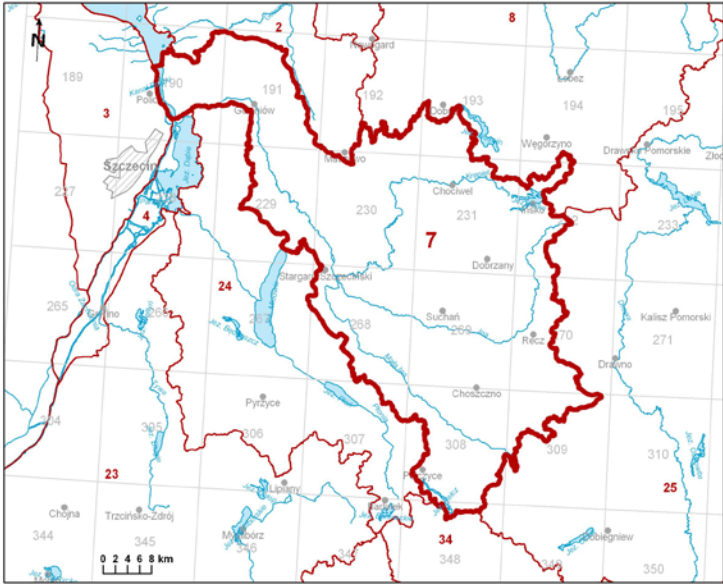


<b>Numer JCWPd: 7</b>	<b>Powierzchnia JCWPd [km<sup>2</sup>]:2329</b>	
Identyfikator UE:	PLGW60007	
<b>Położenie administracyjne</b>		
Województwo	Powiat	Gminy
zachodniopomorskie	goleniowski	Stepnica, Goleniów (obszar wiejski), Maszewo (obszar wiejski), Goleniów
	stargardzki	Stargard Szczeciński (cz. 1), Stargard Szczeciński, Kobylanka, Stara Dąbrowa, Chociwel (obszar wiejski), Chociwel (miasto), Ińsko (obszar wiejski), Ińsko (miasto), Dobrzany (obszar wiejski), Dobrzany (miasto), Marianowo, Suchań (obszar wiejski), Suchań (miasto), Dolice
	choszczeński	Pełczyce (obszar wiejski), Pełczyce (miasto), Choszczno (obszar wiejski), Choszczno (miasto), Recz (obszar wiejski), Recz (miasto), Krzęcin, Drawno (obszar wiejski), Bierzwnik (gm. wiejska)
	drawski	część Gm. Kalisz Pomorski (obszar wiejski)
	pyrzycki	część Gm. Warnice, Przelewice (gm. wiejska)
	łobeski	Dobra (gm. miejsko-wiejska), Węgorzyno (gm. miejsko-wiejska)
	M. Szczecin	M. Szczecin
lubuskie	strzelecko-drezdenecki	Strzelce Krajeńskie (gm. miejsko-wiejska)
Współrzędne geograficzne	14°38'20.5342" - 15°41'06.4116" 52°57'01.2742" - 53°41'33.9040"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		
<b>Położenie geograficzne</b>		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie (313)	
	Makroregion: Pobrzeże Szczecińskie (313.2-3)	Mezoregiony: Dolina Dolnej Odry (313.24) Równina Goleniowska (313.25) Równina Pyrzycko-Stargardzka (313.31) Równina Nowogardzka (313.32)

		Podprovincia: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)			
		Makroregion: Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4)	Mezoregiony: Pojezierze Choszczeńskie (314.42) Pojezierze Ińskie (314.43)		
<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>					
Dorzecze	Odry				
Region wodny RZGW	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego RZGW Szczecin				
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Odra (I), Ina, Krępa (II)				
Obszar bilansowy	S-VI Ina				
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	V - pomorski				
<b>Zagospodarowanie terenu</b> (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		2,16			
% obszarów rolnych		69,07			
% obszarów leśnych i zielonych		26,66			
% obszarów podmokłych		0,40			
% obszarów wodnych		1,71			
<b>HYDROGEOLOGIA</b>					
Liczba pięter wodonośnych		2			
<b>Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)</b>					
Piętro czwartorzędowe	Poziom: Q1	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>		<b>Charakterystyka wodonośności</b>
		czwartorzęd	piaski, piaski ze żwirami		porowy
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b>		
		częściowo napięte	od – do [m]		
			1-25		
		<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]		
	2-50	0.2-5	2-30	0.2/0.0005	
	Poziom Q2+Q3	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>		<b>Charakterystyka wodonośności</b>
		czwartorzęd	piaski, piaski ze żwirami		porowy
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b>		
		napięte	od – do [m]		
			25-140		
<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>					
miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]			
2-80	0.006-3	2-100	/0.0003		

	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)</b>				
	<p style="text-align: center;"><u>Typy naturalne:</u>  <math>\text{HCO}_3\text{-Ca}</math> (wody wodorowęglanowo-wapniowe),  <math>\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}</math> (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)</p> <p style="text-align: center;"><u>Typy odbiegające od naturalnych:</u>  <math>\text{HCO}_3\text{-Cl -Na- Ca}</math> (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-sodowo-wapniowe)</p>				
Piętro paleogeńsko-neogeńskie	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>		<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
	paleogen-neogen	piaski		porowy	
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>			<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b> od – do[m]	
	napięte			30-100	
	<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>				
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do		przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]		[m <sup>2</sup> /h]	
	5-30	0.02-2.5		0.3-100	/0.0002
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)</b>				
	<p style="text-align: center;"><u>Typy naturalne:</u>  <math>\text{HCO}_3\text{-Ca}</math> (wody wodorowęglanowo-wapniowe),  <math>\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}</math> (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)</p> <p style="text-align: center;"><u>Typy odbiegające od naturalnych</u>  <math>\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Cl-Ca}</math> (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-chlorkowo-wapniowe),</p>				
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (suszy hydrologicznych) w latach 1951-2000: 8-15 <7 – bardzo mały obszar w części północno-wschodniej			
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)		<p style="text-align: center;"><b>Objaśnienia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">—</span> jednostka części wód podziemnych, numer JCWPd</li> <li><span style="color: red;">—</span> obszar podtopień</li> <li><span style="color: black;">●</span> miasto</li> <li><span style="color: blue;">—</span> rzeka</li> <li><span style="color: blue;">—</span> jezioro</li> <li><span style="color: black;">—</span> granice dział wodnych II rzędu</li> <li><span style="color: black;">—</span> granice dział wodnych I rzędu</li> </ul>			
<b>Schemat krążenia wód</b>					
<p>Cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego JCWPd nr 7 jest wielopoziomowy, niezwykle złożony system wodonośny, który tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy. Jest to system wielowarstwowy wód podziemnych w utworach kenozoicznych czwartorzędu i trzeciorzęd, ściśle powiązanych z wodami lny i jej dopływów. Granicami systemu są działy wodne II - rzędu oraz rzeka Odra. Działy wód powierzchniowych, stanowiących granice omawianego systemu są w ogólnym zarysie zgodne z działami wód podziemnych, w przypadku płytszych poziomów Q<sub>1</sub>. W przypadku poziomów głębszych,</p>					

drenowanych w regionalnym ujęciu przez Odrę, wododziały powierzchniowe nie pokrywają się z działami wód podziemnych.

Analiza systemu pod kątem obszarów alimentacji i drenażu poszczególnych poziomów wodonośnych pokazuje, że wody podziemne poziomu gruntowego i górnego międzyglinowego na obszarze JCWPd zasilane są praktycznie na obszarze wszystkich kulminacji obszaru wysoczyznowego, zlokalizowanego w południowej wschodniej części JCWPd.

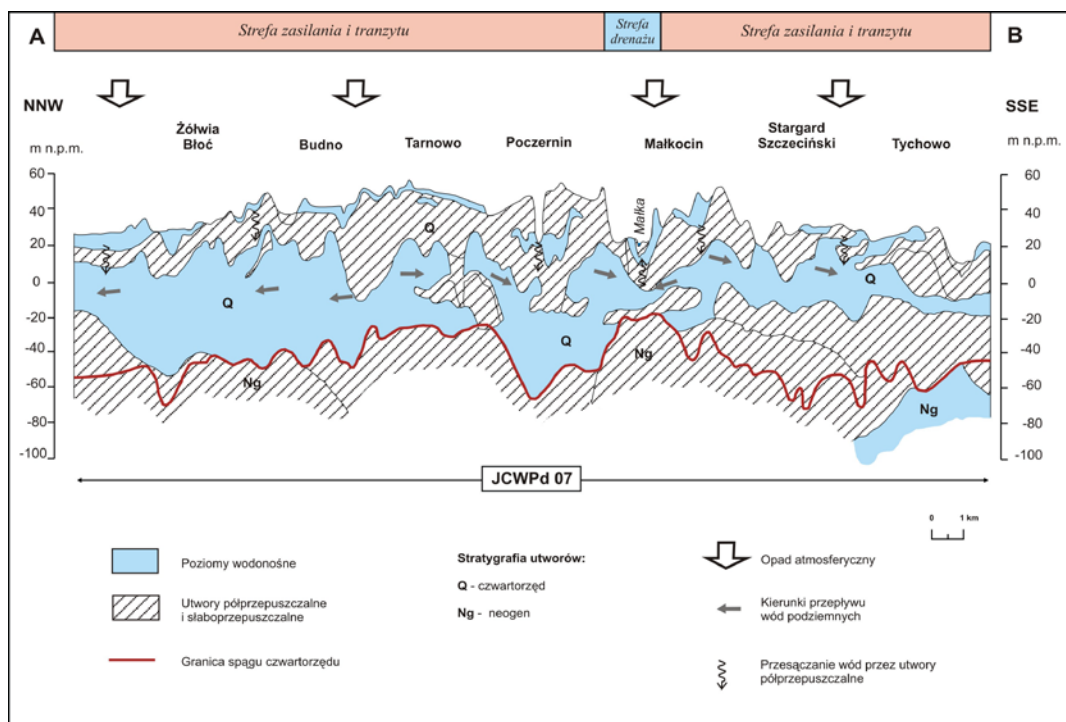
Zasilanie poziomu  $Q_2+Q_3$  i Ng odbywa się często na obszarach wysoczyzn znacznie oddalonych od granic samej JCWPd. Drenaż wód z tych poziomów odbywa się wyłącznie w dolinie Odry.

Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez doływki boczny oraz przy odpowiedniej różnicy ciśnień mogącej pokonać opór warstw izolujących, przez infiltrację z niżej ległych struktur hydrogeologicznych.

Zmiana granic przedmiotowego systemu może nastąpić w przypadku lokalizacji dużych ujęć wód podziemnych w granicznych strefach wododziałowych. Z uwagi na istniejące zagospodarowanie przestrzenne obszaru i związane z tym rozmieszczenie potrzeb na wodę, taka sytuacja jest mało prawdopodobna.

W przypadku JCWPd nr 7, na drodze agregacji, z uwzględnieniem wysokości stabilizacji zwierciadła wód:

- poziom gruntowy został połączony z międzyglinowym górnym i omówiony, jako  $Q_1$ .
- międzyglinowy środkowy został połączony z podglinowym -  $Q_2+Q_3$ ;
- neogeński - Ng



### Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	58%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (26% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	Dobry DW (dostateczna wiarygodność)

### Obszary chronione w granicach JCWPd

#### Rezerваты:

Ozy Kiczarowskie  
 Uroczysko Święta im. prof. M. Jasnowskiego  
 Gogolewo  
 Głowacz  
 Kamienna Buczyna  
 Dęby Sądowskie  
 Krzemieńskie Źródlika  
 Wyspa Sołtyski  
 Olszanka  
 Grądowe Zbocze  
 Bórbagno Miałka  
 Żółwia Błoc

#### Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH320013	Ostoja Goleniowska
PLH320005	Dolina Krąpieli
PLH320044	Lasy Bierzwnickie
PLH320033	Uroczyska w Lasach Stepnickich
PLH080071	Ostoja Barlinecka
PLH320004	Dolina Iny koło Recza
PLH320067	Pojezierze Ińskie
PLH320018	Ujście Odry i Zalew Szczeciński

#### Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

PLB320016	Lasy Puszczy nad Drawą
PLB080001	Puszcza Barlinecka
PLB320003	Dolina Dolnej Odry
PLB320008	Ostoja Ińska
PLB320012	Puszcza Goleniowska

#### **Antropopresja**

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	Lokalne obniżenia zwierciadła wody wywołane melioracją
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Brak
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak
<b>Pobór wód [tys m<sup>3</sup> rok] – pobór rejestrowany-rok 2011</b>	
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	11 225,63
z odwodnienia kopalnianego	-
<b>Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>	

zasoby	255346	
% wykorzystania zasobów	12	
<b>Obszarowe źródła zanieczyszczeń</b>		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	OSN w zlewni rzeki Mała Ina (rozp.nr 6/2012 dyr. RZGW z 15.06.12)	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Choszczno, Goleniów
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Stargard Szczeciński
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
<b>Ocena stanu JCWPd, 2012 r.</b>		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	

#### Informacje dodatkowe

Ze względu na słabą izolację poziomu Q1, w centralnej i północno-zachodniej wody w nim występujące bardzo podatne i podatne na przenikanie zanieczyszczeń. W obszarze południowo-wschodnich wysoczyzn stopień wrażliwości podatności tego poziomu jest wysoki w dolinach oraz średni i niski w rejonach występowania miąższach poryw glinowych, stanowiących nadkład izolujący. Wody podziemne niżej leżących poziomów również potencjalnie narażone są na przenikanie zanieczyszczeń na drodze infiltracji z Q1.

Zasięgiem JCWPd 7 objęty jest obszar w znacznej części rolniczy i leśny, o średnim stopniu zurbanizowania i uprzemysłowienia. Kumulacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń następuje w rejonach największej aktywności gospodarczej związanej głównie z miejscowościami: Goleniów, Stargard Szczeciński i Choszczno.

Poza wcześniej wymienionymi obiektami powodującymi emisję zanieczyszczeń wymienionymi na obszarze jednostki zinwentaryzowano m.in. 31 ferm dużych hodowli zwierząt oraz 6 mogilników.