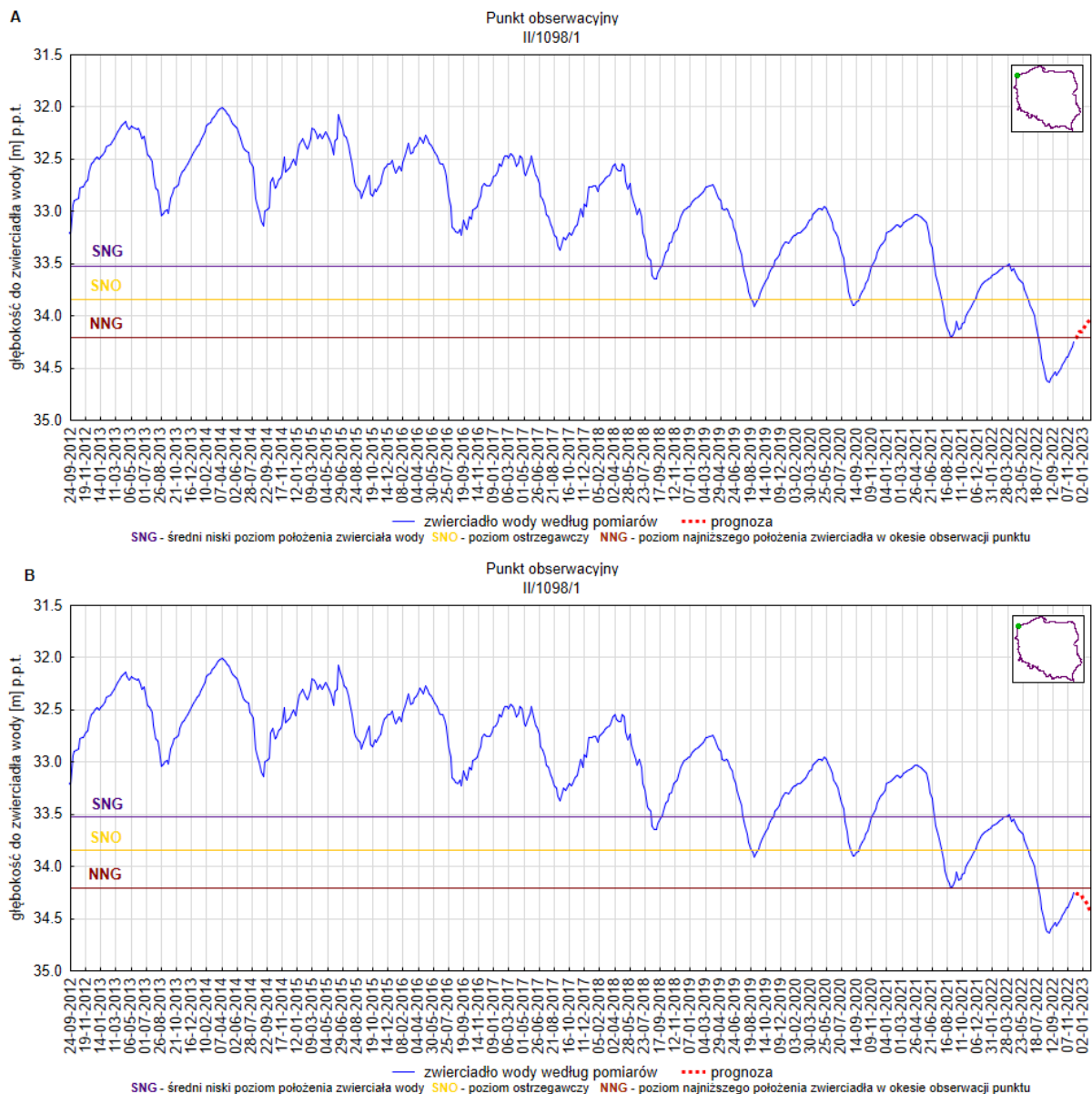
Prognoza zmian położenia zwierciadła wód podziemnych

Według przeprowadzonych analiz, zgodnie ze scenariuszem B, w styczniu 2023 r. w obrębie województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego, mazowieckiego oraz, w znacznie mniejszym stopniu, lubuskiego, podlaskiego, łódzkiego, lubelskiego, dolnośląskiego, opolskiego, śląskiego i małopolskiego będą występować obszary, na których zwierciadło płytkich wód podziemnych układać się będzie poniżej stanu niskiego ostrzegawczego (SNO).

Lokalizację punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, dla których wykonano symulacje rozwoju sytuacji hydrogeologicznej przedstawia rysunek nr 1. Dla wybranych stacji hydrogeologicznych przedstawiono ilustrację graficzną w postaci wykresów z wynikami symulacji rozwoju sytuacji hydrogeologicznej według scenariuszy: A (korzystnego dla gospodarki wodnej) i B (niekorzystnego dla gospodarki wodnej) - Rys. 2-17. Zwraca się uwagę, że zamieszczone wykresy obejmują jedynie fragment całego okresu obserwacji w danych punktach monitoringowych i przedstawiają zapis ograniczony do pomiarów z lat 2012-2022.

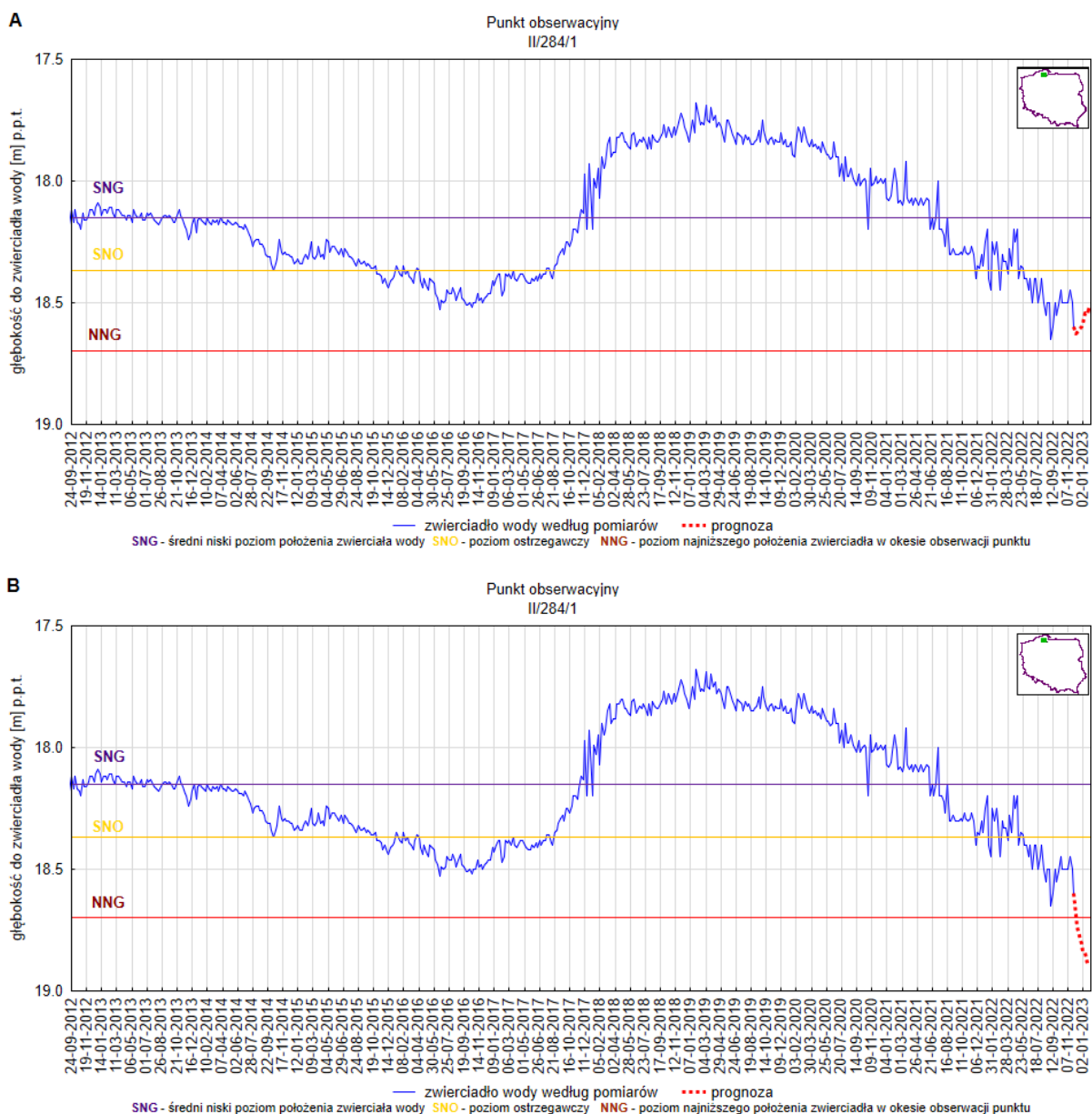


Rys. 1. Lokalizacja punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, dla których wykonano symulacje rozwoju sytuacji hydrogeologicznej



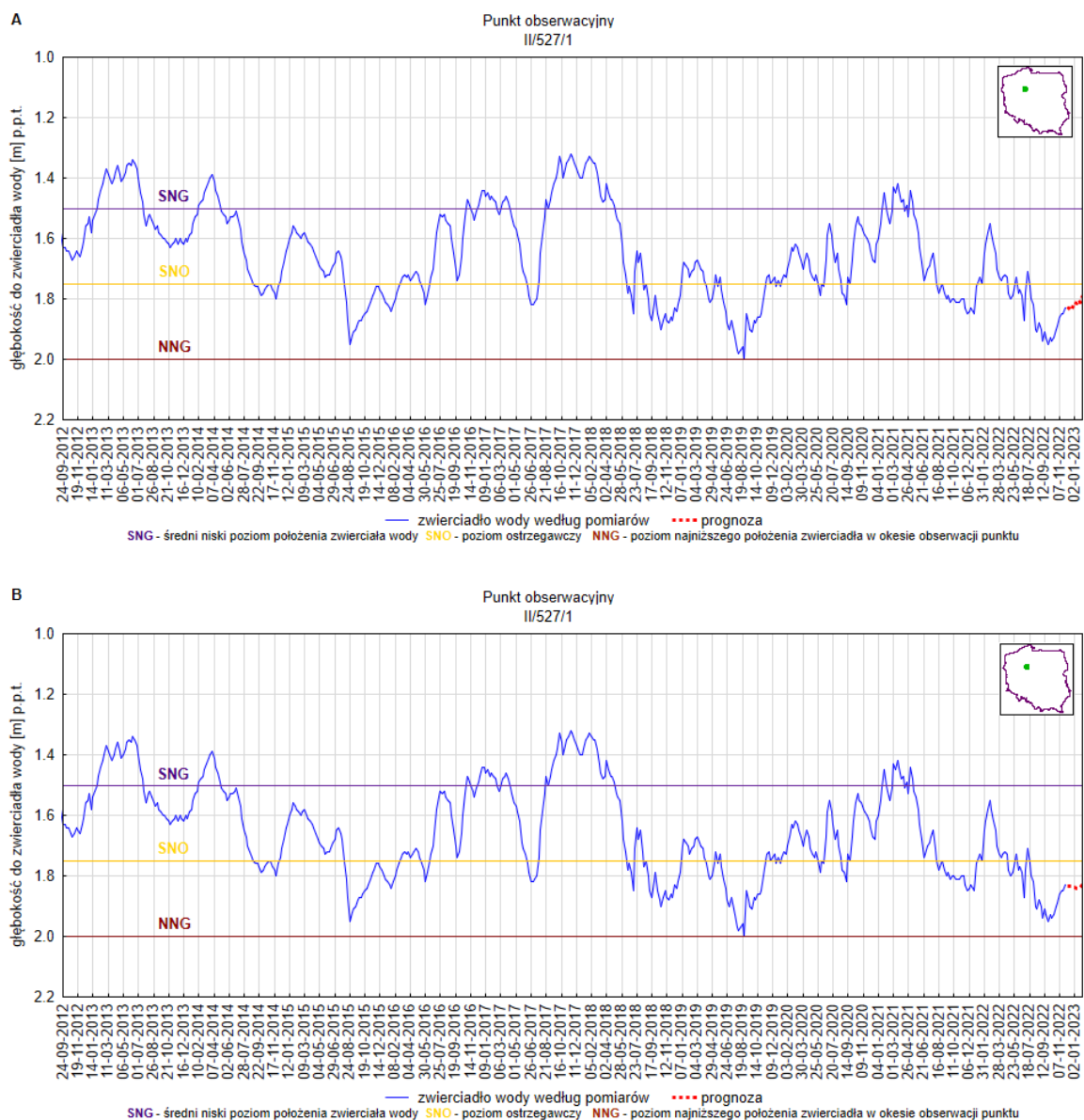
Rys. 2. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 – 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1098/1 w miejscowości Międzyzdroje (woj. zachodniopomorskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1098/1 w miejscowości Międzyzdroje w województwie zachodniopomorskim prognozuje się kontynuację niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 2).



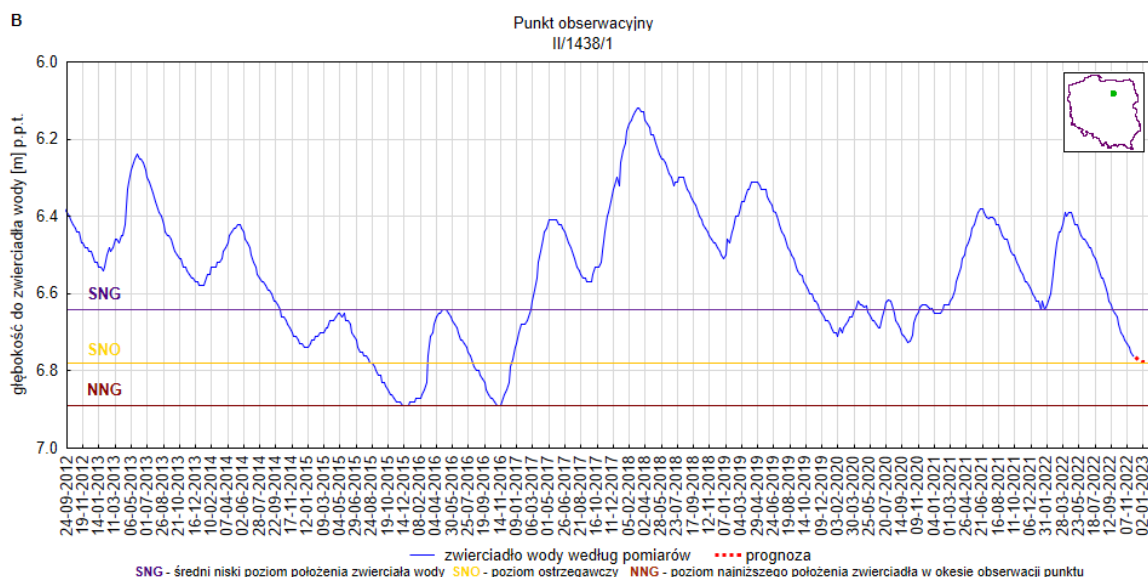
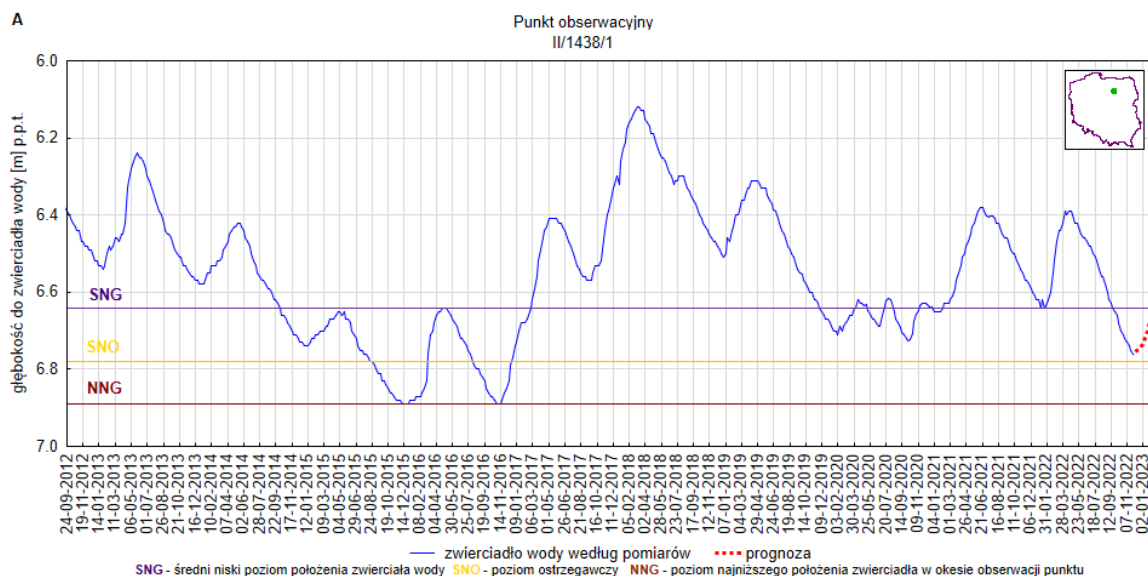
Rys. 3. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/284/1 w miejscowości Gowidlino (woj. pomorskie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/284/1 w miejscowości Gowidlino w województwie pomorskim prognozuje się kontynuację niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 3).



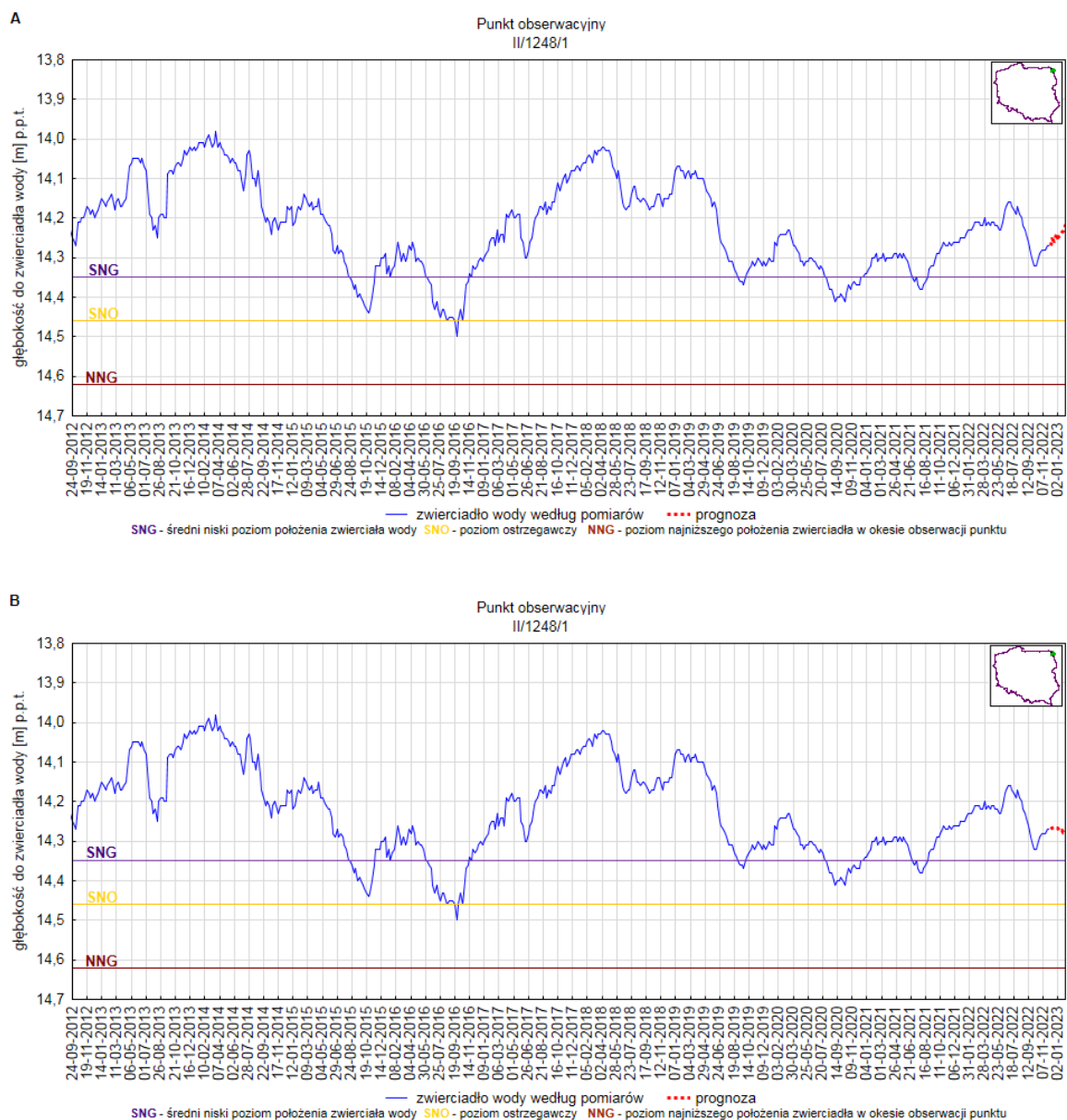
Rys. 4. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r.– stacja hydrogeologiczna II/527/1 w miejscowości Szubin (woj. kujawsko-pomorskie). **A** – prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** – prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/527/1 w miejscowości Szubin w województwie kujawsko-pomorskim prognozuje się kontynuację niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 4).



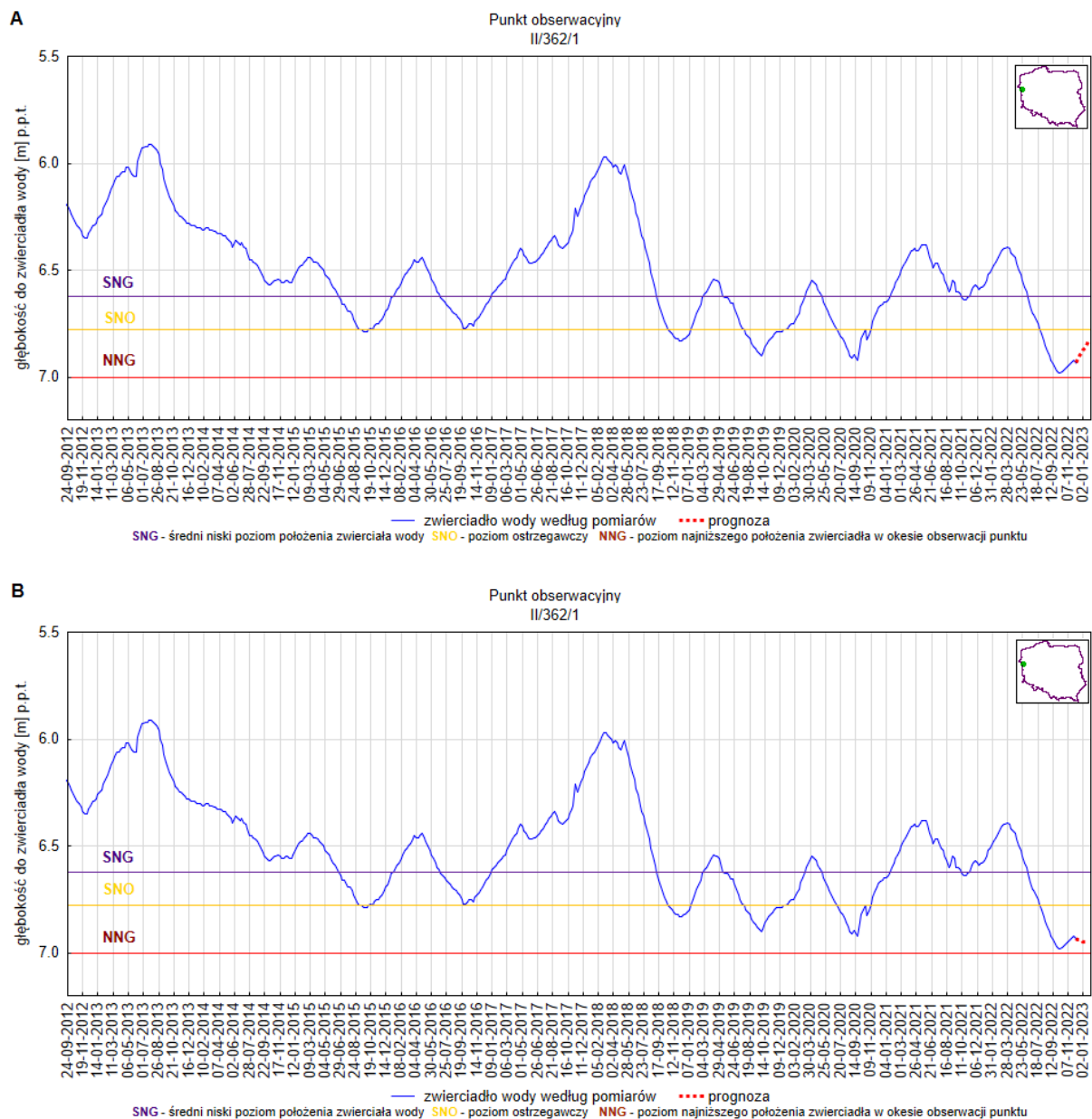
Rys. 5. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1438/1 w miejscowości Muszaki (woj. warmińsko-mazurskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym II/1438/1 w miejscowości Muszaki w województwie warmińsko-mazurskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz B; rys. 5).



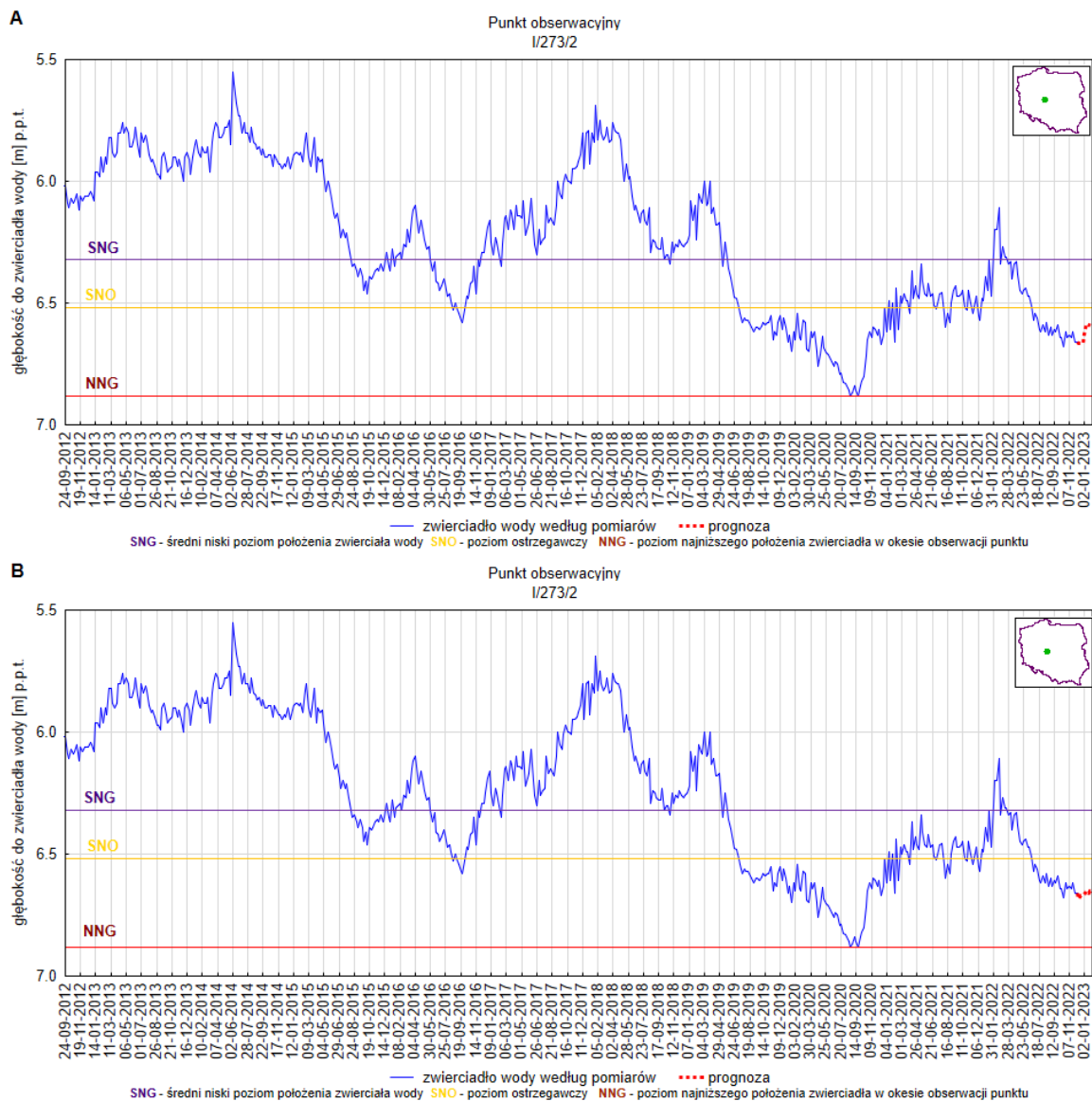
Rys. 6 Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 – 31.01.2023 r.- stacja hydrogeologiczna nr II/1248/1 w miejscowości Wigrzańce (woj. podlaskie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; B - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym II/1248/1 w miejscowości Wigrzańce w województwie podlaskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 6).



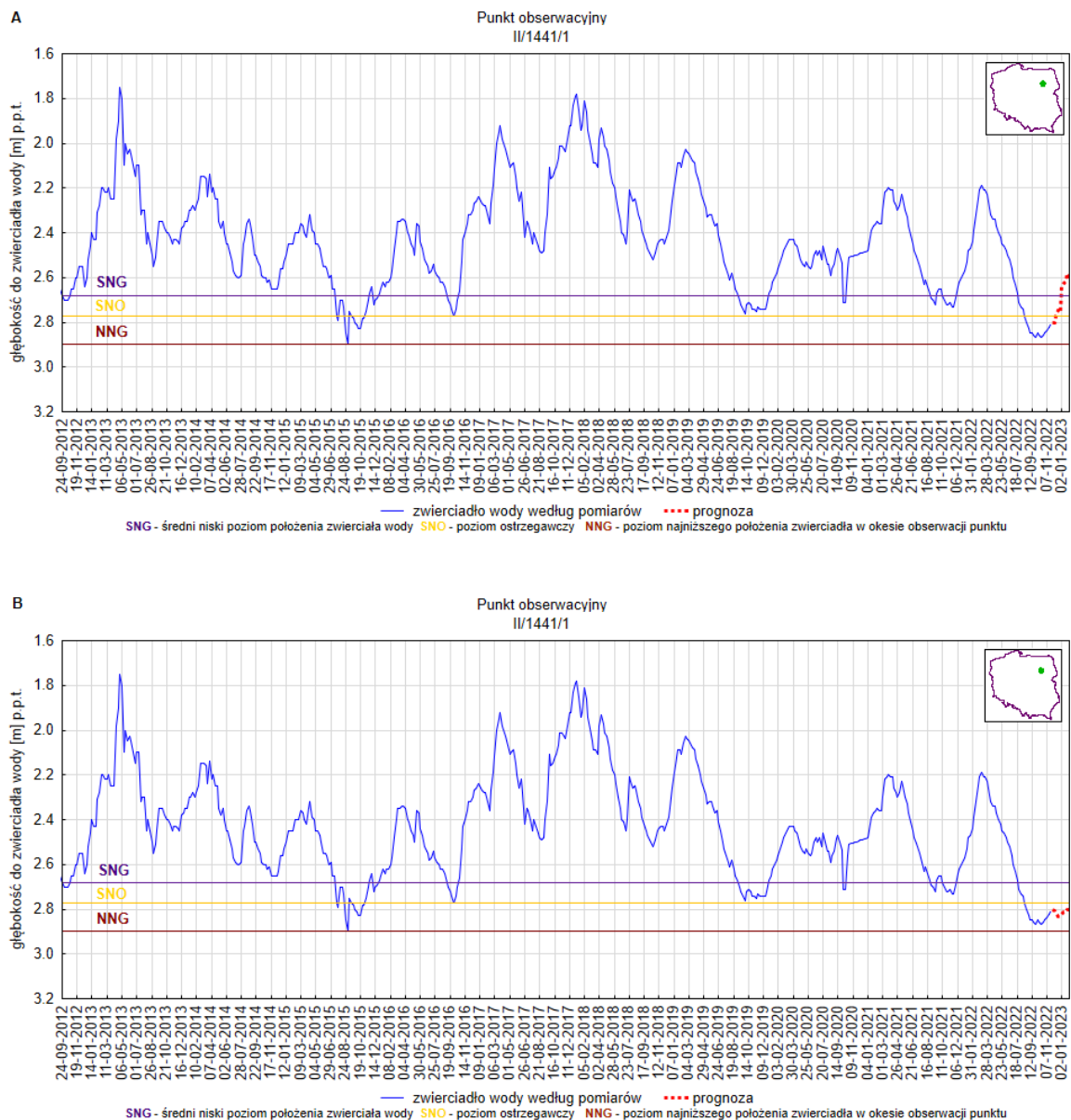
Rys. 7. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/362/1 w miejscowości Słońsk (woj. lubuskie) - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/362/1 w miejscowości Słońsk w województwie lubuskim prognozuje się kontynuację niżówki hydrogeologicznej (scenariusza A i B; rys.7).



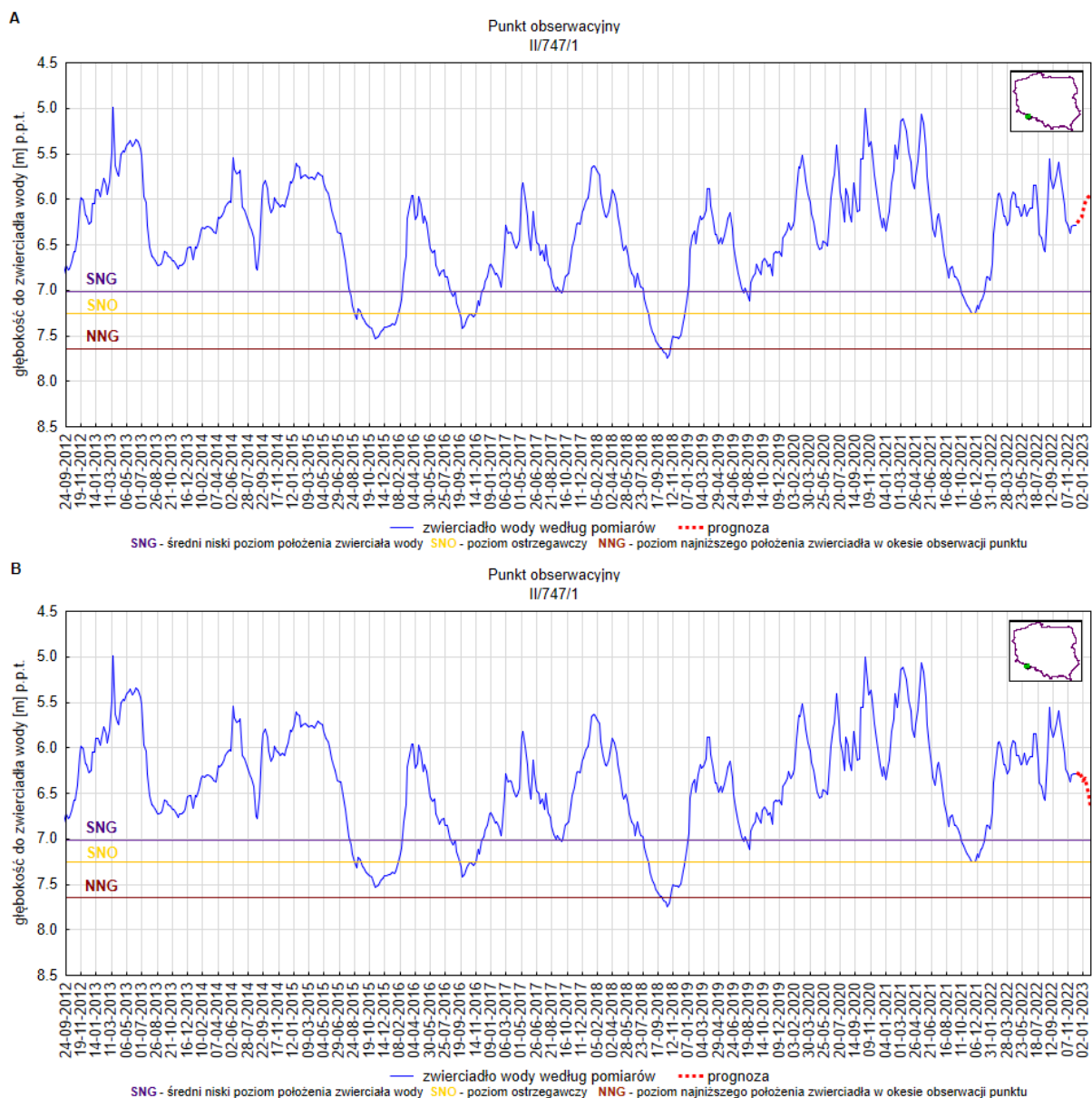
Rys. 8. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr I/273/2 w miejscowości Sarbicko (woj. wielkopolskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie nr I/273/2 w miejscowości Sarbicko w województwie wielkopolskim prognozuje się kontynuację niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 8).



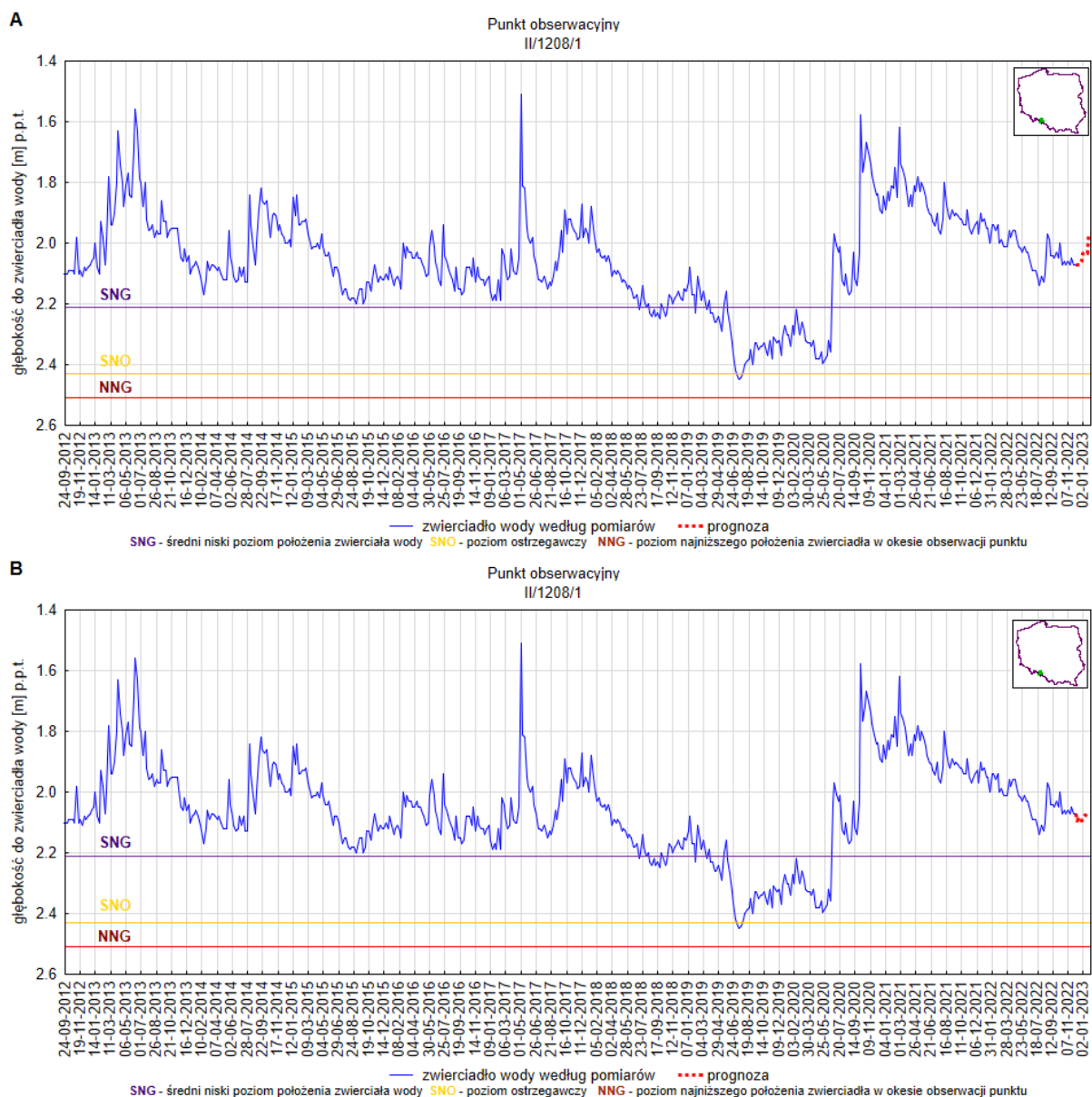
Rys. 9. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r.– stacja hydrogeologiczna nr II/1441/1 w miejscowości Łęg Starościński (woj. mazowieckie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1441/1 w miejscowości Łęg Starościński w województwie mazowieckim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz B; rys. 9).



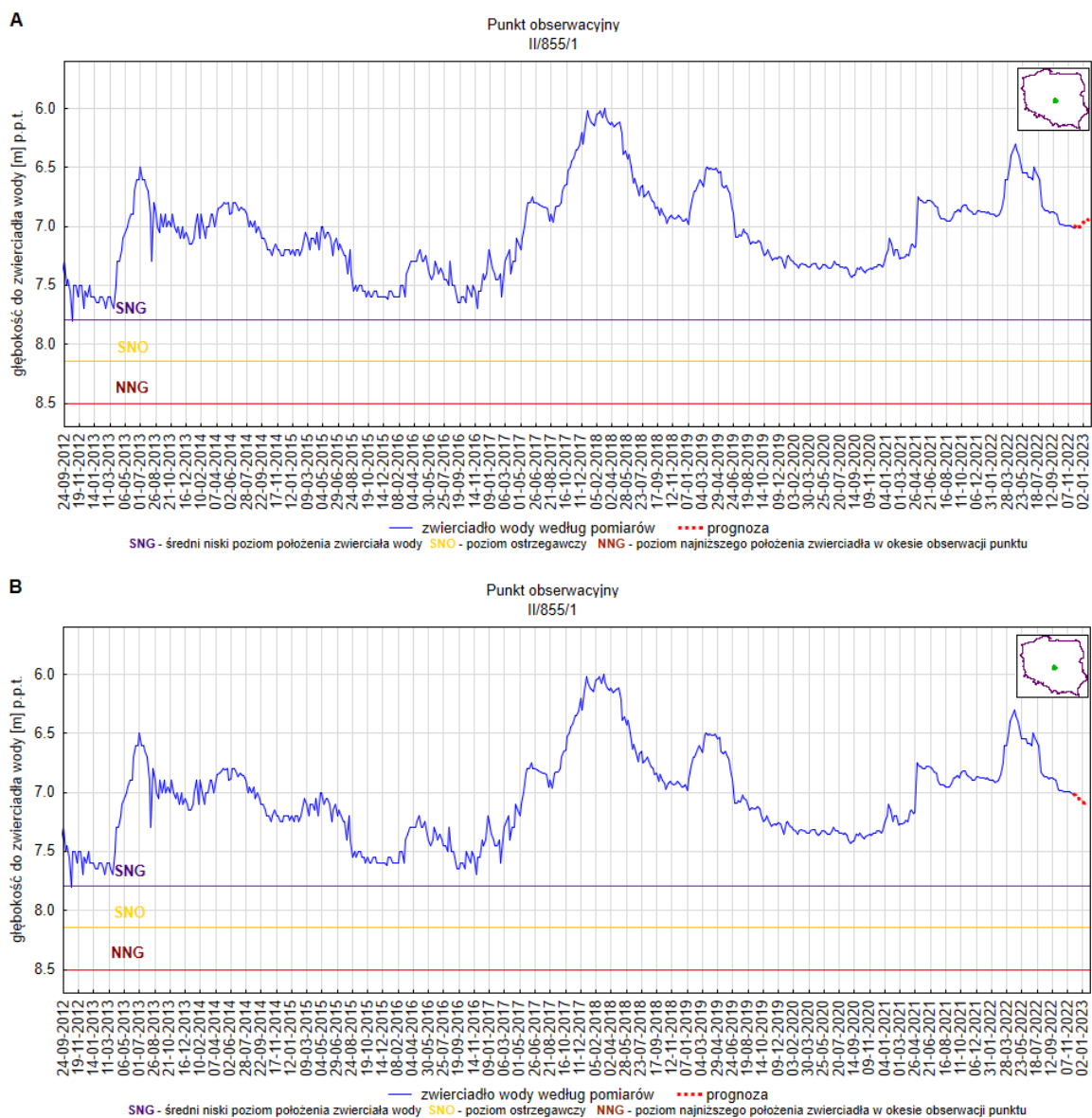
Rys. 10 Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/747/1 w miejscowości Stary Wielisław (woj. dolnośląskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/747/1 w miejscowości Stary Wielisław w województwie dolnośląskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 10).



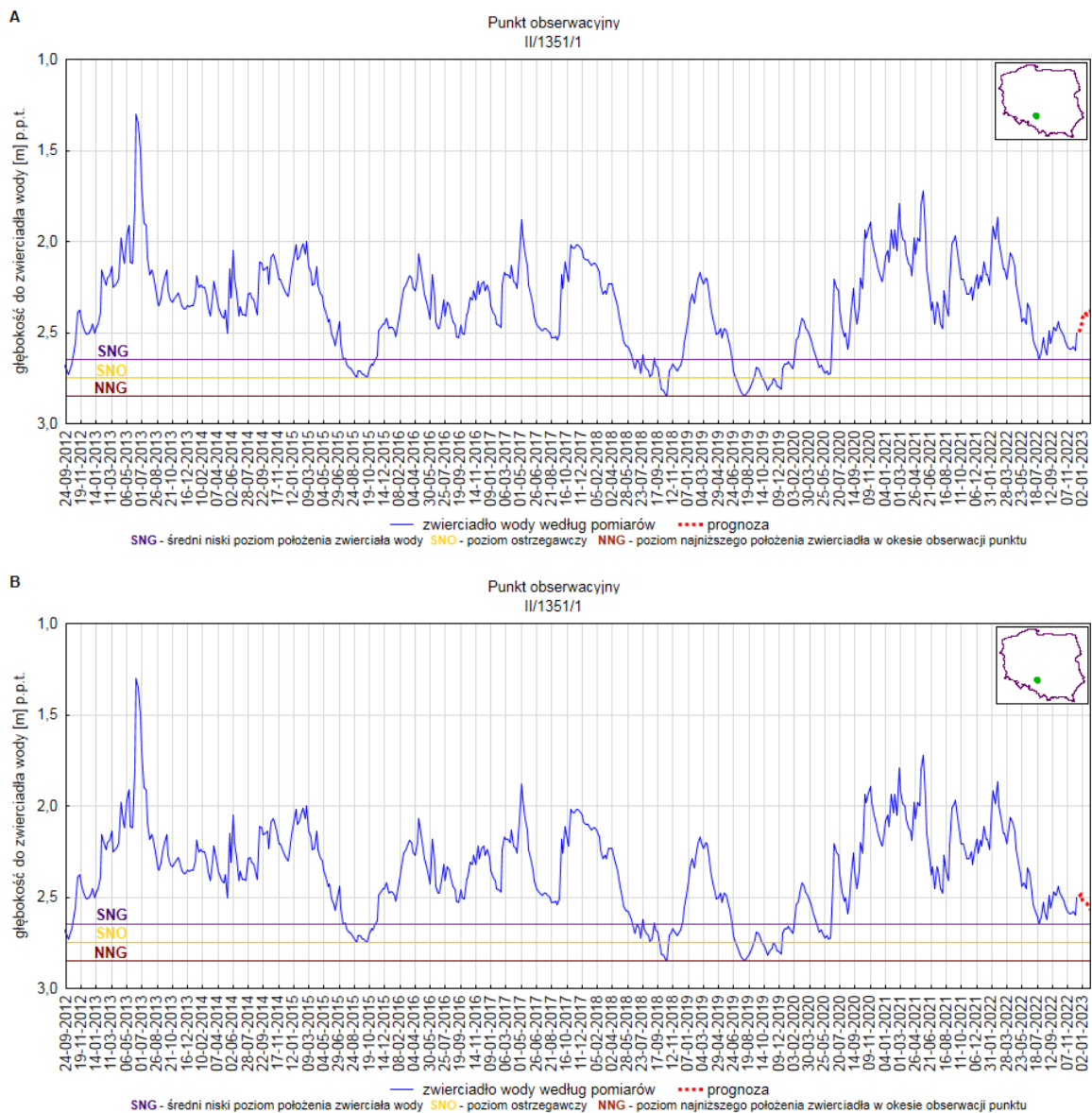
Rys. 11. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1208/1 w miejscowości Gadzowice (woj. opolskie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; B - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1208/1 w miejscowości Gadzowice w województwie opolskim nie prognozuje się niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 11).



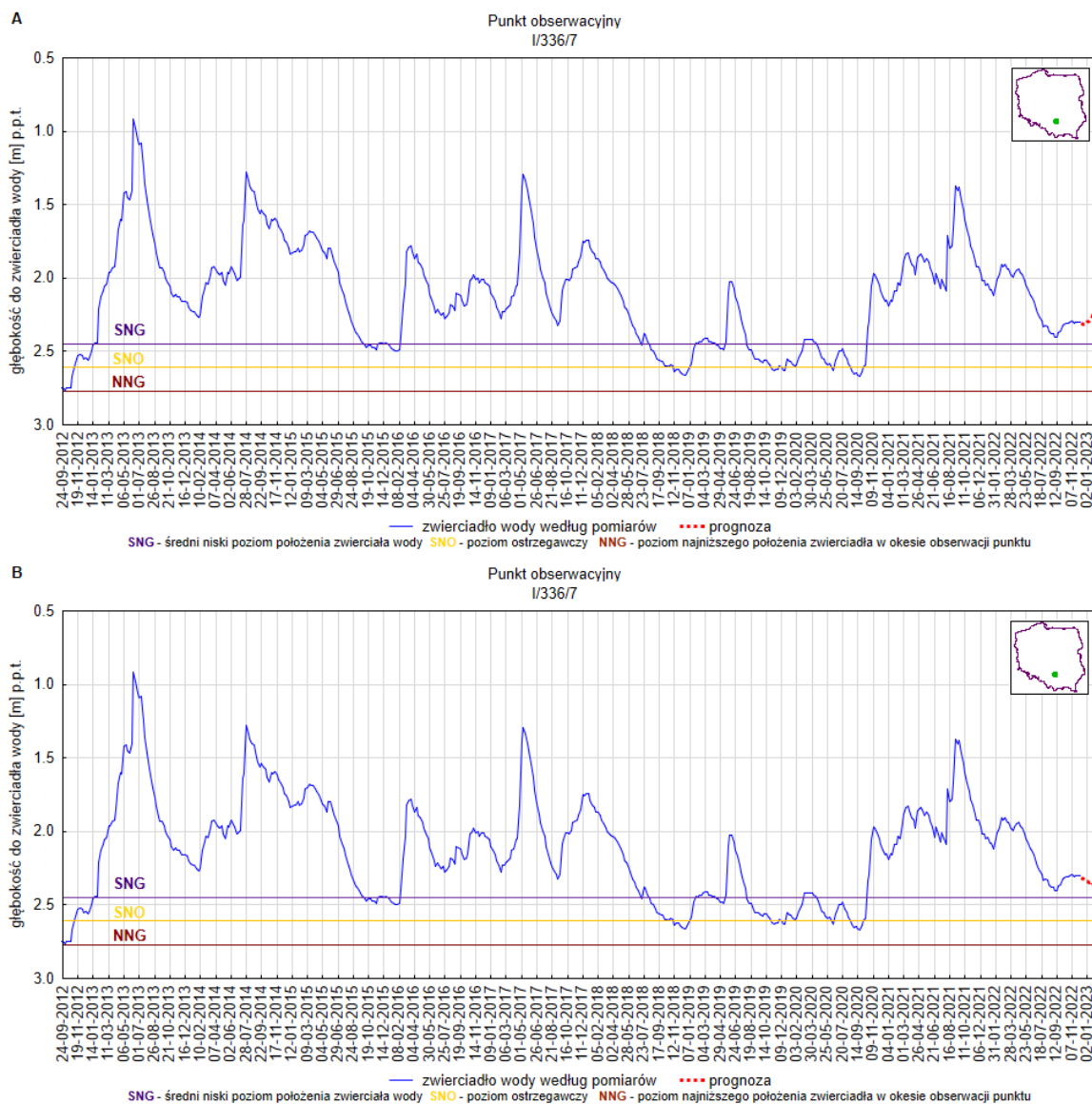
Rys. 12. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/855/1 w Łodzi (woj. łódzkie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/855/1 w Łodzi w województwie łódzkim nie prognozuję się niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 12).



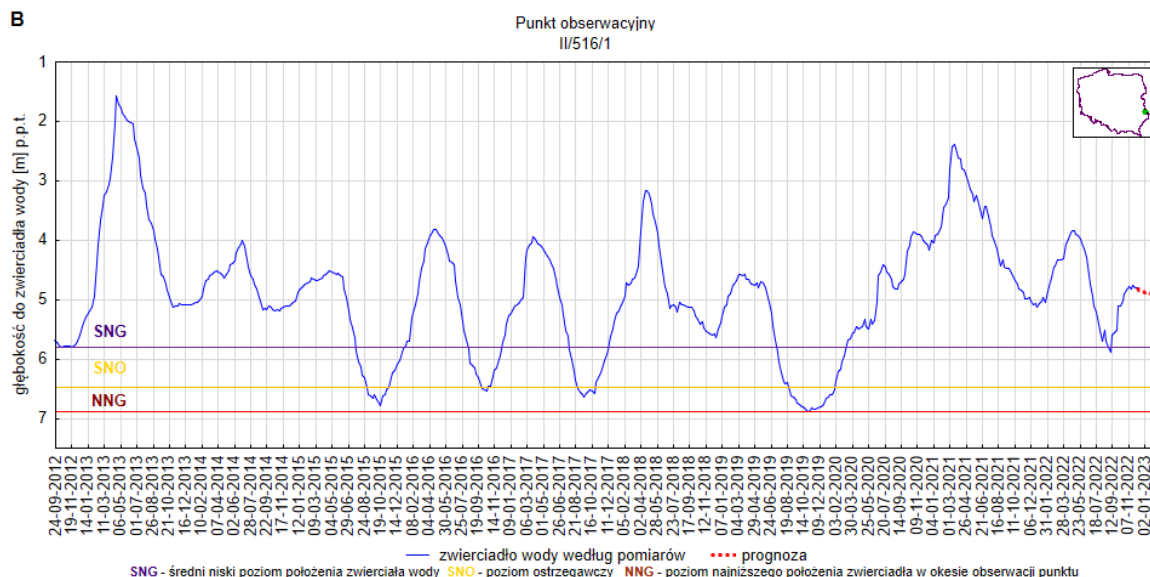
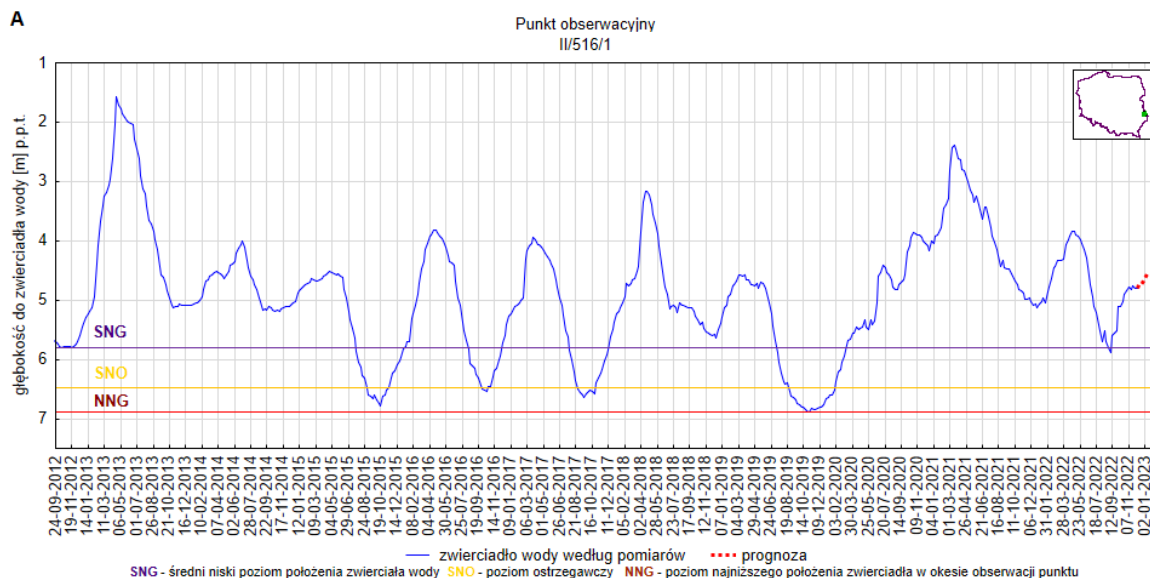
Rys. 13. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1351/1 w miejscowości Ciasna (woj. śląskie).
A – prognoza przy założeniu scenariusza A; B - prognoza przy założeniu scenariusza

W punkcie obserwacyjnym nr II/1351/1 w miejscowości Ciasna w województwie śląskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 13).



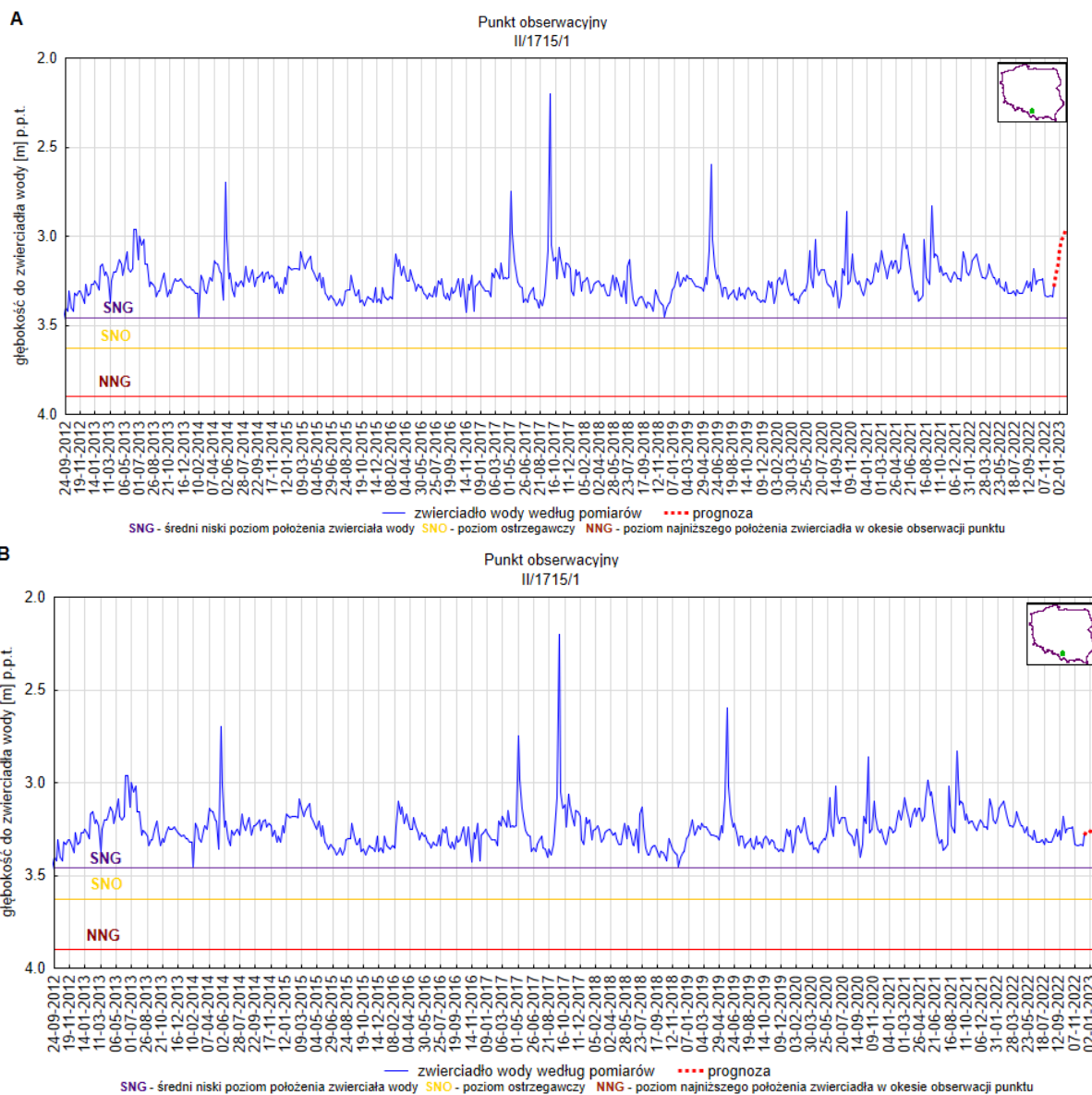
Rys. 14. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 – 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr I/336/7 w miejscowości Białowieża (woj. świętokrzyskie). **A** -prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** -prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/379/1 w miejscowości Białowieża w województwie świętokrzyskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 14).



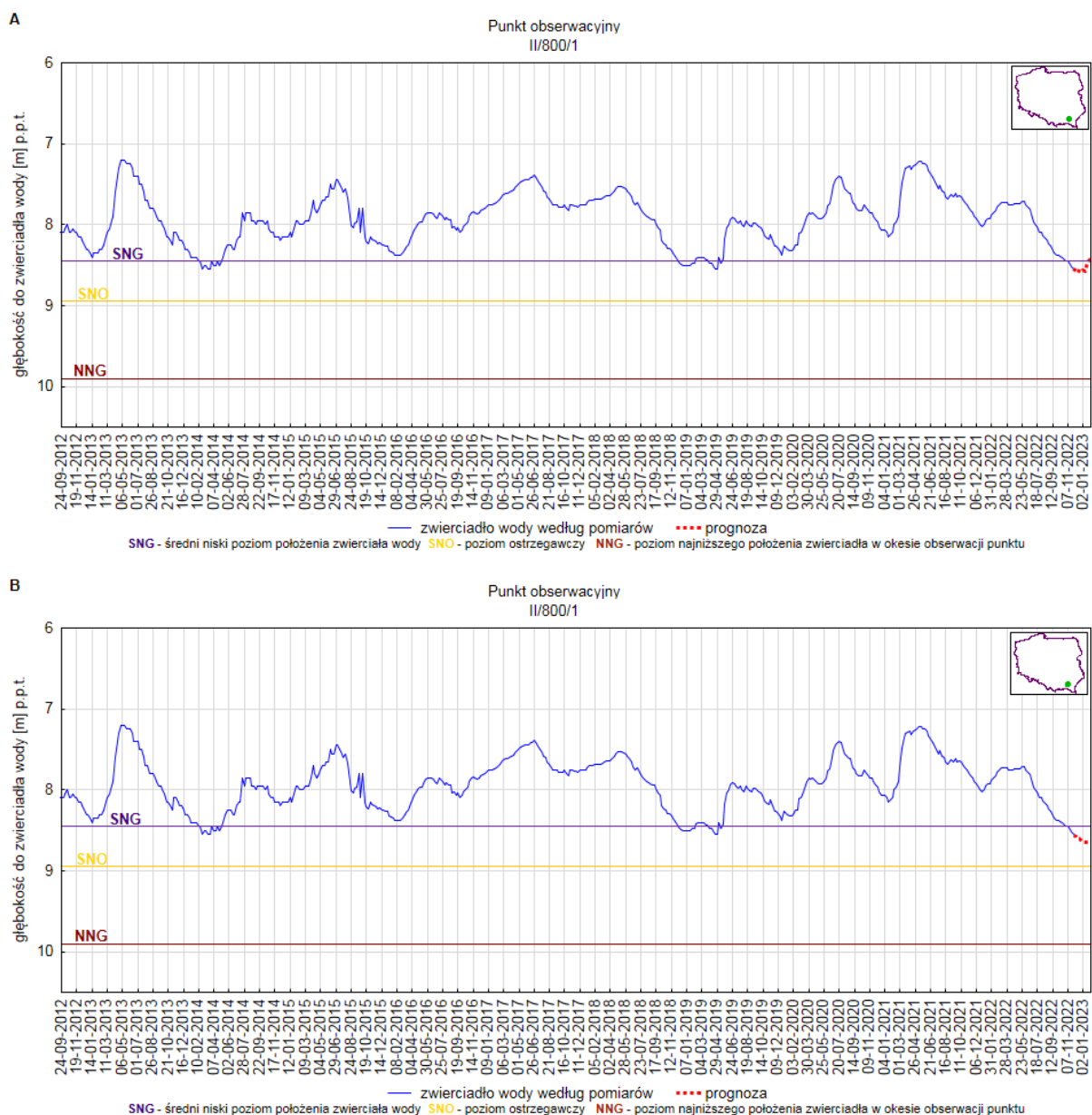
Rys. 15. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 – 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/516/1 w miejscowości Żmudź (woj. lubelskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/516/1 w miejscowości Żmudź w województwie lubelskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 15).



Rys. 16. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1715/1 w miejscowości Broszkowice (woj. małopolskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1715/1 w miejscowości Broszkowice w województwie małopolskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 16).



Rys. 17. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.01.2023 - 31.01.2023 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/800/1 w miejscowości Strzyżów (woj. podkarpackie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

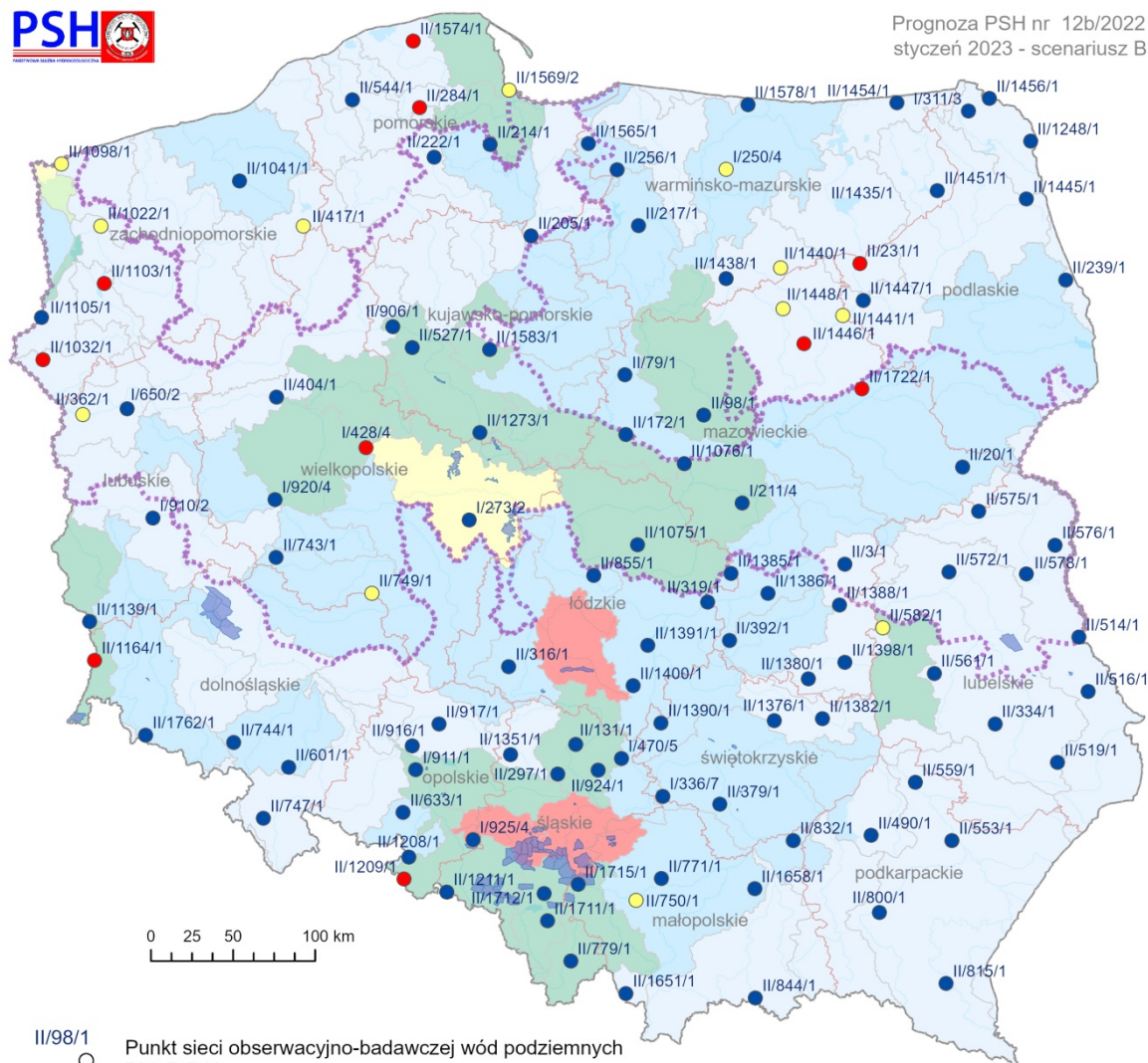
W punkcie obserwacyjnym nr II/800/1 w miejscowości Strzyżów w województwie podkarpackim nie prognozuje się niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 17).

Część II

Prognoza zmian zasobów wód podziemnych



Prognoza PSH nr 12b/2022
styczeń 2023 - scenariusz B



II/98/1
○ Punkt sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych PIG-PIB i jego numer

Prognoza poziomu rezerw wód podziemnych w stosunku do NNG:

- powyżej 20%
- poniżej 20%
- zero

Region ze średnim odpływem podziemnym z wielolecia 1951-1980 (poniżej 100 m³/d km²) na podst. Orsztynowicz, 1988

Granice obszarów bilansowych

Obszary odwodnień złóż

Rzeka

Jezioro, zbiornik wodny

Granice województw

Granice kraju

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 2021 r. (PIG-PIB, PSH)
2. Bazy danych o poborze rejestrowanym z ujęć wód podziemnych wg stanu na koniec 2019 r. (PIG-PIB, PSH) - informacje o rzeczywistym poborze wód podziemnych zrealizowanym w danym roku są gromadzone i przetwarzane w roku następnym.

Rys. 18. Prognoza poziomu rezerw wód podziemnych na styczeń 2023 r. według scenariusza B w odniesieniu do najniższego zaobserwowanego w wieloleciu położenia zwierciadła wód (NNG)

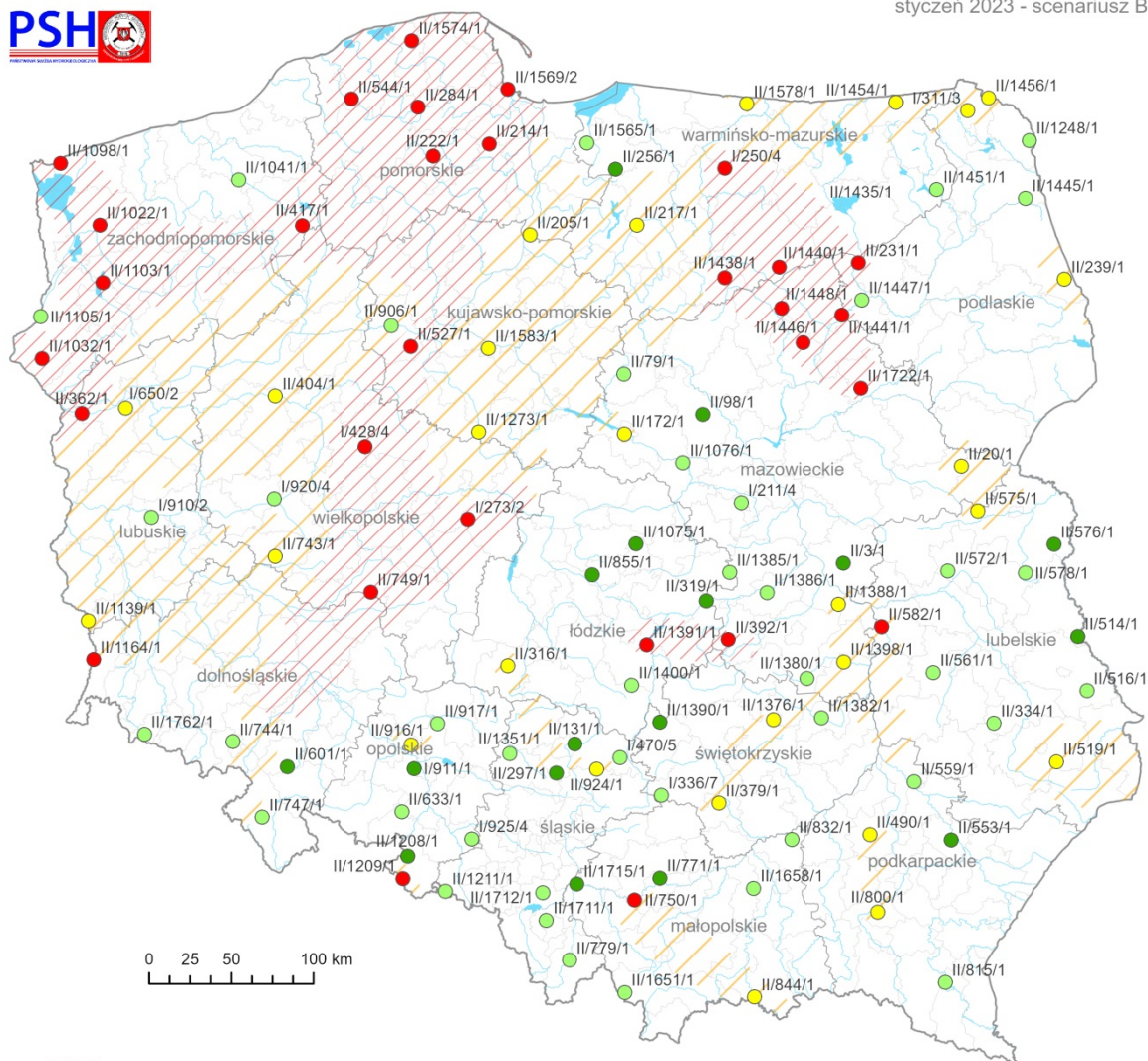
Na rysunku nr 18 przedstawiono prognozę zmian poziomu rezerw wód podziemnych w styczniu 2023 r. w odniesieniu do najniższego zaobserwowanego w wieloletnim położeniu zwierciadła wód podziemnych. Jest to interpretacja prognozy dotycząca scenariusza B, czyli mniej korzystnego dla gospodarki wodnej.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że w nadchodzącym miesiącu na przeważającym obszarze kraju stan rezerw zasobów zmiennych kształtować się będzie na bezpiecznym poziomie - wyższym niż 20%. W niektórych rejonach Polski stan rezerw może być niższy, a nawet obniżyć się do zera. Zgodnie z wykonanymi obliczeniami brak rezerw może wystąpić lokalnie w różnych rejonach kraju, w tym przede wszystkim w północnej części województwa pomorskiego, południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, północno-wschodniej części województwa mazowieckiego oraz w centralnej części województwa wielkopolskiego.

Część III

Prognoza zagrożeń wód podziemnych

Prognoza PSH 12b/2022
styczeń 2023 - scenariusz B



I/211/4
○ Punkty sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych PIG-PIB z numerem

Ocena zagrożenia hydrogeologicznego

Ocena zagrożenia wystąpienia zjawiska niżówki hydrogeologicznej na podstawie prognozowanych wartości średnich położenia zwierciadła wody dla miesiąca według scenariusza B:

- bardzo niskie/niskie prawdopodobieństwo - stan powyżej SSG
- umiarkowane prawdopodobieństwo - stan niższy lub równy SSG i jednocześnie wyższy niż SNG
- wysokie prawdopodobieństwo - stan niższy lub równy SNG i jednocześnie wyższy niż SNO
- bardzo wysokie prawdopodobieństwo - stan równy lub poniżej SNO

//// Obszar o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (prognoza wg scenariusza B)

//// Obszar o bardzo wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (prognoza wg scenariusza B)

- Rzeki
- Jeziora, zbiorniki wodne
- Granice województw
- Granice kraju
- Granice kraju shp

Rys. 19. Prognoza zagrożeń wód podziemnych – występowanie niżówki hydrogeologicznej w styczniu 2023 r. według scenariusza B

Rysunek nr 19 przedstawia prognozę występowania niżówki hydrogeologicznej dla scenariusza B - mniej korzystnego dla gospodarki wodnej. Według tego wariantu w styczniu 2023 r. prognozuje się możliwość wystąpienia niżówki hydrogeologicznej na znacznych obszarach kraju, przy czym dla województw: **pomorskiego, zachodniej i centralnej części województwa zachodniopomorskiego, południowo-zachodniej i centralnej części województwa wielkopolskiego, północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, centralnej części województwa warmińsko-mazurskiego, północno-wschodniej części województwa mazowieckiego zasięg i intensywność zjawiska będą największe.**

Utrzymuje się stan zagrożenia hydrogeologicznego zgodnie z Ostrzeżeniem PSH nr 6/2022 z dnia 30 listopada 2022 r.

Niniejsza prognoza i Ostrzeżenie PSH nr 6/2022 publikowane są na stronie internetowej państwowej służby hydrogeologicznej pod adresem: <http://www.pgi.gov.pl/psh/psh-2/aktualna-sytuacja-hydrogeologiczna.html>. Aktualizacja prognozy planowana jest na koniec stycznia 2023 r.



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