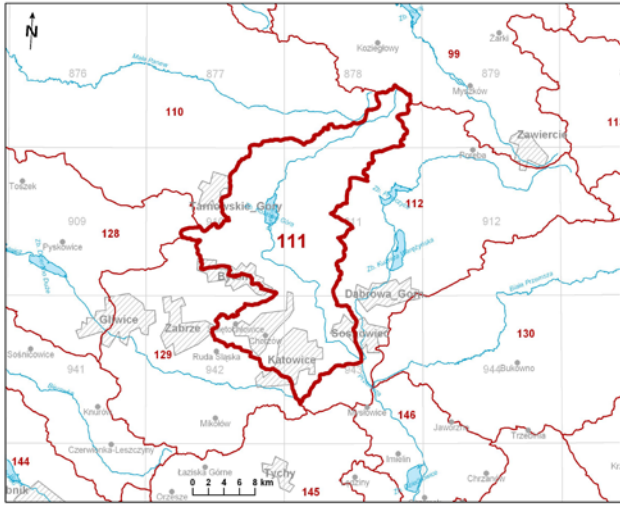
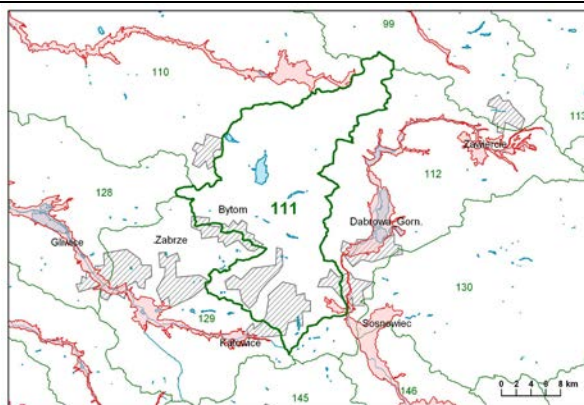


Numer JCWPd: 111	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 497.1	
Identyfikator UE:	PLGW2000111	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
śląskie	M. Bytom	M. Bytom
	będziński	Będzin, Bobrowniki, Czeladź, Mierzęcice (cz. 1), Mierzęcice (cz. 2), Psary, Siewierz (miasto), Siewierz (obszar wiejski), Wojkowice
	M. Chorzów	M. Chorzów
	M. Katowice	M. Katowice
	lubliniecki	Woźniki (miasto)
	myszkowski	Koziegłowy (obszar wiejski)
	M. Mysłowice	M. Mysłowice
	M. Piekary Śląskie	M. Piekary Śląskie
	M. Ruda Śląska	M. Ruda Śląska
	M. Siemianowice Śląskie	M. Siemianowice Śląskie
	M. Sosnowiec	M. Sosnowiec
M. Świętochłowice	M. Świętochłowice	
tarnogórski	Miasteczko Śląskie, Ożarowice, Radzionków, Świerklaniec, Tarnowskie Góry, Zbrostawice	
Współrzędne geograficzne	18°48'42.0084" - 19°13'38.6550" 50°12'38.7014" - 50°34'12.5688"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		
Położenie geograficzne		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Śląska (318.5)	Mezoregion: Równina Opolska (318.57)
	Prowincja: Wyżyny Polskie (34)	
	Podprowincja: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)	
	Makroregion: Wyżyna Śląska (341.1)	Mezoregiony: Garb Tarnogórski (341.12) Wyżyna Katowicka (341.13)

	Makroregion: Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (341.2)		Mezoregiony: Próg Woźnicki (341.23)		
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne					
Dorzecze	Wisły				
Region wodny RZGW	Małej Wisły RZGW Gliwice				
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Brynica (III)				
Obszar bilansowy	GL-III Przemsza				
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	XII-śląsko-krakowski				
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		34,85			
% obszarów rolnych		36,90			
% obszarów leśnych i zielonych		26,84			
% obszarów podmokłych		0,00			
% obszarów wodnych		1,41			
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		3			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe (największe rozprzestrzenienie tego piętra występuje w obniżeniach dolin cieków oraz zbiorników powierzchniowych)	Stratygrafia		Litologia		Charakterystyka wodonośności
	czwartorzęd		piaski		porowy
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
	swobodne, lokalnie słabo napięte		2,7-12		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	miąższość od – do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]		[m/h]	[m ² /h]	
	<30		-	-	-
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach czwartorzędu				
	Typ odbiegający od naturalnego: Cl-SO ₄ -Ca-Na (wody chlorkowo-siarczanowo-wapniowo-sodowe)				
Piętro triasowe Poziom triasu środkowego	Stratygrafia		Litologia		Charakterystyka wodonośności
	trias środkowy ret-wapień muszłowy		wapień, dolomity		szczelinowy
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
	swobodne lokalnie napięte		10-90		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
miąższość		wsp. filtracji	przewodność	odsączalność/	

Poziom triasu dolnego (występuje w północno-wschodniej części JCWPd)	od –do	od -do		zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	10-200	0.01-3.6	5-50	-
	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	trias dolny, pstry piaskowiec	piaski, żwiry, piaskowce	porowo-szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
	napięte, lokalnie swobodne	15.5-131		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
1-27.5	0.05-0.7	0.05-3.9	-	
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach triasu				
Typy naturalne: HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe) HCO ₃ -SO ₄ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe)				
Piętro karbońskie	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	karbon górny	piaskowce	porowo-szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
	swobodne, lokalnie napięte	100-150		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	5-66	0.005-0.2	0.02-0.7	-
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach karbonu			
	Typy naturalne: HCO ₃ -SO ₄ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe)			
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: 8-15		

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



Schemat krążenia wód

Struktura JCWPd 111 złożona jest z jednego poziomu wodonośnego, który w części południowej jednostki związany jest z izolowanymi piaskowcowymi przewarstwieniami wśród mułowców i iłowców górnego karbonu, w części środkowej i lokalnie północnej – z węglanowymi utworami retu – wapienia muszlowego, w części północnej – z piaszczysto piaskowcowymi utworami dolnego i środkowego pstrego piaskowca.

Główny poziom wodonośny występuje pojedynczo, jedynie nad piaskami i piaskowcami pstrego piaskowca lokalnie występują wapień i dolomity retu o niewielkiej miąższości i znaczeniu podrzędnym. Utwory retu zawsze są izolowane od piasków i piaskowców warstwą iłowców pstrego piaskowca o zróżnicowanej miąższości. W części wysuniętej najdalej na północ profil triasu jest bardziej pełny, a na powierzchni terenu lub pod cienką pokrywą czwartorzędu występują nieprzepuszczalne ropy i ropy kajpru, wśród których tylko lokalnie napotyka się zawodnione wkładki piasków, piaskowców i wapieni. Główny poziom wodonośny związany jest tam z wapieniami wapienia muszlowego, który występuje na znacznej głębokości. W sensie hydrogeologicznym obszar jednostki jest podzielony na 4 części.

W części południowej poszczególne poziomy wodonośne związane z izolowanymi wkładkami piaskowców wśród ropy i mułowców karbonu zasilane są na wychodniach i każdy z nich charakteryzuje się własnym reżimem hydrogeologicznym. Jedynie w rejonie licznych stref uskokowych dochodzi do kontaktów hydraulicznych. Wody podziemne w rejonach odwodnień kopalnianych spływają zgodnie z nachyleniem warstw, po czym są na ogół odpompowywane przez ujęcia kopalniane. Miąższość strefy aeracji w tych miejscach osiąga 100-150 m, lokalnie więcej. W rejonie Bytomia, gdzie nad wodonośnymi utworami karbonu występował niezależnie poziom wodonośny w utworach triasu, trias został lokalnie całkowicie odwodniony, a zwierciadło wody stabilizuje się głęboko poniżej stropu karbonu. Kontakt wód podziemnych i powierzchniowych ma miejsce tylko poza obszarami zdrenowanymi. Kontakt ten jest tam bezpośredni lub poprzez pokrywę czwartorzędu, która ma zmienną miąższość i zróżnicowane parametry filtracji.

Dział wód podziemnych w tej części jednostki często nie pokrywa się z działem wód powierzchniowych, a do jednostki dopływa znaczna ilość wód podziemnych spoza jej granic. Stosunki ilościowe wód dopływających i odpływających w skali opracowania nie są możliwe do określenia.

W części środkowej jednostki, gdzie poziom wodonośny stanowią wapień i dolomity retu – wapienia muszlowego o znacznej miąższości, stosunki hydrogeologiczne są mniej skomplikowane. Zasilanie poziomu głównego ma miejsce bezpośrednio na wychodniach lub poprzez cienką pokrywę czwartorzędu.

Poziom ten drenowany jest przez ciek powierzchniowe i ujęcia wód podziemnych.

W rejonie Bytomia jest on drenowany przez kopalnie, dawniej cynku i ołowiu, obecnie węgla kamiennego, którego eksploatacja wymaga odwadniania triasowego nadkładu. Z tego względu reżim hydrogeologiczny jest tam zaburzony, a zwierciadło wody obniżone w stosunku do naturalnego nawet o kilkadziesiąt metrów.

Zwierciadło wody straciło tam kontakt hydrauliczny z ciekami powierzchniowymi, które na obszarach drenażu pozostają w kontakcie tylko z poziomem wód gruntowych w utworach czwartorzędowych. Lokalnie ciek te zostały uszczelnione.

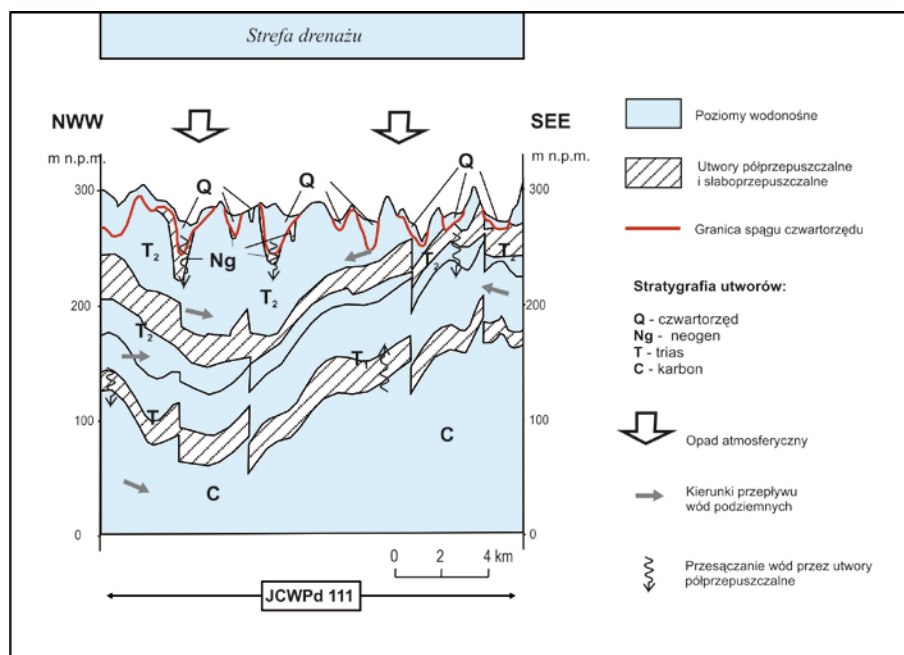
W rejonie Jez. Rogoźnickiego, w zrębie tektonicznym, rolę poziomu użytkowego pełnią piaskowce karbonu górnego, które występują tam pod nadkładem iłów kajpru.

Główny poziom wodonośny na ogół nie jest izolowany od powierzchni terenu, lokalnie w jego nadkładzie znajduje się cienka warstwa glin zwałowych czwartorzędu lub bardziej miększą iłów i iłowców kajpru.

W części północnej poziom użytkowy stanowią piaski i piaskowce warstw świerkłańskich (dolny i środkowy pstry piaskowiec). Utwory te są zasilane bezpośrednio na wychodniach lub poprzez występujący w stropie utworów wodonośnych ilasty nadkład. Zwierciadło wody ma na ogół charakter napięty i układa się współkształtnie do powierzchni terenu. Poziom ten drenowany jest przez ciek powierzchniowe i nieliczne ujęcia.

Działy wód podziemnych i powierzchniowych pokrywają się. W wysuniętej najbardziej na północny wschód części jednostki mają swoje wychodnie iły i iłowce kajpru o znacznej niekiedy miąższości. Rola poziomu użytkowego pełnią tam lokalnie zawodnione wkładki piasków, piaskowców i wapieni.

Duże ujęcia zaopatrują się w wodę z leżących na znacznej głębokości utworów węglanowych wapienia muszlowego, które zasilane są na wychodniach poza terenem jednostki (na terenie jednostki zrab tektoniczny w rejonie Świerkłańca stanowi barierę między wychodniami tych utworów na terenie Śląska i terenem monokliny krakowsko-częstochowskiej). Ze względu na skomplikowany, niemożliwy do zilustrowania w skali opracowania charakter kontaktów hydraulicznych wód powierzchniowych i podziemnych głównego poziomu użytkowego, pokazuje charakter tych kontaktów z poziomem najpłycej występującym od powierzchni terenu.



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych		
Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	42%	
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (2% powierzchni obszarów chronionych)	
Ocena stanu JCWPd , w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	b.d.	
Obszary chronione w granicach JCWPd		
<u>Rezerваты:</u> Segiet Cisy w Hucie Starej		
<u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u> PLH240003 Podziemna Tarnogórsko-Bytomskie		
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.)	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych, wpływem aglomeracji oraz prowadzonym odwodnieniem górniczym	
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Ascenzja zasolonych wód z poziomu karbońskiego w wyniku odwodnień górniczych.	
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
Pobór wód [tys m³ rok]-pobór rejestrowany – rok 2011		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	4 467,93	
z odwodnienia kopalnianego	51 240,96	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	70000	
% wykorzystania zasobów	218	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
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.	Wojkowice, Radzionków, Czeladź
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Świętochłowice, Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie, Chorzów
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	Katowice

Ocena stanu JCWPd, 2012 r.	
Stan ilościowy	słaby
Stan chemiczny	słaby
Ogólna ocena stanu JCWPd	słaby
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	<p><u>Przyczyny antropogeniczne:</u> Intensywna eksploatacja wód podziemnych, głównie w wyniku odwodnień wyrobisk górniczych powodująca nadmierne szczypanie zasobów dostępnych do zagospodarowania oraz ingresję zasolonych wód z poziomu karbońskiego. Oddziaływanie górnośląskiej aglomeracji miejsko-przemysłowej; zrzuty ścieków i kwaśnych wód kopalnianych, ługowanie substancji zanieczyszczających z hałd i składowisk. Wysokie stężenia azotanów w punkcie ujmującym wody do spożycia.</p> <p><u>Przyczyny geogeniczne:</u> Zjawisko ascenzji wód zasolonych.</p>