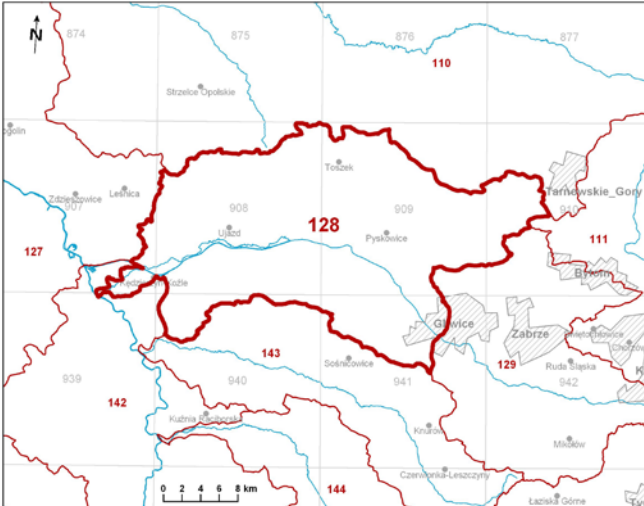


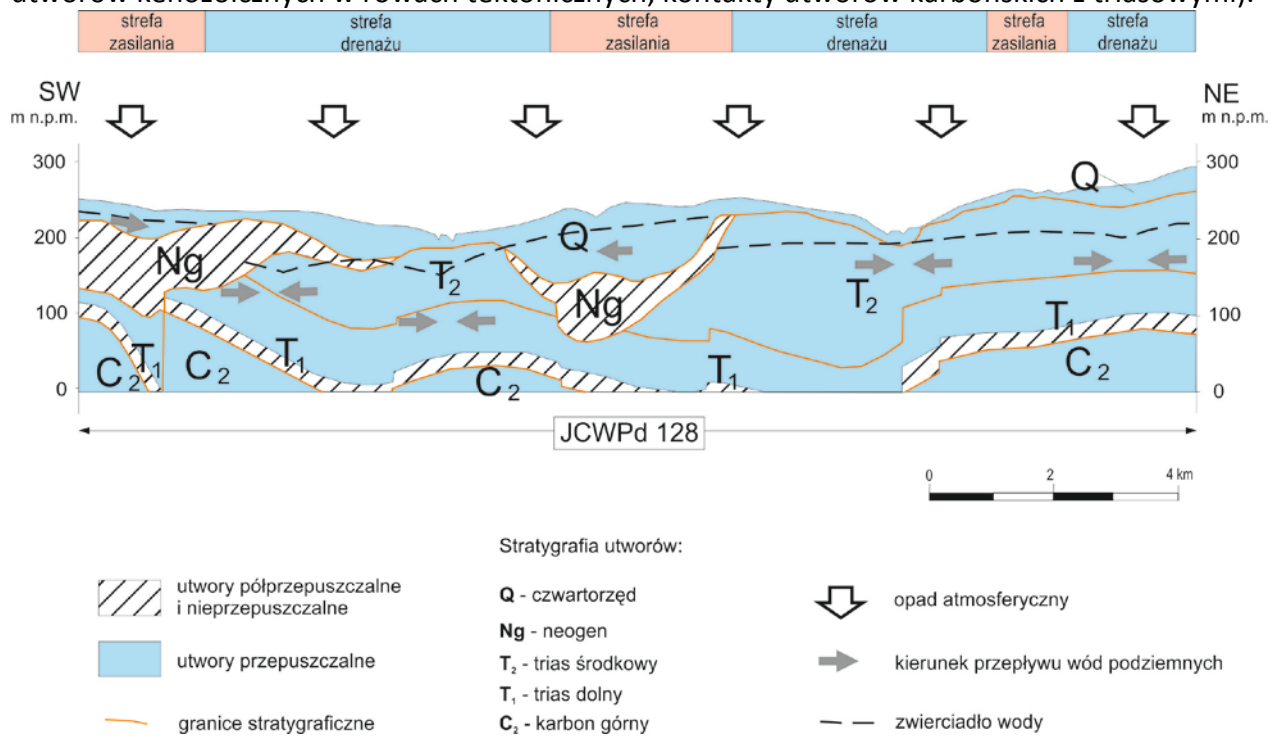
<b>Numer JCWPd:128</b>	<b>Powierzchnia JCWPd [km<sup>2</sup>]: 691.1</b>	
<b>Identyfikator UE:</b>	PLGW6000128	
<b>Położenie administracyjne</b>		
<b>Województwo</b>	<b>Powiat</b>	<b>Gminy</b>
opolskie	kędzierzyńsko-kozielski	Kędzierzyn-Koźle, Bierawa
	strzelecki	Ujazd, Leśnica, Strzelce Opolskie
śląskie	gliwicki	Sośnicowice, Rudziniec, Toszek, Wielowieś, Pyskowice
	M. Gliwice	Gliwice
	tarnogórski	Zbrostawice, Tarnowskie Góry
	M. Zabrze	Zabrze
	M. Bytom	Bytom
<b>Współrzędne geograficzne</b>	18:09:28.945 - 18:50:37.343 50:15:28.993 - 50:29:57.487	
<b>Mapa z lokalizacją JCWPd</b>		
		
<b>Położenie geograficzne</b>		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Śląska (318.5)	Mezoregiony: Kotlina Raciborska (318.59)
	Prowincja: Wyżyny Polskie (34)	
	Podprowincja: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)	
	Makroregion: Wyżyna Śląska (341.1)	Mezoregiony: Chełm (341.11) Garb Tarnogórski (341.12) Wyżyna Katowicka (341.13)
<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>		
<b>Dorzecze</b>	Odry	
<b>Region wodny RZGW</b>	Górnej Odry RZGW Gliwice	
<b>Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)</b>	Kłodnica, Kanał Gliwicki (II)	
<b>Obszar bilansowy</b>	GL-V (Kłodnica)	
<b>Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)</b>	Region śląsko-krakowski (XII), Region przedkarpacki (XIII)	

<b>Zagospodarowanie terenu</b> (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		12,65			
% obszarów rolnych		56,30			
% obszarów leśnych i zielonych		29,62			
% obszarów podmokłych		0,00			
% obszarów wodnych		1,43			
<b>HYDROGEOLOGIA</b>					
Liczba pięter wodonośnych		4			
<b>Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)</b>					
Piętro czwartorzędowe	Poziom Q1	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
		czwartorzęd	piaski, żwiry	porowy	
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b>		
		swobodny	od – do [m]		
			1,8-21,8		
		<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]	-	
	0,4-17,2	0,13-1,38	1,13-15,13	-	
	Poziom Q2	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
		Q	piaski, żwiry	porowy	
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b>		
		swobodny, lokalnie napięty	od – do [m]		
			19,3-63,4		
<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]	-		
1,5-39,7	0,54-2,71	6,33-40,33	-		
<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach czwartorzędzu</b>					
<p style="text-align: center;"><u>Typy naturalne:</u> HCO<sub>3</sub>-Ca (woda wodorowęglanowo-wapniowa)</p> <p style="text-align: center;"><u>Typy odbiegające od naturalnych:</u> HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca (woda wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowa), SO<sub>4</sub>-HCO<sub>3</sub>-Ca (woda siarczanowo-wodorowęglanowo-wapniowa)</p>					
Piętro neogeńskie (Ng)	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>		
	neogen	piaski, żwiry	porowy		
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b>			
	swobodny, lokalnie napięty	od – do [m]			
		12,6-106,0			
	<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]	0		

		1,0-20,0	0,23-1,14	2,42-17,67	-	
		<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach neogenu</b>				
		<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca (woda wodorowęglanowo-wapniowa), HCO <sub>3</sub> -Ca-Mg (woda wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowa)				
Piętro triasu	Poziom triasu środkowego	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>		
		trias środkowy	wapienie, dolomity, margle	szczelinowo-krasowy		
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b> od – do [m]			
		swobodny, lokalnie napięty	12,5->300			
		<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]	-	
		5,0-208,4	0,08-3,21	0,50-28,96	-	
	Poziom triasu dolnego	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>		
		trias dolny	piaskowce	porowy		
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b> od – do [m]			
		swobodny, lokalnie napięty	38,6->65,0			
		<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]	-	
		>13,7-20,0	0,04	0,50	-	
		<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach triasu</b>				
		<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca (woda wodorowęglanowo-wapniowa), HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca-Mg (woda wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowa), HCO <sub>3</sub> -Ca-Mg <u>Typy odbiegające od naturalnych:</u> Cl-HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca (chlorkowo-wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowa), HCO <sub>3</sub> -Cl-SO <sub>4</sub> -Ca-Na (wodorowęglanowo-chlorkowo-siarczanowo-wapniowo-sodowa)				
Piętro karbonu	Poziom C <sub>3</sub>	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>		
		karbon górny	piaskowce	porowy		
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b> od – do [m]			
		napięty	48,2->54,0			
		<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]		
>5,8-70						

Poziom C <sub>1</sub>	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
	karbon dolny	piaskowce	szczelinowo-porowy	
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b> od – do [m]		
	swobodny, napięty	36,0->98,0		
	<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]	
	12,0->48,0	0,17-0,38	3,33-4,17	
<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach karbonu</b>				
<p style="text-align: center;"><u>Typu naturalne:</u> HCO<sub>3</sub>-Ca (woda wodorowęglanowo-wapniowa)</p> <p style="text-align: center;"><u>Typy odbiegające od typów naturalnych:</u> HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca-Mg (woda wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowa), HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca (woda wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowa), Cl-HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca (woda chlorkowo-wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowa), HCO<sub>3</sub>-Cl-SO<sub>4</sub>-Ca-Na (woda wodorowęglanowo-chlorkowo-siarczanowo-wapniowo-sodowa)</p>				
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: 8-15		
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)				
<b>Schemat krążenia wód</b>				
<p>Zasilanie bezpośrednio poziomów wodonośnych następuje na wychodniach utworów przepuszczalnych czwartorzędu, neogenu, triasu i karbonu (również poza granicą JCWPd nr 128). Północną granicę JCWPd nr 128 stanowi dział wód między rzekami Kłodnicą i Małą Panwią. Wschodnią granicę stanowi dział wód między Dramą i Bytomką, a granicę południową stanowi dział wodny między Kłodnicą a Bierawką. Zachodnią granicę JCWPd stanowi dział wód między Kłodnicą a Łącką Wodą. W JCWPd nr 128 występuje sześć sekwencji pięter wodonośnych: czwartorzędowo-neogeńsko-triasowe, czwartorzędowo-triasowe, czwartorzędowo-karbońskie, neogeńsko-triasowe, triasowe i karbońskie. Sekwencja czwartorzędowo-triasowa występuje w północno-zachodniej i wschodniej części JCWPd. Sekwencja czwartorzędowo-karbońska występuje w pobliżu północno-wschodniej granicy JCWPd. Natomiast czwartorzędowo-neogeńsko-triasowa dominuje w JCWPd. Wychodnie utworów neogeńskich występują na niewielkich obszarach w centralnej części JCWPd. Wychodnie utworów triasu i karbonu na</p>				

powierzchni terenu występują w północnej części JCWPd. Piętra czwartorzędowe i neogeńskie zbudowane są z jednego dwóch lub trzech poziomów wodonośnych. Kontakt między poziomami jest przeważnie ograniczony do przesiąkania, a lokalnie, w zachodniej części JCWPd, poziomy czwartorzędowy i neogeński tworzą wspólny poziom wodonośny. Kontakt pomiędzy poziomami kenozoicznymi i starszymi poziomami (triasu, karbonu) również ogranicza się do przesiąkania z poziomów nadległych. W obszarach zdyslokowanych występują kontakty lateralne (zaleganie utworów kenozoicznych w rowach tektonicznych, kontakty utworów karbońskich z triasowymi).



<b>Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych</b>	
Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	46%
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 (dostateczna wiarygodność)
<b>Obszary chronione w granicach JCWPd</b>	
<p><u>Rezerwaty:</u> Las Dąbrowa Boże Oko</p> <p><u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u></p> <p>PLH240003 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie PLH160002 Góra Świętej Anny</p>	
<b>Antropopresja</b>	
Leja depresji (lej regionalny-lokalny) związany z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS)	Regionalny lej depresyjny związany z drenażem górniczym towarzyszącym 200 letniemu wydobywaniu węgla kamiennego; obniżenie zwierciadła wód eksploatowanych ujęciami komunalnymi w

Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	aglomeracjach miejskich
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	15 991,01
z odwodnienia kopalnianego	-
<b>Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>	
zasoby	77 225
% wykorzystania zasobów	56,7
<b>Obszarowe źródła zanieczyszczeń</b>	
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone)	BRAK
Obszary zurbanizowane	Górnośląski Okręg Przemysłowy Agglomeracja Kędzierzyna-Koźle
<b>Ocena stanu JCWPd, 2012 r.</b>	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożony
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	<u>Przyczyny antropogeniczne:</u> Intensywna eksploatacja poziomów wodonośnych powodująca istotne obniżenie poziomu zwierciadła wód podziemnych przede wszystkim użytkowaniem górniczym. Funkcjonujące zakłady przemysłowe mogą stanowić potencjalne ogniska zanieczyszczeń.