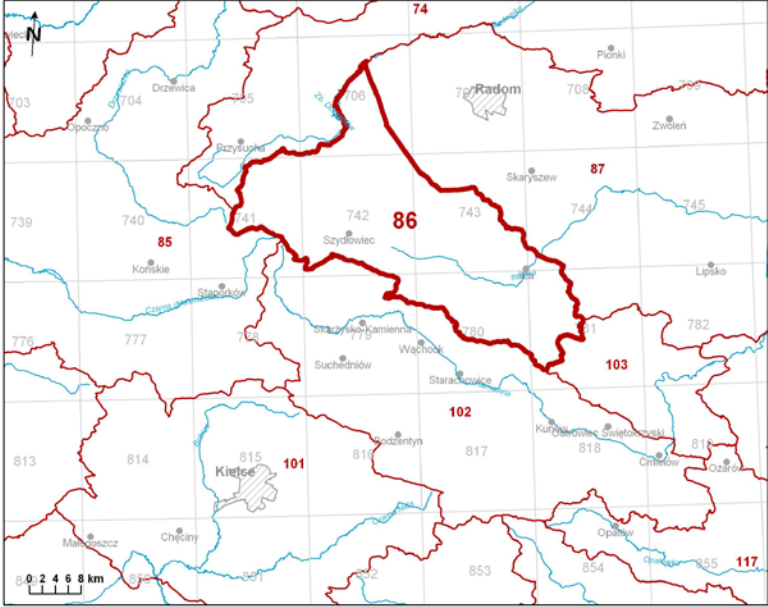
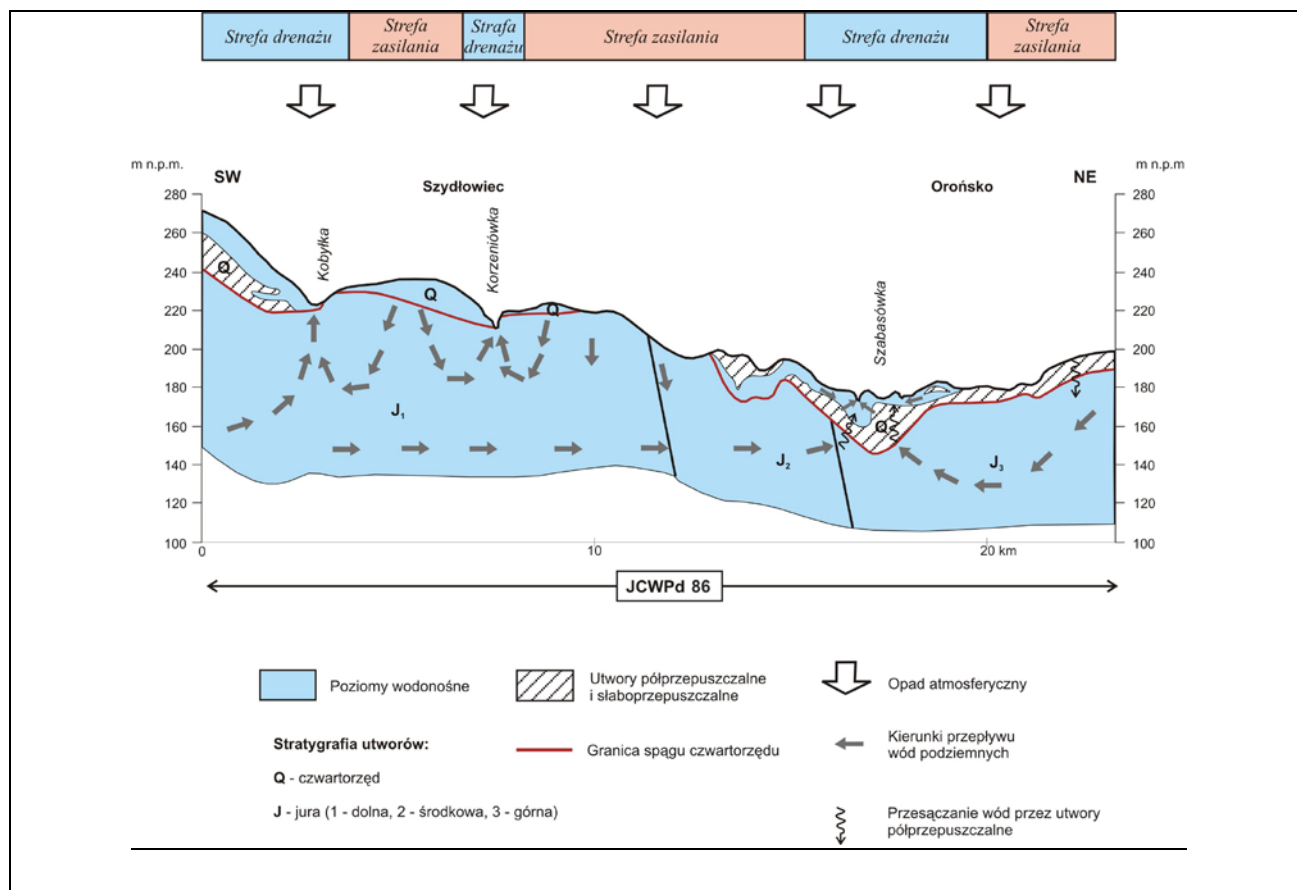


<b>Numer JCWPd: 86</b>	<b>Powierzchnia JCWPd [km<sup>2</sup>]: 992.5</b>	
<b>Identyfikator UE:</b>	PLGW200086	
<b>Położenie administracyjne</b>		
<b>Województwo</b>	<b>Powiat</b>	<b>Gminy</b>
mazowieckie	przysuski	Borkowice, Przysucha (obszar wiejski), Wieniawa
	radomski	Iłża (miasto), Iłża (obszar wiejski), Kowala, Przytyk, Skaryszew (obszar wiejski), Wierzbica, Wolanów
	szydłowiecki	Chlewiska, Jastrząb, Mirów, Orońsko, Szydłowiec (miasto), Szydłowiec (obszar wiejski)
	lipski	Rzeczniów
świętokrzyskie	konecki	Stąporków (obszar wiejski)
	skarżyski	Skarżysko Kościelne
	starachowicki	Brody, Mirzec, Wąchock (miasto)
<b>Współrzędne geograficzne</b>	20°34'38.6179" - 21°23'11.6993" 51°02'19.1562" - 51°27'18.9204"	
<b>Mapa z lokalizacją JCWPd</b>		
		
<b>Położenie geograficzne</b>		
Region fizyczno-geograficzny (Kon-dracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Wzniesienia Południowomazowieckie (318.8)	Mezoregion: Równina Radomska (318.86)
	Prowincja: Wyżyny Polskie (34)	
	Podprowincja: Wyżyna Małopolska (342)	
	Makroregion: Wyżyna Kielecka (342.3)	Mezoregiony: Garb Gielniowski (342.32) Przedgórze Iłżeckie (342.33)
<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>		
<b>Dorzecze</b>	Wisły	
<b>Region wodny RZGW</b>	Środkowej Wisły RZGW Warszawa	

Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Iżanka (II)			
Obszar bilansowy	Z-04 Radomka; Z-03 Wisła (L) od ujścia Kamiennej do ujścia Radomki wyłącznie			
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	X-środkowomałopolski			
<b>Zagospodarowanie terenu</b>				
% obszarów antropogenicznych	4,24			
% obszarów rolnych	62,20			
% obszarów leśnych i zielonych	33,09			
% obszarów podmokłych	0,00			
% obszarów wodnych	0,47			
<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>	
	czwartorzęd	piaski, żwiry	porowy	
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b>		
	częściowo napięte	od – do [m]		
		2-20		
	<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]	-
	2-15	0.004-0.4	0.01-5	b.d.
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)</b>			
<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)				
Piętro jurajskie	Poziom jury górnej	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>
		jura górna	wapienie+margle	szczelinowo-krasowy
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b>	
		częściowo napięte	od – do [m]	
			15-150	
	<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]	-
	100-140	0.004-4	0.3-300	b.d.
	Poziom jury środkowej	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>
jura środkowa		piaskowce	szczelinowo-porowy	
<b>Charakter zwierciadła wody</b>		<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b>		
częściowo napięte		od – do [m]		
		15-150		
<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>				
miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	

					żyła średnia
		[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]	-
		50-70	0.004-0.4	2-28	b.d.
Poziom jury dolnej	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>		<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
	jura dolna	piaskowce		szczelinowo-porowy	
	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu</b>			
	częściowo napięte	od – do [m]			
	15-150				
	<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]	-
	50-70	0.004-0.4		0.2-28	b.d.
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach jury</b>				
<u>Typy naturalne:</u> HCO <sub>3</sub> -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO <sub>3</sub> -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)					
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: <7 – w części południowo-zachodniej 8-15 – w części północno-wschodniej			
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)		brak			
<b>Schemat krążenia wód</b>					
<p>Zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na północnej granicy JCWPd na odcinku, gdzie biegnie ona wzdłuż północnej granicy subregionu hydrogeologicznego Środkowej Wisły-wyżyny i granicy z utworami kredy niecki lubelsko-radomskiej mają miejsce dopływy i odpływy boczne do JCWP nr 74 i 87. Pozostałe granice na (zachodnia, południowa i wschodnia) są hydrodynamiczne i biegną po działach wód podziemnych, które z pewnym przybliżeniem pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Naturalnymi strefami drenażu są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych w północno-zachodniej części terenu jest to górna Radomka, a części południowo-wschodniej górna Iłżanka. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane).</p> <p>Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach. Duże leje depresji zaznaczają się tylko rejonie Cementowni w Wierzbicy (odwodnienie górnicze) i ujęcia komunalnego dla Starachowic w Trębowcu.</p>					



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

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	53%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (32% 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:

Rezerwat Cisowy Skarżysko - Cis A  
Dąbrowa Polańska  
Piotrowe Pole  
Podlesie

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

PLH140015 Pakosław  
PLH260038 Uroczyska Lasów Starachowickich  
PLH260011 Lasy Skarżyskie

### Antropopresja

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych oraz prowadzonym odwodnieniem górniczym złoża Śmitów 1 (kamienia drogowego i budowlanego) – mają one
---	---

(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.)	charakter lokalny, oraz dwa znaczące obniżenia zarówno ppw jak i GUPW. Pierwszy wywołany jest działalnością cementowni Wierzbica, a drugi ujęciem wód podziemnych w Trębowcu (ujęcie dla Starachowic). Dane pochodzące z aktualizacji ppw wskazują na istnienie jednego rozległego leja depresji obejmującego oba te ujęcia.	
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Brak	
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
<b>Pobór wód [tys m<sup>3</sup> rok] – pobór rejestrowany -2011 r.</b>		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	7 899,90	
z odwodnienia kopalnianego	227,40	
<b>Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>		
zasoby	104 719	
% wykorzystania zasobów	21,3	
<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.	Szydłowiec
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
<b>Ocena stanu JCWPd, 2012 r.</b>		
Stan ilościowy	słaby	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	<u>Przyczyny antropogeniczne i geogeniczne:</u> - stwierdzono zniekształcenie stosunków wodnych siedliska typu 7140 na obszarze Natura 2000 Pakosław pod wpływem istotnego zmniejszenia jego zlewni podziemnej wskutek odwodnień górniczych.	