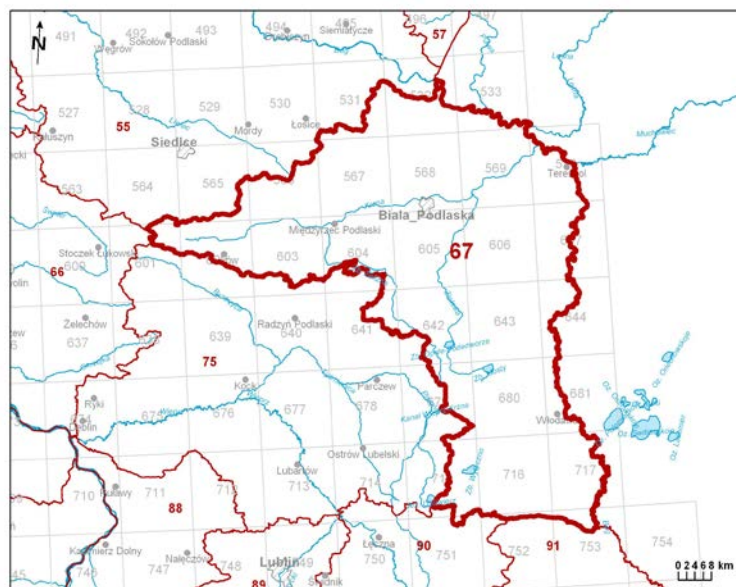


Numer JCWPd: 67	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 5181.6	
Identyfikator UE:	PLGW200067	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
lubelskie	M. Biała Podlaska	M. Biała Podlaska
	łukowski	Łuków (gm. miejska), Łuków, Stanin, Stoczek Łukowski, Trzebieszów
	białski	Biała Podlaska, Drelów, Janów Podlaski, Kodeń, Konstantynów, Leśna Podlaska, Łomazy, Międzyrzec Podlaski (gm. miejska), Międzyrzec Podlaski, Piszczac, Rokitno, Rossosz, Sławatycze, Sosnówka, Terespol (gm. miejska), Terespol, Tucza, Wisznice, Zalesie
	parczewski	Dębowa Kłoda, Jabłoń, Milanów, Podedwórze, Sosnowica
	radzyński	Kąkolewnica Wschodnia, Komarówka Podlaska, Radzyń Podlaski, Ulan-Majorat, Wołyń
	włodawski	Hanna, Hańsk, Stary Brus, Urszulin, Włodawa, Włodawa (cz. 1), Włodawa (cz.2), Wola Uhruska, Wyrki
	chełmski	Sawin, Wierzbica
	łęczyński	Cyców
mazowieckie	łosicki	Huszlew, Łosice, Łosice, Olszanka, Sarnaki, Stara Kornica
	siedlecki	Wiśniew, Zbuczyn, Domanice (gm. wiejska)
	siemiatycki	Mielnik (gm. wiejska)
Współrzędne geograficzne	22°05'07.0263" - 23°47'32.8100" 51°19'59.2961" - 52°15'35.9132"	

Mapa z lokalizacją JCWPd



Położenie geograficzne					
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)				
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)				
	Makroregion: Nizina Południowopodlaska (318.9)	Mezoregiony: Podlaski Przełom Bugu (318.91) Wysoczyzna Siedlecka (318.94) Równina Łukowska (318.96)			
	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)				
	Podprowincja: Polesie (845)				
	Makroregion: Polesie Zachodnie (845.1)	Mezoregiony: Zakłęśność Łomaska (845.11) Równina Koderńska (845.12) Równina Parczewska (845.13) Zakłęśność Sosnowicka (845.14) Garb Włodawski (845.15) Równina Łęczyńsko-Włodawska (845.16) Polesie Brzeskie (845.17)			
Makroregion: Polesie Wołyńskie (845.3)	Pagóry Chełmskie (845.32)				
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne					
Dorzecze	Wisły				
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa				
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Bug (III), Krzna, Włodawka (IV)				
Obszar bilansowy	Z-14 Bug graniczny (L) z Leśną i Pulwą; Z-05 Wieprz				
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	I-mazowiecki, IX-lubelsko-podlaski				
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		2,59			
% obszarów rolnych		65,08			
% obszarów leśnych i zielonych		31,03			
% obszarów podmokłych		0,56			
% obszarów wodnych		0,75			
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		4			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom Q1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności	
		Czwartorzęd (holocen, plejstocen)	piaski, żwiry	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomo; od – do[m]		
		swobodne	1-22		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		2.3-62.7	0.02-4.9	0.04-135	-

Poziom Q2	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	czwartorzęd (plejstocen)	piaski, żwiry	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;		
	napięte	od – do [m]		
	2-70			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	2-56.8	0.02-2.81	0.05-96.8	-
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
<p><u>Typy naturalne:</u> HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO₃-SO₄-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe), <u>Typy odbiegające od naturalnych:</u> HCO₃-SO₄-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-sodowe), HCO₃-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe), HCO₃-Ca-K-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-potasowo-sodowe), SO₄-HCO₃-Cl-Ca-K (wody siarczanowo-wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowo-potasowe), SO₄-HCO₃-Ca (wody siarczanowo-wodorowęglanowo-wapniowe),</p>				
Piętro paleogeńsko-neogeńskie	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	plejstocen, neogen, paleogen	piaski	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;		
	napięte	od – do [m]		
	10-108			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	3-70	0.01-5.54	0.14-196.8	-
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
<p><u>Typy naturalne:</u> HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)</p>				
Piętro kredowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	kreda górna	kreda pizująca, margle, wapienie, wapienie margliste	szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;		
	napięte	od – do [m]		
	4-130			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
[m]	[m/h]	[m ² /h]		
6-124.5	0.004-4.86	-	-	

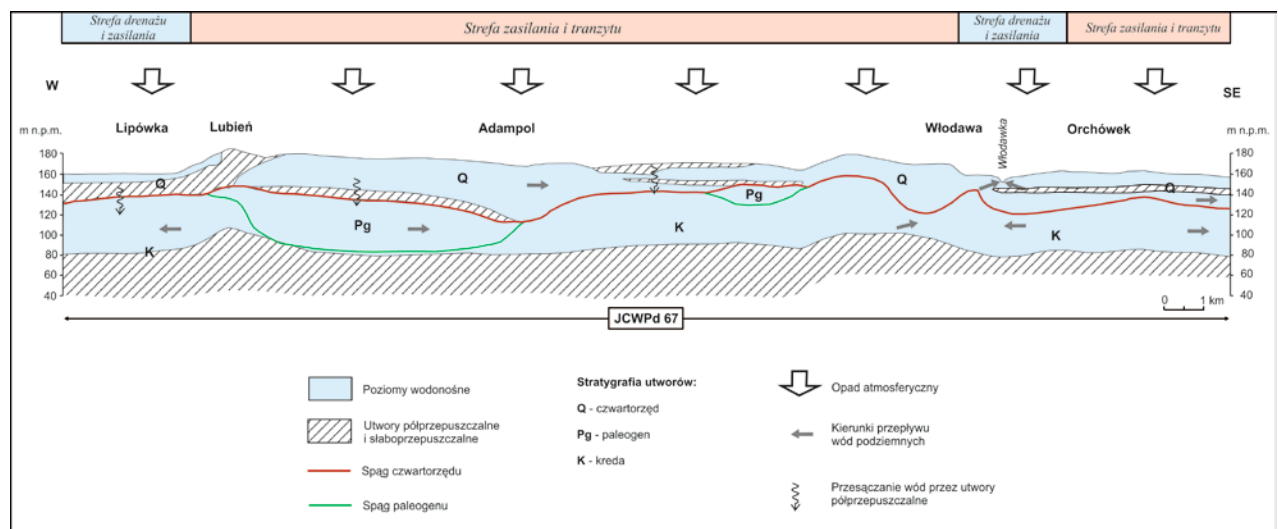
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)																			
	<p style="text-align: center;"><u>Typy naturalne:</u> $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ (wody wodorowęglanowo-wapniowe) $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}$ (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)</p>																			
Piętro jurajskie	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca																
	jura	margle, wapienie, wapienie margliste		szczelinowo-krasowy																
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziom; od – do [m]																	
	napięte		248-391																	
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej																			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia																
	[m]	[m/h]	[m ² /h]																	
	<80	0.03-0.21	5.42-17.62	-																
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)																			
<p style="text-align: center;"><u>Typy naturalne:</u> $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ (wody wodorowęglanowo-wapniowe)</p>																				
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: 16-23 – w części wschodniej 8-15 – w części zachodniej <7 – niewielki obszar w części północno-zachodniej																		
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)		<p style="text-align: center;">Objaśnienia:</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>jednostki części wód podziemnych</td> <td></td> <td>miasta</td> </tr> <tr> <td></td> <td>obszar podtopień</td> <td></td> <td>nazwy rzek</td> </tr> <tr> <td></td> <td>nazwy miast</td> <td></td> <td>rzeki</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>jeziora</td> </tr> </table>				jednostki części wód podziemnych		miasta		obszar podtopień		nazwy rzek		nazwy miast		rzeki				jeziora
	jednostki części wód podziemnych		miasta																	
	obszar podtopień		nazwy rzek																	
	nazwy miast		rzeki																	
			jeziora																	
Schemat krążenia wód																				
<p>Struktura JCWPd 67 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Jednak, generalizując, można przyjąć, iż teren jednostki pod względem hydrogeologicznym stanowi obszar zamknięty.</p> <p>Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód</p>																				

powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód podziemnych poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

Poziom **Q2** jest zasilany przez przesączanie wód z powierzchni terenu lub z poziomów Q1, Pg-Ng, K przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z sąsiednich warstw wodonośnych. Poziom Q2 drenują główne ciekę powierzchniowe, o głęboko wciętych dolinach: Bug, Krzna, Hanna, Włodawka.

Poziomy **Pg-Ng** i **K** są zasilane na zasadzie przesączania z nadległych warstw wodonośnych. Drenowane natomiast przez główne ciekę występujące na terenie JCWPd 67. Warto podkreślić, iż lokalnie piaski kenozoiczne są w bezpośrednim kontakcie z górnokredowymi utworami szczelinowymi, tworząc wspólny poziom wodonośny.

Poziom jurajski (**J**) wchodzi w skład głębokiego systemu krążenia, całkowicie izolowanego na terenie jednostki od pięter kenozoicznych oraz piętra kredowego. Słabo rozpoznane są obszary alimentacji i drenażu wód tego systemu. Przypuszczalnie zasilanie następuje po stronie białoruskiej poprzez wyżej zalegające warstwy wodonośne. Natomiast wody prawdopodobnie odpływają zgodnie z kierunkiem zapadania warstw do centrum bruzdy środkowopolskiej.



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy łądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	48%
Ekosystemy łądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (51% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy łądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	dobry DW (dostateczna wiarygodność)

Obszary chronione w granicach JCWPd

Parki narodowe:

Poleski Park Narodowy

Rezerwaty:

Jata
Kra Jurajska
Warzewo
Stary Las
Chmielinne

Łęg Dębowy koło Janowa Podlaskiego
 Brudzieniec
 Czapli Stóg
 Dobryń
 Jezioro Orchowe
 Jezioro Świerszczów
 Kania
 Las Wagramski
 Liski
 Magazyn
 Małoziemce
 Serniawy
 Szwajcaria Podlaska
 Trzy Jeziora
 Żółtowie Błota

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH060004	Dobryń
PLH060009	Jeziora Uściwierskie
PLH140011	Ostoja Nadbużańska
PLH060011	Krowie Bagno
PLH060013	Ostoja Poleska
PLH060053	Terespol
PLH060048	Podpakule
PLH060032	Poleska Dolina Bugu
PLH060043	Lasy Sobiborskie
PLH060057	Serniawy
PLH060101	Horodyszcze
PLH060066	Dolina Krzny

Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

PLB060015	Zbiornik Podedwórze
PLB060014	Uroczysko Mosty-Zahajki
PLB060019	Polesie
PLB140002	Dolina Liwca
PLB140001	Dolina Dolnego Bugu
PLB060003	Dolina Środkowego Bugu
PLB060001	Bagno Bubnów
PLB060010	Lasy Łukowskie

Antropopresja

<p>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.)</p>	Nie występują
<p>Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych</p>	Brak

Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany -2011 r.		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	12 804,50	
z odwodnienia kopalnianego	-	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	286519	
% wykorzystania zasobów	12,2	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	OSN w zlewniach dopływów rzeki Bug od Tocznej do Broku (rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12 rozp.nr 14/2012 dyr. RZGW z 8.10.12) OSN w obszarze zasilania studni w Przegalinach Dużych, Brzezinach i Derewicznej (rozp.nr 6/2012 dyr. RZGW z 12.10.12)	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Włodawa, Międzyrzec Podlaski, Łuków
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Biała Podlaska
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012 r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	słaby	
Ogólna ocena stanu JCWPd	słaby	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	Przyczyny antropogeniczne: Oddziaływanie na jakość wód podziemnych terenów rolniczych (nawożenie), terenów zurbanizowanych o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej, dużych składowisk odpadów, dróg o dużej intensywności ruchu (E30).	