


<b>Numer JCWPd: 14</b>	<b>Powierzchnia JCWPd [km<sup>2</sup>]: 31,3</b>	
Identyfikator UE:	PLGW200014	
<b>Położenie administracyjne</b>		
Województwo pomorskie	Powiat pucki	Gminy Władysławowo, Jastarnia, Hel
Współrzędne geograficzne	18°25'34.0237" - 18°49'41.4752" 54°35'29.7793" - 54°47'31.8765"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		
<b>Położenie geograficzne</b>		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie (313)	
	Makroregion: Pobrzeże Gdańskie (313.5)	Mezoregiony: Mierzeja Helska (313.52)
<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>		
Dorzecze	Wisły	
Region wodny RZGW	Dolnej Wisły RZGW Gdańsk	
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	-	
Obszar bilansowy SCWP	G-18 Zlewnia Redy-Piaśnicy Cz. DW1808	
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	IV - gdański	
<b>Zagospodarowanie terenu</b> (źródło: warstwa Corin Land Cover)		
% obszarów antropogenicznych	14,22	
% obszarów rolnych	3,73	
% obszarów leśnych i zielonych	80,24	

% obszarów podmokłych		0		
% obszarów wodnych		1,81		
<b>HYDROGEOLOGIA</b>				
Liczba pięter wodonośnych		2		
<b>Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)</b>				
Piętro czwartorzędowe	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>		<b>Charakterystyka wodonośca</b>
	Q pl-h (plejstocen, holocen)	piaski		porowy
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b> od – do [m]		
	swobodne	0,1-9		
	<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]	
	3-40	0,1-1	2-15	-
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)</b>			
	<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca-(Mg) (wody wodorowęglanowo-wapniowe-(magnezowe)), HCO <sub>3</sub> -Cl-Na-Ca (wody wodorowęglanowo-chłokowo-sodowo-wapniowe) Cl-HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Na-Ca (wody chlorkowo-wodorowęglanowo-siarczanowo-sodowo-wapniowe)			
Piętro czwartorzędowo-kredowe (występowanie ograniczone do głębokiej rynny erozyjnej w rejonie Helu i Juraty)	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>		<b>Charakterystyka wodonośca</b>
	Q-K (plejstocen, kreda)	piaski		porowy
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b> od – do [m]		
	napięte	100-180		
	<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]	
	35-80	0,4-1,5	20-112	-
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)</b>			
	<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Na-Ca (wody wodorowęglanowo-sodowo-wapniowe), HCO <sub>3</sub> -Cl-Na-Ca (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-sodowo-wapniowe), Cl-SO <sub>4</sub> -HCO <sub>3</sub> -Na-Ca (wody chlorkowo-siarczanowo-wodorowęglanowo-sodowo-wapniowe).			
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (suszy hydrologicznych) w latach 1951-2000: <7		

Zagrożenie podtopieniami  
(źródło: Mapa obszarów zagrożonych  
podtopieniami, 2007)



Objaśnienia:

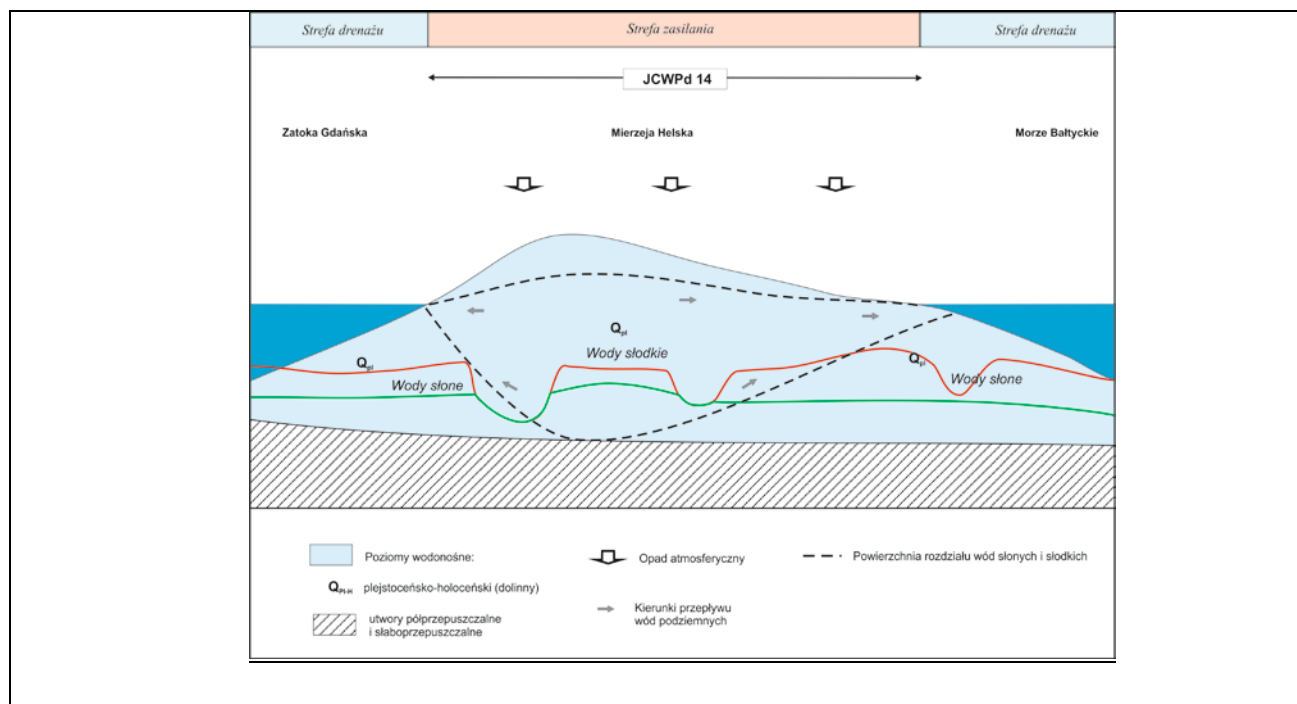
- |  |         |
|--|---------|
| jednostki czysci wód podziemnych numer JCVOPiA | miasta  |
| obszar podtopień                               | rzeki   |
| nazwy miast                                    | jeziora |

### Schemat krążenia wód podziemnych

Mierzeja jest strefą intensywnej wymiany wód. Zasilanie poziomu wodonośnego odbywa się wyłącznie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych. Położenie zwierciadła wody zależne jest od opadów i stanów morza. Bazą drenażu na tym terenie są zarówno Zatoka Gdańska, jak i akwen Morza Bałtyckiego. Położenie Mierzei Helskiej pomiędzy brzegami Zatoki Gdańskiej i Morza Bałtyckiego, a więc pomiędzy akwenami wód zasolonych powoduje, że wody podziemne Mierzei występują w postaci soczewy wód słodkich. Opiera się ona o strop osadów słabo przepuszczalnych. Soczewa wody słodkiej powstała w wyniku długotrwałej infiltracji wód opadowych. Taki układ wód słodkich i zasolonych jest bardzo wrażliwy na nadmierną eksploatację wód słodkich. Przekroczenie poboru wody ponad wielkość zasilania spowoduje zachwianie równowagi panującej pomiędzy tymi dwoma mediami, co w konsekwencji uruchomić może dopływ wód zasolonych do warstwy wodonośnej.

Brak izolacji i płytko występujące zwierciadło wody ułatwia infiltrację opadów. Infiltracja efektywna wynosi około 30% opadów rocznie.

Wody w poziomie plejstoceno-kredowym są zaliczane do młodoreliktowych, które w głównej swojej masie pochodzą z okresu schyłku plejstocenu i początku holocenu i są związane z odpływem podziemnym wód poziomu kredowego. Zatrzymanie odpływu nastąpiło na skutek podniesienia się poziomu morza podczas transgresji litorynowej i akumulacji słabo przepuszczalnych osadów. Wyniki badań izotopowych nie pozwalają również wykluczyć w niewielkim stopniu zasilania współczesnego, które może się odbywać drogą przesączania poprzez kompleks słabo przepuszczalny.



<b>Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych</b>	
Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	48%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (3% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	dobry DW (o dostatecznym stopniu wiarygodności)
<b>Obszary chronione w granicach JCWPd</b>	
<u>Rezerваты:</u> Helskie Wydmy	
<u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u> PLH220032      Zatoka Pucka i Półwysep Helski	
<b>Antropopresja</b>	
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.)	Nie występują
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Potencjalne zagrożenie jakości wód poziomu plejstoceno-kredowego może pochodzić z dolnych zasolonych warstw kredy na drodze ascenzji. Nie można także wykluczyć zasolenia pochodzącego z Morza Bałtyckiego i Zatoki Puckiej w przypadku wieloletniej, ciągłej eksploatacji ujęć

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	551,65	
z odwodnienia kopalnianego	-	
<b>Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>		
zasoby	6576	
% wykorzystania zasobów	23	
<b>Obszarowe źródła zanieczyszczeń</b>		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone)	Brak	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
<b>Ocena stanu JCWPd, 2012r.</b>		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	<u>Przyczyny antropogeniczne:</u> Słaby stan chemiczny spowodowany oddziaływaniem ognisk zanieczyszczeń, brak podstaw do wskazania bezpośredniej przyczyny zanieczyszczeń. Możliwość ingresji wód zasolonych.	