

8b/2022

PROGNOZA SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ W STREFACH ZASILANIA I POBORU WÓD PODZIEMNYCH

okres od 01.09.2022 do 30.09.2022



MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, sierpień 2022

Redaktor naukowy: dr Małgorzata Woźnicka

Opracowanie merytoryczne:

mgr Urszula Czarniecka-Januszczuk, 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 01.09.2022 do 30.09.2022

PAŃSTWOWA SŁUŻBA
HYDROGEOLOGICZNA



Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, sierpień 2022

PROGNOZA SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ W STREFACH ZASILANIA I POBORU WÓD PODZIEMNYCH

na okres: 01.09.2022 – 30.09.2022

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 30 września 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 może rozwinąć się na znacznym obszarze kraju, głównie w części zachodniej Polski. Zjawisko to w skali regionalnej prognozuje się w obrębie województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, świętokrzyskiego, dolnośląskiego i opolskiego oraz o mniejszym rozprzestrzenieniu w województwach: podlaskim, mazowieckim, łódzkim, lubelskim, śląskim, małopolskim i podkarpackim. Lokalnie niżówka może również rozwinąć się w województwie warmińsko-mazurskim. **Największe prawdopodobieństwo wystąpienia niżówki hydrogeologicznej stwierdza się dla województw: wielkopolskiego, pomorskiego, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, północno-zachodniej i centralnej części województwa lubuskiego, północno-wschodniej i zachodniej części**

województwa kujawsko-pomorskiego, północnej i centralnej części województwa dolnośląskiego oraz północno-zachodniej części województwa opolskiego.

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 (czerwiec - lipiec 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 poziomego 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 będą wyższe od średniej wieloletniej – **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

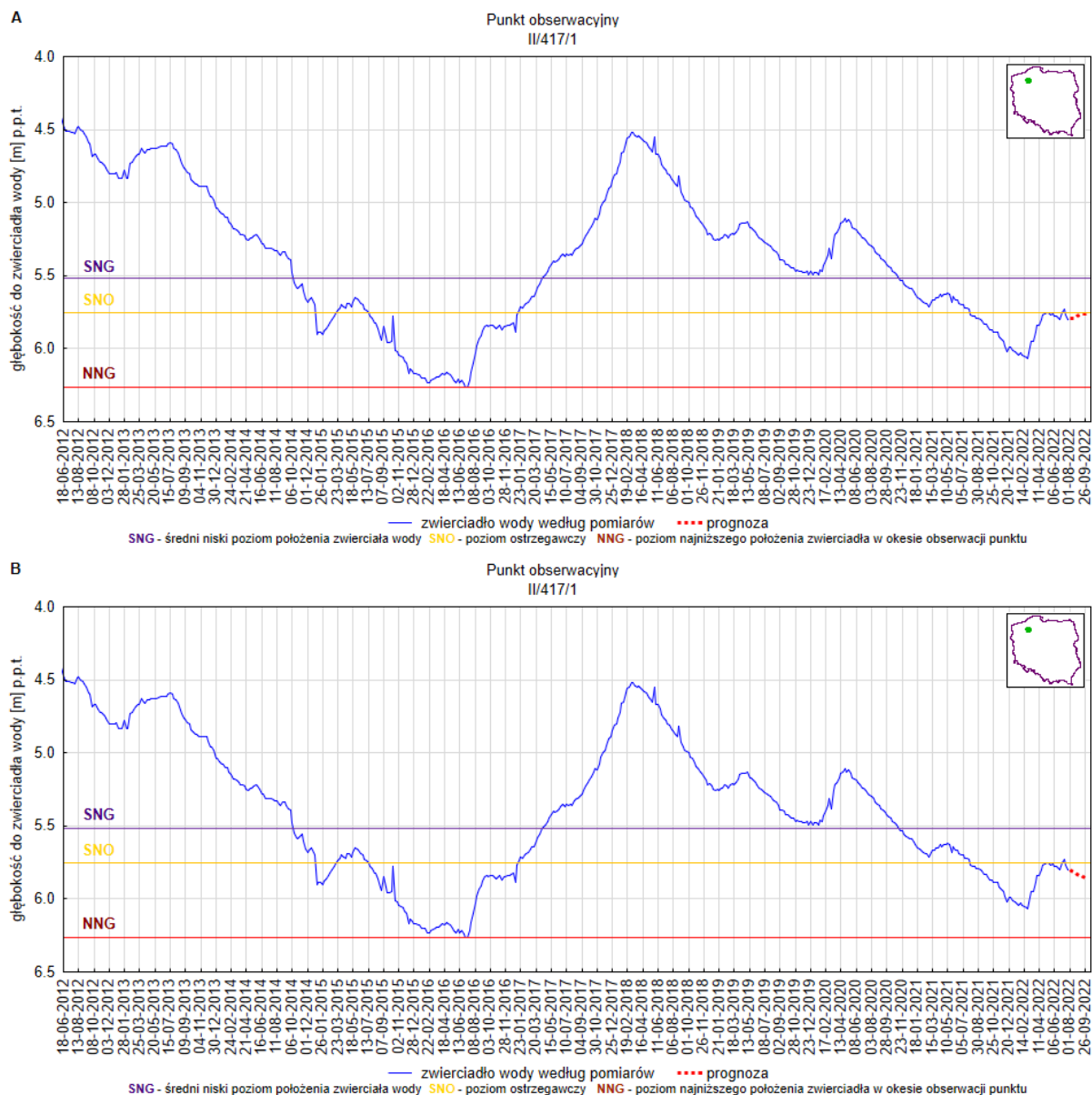
Prognoza zmian położenia zwierciadła wód podziemnych

Według przeprowadzonych analiz, przy założeniu wystąpienia niekorzystnych warunków meteorologicznych we wrześniu 2022 r. w obrębie województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, dolnośląskiego, opolskiego oraz warmińsko-mazurskiego, podlaskiego, mazowieckiego, świętokrzyskiego, śląskiego i podkarpackiego 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 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. 2-20). 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.

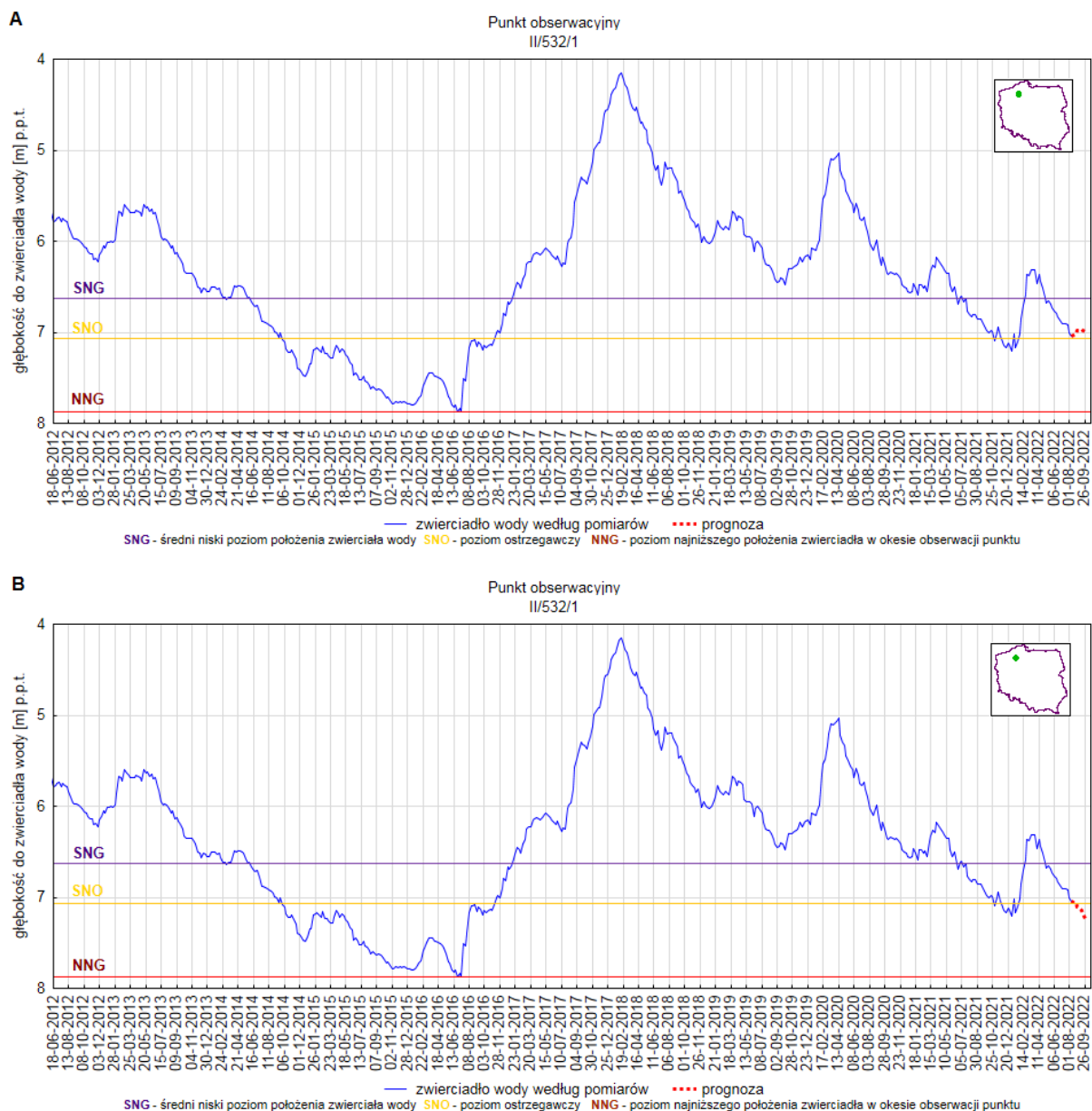


Rys. 1. Lokalizacja punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, dla których wykonano symulacje rozwoju sytuacji hydrogeologicznej



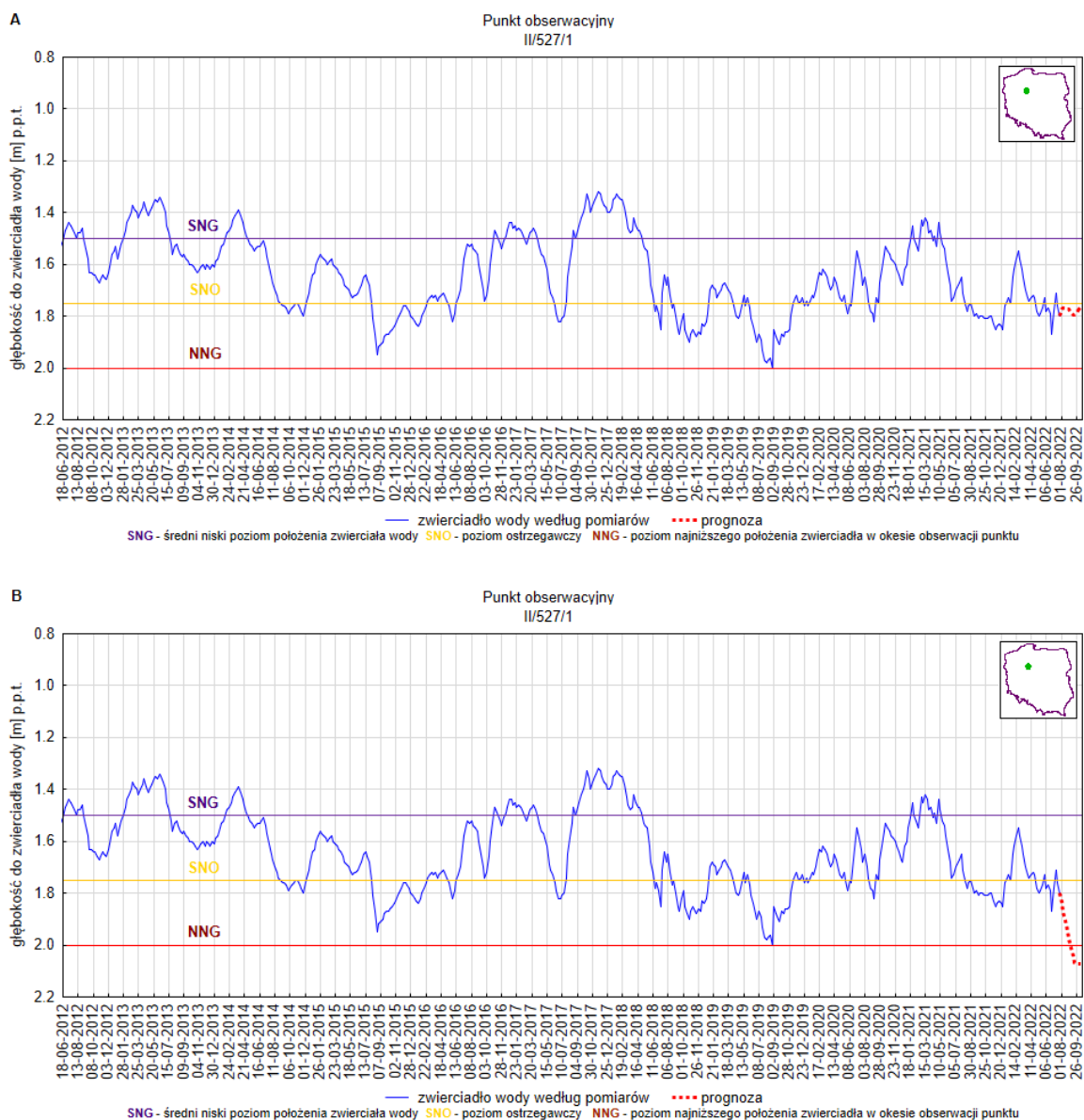
Rys. 2. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 – 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/417/1 w miejscowości Turowo (woj. zachodniopomorskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/417/1 w miejscowości Turowo w województwie zachodniopomorskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 2).



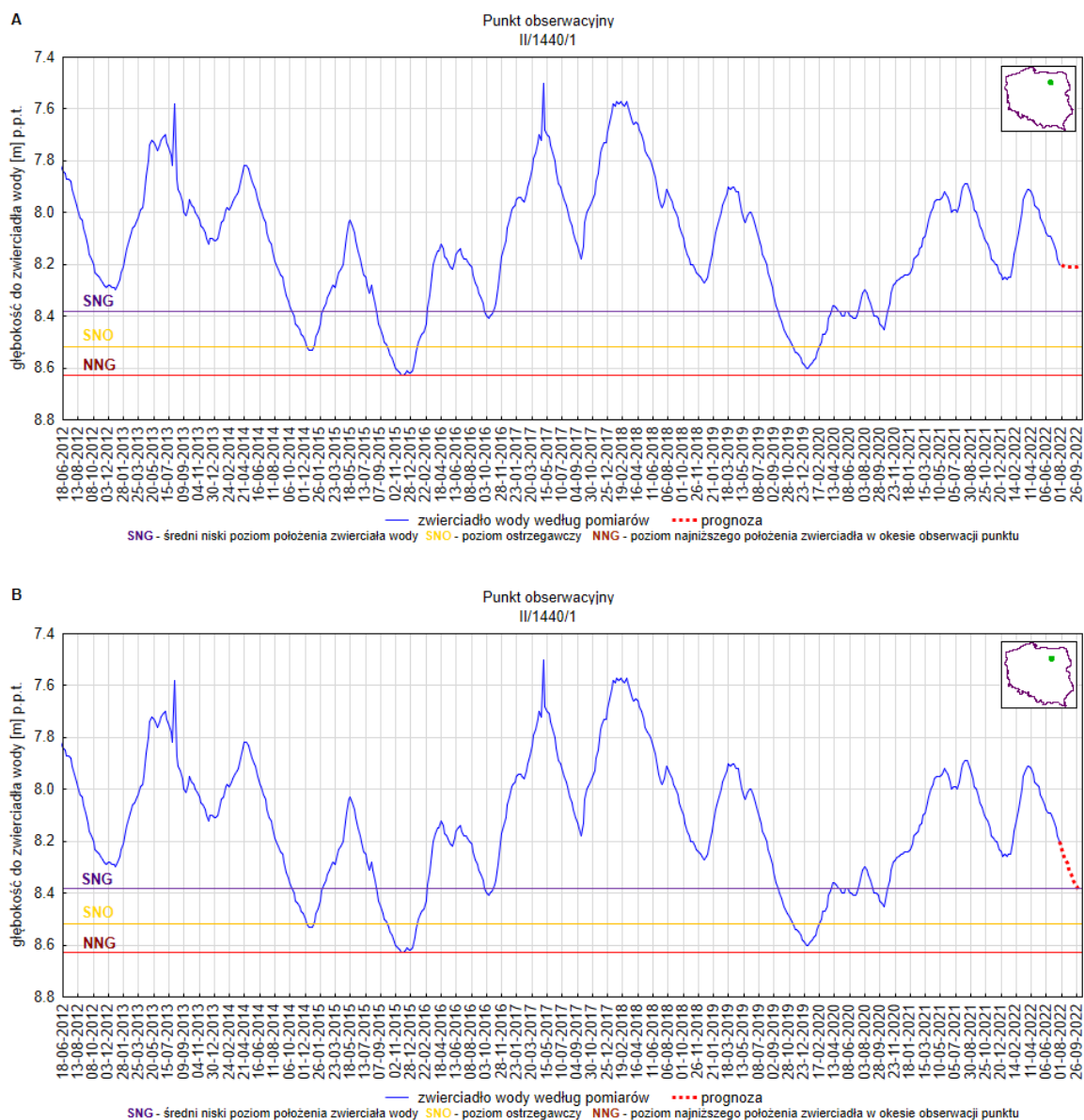
Rys. 3. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 -30.09.2022 r.– stacja hydrogeologiczna nr II/532/1 w miejscowości Rzeczenica (woj. pomorskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

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



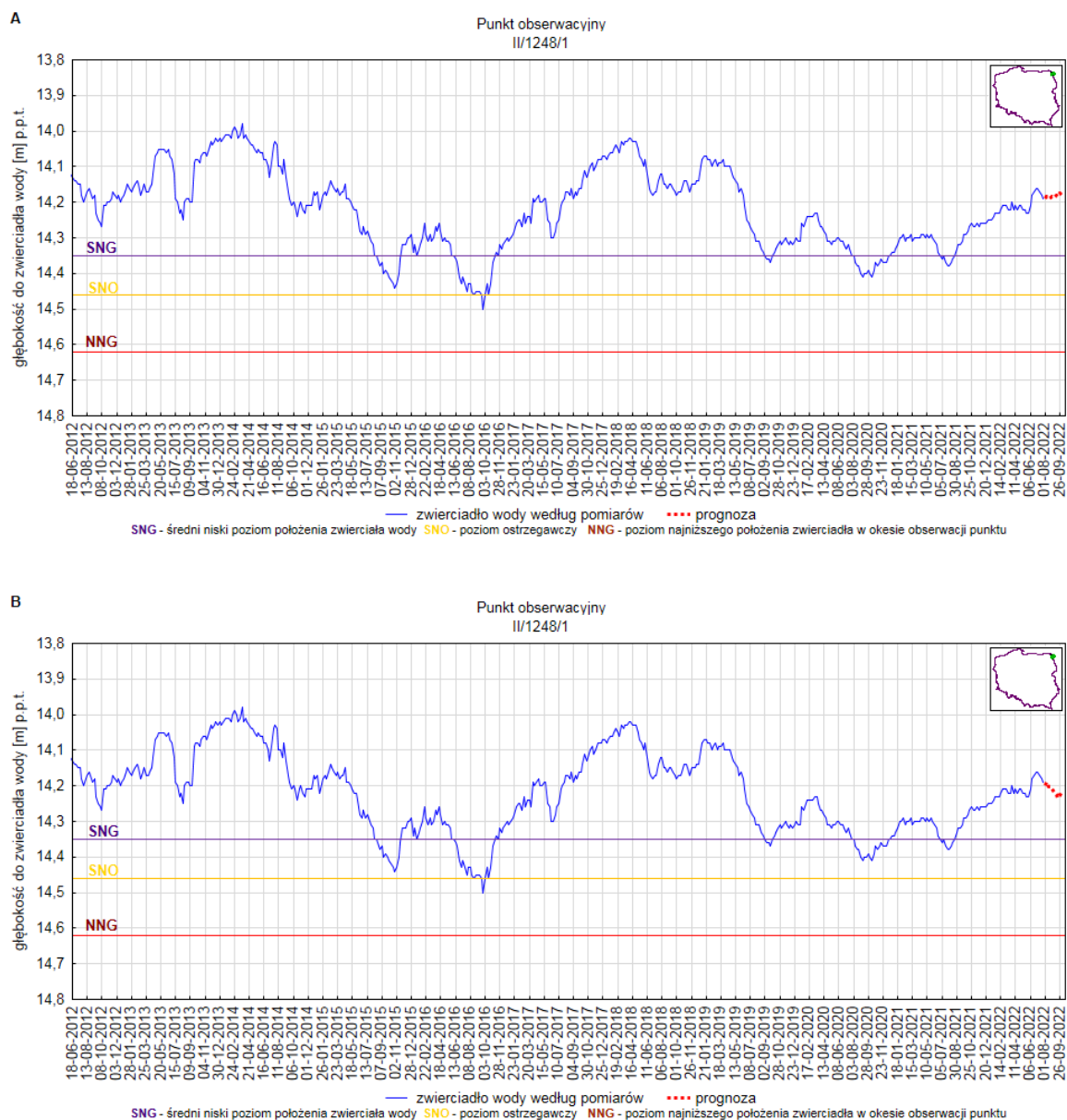
Rys. 4. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna II/527/1 w miejscowości Szubin (woj. kujawsko-pomorskie). **A** – prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** – prognoza przy założeniu scenariusza B

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



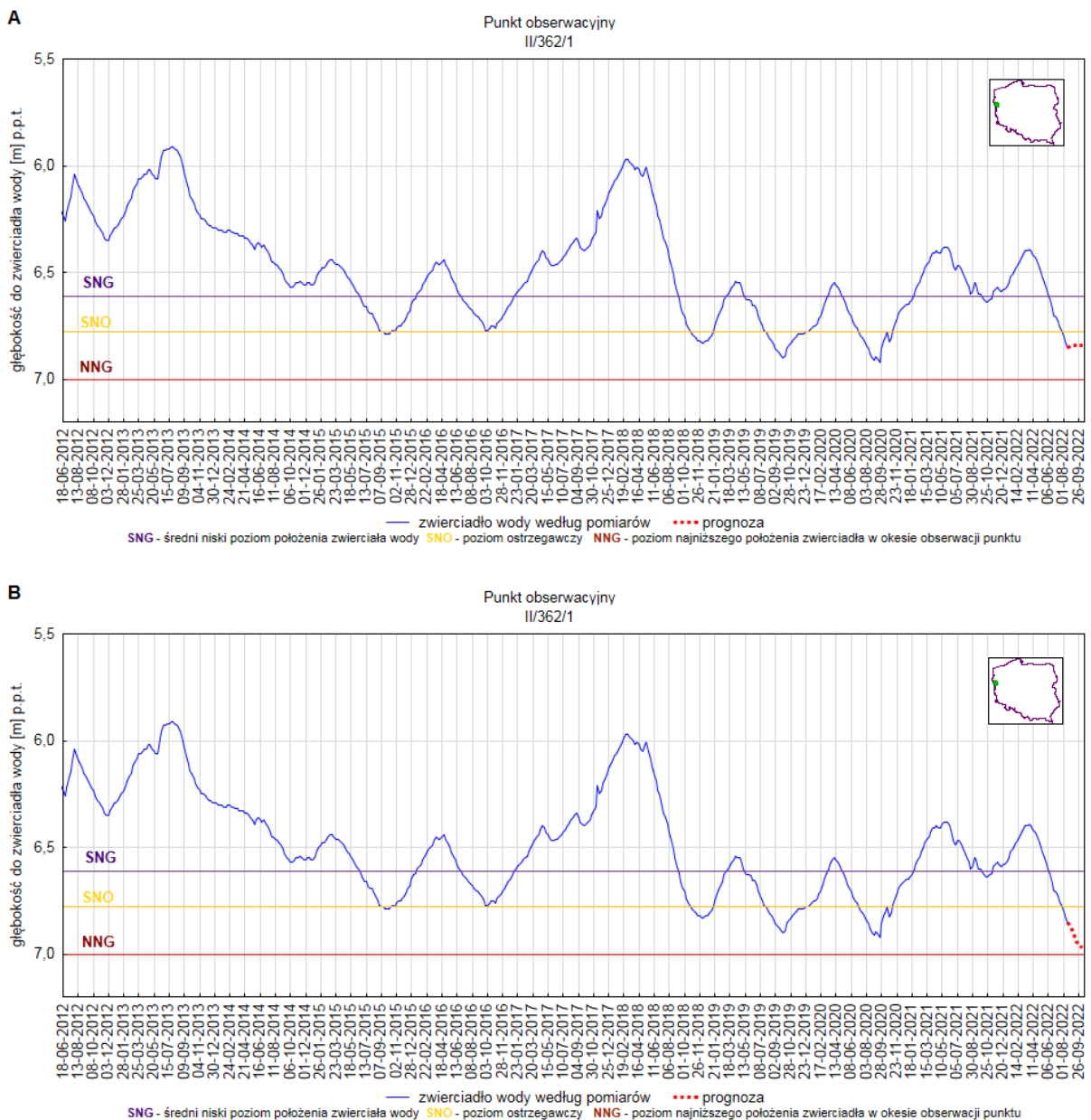
Rys. 5. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1440/1 w miejscowości Zielieniec (woj. warmińsko-mazurskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym II/1440/1 w miejscowości Zielieniec w województwie warmińsko-mazurskim nie prognozuje się niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 5).



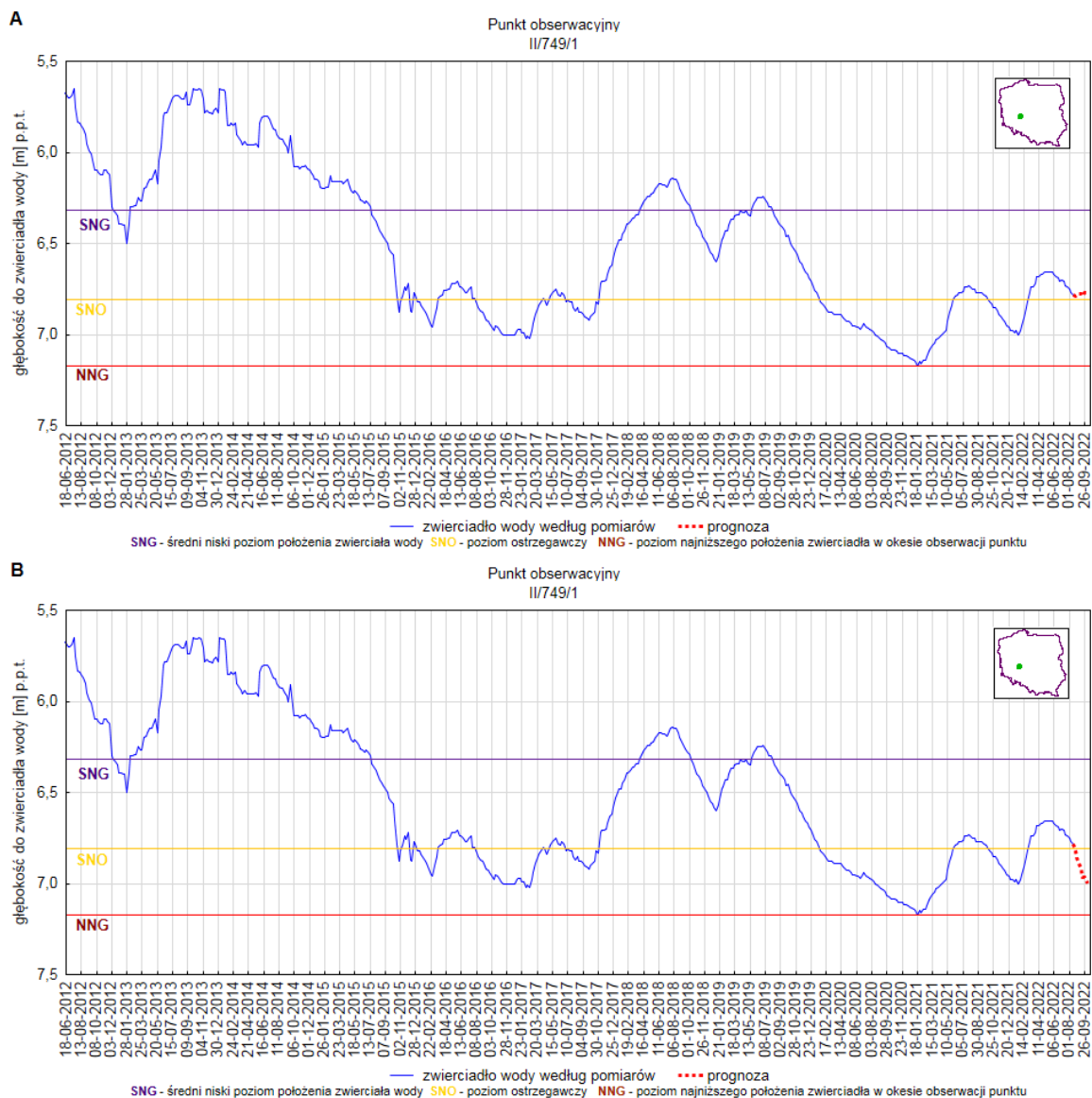
Rys. 6 Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 – 30.09.2022 r.- stacja hydrogeologiczna nr II/1248/1 w miejscowości Wigrzańce (woj. podlaskie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; B - prognoza przy założeniu scenariusza B

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



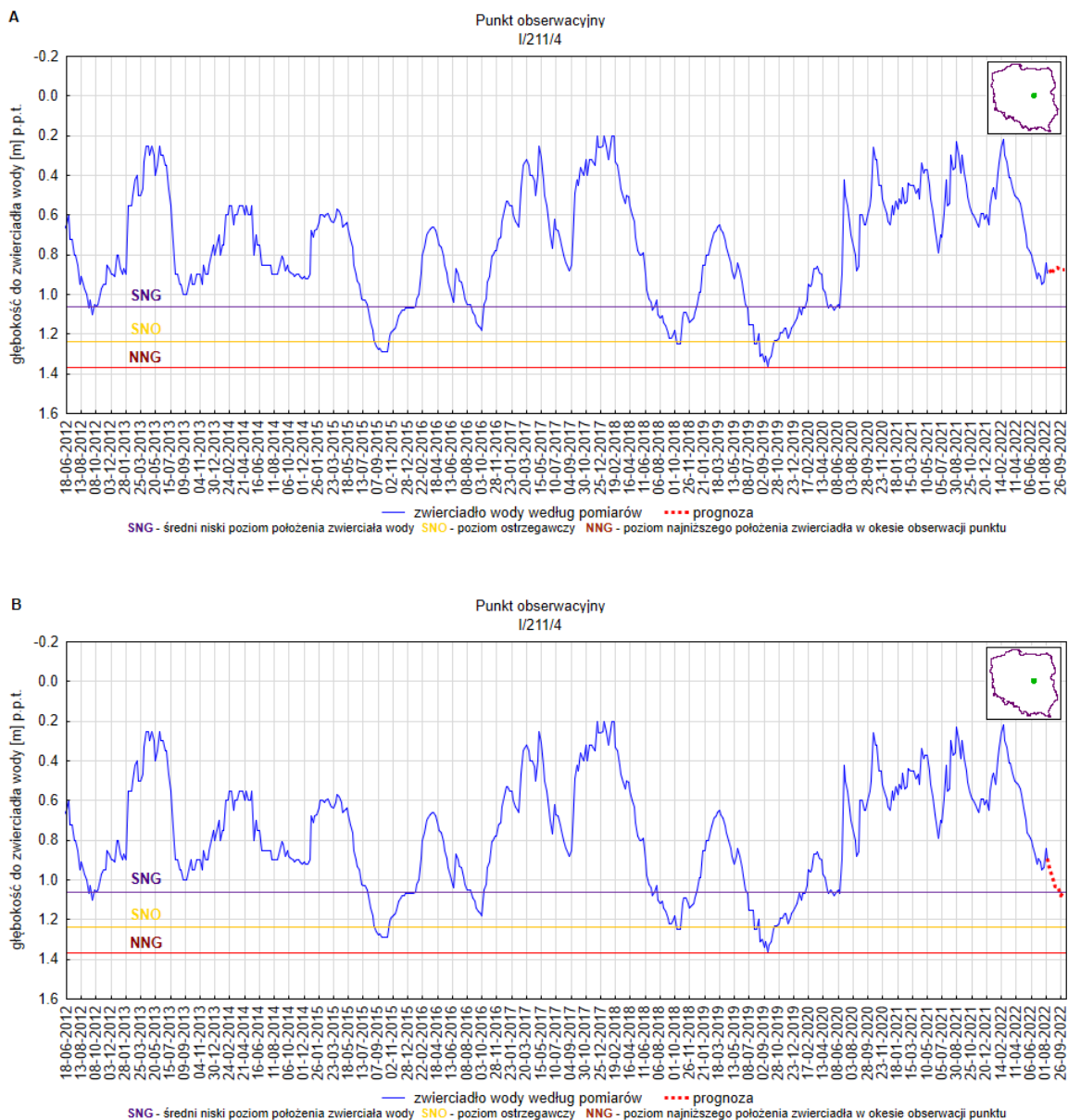
Rys. 7. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/362/1 w miejscowości Słońsk (woj. lubuskie) - prognoza przy założeniu scenariusza **A**; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza **B**

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



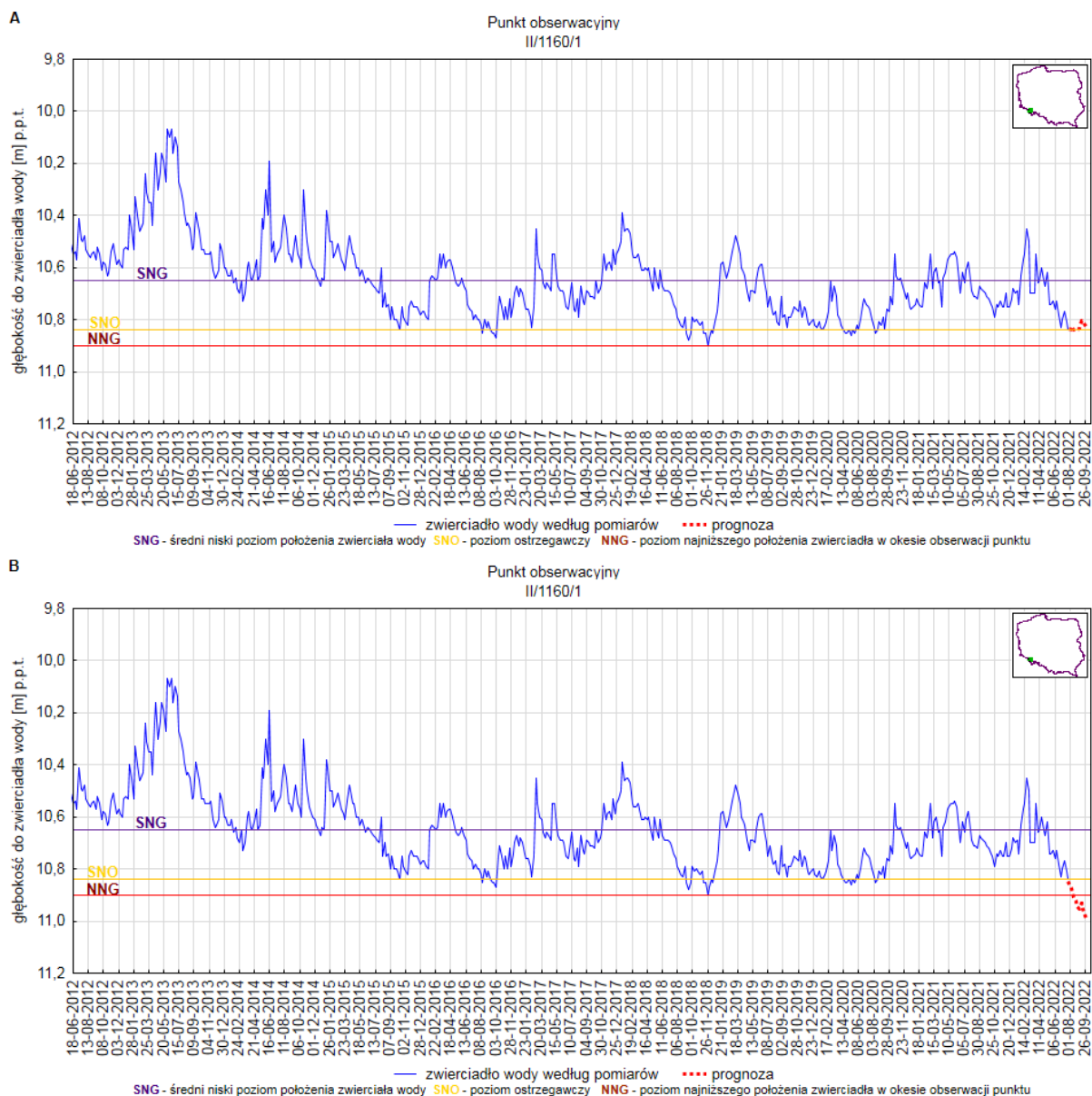
Rys. 8. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/749/1 w miejscowości Chachalnia (woj. wielkopolskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie nr II/749/1 w miejscowości Chachalnia w województwie wielkopolskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz B; rys. 8).



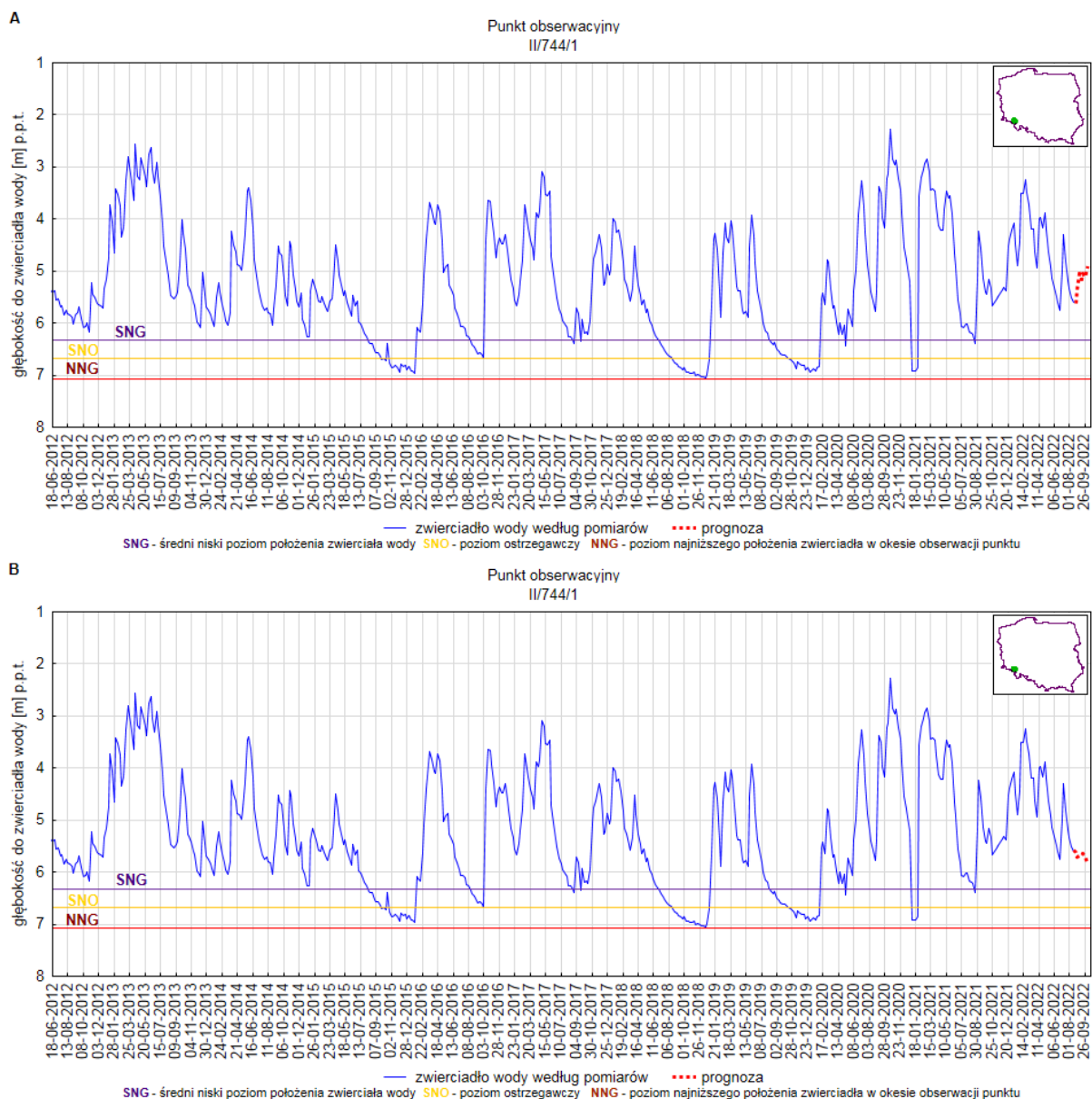
Rys. 9. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr I/211/4 w miejscowości Brwinów (woj. mazowieckie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr I/211/4 w miejscowości Brwinów w województwie mazowieckim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 9).



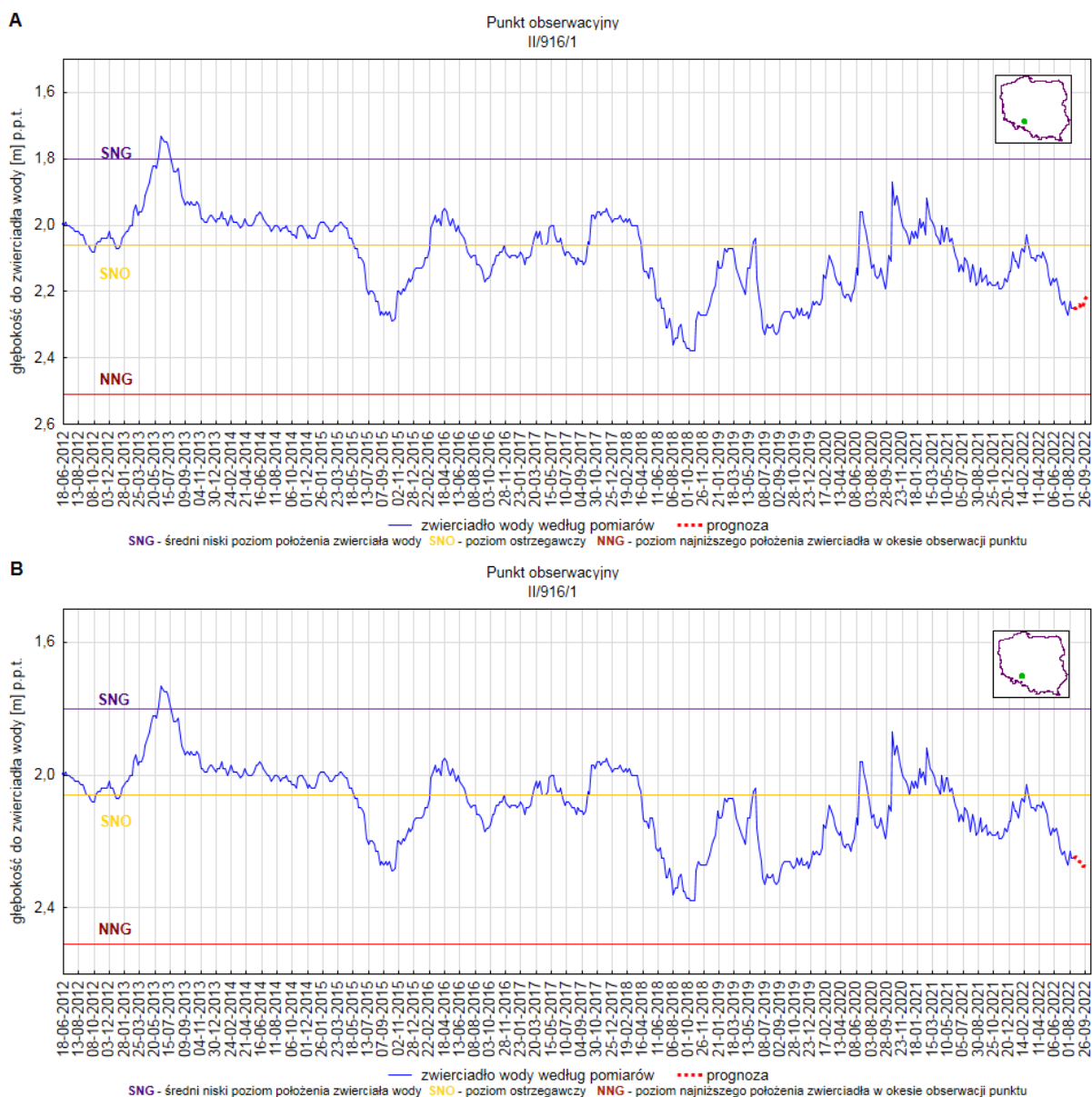
Rys. 10 Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1160/1 w miejscowości Tłumaczów (woj. dolnośląskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1160/1 w miejscowości Tłumaczów w województwie dolnośląskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz B; rys. 10).



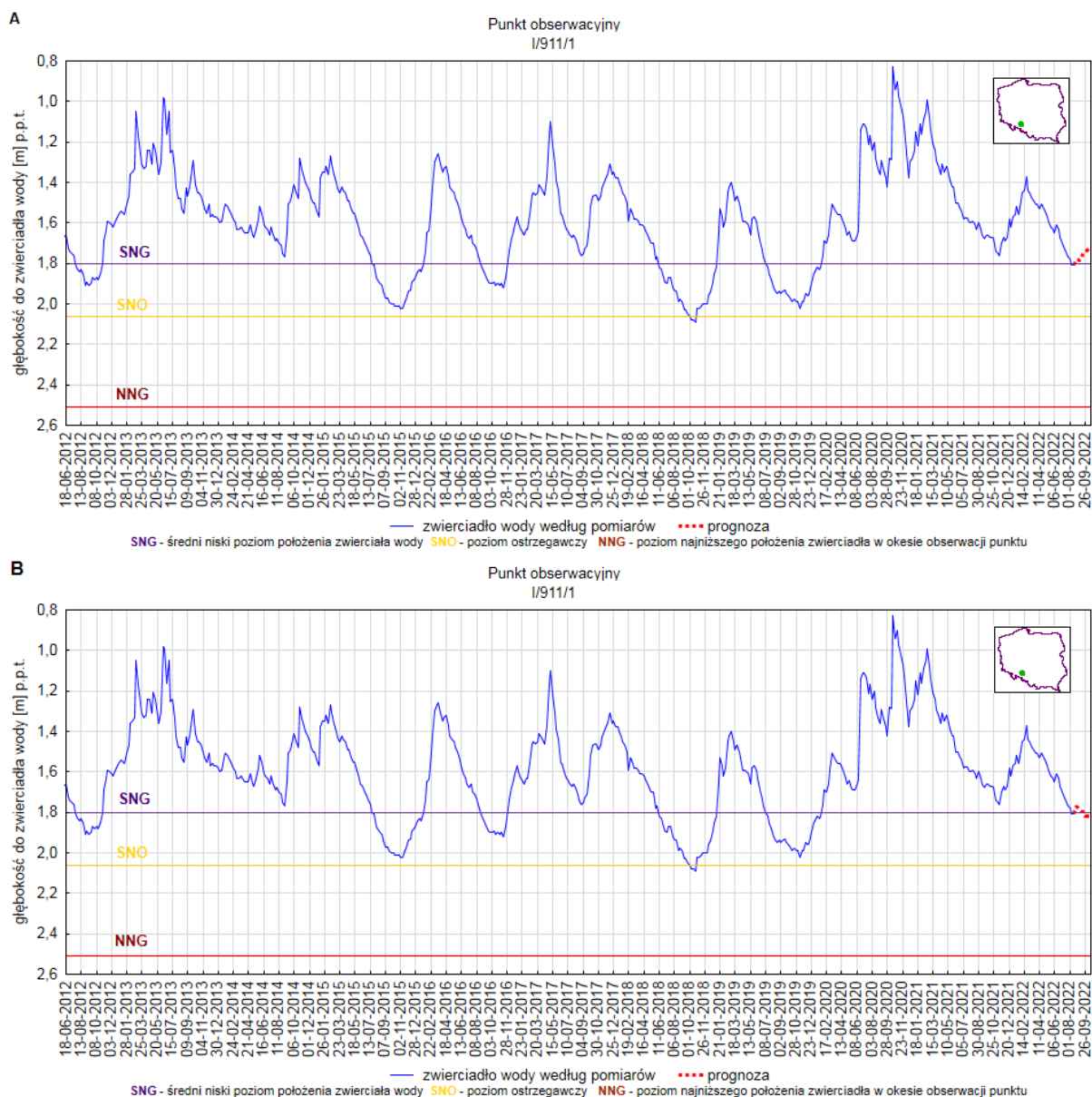
Rys. 11 Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/744/1 w miejscowości Szczawno-Zdrój (woj. dolnośląskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/744/1 w miejscowości Szczawno-Zdrój w województwie dolnośląskim nie prognozuje się niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 11).



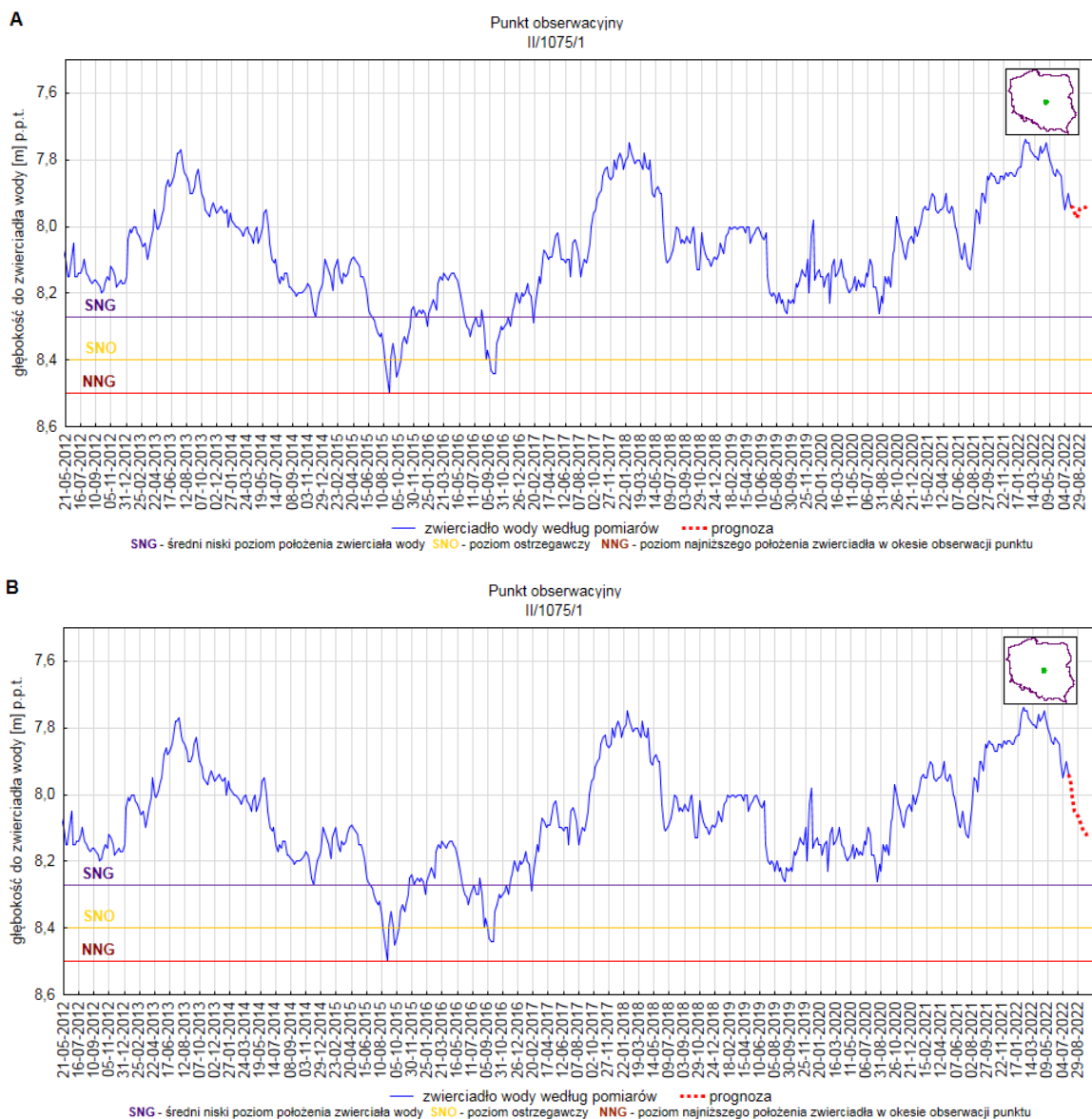
Rys. 12. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/916/1 w miejscowości Chróścice (woj. opolskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/916/1 w miejscowości Chróścice w województwie opolskim prognozuje się kontynuację niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 12).



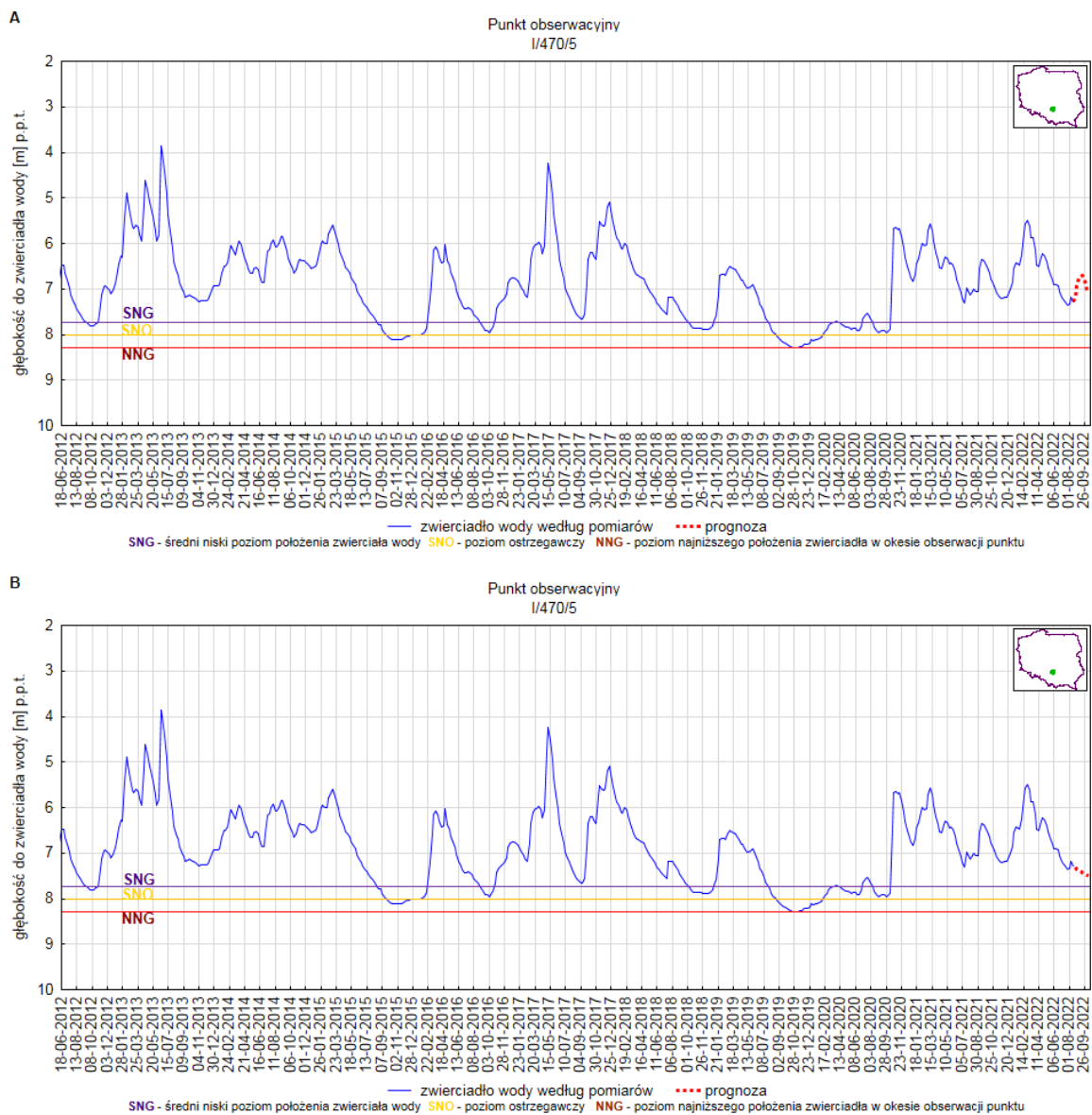
Rys. 13. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr I/911/1 w miejscowości Wrzoski (woj. opolskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr I/911/1 w miejscowości Wrzoski w województwie opolskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 13).



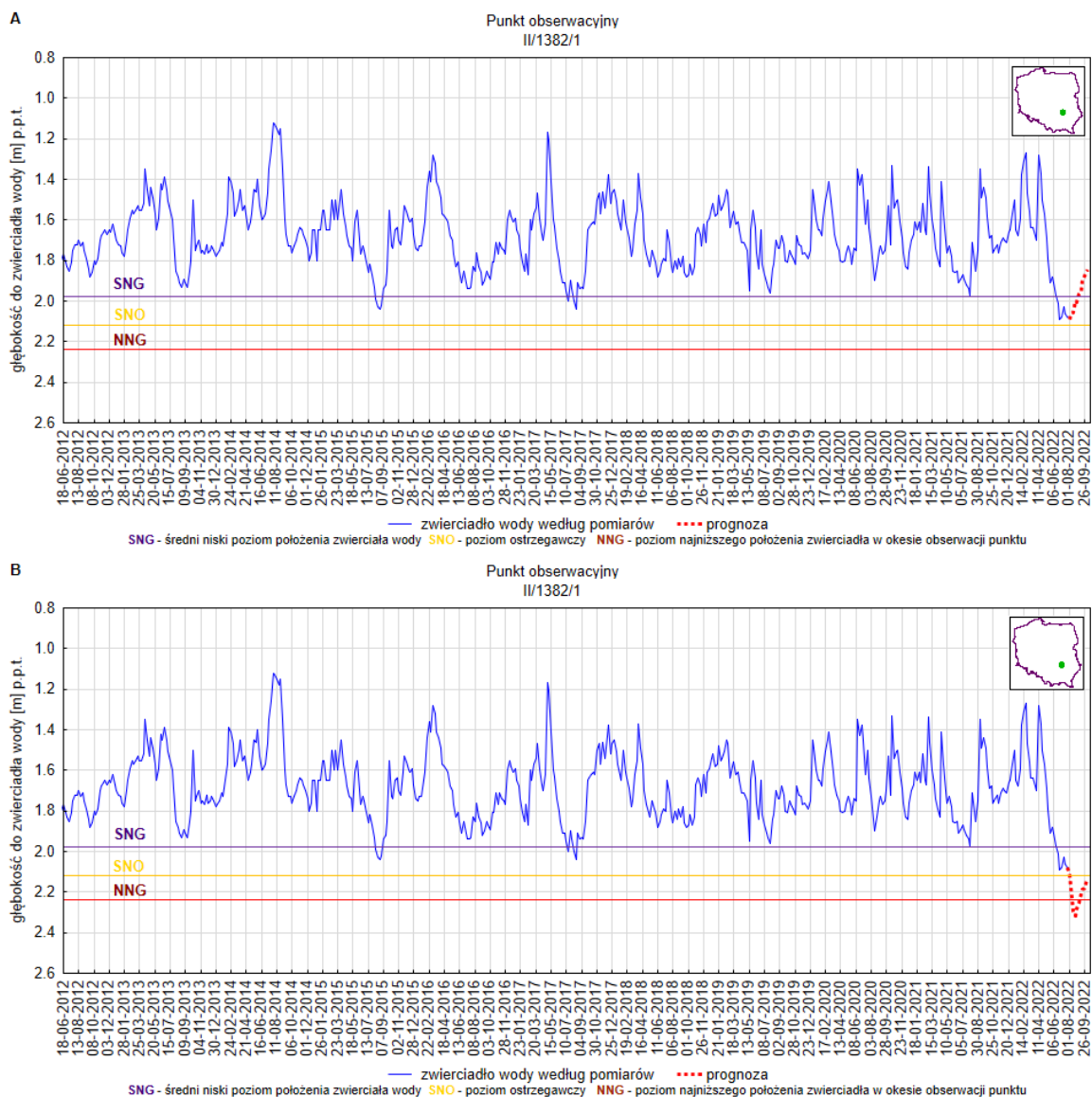
Rys. 14. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1075/1 w miejscowości Grodzisk (woj. łódzkie).
A - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1075/1 w miejscowości Grodzisk w województwie łódzkim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 14).



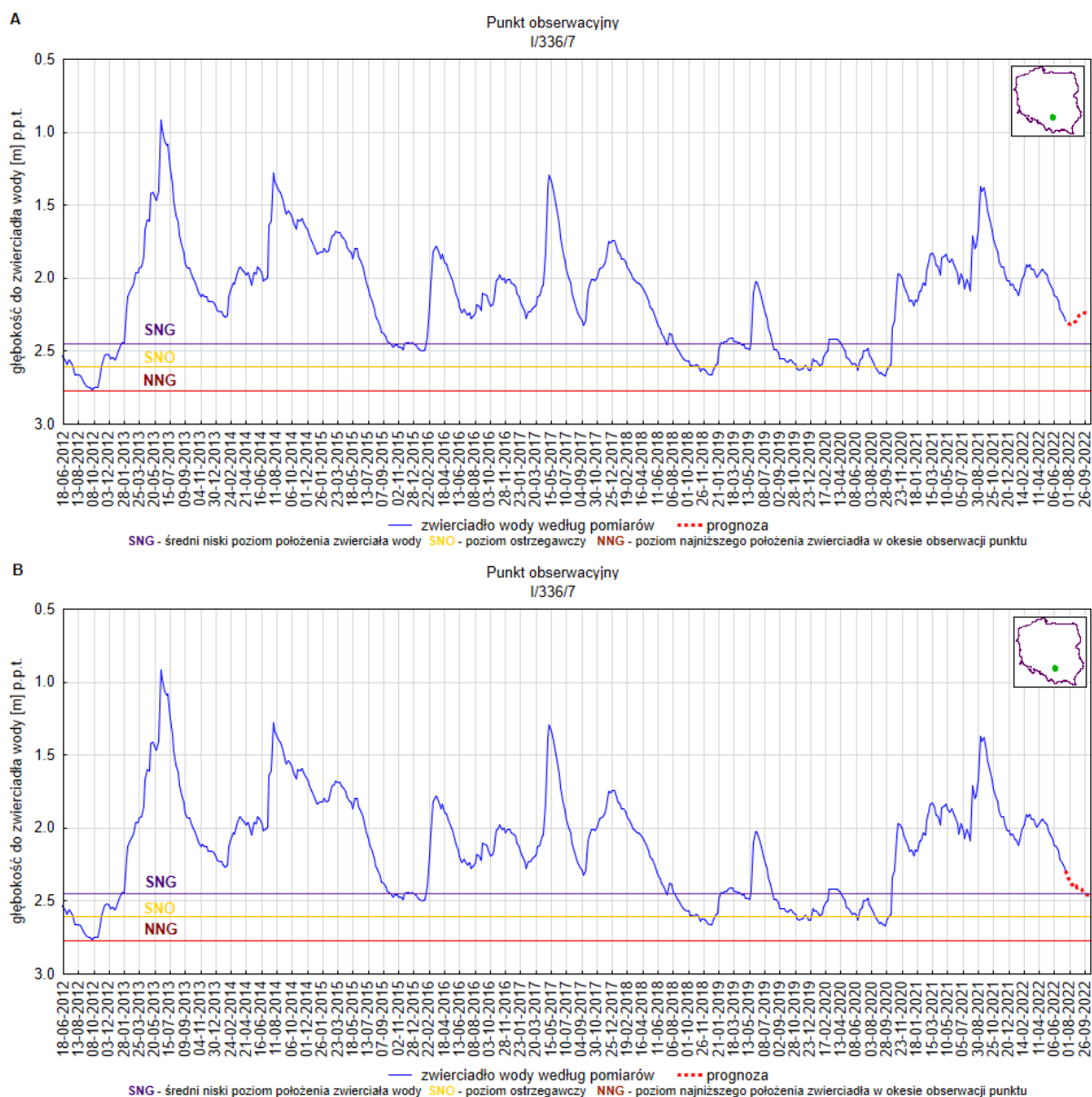
Rys. 15. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr I/470/5 w miejscowości Podlesie (woj. śląskie).
A – prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza

W punkcie obserwacyjnym nr I/470/5 w miejscowości Podlesie w województwie śląskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 15).



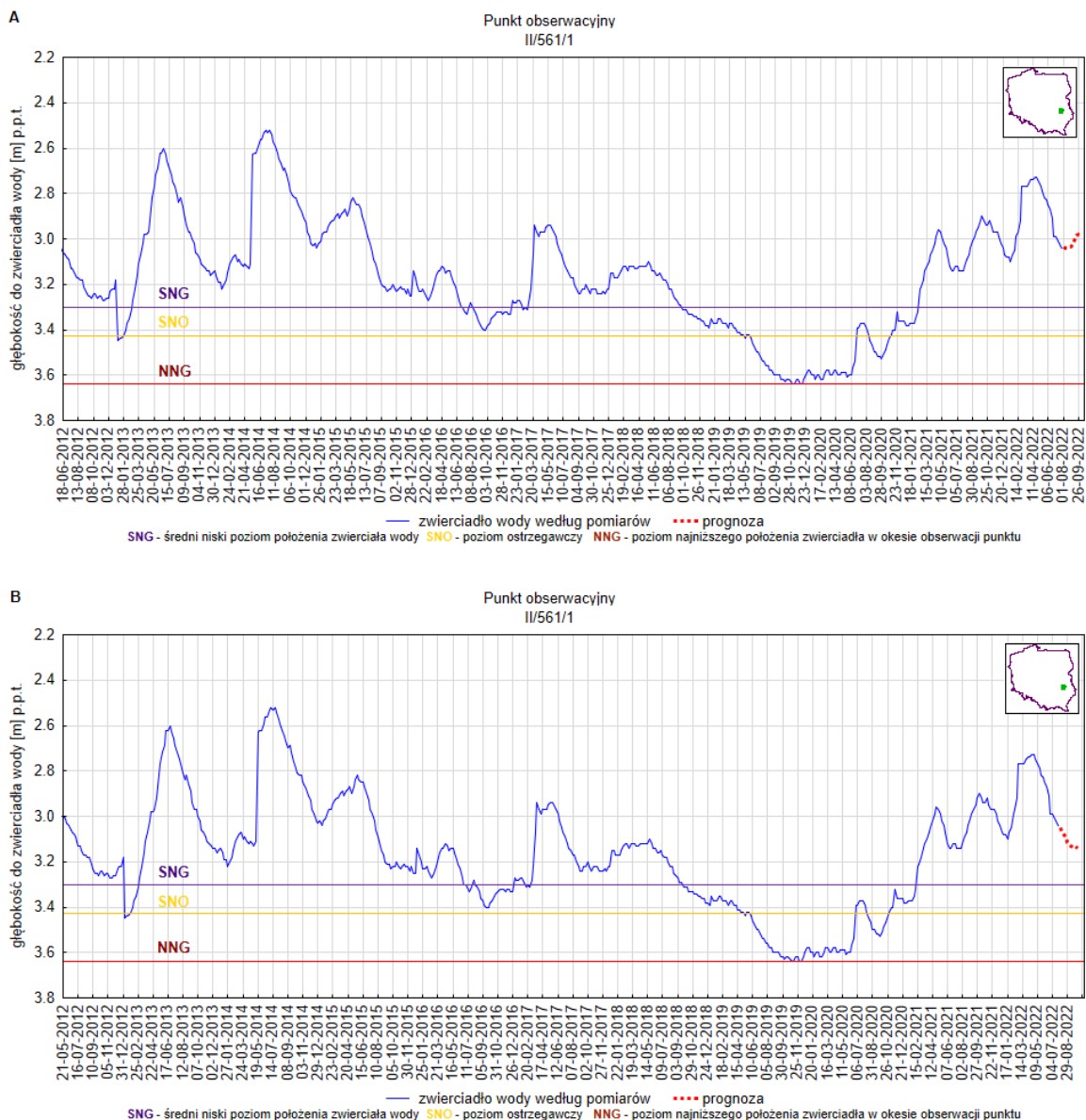
Rys. 16. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 – 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/1382/1 w miejscowości Ostrowiec Świętokrzyski (woj. świętokrzyskie). **A** -prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** -prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/1382/1 w miejscowości Ostrowiec Świętokrzyski w województwie świętokrzyskim prognozuje się wystąpienie niżówki hydrogeologicznej (scenariusz B; rys. 16).



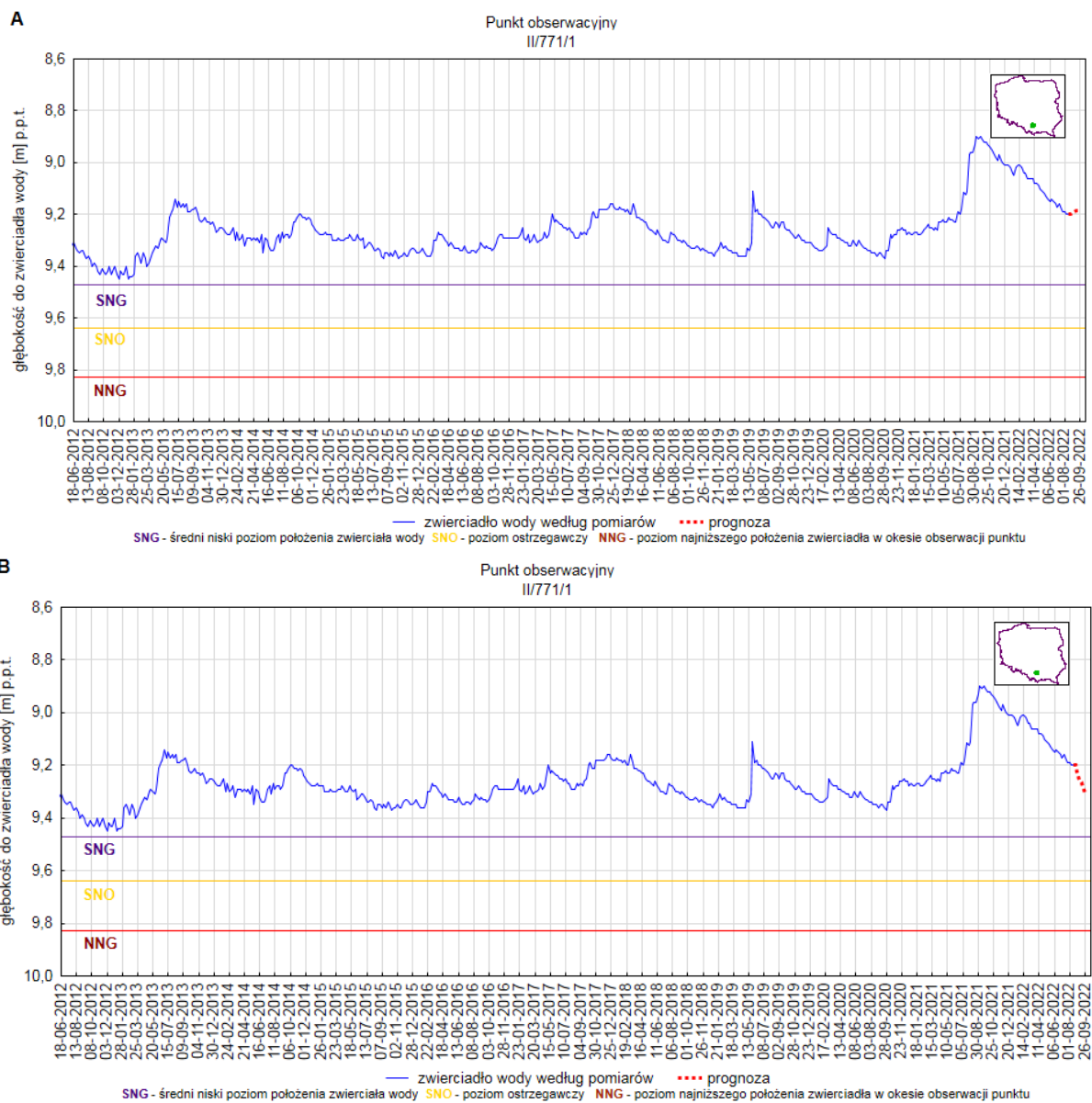
Rys. 17. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 – 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr I/336/7 w miejscowości Białowieża (woj. świętokrzyskie). **A** -prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** -prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr I/336/7 w miejscowości Białowieża w województwie świętokrzyskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 17).



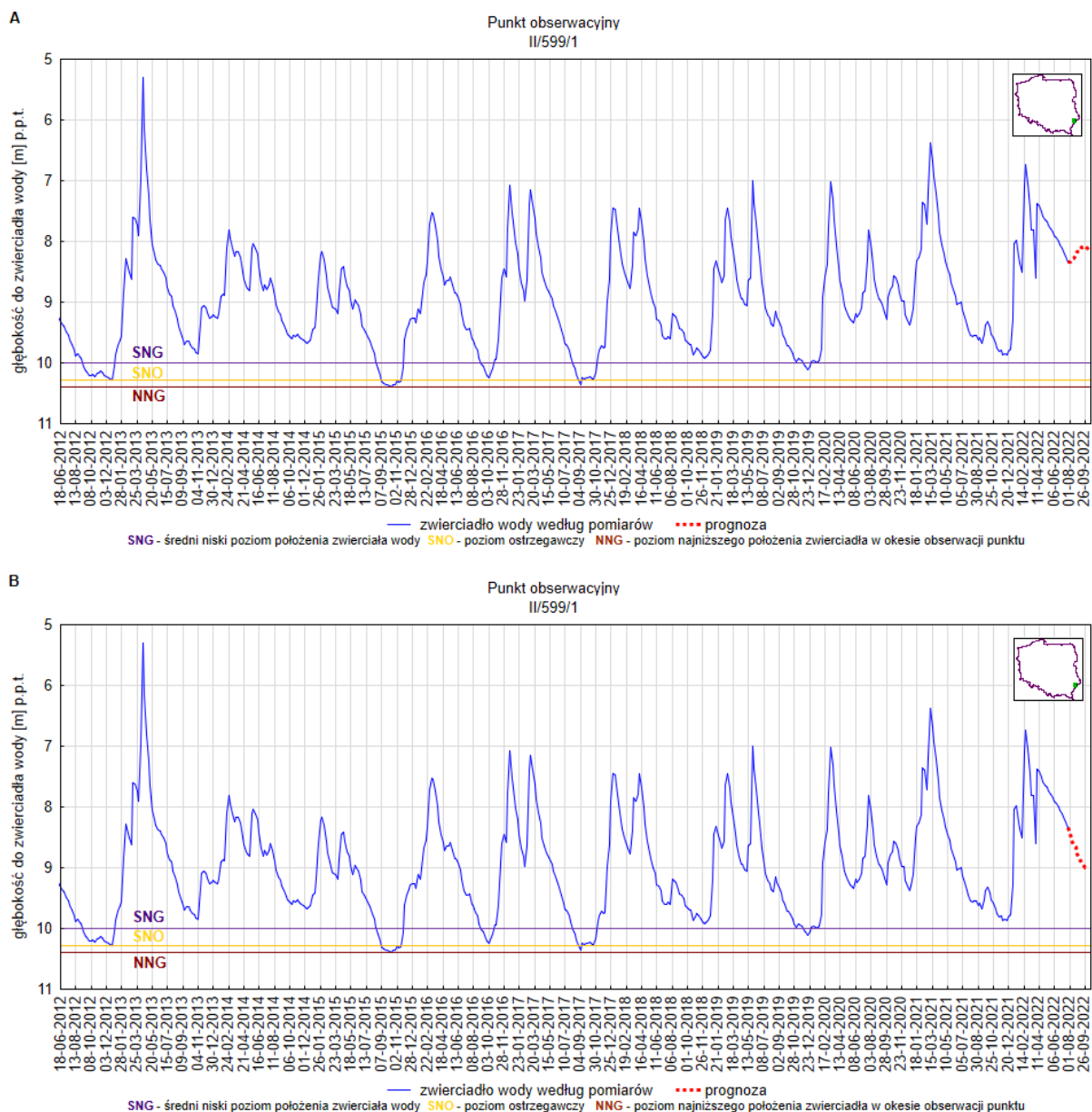
Rys. 18. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 – 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/561/1 w miejscowości Babin (woj. lubelskie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

W punkcie obserwacyjnym nr II/561/1 w miejscowości Babin w województwie lubelskim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 18).



Rys. 19. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 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 województwie małopolskim w Krakowie nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 19).



Rys. 20. Prognoza dotycząca stanu wód o zwierciadle swobodnym (gruntowych) na okres 01.09.2022 - 30.09.2022 r. – stacja hydrogeologiczna nr II/559/1 w miejscowości Pysznica (woj. podkarpackie). **A** - prognoza przy założeniu scenariusza A; **B** - prognoza przy założeniu scenariusza B

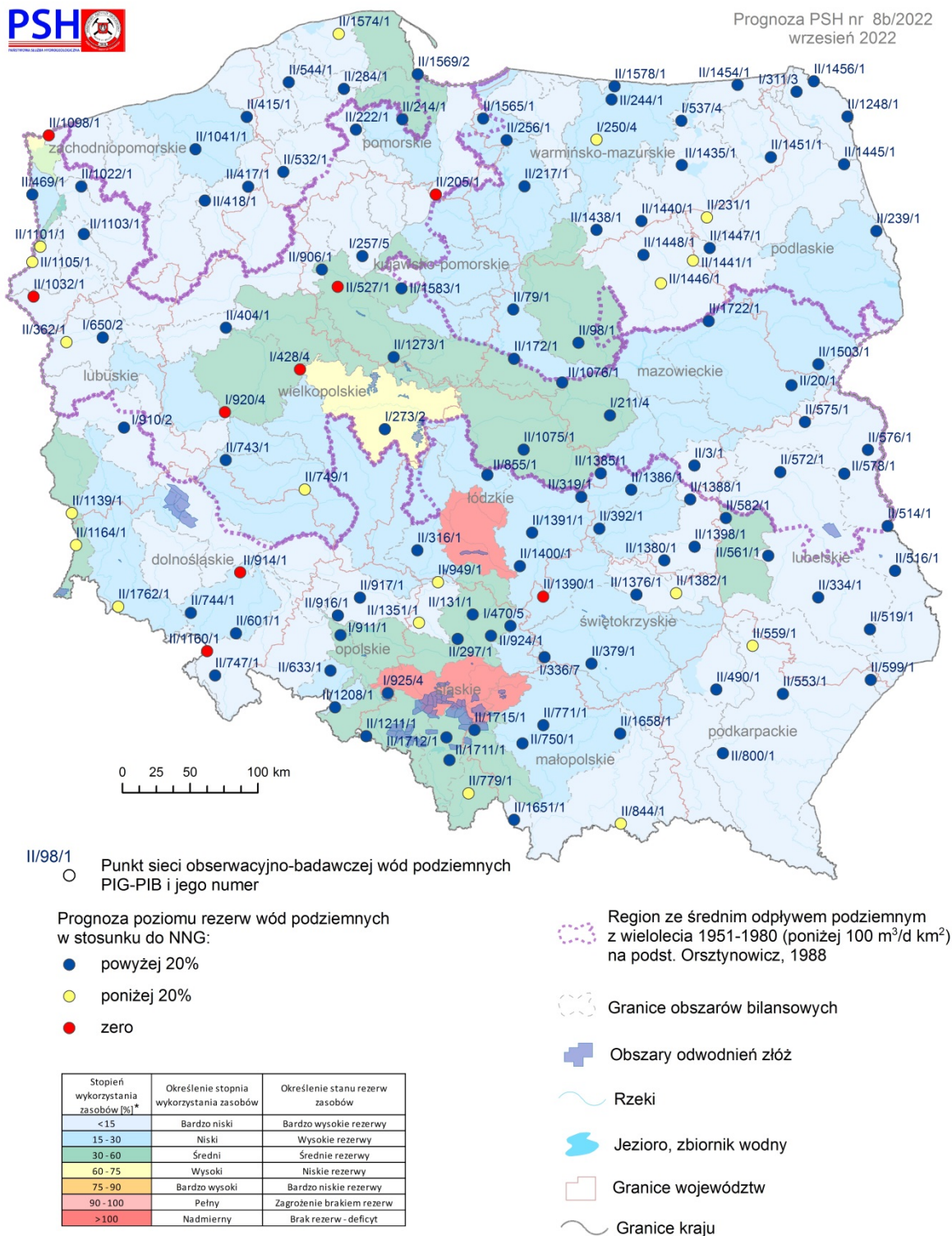
W punkcie obserwacyjnym nr II/599/1 w miejscowości Dębiny w województwie podkarpackim nie prognozuje się wystąpienia niżówki hydrogeologicznej (scenariusz A i B; rys. 20).

Część II

Prognoza zmian zasobów wód podziemnych



Prognoza PSH nr 8b/2022
wrzesień 2022



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

- Bazy danych zasobów dyspozycyjnych i perspektywicznych na obszarze kraju wg stanu na grudzień 2021 r. (IG-PIB, PSH)
- Bazy danych o poborze rejestrowanym z ujęć wód podziemnych wg stanu na koniec 2019 r. (IG-PIB, PSH) - informacje o rzeczywistym poborze wód podziemnych zrealizowanym w danym roku są gromadzone i przetwarzane w roku następnym.

Rys. 21. Prognoza poziomu rezerw wód podziemnych na wrzesień 2022 r. według scenariusza B w odniesieniu do najniższego zaobserwowanego w wieloleciu położenia zwierciadła wód (NNG)

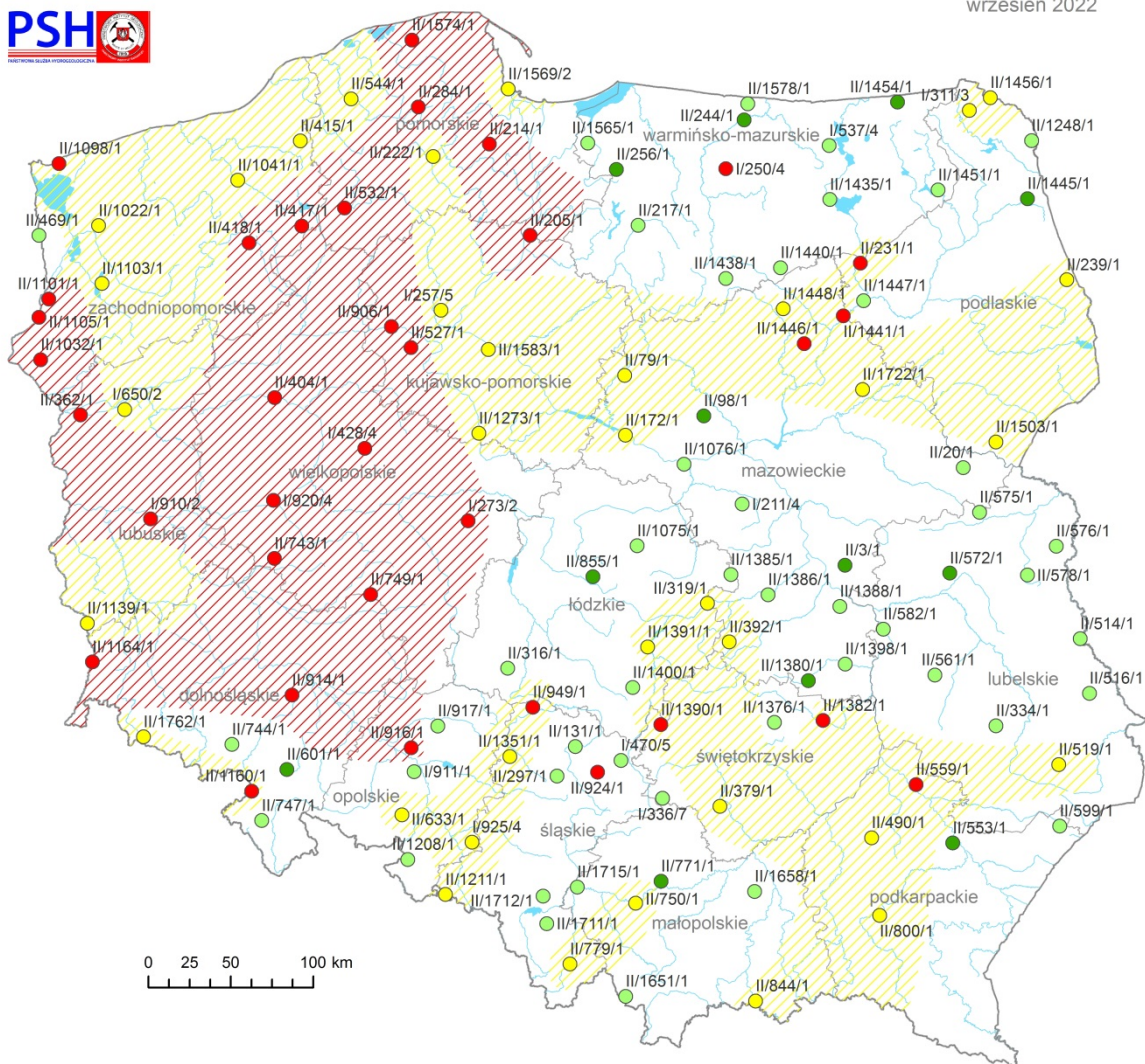
Na rysunku nr 21 przedstawiono prognozę zmian poziomu rezerw wód podziemnych **we wrześniu 2022 r.** w odniesieniu do najniższego zaobserwowanego w wieloletnim położeniu zwierciadła wód podziemnych. Jest to interpretacja prognozy dotycząca **scenariusza B**, czyli mniej korzystnego dla gospodarki wodnej.

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%.** Miejscami stan rezerw może być niższy. W niektórych województwach, w szczególności w: zachodniopomorskim, pomorskim, wielopolskim, kujawsko-pomorskim, świętokrzyskim i dolnośląskim może lokalnie obniżyć się do zera.

Część III

Prognoza zagrożeń wód podziemnych

Prognoza PSH nr 8b/2022
wrzesień 2022



Ocena zagrożenia hydrogeologicznego

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

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

- 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

Rys. 22. Prognoza zagrożeń wód podziemnych – występowanie niżówki hydrogeologicznej we wrześniu 2022 r. według scenariusza B

Rysunek nr 22 przedstawia prognozę występowania niżówki hydrogeologicznej dla scenariusza B - mniej korzystnego dla gospodarki wodnej. Według tego wariantu we wrześniu 2022 r. prognozuje się możliwość wystąpienia niżówki hydrogeologicznej o zasięgu regionalnym w województwie zachodniopomorskim, pomorskim, kujawsko-pomorskim, lubuskim, wielkopolskim, świętokrzyskim, dolnośląskim, opolskim oraz, o mniejszym zasięgu, w województwie podlaskim, mazowieckim, łódzkim, lubelskim, śląskim, małopolskim i podkarpackim. Lokalnie niżówka hydrogeologiczna może występować również w województwie warmińsko-mazurskim. Jednocześnie dla województw: wielkopolskiego, pomorskiego, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, północno-zachodniej i centralnej części województwa lubuskiego, północno-wschodniej i zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, północnej i centralnej części województwa dolnośląskiego oraz północno-zachodniej części województwa opolskiego prawdopodobieństwo wystąpienia niżówki jest największe.

W związku z powyższym, uwzględniając zarówno wielkość obszaru prognozowanej niżówki w obrębie poszczególnych województw, jak również prawdopodobieństwo jej wystąpienia, **stan zagrożenia hydrogeologicznego stwierdza się dla województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, dolnośląskiego i opolskiego. Jednocześnie odwołuje się stan zagrożenia dla obszarów w obrębie województwa śląskiego (Ostrzeżenie PSH nr 3/2022).**

Niniejsza prognoza oraz ostrzeżenie PSH (nr 3/2022) 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 września 2022 r.



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