

7b/2022

PROGNOZA SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ W STREFACH ZASILANIA I POBORU WÓD PODZIEMNYCH

okres od 01.08.2022 do 31.08.2022



MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, lipiec 2022

Redaktor naukowy: dr Małgorzata Woźnicka

Opracowanie merytoryczne:

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

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 01.08.2022 do 31.08.2022

PAŃSTWOWA SŁUŻBA
HYDROGEOLOGICZNA



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, lipiec 2022

PROGNOZA SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ W STREFACH ZASILANIA I POBORU WÓD PODZIEMNYCH

na okres: 01.08.2022 – 31.08.2022

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 sierpnia 2022 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 w sierpniu może rozwinąć się na znacznym obszarze kraju. Zjawisko to prognozuje się w obrębie województw: **zachodniopomorskiego, pomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego, podlaskiego, dolnośląskiego, opolskiego i śląskiego oraz, w mniejszym stopniu, warmińsko-mazurskiego, mazowieckiego, łódzkiego, świętokrzyskiego, lubelskiego, małopolskiego i podkarpackiego.** Najwyższe prawdopodobieństwo wystąpienia niżówki hydrogeologicznej dotyczy następujących województw: pomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, południowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, północno-wschodniej części województwa opolskiego, północnej części województwa śląskiego, południowo-wschodniej części województwa łódzkiego (niewielki fragment) oraz południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego (niewielki fragment).

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 (maj - czerwiec 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 rzecznej 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 będą wyższe od średniej wieloletniej – **scenariusz B, niekorzystny dla gospodarki wodnej.**

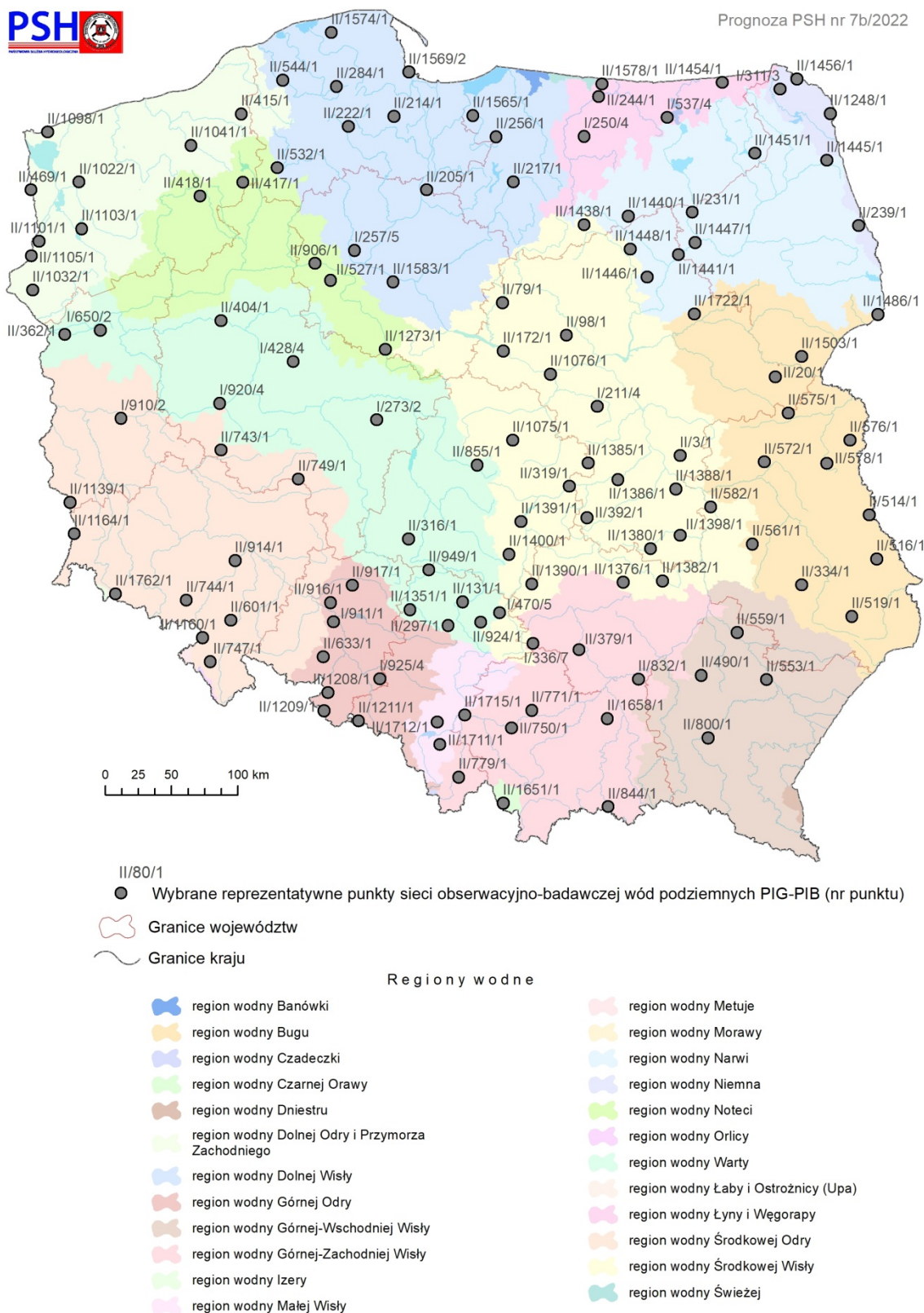
Prognozę zmian zasobów i zagrożeń wód podziemnych (część II i III) przedstawia się wyłącznie dla scenariusza B.

Część I

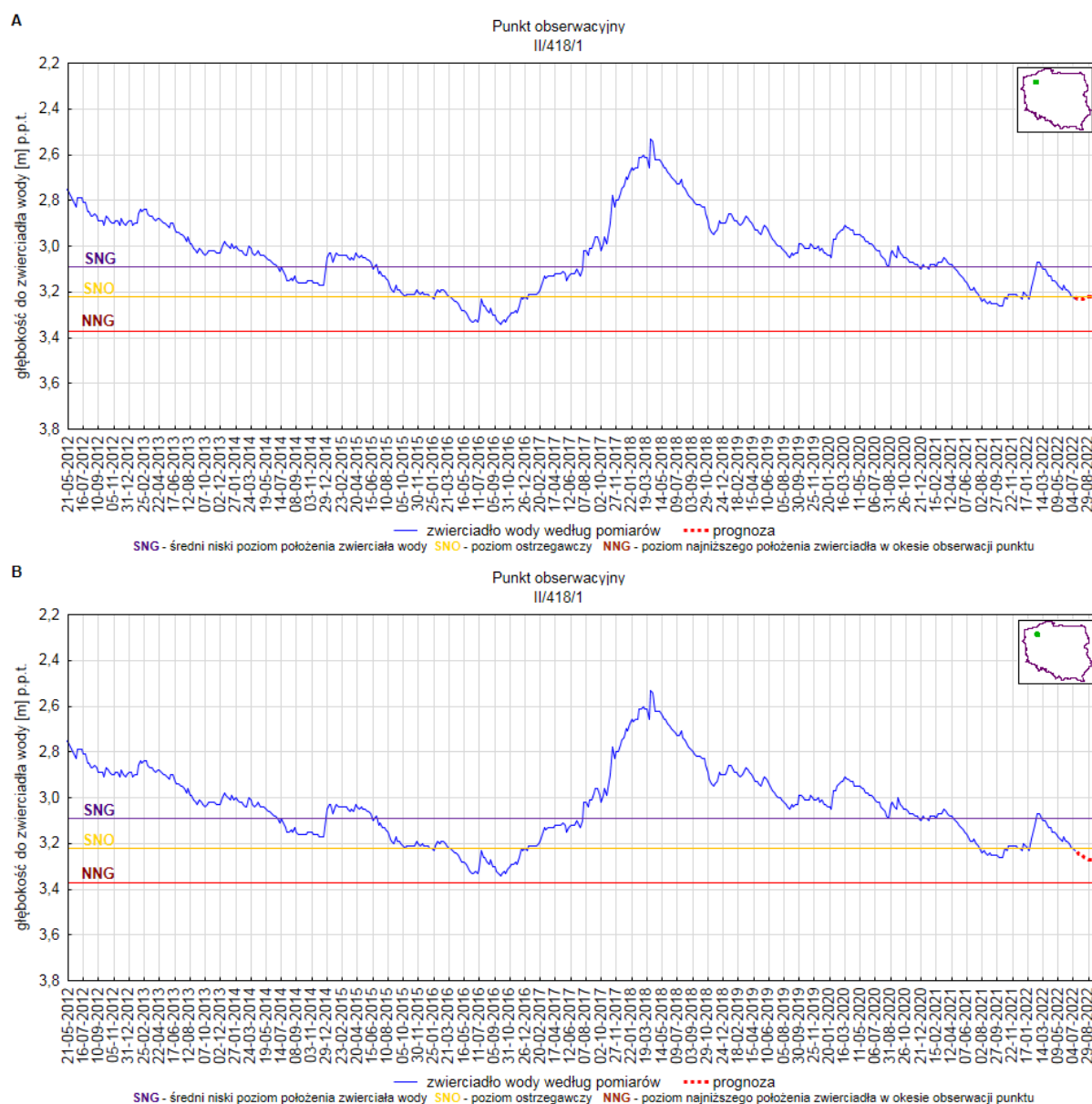
Prognoza zmian położenia zwierciadła wód podziemnych

Według przeprowadzonych analiz, przy założeniu wystąpienia niekorzystnych warunków meteorologicznych w **sierpniu 2022 r.** w obrębie województw: **zachodniopomorskiego, pomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego oraz podlaskiego, dolnośląskiego, opolskiego, śląskiego, łódzkiego, świętokrzyskiego, małopolskiego i podkarpackiego** mogą występować obszary, na których zwierciadło płytkich wód podziemnych układać się będzie poniżej stanu niskiego ostrzegawczego (SNO) i może rozwinąć się na nich niżówka hydrogeologiczna.

Lokalizację punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, dla których wykonano symulacje rozwoju sytuacji hydrogeologicznej przedstawia rysunek nr 1. Dla wybranych stacji 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. 2-19). Zwraca się uwagę, że zamieszczone grafy obejmują jedynie fragment całego okresu obserwacji w danych punktach monitoringowych i przedstawiają zapis ograniczony do pomiarów z lat 2012-2022.

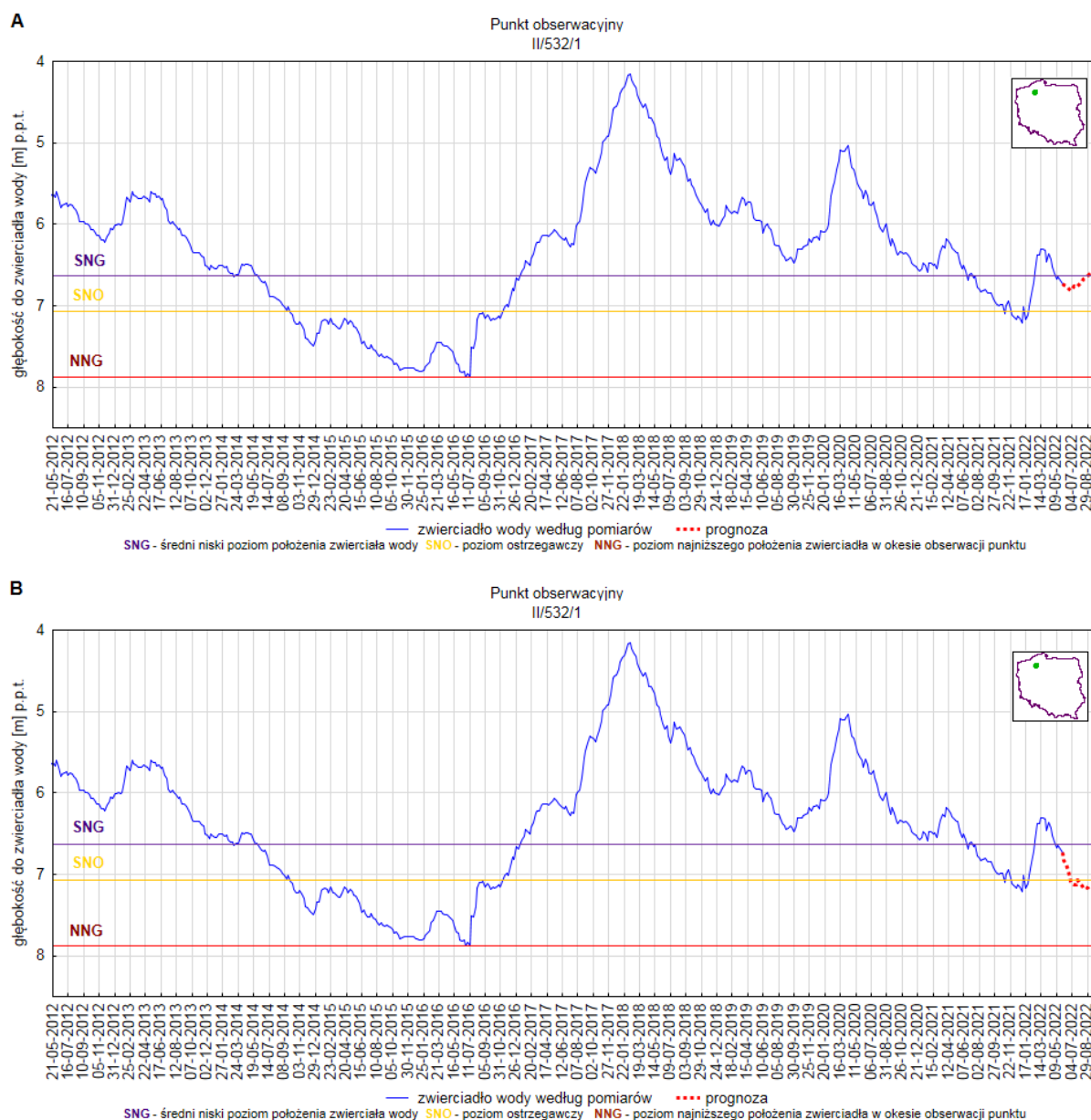


Rys. 1. Lokalizacja punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, dla których wykonano symulacje rozwoju sytuacji hydrogeologicznej



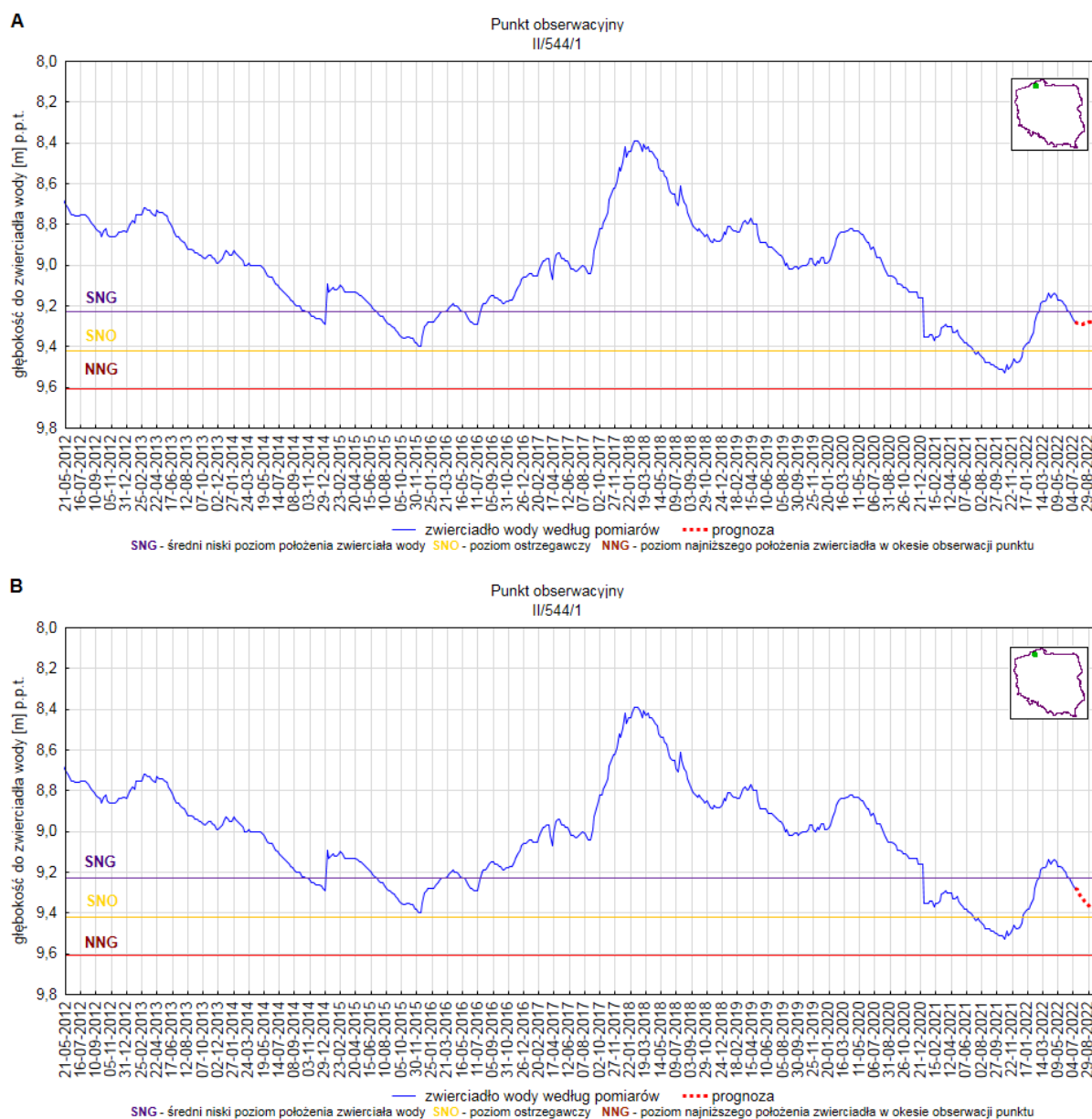
Rys. 2. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 – 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/418/1 w miejscowości Czaplinek (woj. zachodniopomorskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/418/1 w miejscowości Czaplinek w województwie zachodniopomorskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 2).



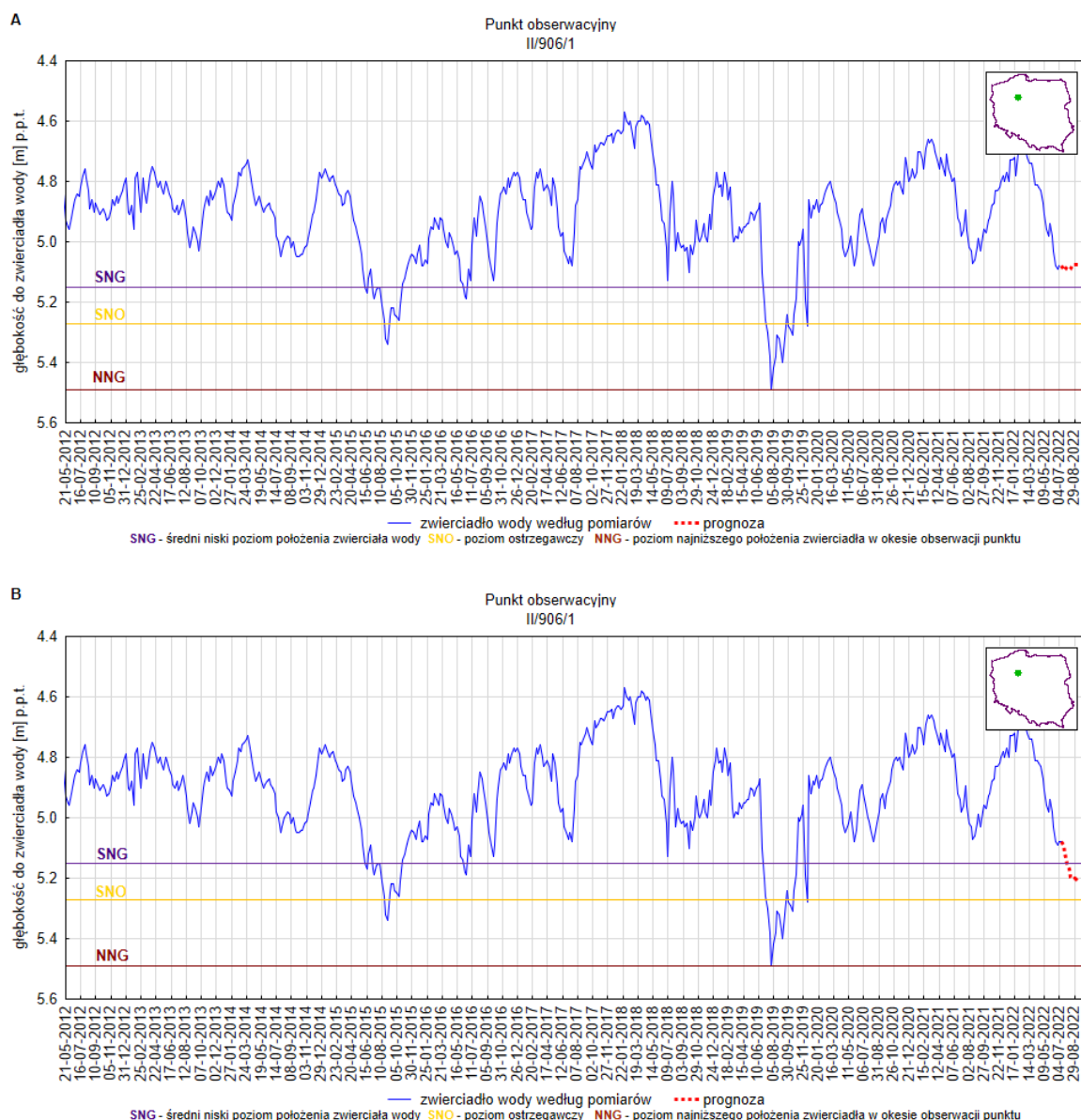
Rys. 3. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 -31.08.2022 r.– stacja hydrogeologiczna nr II/532/1 w miejscowości Rzeczenica (woj. pomorskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/532/1 w miejscowości Rzeczenica w województwie pomorskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz B) (rys. 3).



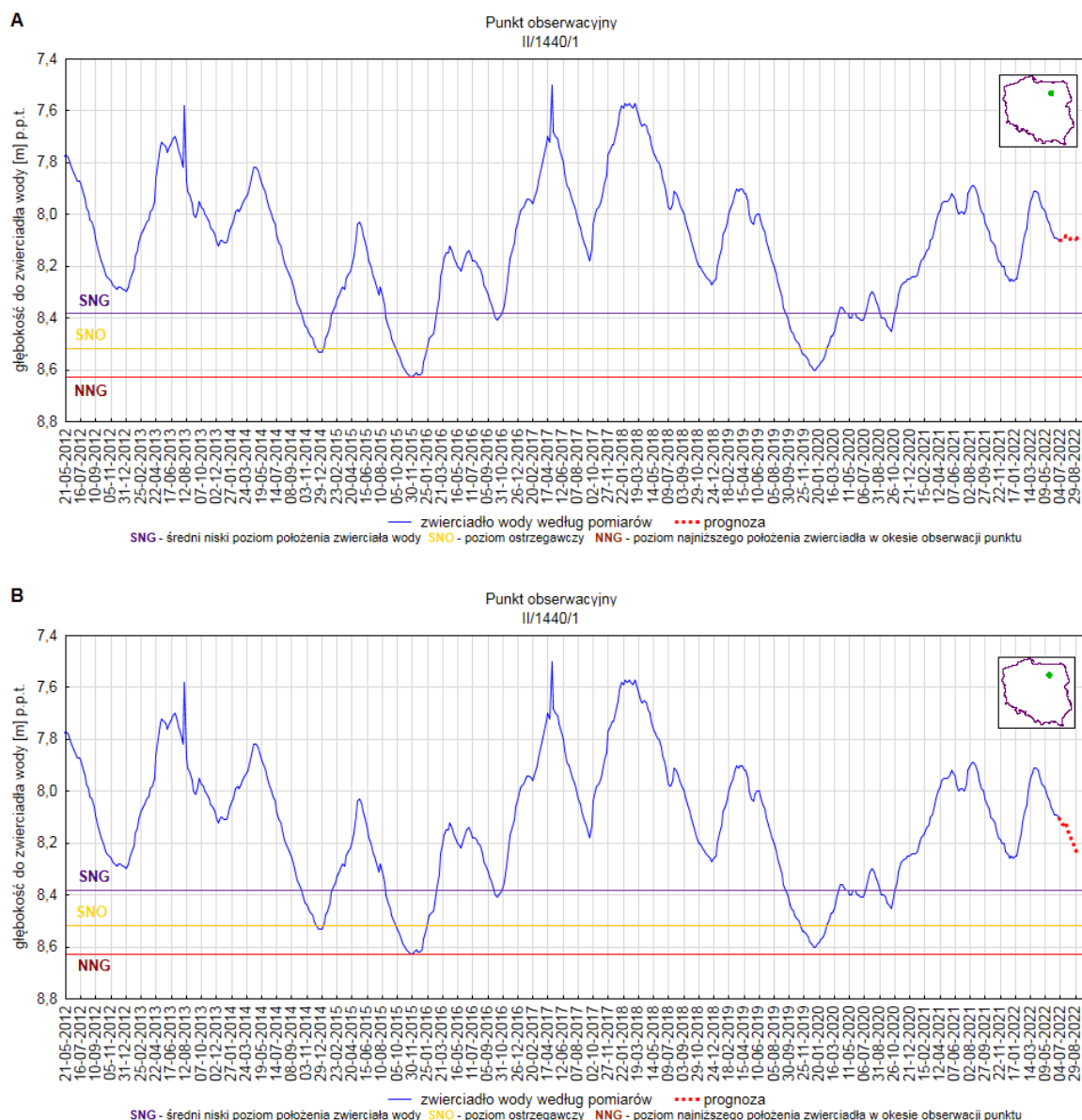
Rys. 4. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 -31.08.2022 r.– stacja hydrogeologiczna nr II/544/1 w miejscowości Łysomiczki (woj. pomorskie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; B - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/544/1 w miejscowości Łysomiczki w województwie pomorskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 4).



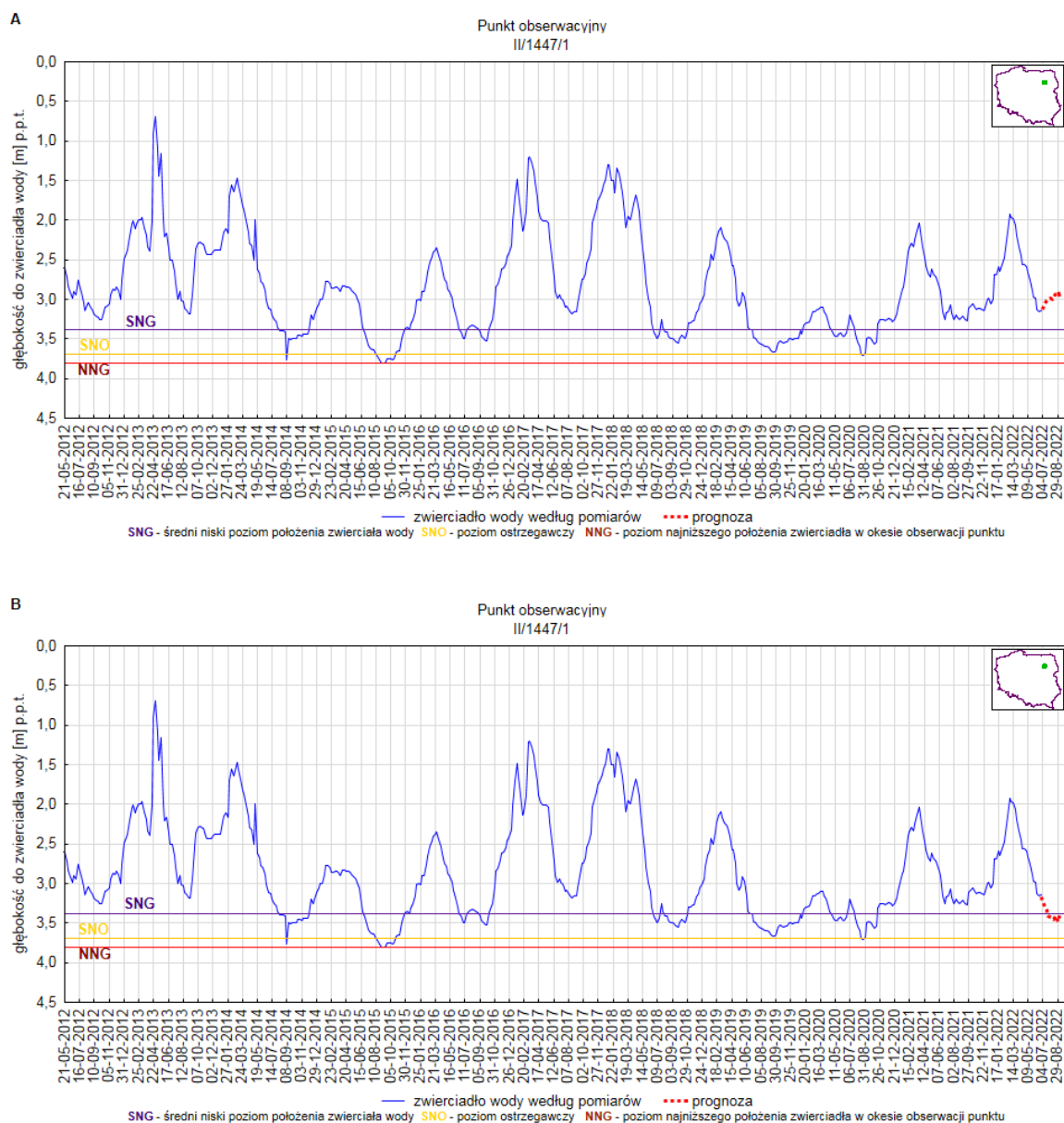
Rys. 5. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r.– stacja hydrogeologiczna II/906/1 w miejscowości Rozwarzyn (woj. kujawsko-pomorskie). **A** – prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/906/1 w miejscowości Rozwarzyn w województwie kujawsko-pomorskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 5).



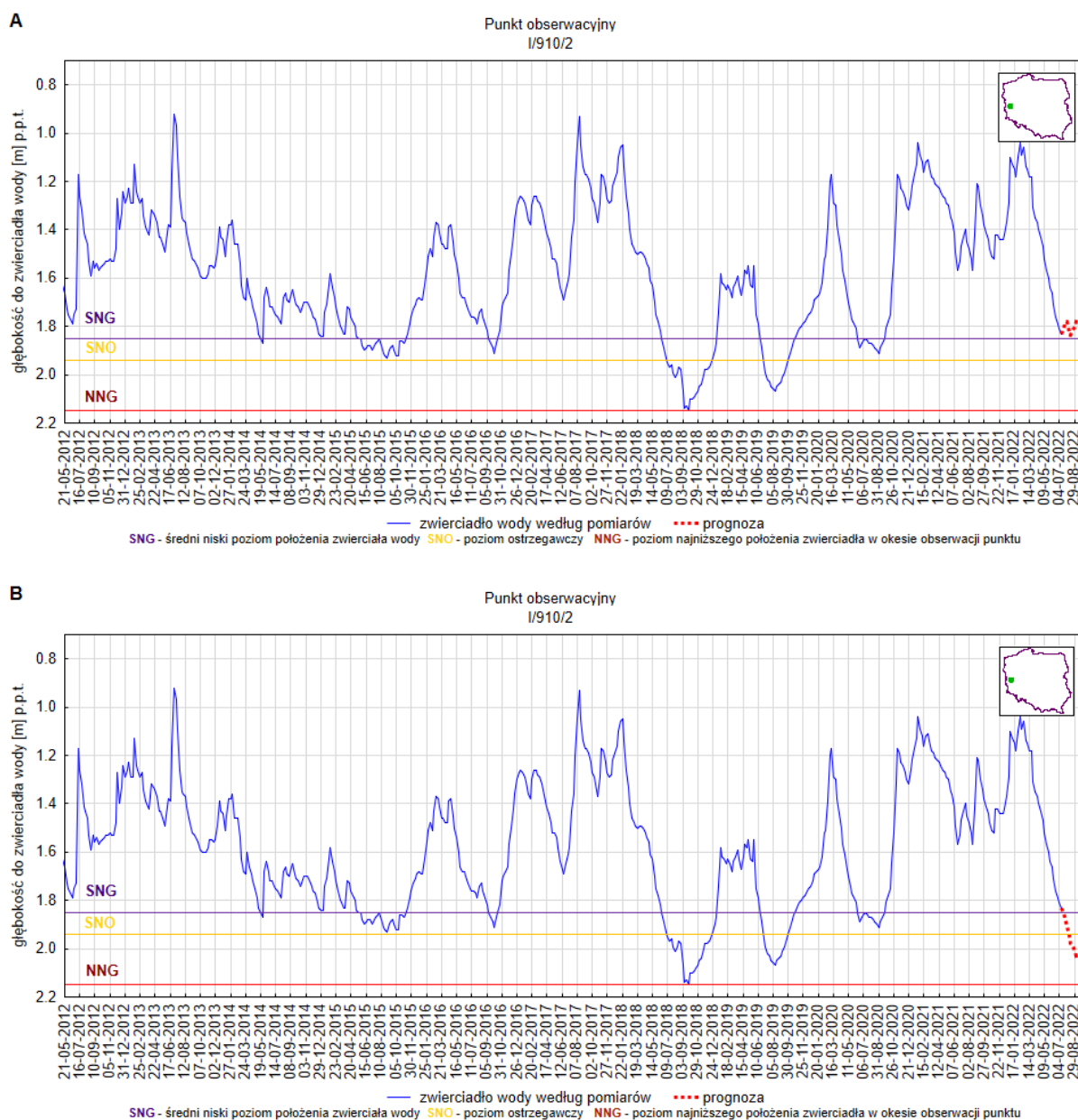
Rys. 6. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1440/1 w miejscowości Zieleniec (woj. warmińsko-mazurskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym II/1440/1 w miejscowości Zieleniec w województwie warmińsko-mazurskim nie prognozuje się niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 6).



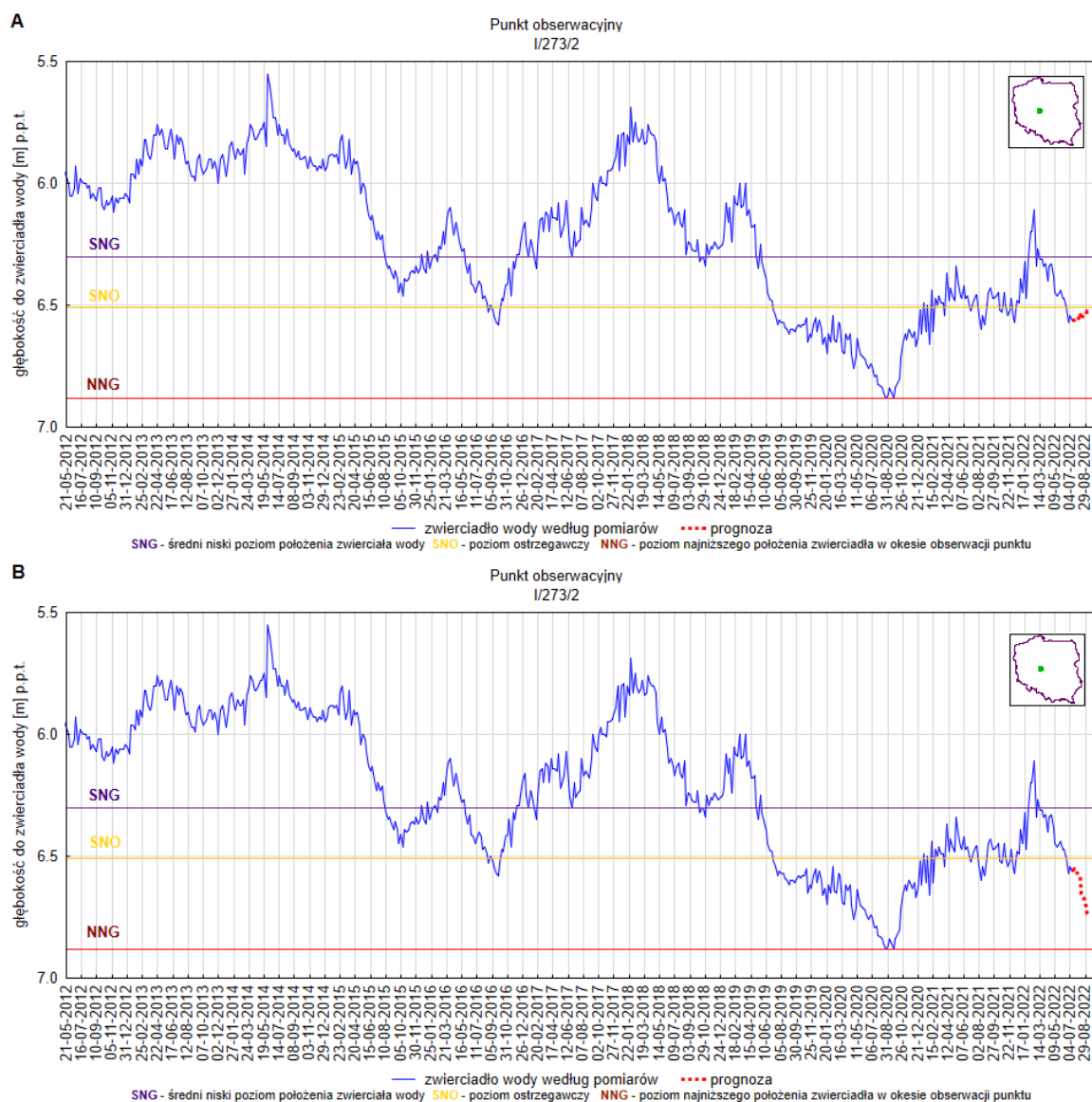
Rys. 7 Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 – 31.08.2022 r.- stacja hydrogeologiczna nr II/1447/1 w miejscowości Morgowniki (woj. podlaskie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym II/1447/1 w miejscowości Morgowniki w województwie podlaskim nie prognozuje się niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 7).



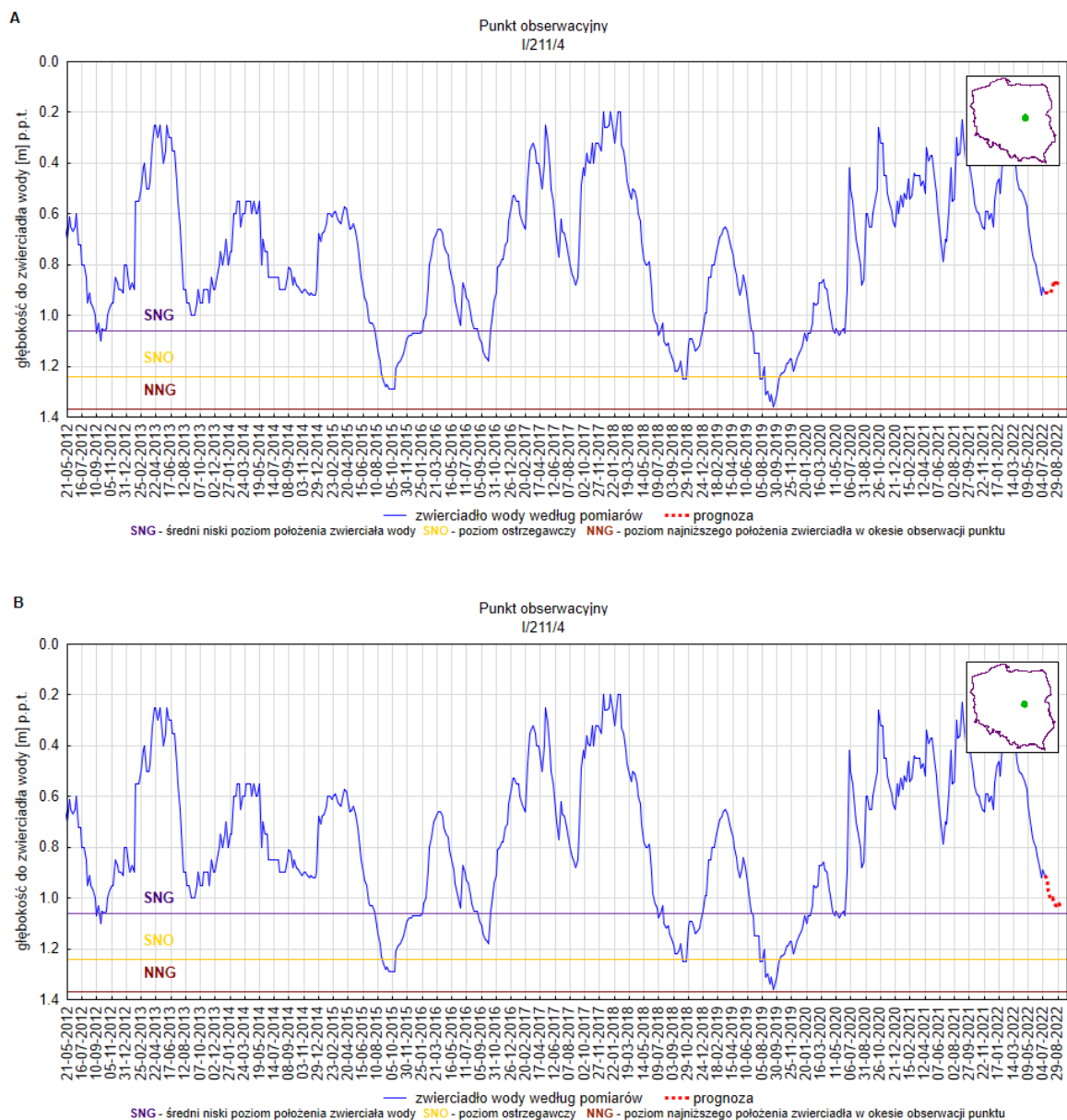
Rys. 8. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr I/910/2 w miejscowości Wysokie (woj. lubuskie) - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr I/910/2 w miejscowości Wysokie w województwie lubuskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusza B) (rys. 8).



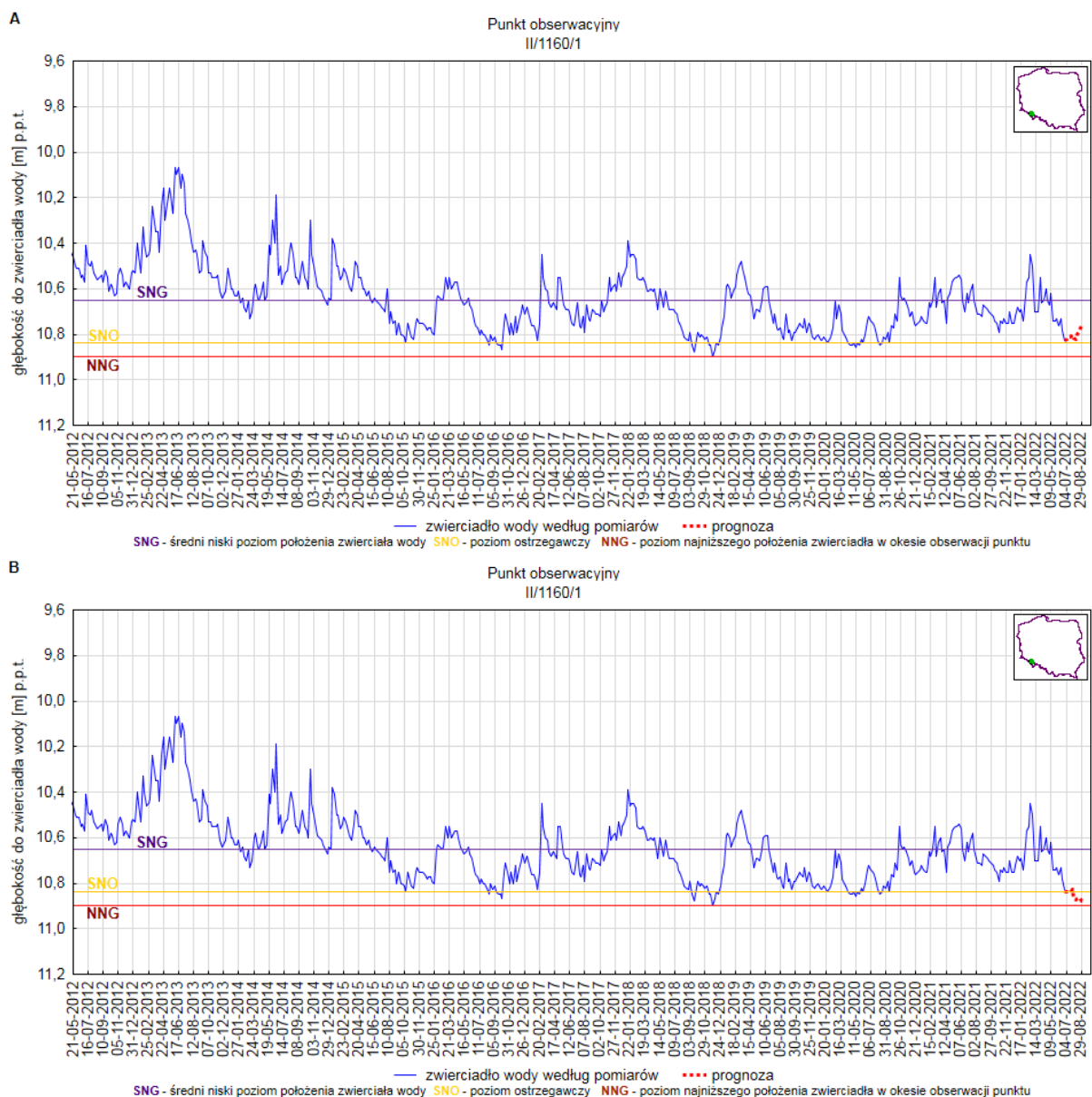
Rys. 9. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr I/273/2 w miejscowości Sarbicko (woj. wielkopolskie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; B - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie nr I/273/2 w miejscowości Sarbicko w województwie wielkopolskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 9).



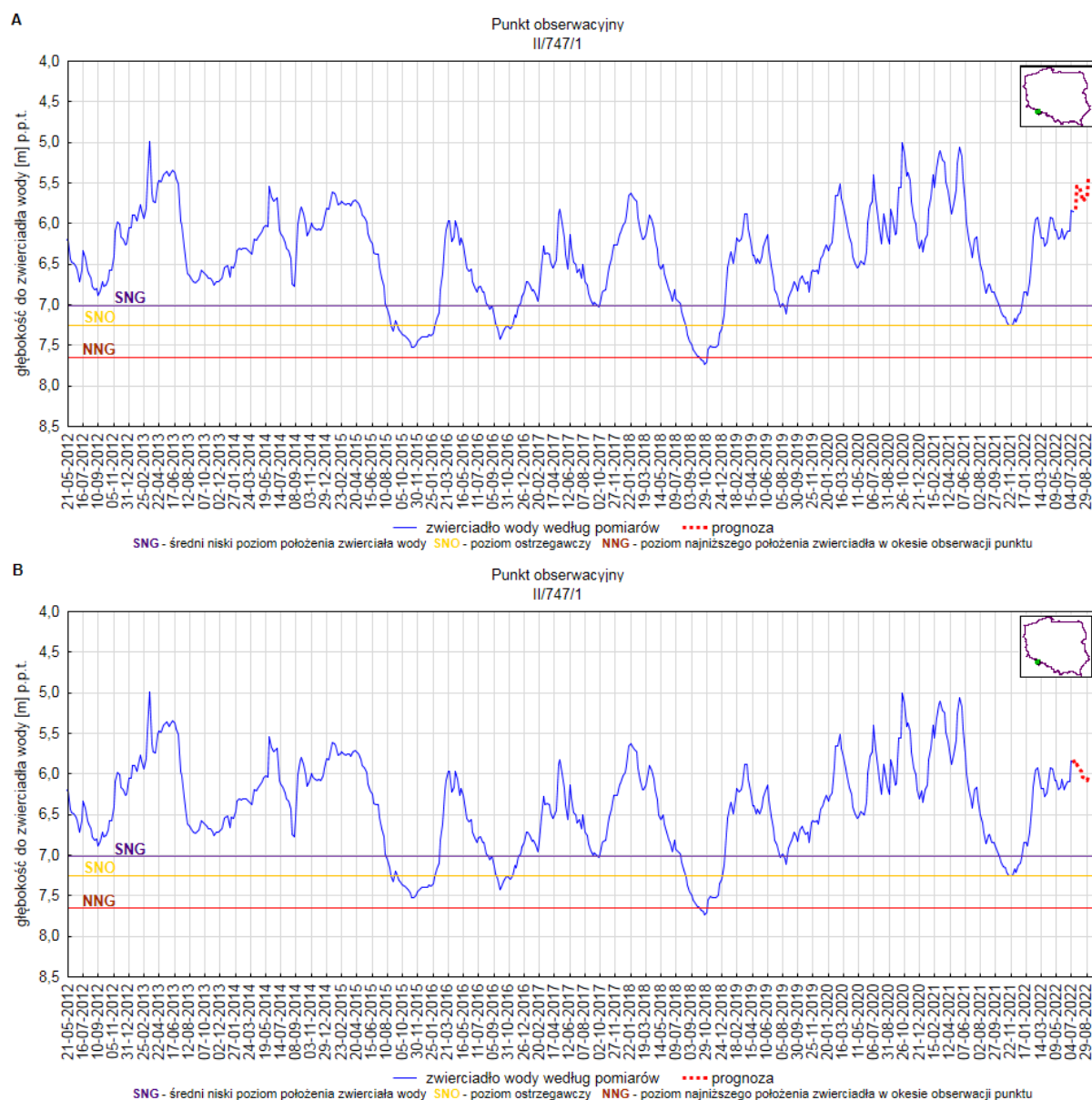
Rys. 10. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr I/211/4 w miejscowości Brwinów (woj. mazowieckie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr I/211/4 w miejscowości Brwinów w województwie mazowieckim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 10).



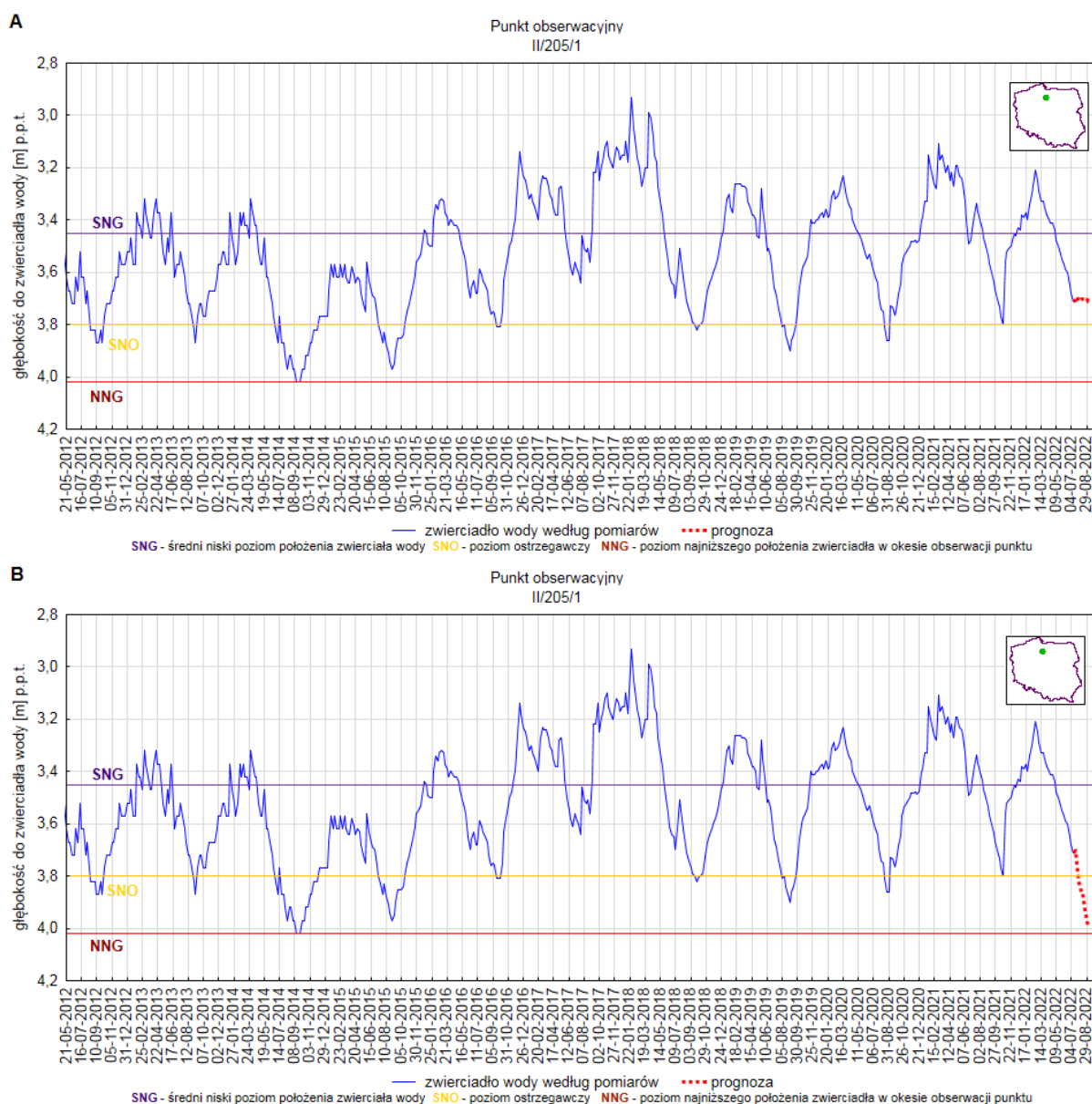
Rys. 11 Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1160/1 w miejscowości Tłumaczów (woj. dolnośląskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1160/1 w miejscowości Tłumaczów w województwie dolnośląskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz B) (rys. 11).



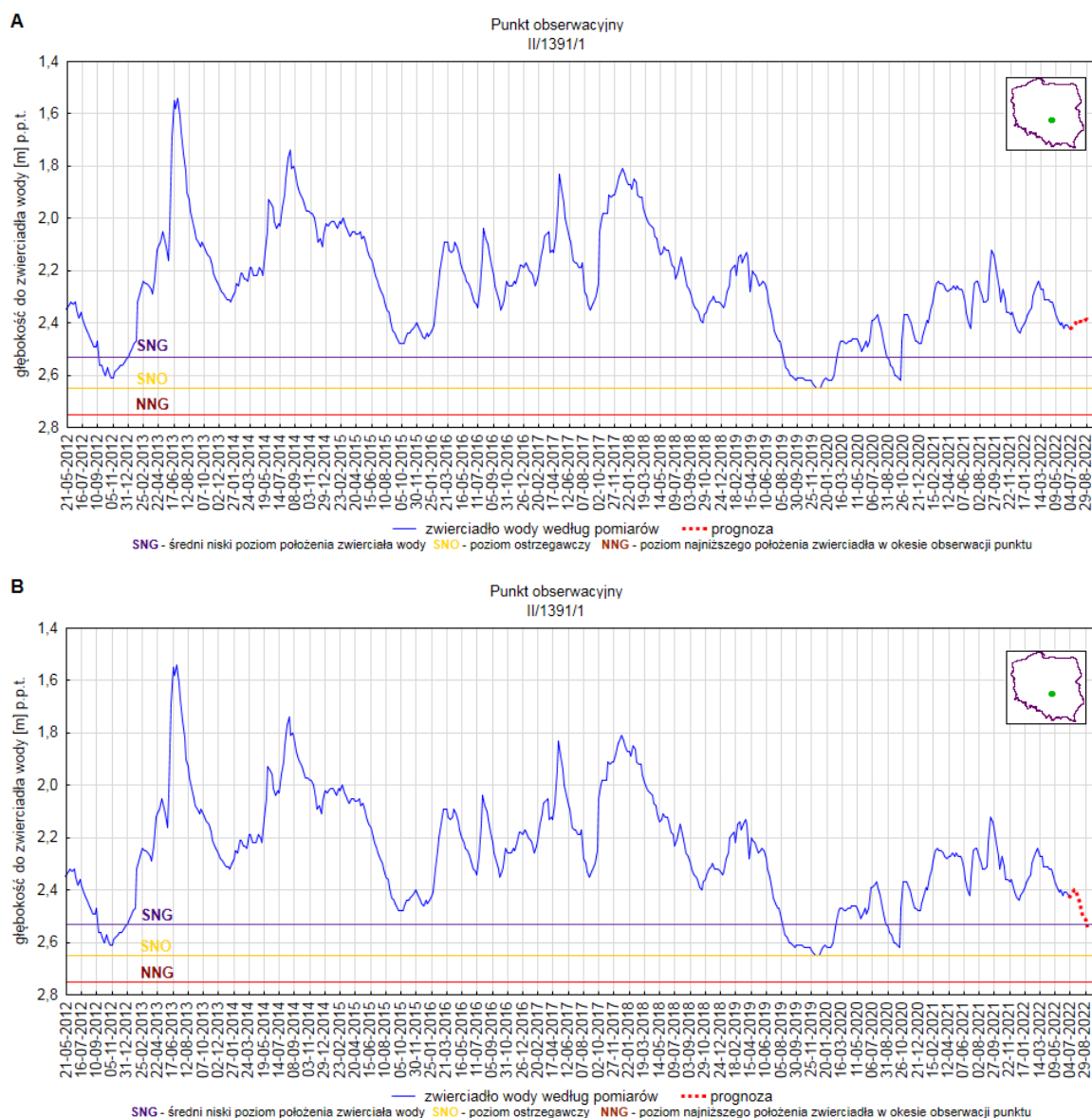
Rys. 12 Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/747/1 w miejscowości Stary Wielisław (woj. dolnośląskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/747/1 w miejscowości Stary Wielisław w województwie dolnośląskim nie prognozuje się niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 12).



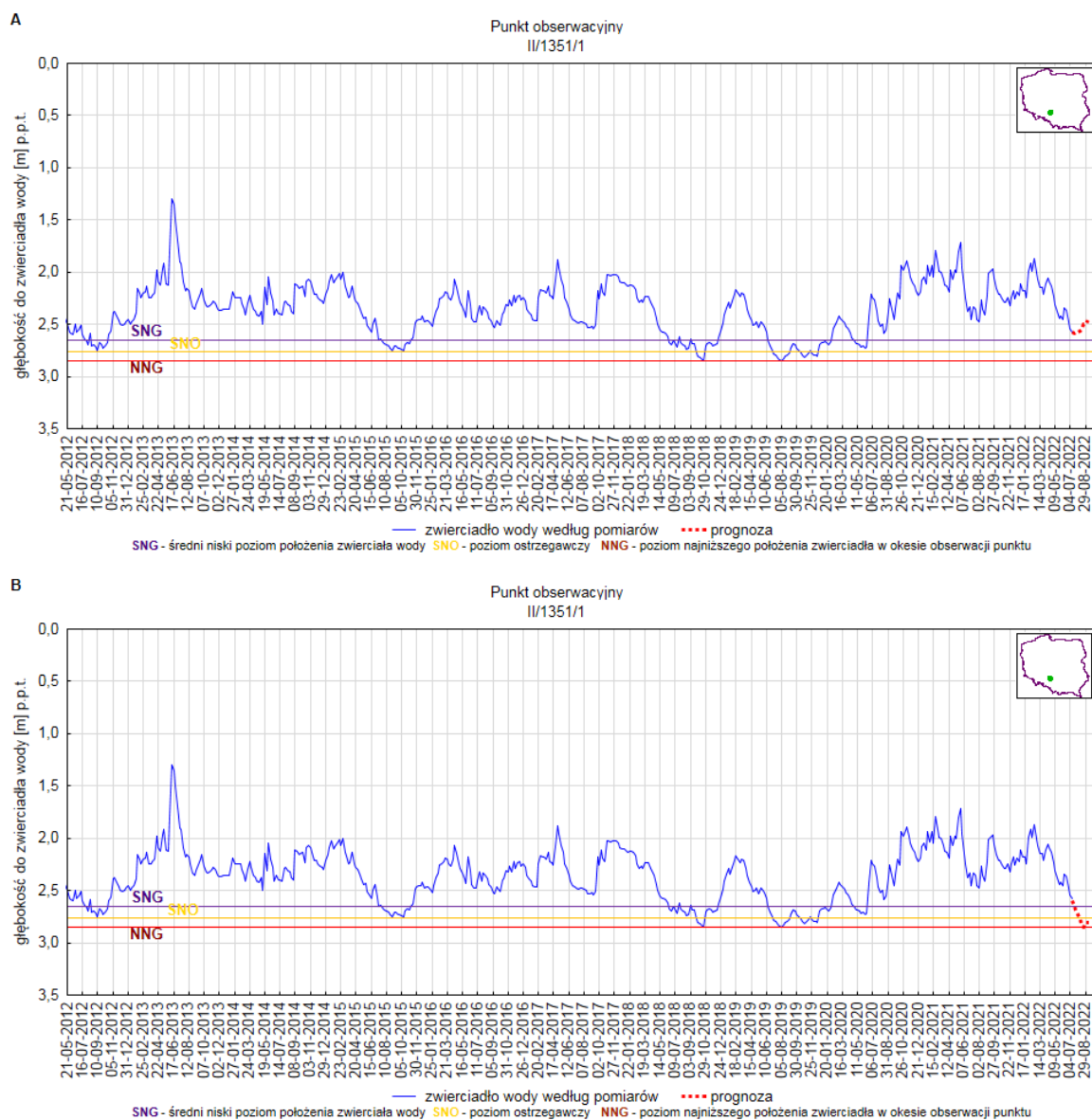
Rys. 13. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/205/1 w miejscowości Okrągła Łąka (woj. opolskie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/205/1 w miejscowości Okrągła Łąka w województwie opolskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz B) (rys. 13).



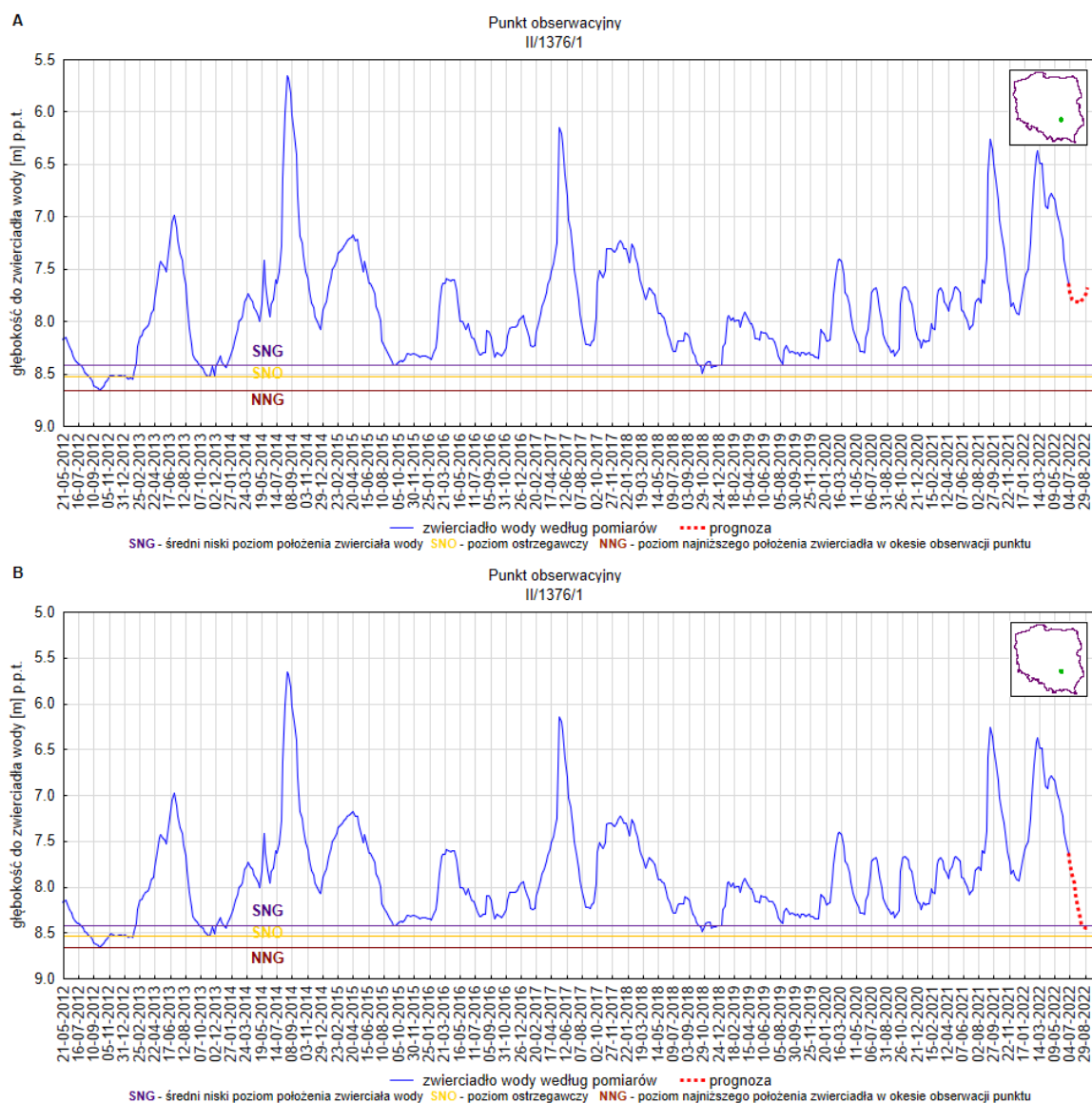
Rys. 14. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1391/1 w miejscowości Sulejów (woj. łódzkie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; B - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1391/1 w miejscowości Sulejów w województwie łódzkim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 14).



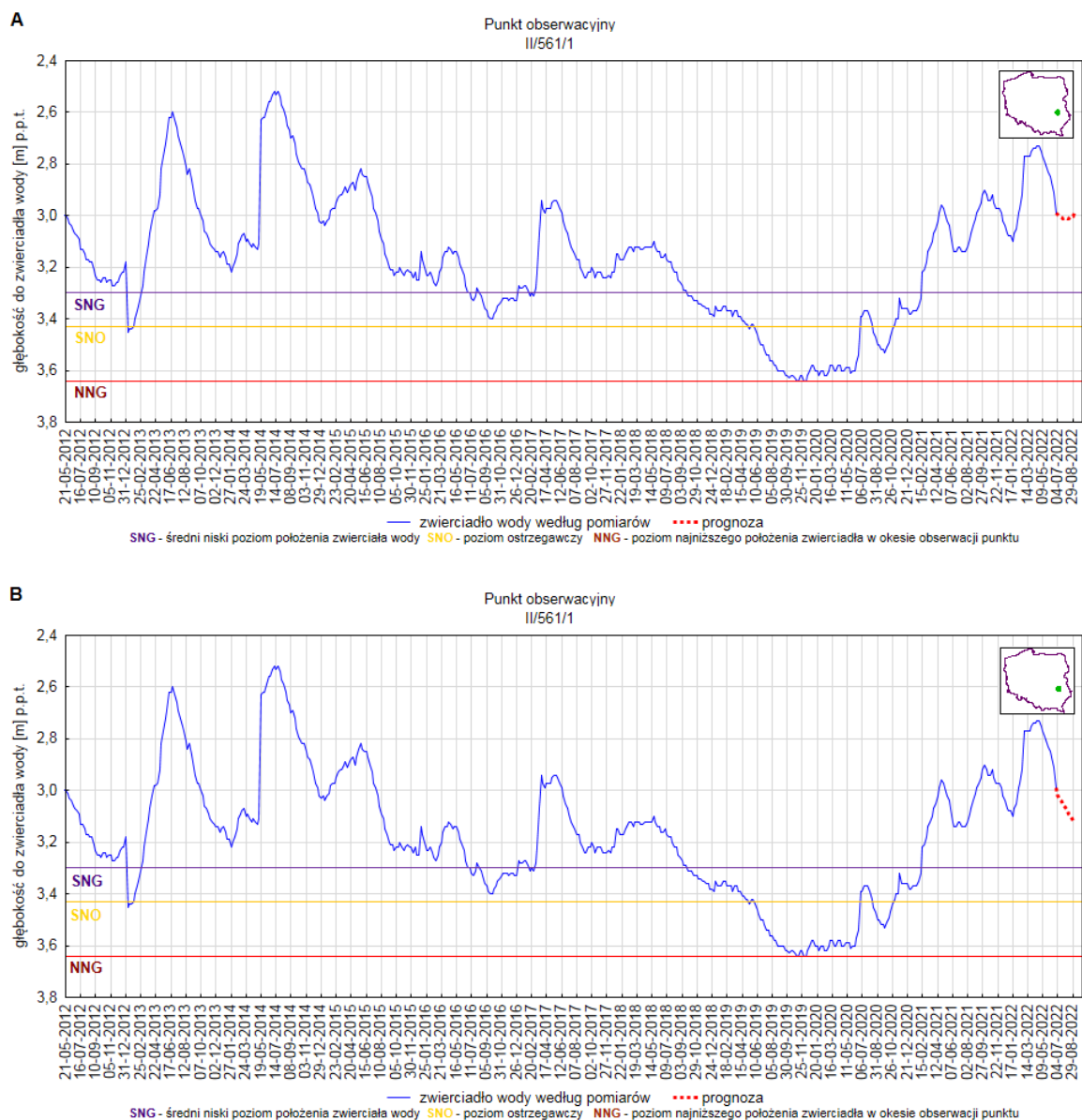
Rys. 15. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1351/1 w miejscowości Ciasna (woj. śląskie).
A – prognoza przy założeniu scenariusza A; B – prognoza przy założeniu scenariusza

W punkcie obserwacyjnym nr II/1351/1 w miejscowości Ciasna w województwie śląskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz B) (rys. 15).



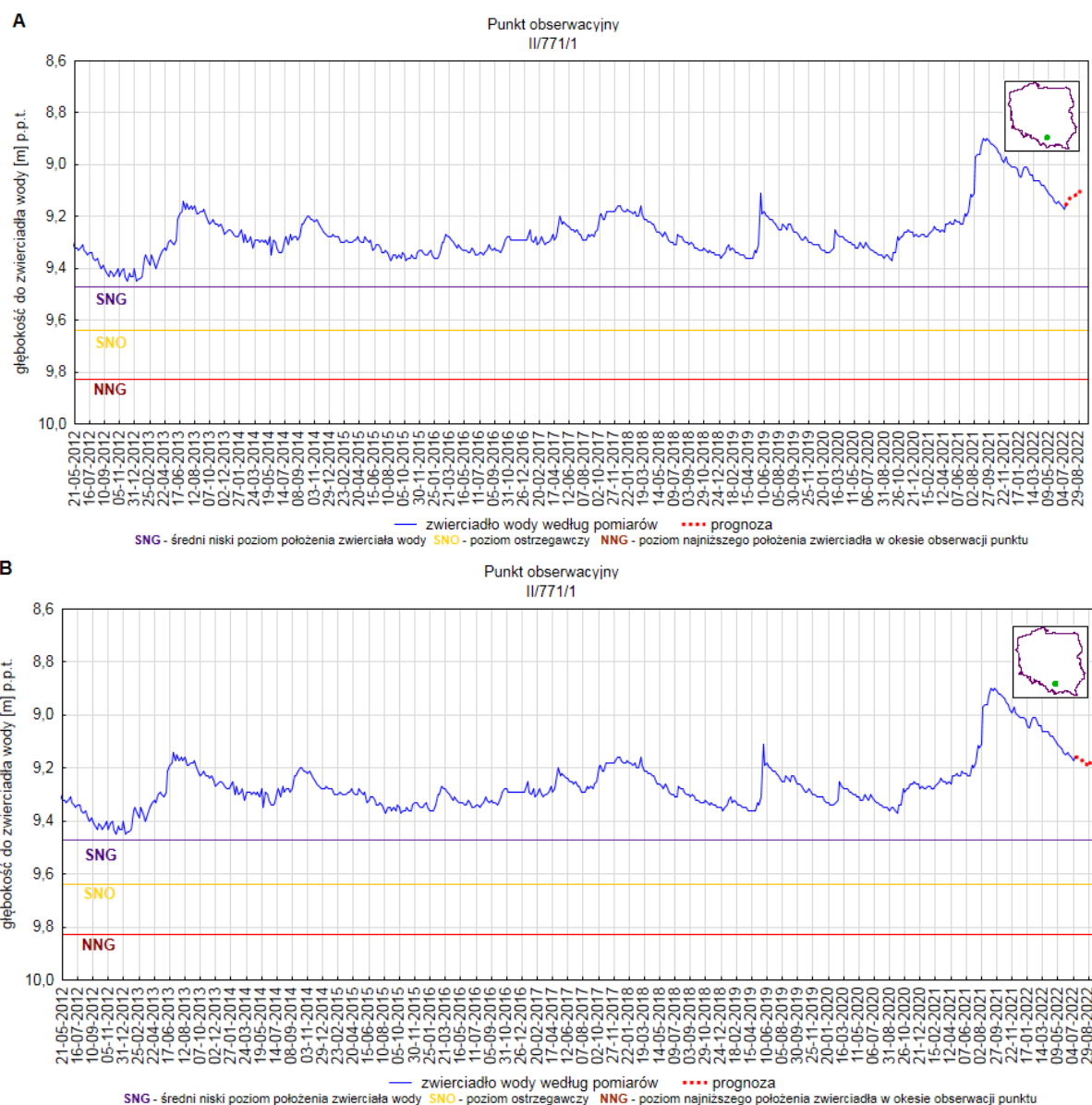
Rys. 16. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 – 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1376/1 w miejscowości Bodzentyn (woj. świętokrzyskie). **A** -prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** -prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1376/1 w miejscowości Bodzentyn w województwie świętokrzyskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 16).



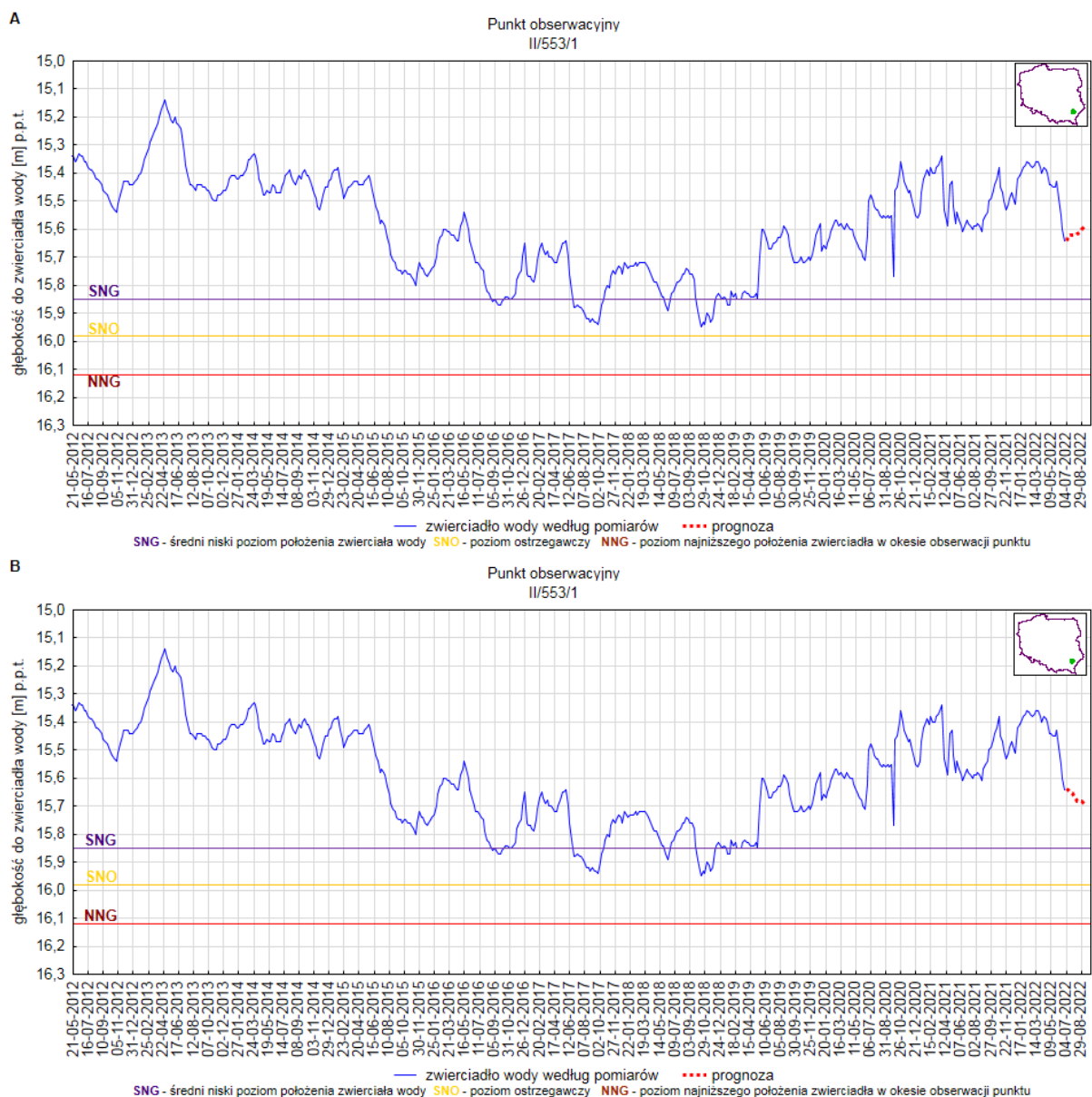
Rys. 17. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 – 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/561/1 w miejscowości Babin (woj. lubelskie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; B - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/561/1 w miejscowości Babin w województwie lubelskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 17).



Rys. 18. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/771/1 w miejscowości Kraków (woj. małopolskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/771/1 w miejscowości Kraków w województwie małopolskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 18).



Rys. 19. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.08.2022 - 31.08.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/553/1 w miejscowości Wierzawice (woj. podkarpackie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

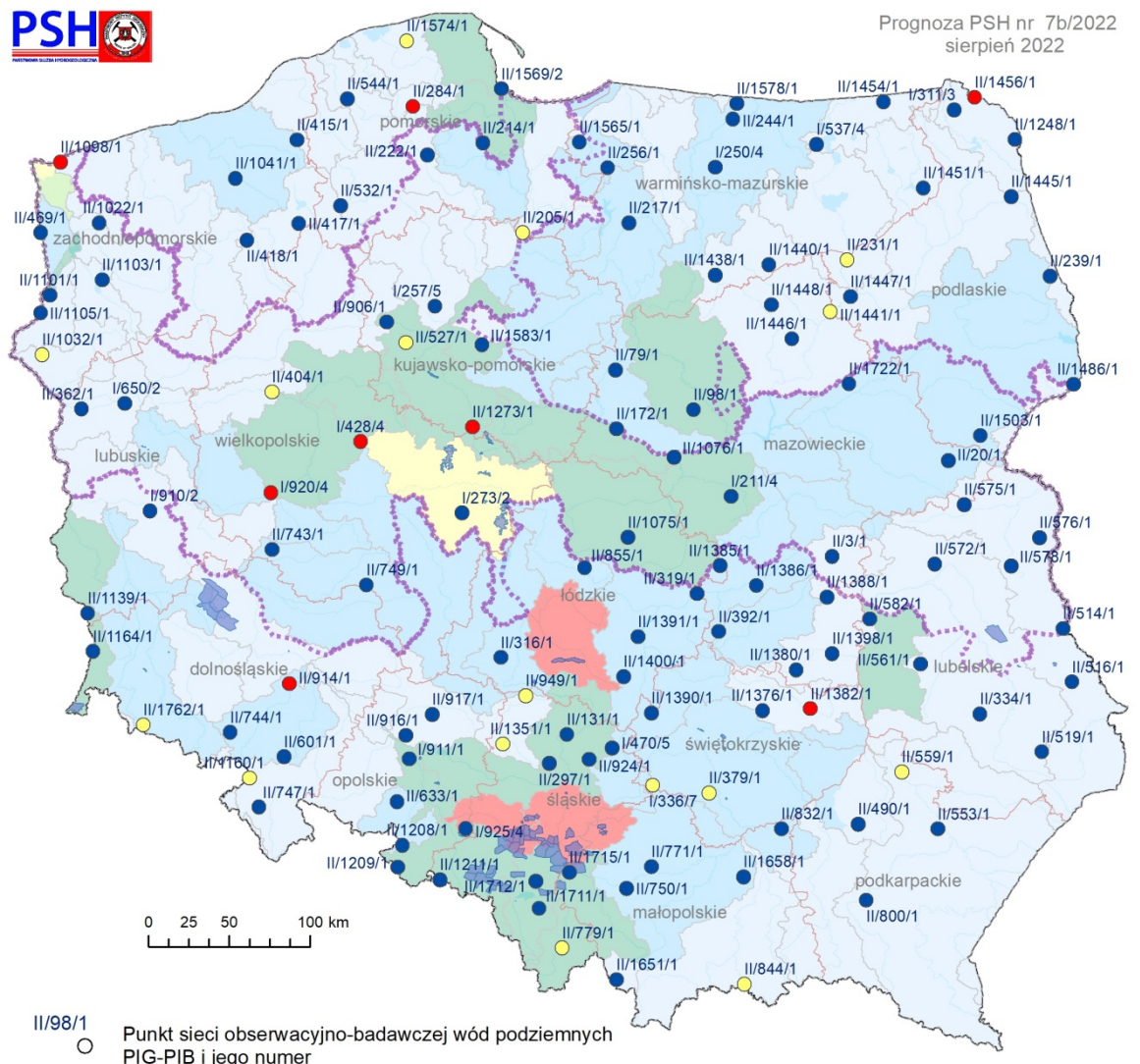
W punkcie obserwacyjnym nr II/553/1 w miejscowości Wierzawice w województwie podkarpackim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B) (rys. 19).

Część II

Prognoza zmian zasobów wód podziemnych



Prognoza PSH nr 7b/2022
sierpień 2022



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. 20. Prognoza poziomu rezerw wód podziemnych na sierpień 2022 r. według scenariusza B w odniesieniu do najniższego zaobserwowanego w wieloleciu położenia zwierciadła wód (NNG)

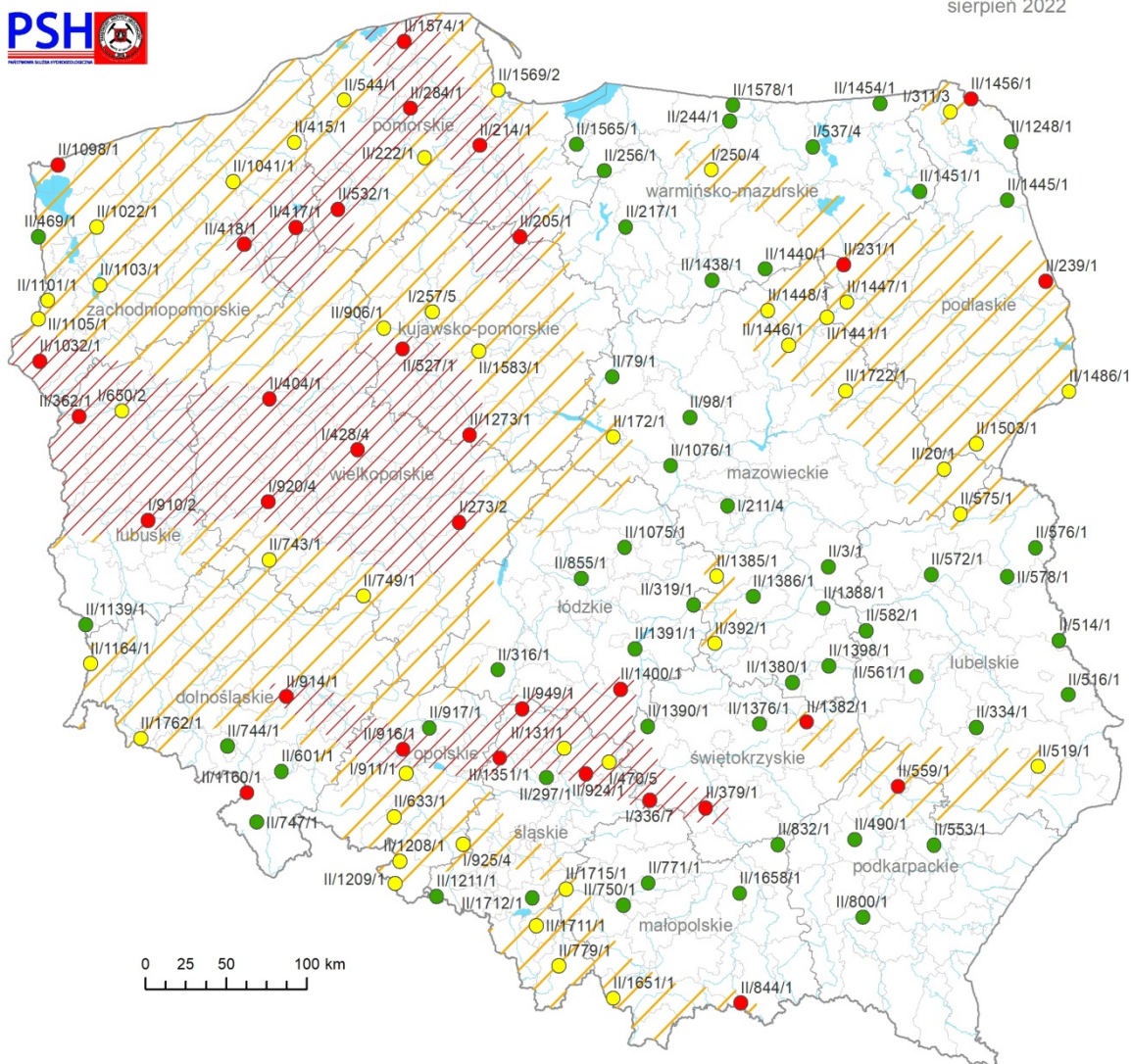
Na rysunku nr 20 przedstawiono prognozę zmian poziomu rezerw wód podziemnych **w sierpniu 2022 r.** w odniesieniu do najniższego zaobserwowanego w wieloleciu położenia zwierciadła wód podziemnych. Jest to interpretacja prognozy dotycząca **scenariusza B**, czyli mniej korzystnego dla gospodarki wodnej.

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%, przy czym w województwach: wielopolskim, kujawsko-pomorskim i pomorskim może być niższy, a nawet obniżyć się do zera.** Na pozostałym obszarze kraju, jeśli stan rezerw będzie niższy niż 20%, to przewiduje się, że będzie miał charakter jedynie lokalny.

Część III

Prognoza zagrożeń wód podziemnych

Prognoza PSH nr 7b/2022
sierpień 2022



Ocena zagrożenia hydrogeologicznego

Prawdopodobieństwo wystąpienia zjawiska niżówki hydrogeologicznej w punkcie na podstawie prognozowanych wartości średnich położenia zwierciadła wody dla miesiąca według scenariusza B:

- bardzo niskie/niskie/średnie (stan powyżej SNG)
- wysokie (stan SNG-SNO)
- bardzo wysokie (stan 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)

- Punkt sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych PIG-PIB z numerem
- Rzeki
- Jeziora, zbiorniki wodne
- Granice województw
- Granice kraju

Rys. 21. Prognoza zagrożeń wód podziemnych – występowanie niżówki hydrogeologicznej w sierpniu 2022 r. według scenariusza B

Rysunek nr 21 przedstawia prognozę występowania niżówki hydrogeologicznej dla **scenariusza B** - mniej korzystnego dla gospodarki wodnej. Według tego wariantu w sierpniu 2022 r. prognozuje się możliwość wystąpienia niżówki hydrogeologicznej o zasięgu regionalnym w województwie zachodniopomorskim, pomorskim, podlaskim, lubuskim, wielkopolskim, kujawsko-pomorskim, dolnośląskim, opolskim i śląskim oraz o mniejszym zasięgu w województwie warmińsko-mazurskim, mazowieckim, łódzkim, świętokrzyskim, lubelskim, małopolskim i podkarpackim. Jednocześnie dla województw: pomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, południowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, północno-wschodniej części województwa opolskiego, północnej części województwa śląskiego, południowo-wschodniej części województwa łódzkiego (niewielki fragment), południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego (niewielki fragment) prawdopodobieństwo wystąpienia niżówki jest bardzo wysokie. W związku z powyższym, uwzględniając zarówno wielkość obszaru prognozowanej niżówki w obrębie poszczególnych województw, jak również prawdopodobieństwo jej wystąpienia, **utrzymuje się stan zagrożenia hydrogeologicznego w województwie wielkopolskim, pomorskim i we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego oraz w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego, a ponadto wprowadza się stan zagrożenia na obszarze województw kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, opolskiego i północnej części województwa śląskiego (Ostrzeżenie PSH nr 2/2022).**

Niniejsza prognoza oraz ostrzeżenie PSH (nr 2/2022) 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 sierpnia 2022 r.



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