

Przegląd i aktualizacja planu przeciwdziałania skutkom suszy

Propozycja zmian w  
metodyce w zakresie  
suszy hydrogeologicznej

Warszawa, 28 listopada 2024

# Zagrożenie suszą hydrogeologiczną. Najistotniejsze elementy metodyki oraz jej zmiany



- Wielolecie referencyjne 1994-2023 (okres 30-letni)
- Punkty obserwacyjne – sieć monitoringu PSG (wybrane)
- Wskaźnik niżówki hydrogeologicznej  
**AG/SNG lub  $kn = 1 - AG/SNO$  (gdy  $AG > SNG$ )**

gdzie:

**AG** – aktualna wartość głębokości do zwierciadła wód podziemnych (za aktualny stan przyjmuje się pierwszy pomiar w danym miesiącu),

**SNO** – stan niski ostrzegawczy, średnia z minimalnych rocznych stanów charakteryzujących się wartościami niższymi od SNG,

**SNG** - średni niski stan zwierciadła wody z okresu wielolecia, obliczony jako średnia z minimalnych rocznych stanów wód podziemnych dla wielolecia.

**NNG** – najniższa obserwowana (w przyjętym do określania stanów głównych w okresie wielolecia) głębokość zwierciadła (tzw. stan najniższy z niskich)

- Interpretacja wartości wskaźnika niżówki hydrogeologicznej

Wartość wskaźnika $kn$	Zależności pomiędzy wartościami stanu zwierciadła wody	Interpretacja
$kn \geq 0$	$AG \geq SNG$	brak zagrożenia <u>niżówką hydrogeologiczną</u>
$kn < 0$	$SNO > AG$ $AG > SNG$	zagrożenie pojawienia się niżówki hydrogeologicznej
$kn < 0$	$SNG \geq AG > \frac{1}{2} (SNG + NNG)$	płytka niżówka hydrogeologiczna
$kn < 0$	$AG \leq \frac{1}{2} (SNG + NNG)$	głęboka niżówka hydrogeologiczna

# Zagrożenie suszą hydrogeologiczną. Najistotniejsze elementy metodyki oraz jej zmiany

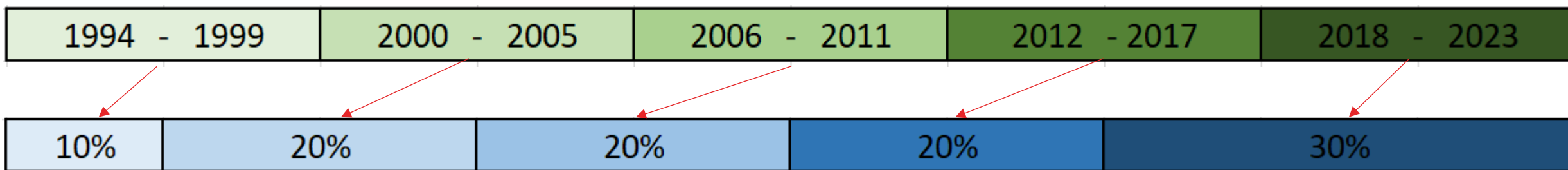
- Mapy suszy hydrogeologicznej w stosunku do wielolecia
  - niżówek hydrogeologicznych w ogólności
  - niżówek hydrogeologicznych głębokich
  - niżówek hydrogeologicznych przedłużających się

**Zmiana: nadanie większego znaczenia ostatniemu okresowi 6-letniemu kosztem pierwszego okresu 6-letniego.**

**Waga pierwszego okresu 6-letniego: 10%**

**Waga drugiego, trzeciego i czwartego okresu 6-letniego: po 20%**

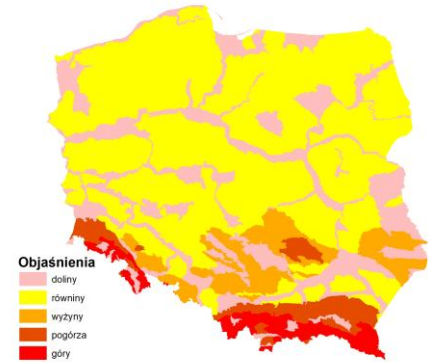
**Waga piątego okresu 6-letniego: 30%**



# Zagrożenie suszą hydrogeologiczną. Najistotniejsze elementy metodyki oraz jej zmiany

- Kryteria do określenia zagrożenia suszą hydrogeologiczną
- Zmiana z autorsko wykreślonych stref hydrodynamicznych: zasilania, przepływu i drenażu na przyjęte z Mapy hydrogeologicznej Polski, Pierwszy poziom wodonośny, w skali 1:50 000 odpowiednie wydzielenia

Kryterium		Ekstremalnie zagrożone		Silnie zagrożone	Umiarkowanie zagrożone	Słabo zagrożone	Sposób wyznaczania przedziałów klasowych
Występowanie nizin [%]	Przedziały						Metoda Natural Breaks (Jenks)
	Punktacja	6		4	2	1	
Występowanie nizin przedłużających się [%]	Przedziały						
	Punktacja	6		4	2	1	
Występowanie nizin głębokich [%]	Przedziały						
	Punktacja	6		4	2	1	
Lokalizacja w regionie geograficznym	Typ regionu	Góry	Pogórza	Wyżyny	Równiny	Doliny	Skokowo, na podstawie rozmieszczenia stosownych wydzieleni
	Punktacja	5	4	3	2	1	
Lokalizacja w strefach o różnym typie/charakterze warunków hydrodynamicznych	Strefy	Obszary OPWW		Obszary zww		Pozostałe obszary	
	Punktacja	5		3		1	
Klasy zagrożenia występowania zjawiska suszy hydrogeologicznej	Suma punktów	[28–20]		[20–15]	[15–10]	[10–5]	
	Klasa	IV		III	II	I	

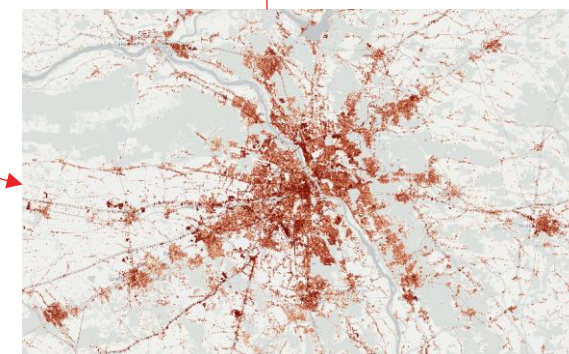


OPWW – obszary pozbawione warstw wodonośnych  
ZWW – obszary o silnie zróżnicowanych warunkach występowania pierwszego poziomu wodonośnego

# Ryzyko suszy hydrogeologicznej w sektorach gospodarki. Najistotniejsze elementy metodyki oraz jej zmiany

Proponuje się całkowicie nowe podejście w zakresie suszy hydrogeologicznej (które było realizowane w poprzednim cyklu planistycznym). Zmienione zostały również wartości punktowe przedziałów klas stopnia ryzyka suszy hydrogeologicznej.

Zagrożenie wystąpienia suszy hydrogeologicznej	klasa zagrożenia suszą hydrogeologiczną	IV	III	II	I
punktacja		1	0,1	0,01	0,001
Wykorzystanie zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych	Stopień wykorzystania zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych	≥60%	≤30%-60%)	≤15%-30%)	<15%
punktacja		0,4	0,04	0,004	0,0004
Czynniki intensyfikujące ryzyko suszy hydrogeologicznej	Występowanie lejów depresji	Istnieją	Brak		
	punktacja	0,2	0		
	Słaby stan ilościowy JCWPd	Jest	Brak		
	punktacja	0,2	0		
Występowanie obszarów o obniżonej przepuszczalności	Istnieją na obszarze > 20%	Brak			
	punktacja	0,2	0		
Przedziały punktowe		<1-2>	<0,25 – 1)	<0,01 – 0,25)	<0,0014-0,01)
Stopień ryzyka suszy hydrogeologicznej		IV	III	II	I



**STOP SUSZY**  
**START RETENCJI**



Państwowe  
Gospodarstwo Wodne  
**Wody Polskie**

**Dziękujemy za uwagę**

[www.stopsuszy.pl](http://www.stopsuszy.pl)