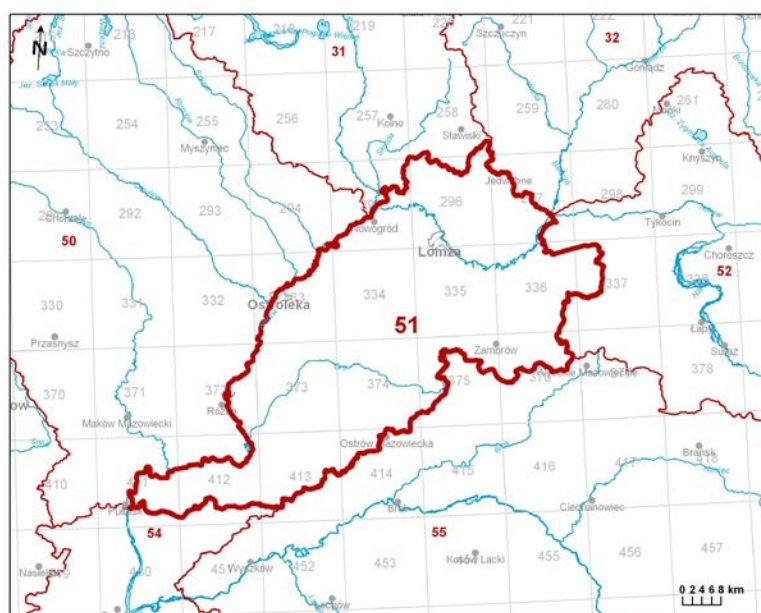


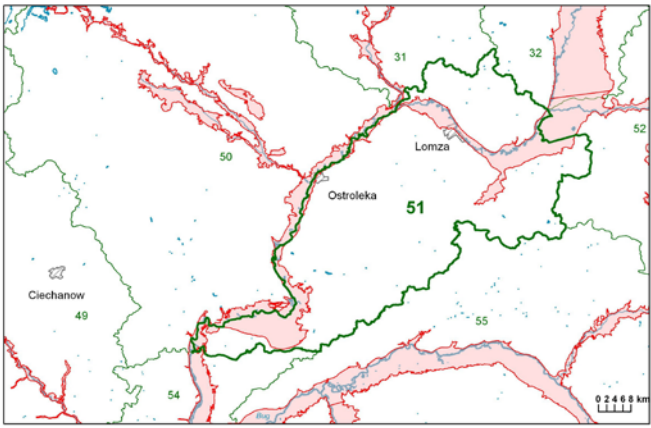







Numer JCWPd: 51	Powierzchnia JCWPd [km²]: 3147.0	
Identyfikator UE:	PLGW200051	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
mazowieckie	M. Ostrołęka	M. Ostrołęka
	ostrołęcki	Lelis, Rzekuń, Olszewo-Borki, Troszyn, Czerwin, Goworowo
	makowski	Różan (miasto), Różan (obszar wiejski), Młynarze, Rzewnie, Szelków
	ostrowski	Stary Lubotyń, Ostrów Mazowiecka (miasto), Ostrów Mazowiecka (obszar wiejski), Wąsewo
	pułtuski	Pułtusk (miasto), Pułtusk (obszar wiejski), Obryte
	wyszkowski	Długosiodło, Rząśnik, Brańszczyk
podlaskie	kolneński	Stawiski (obszar wiejski), Mały Płock
	moniecki	Trzciannie
	białostocki	Zawady
	łomżyński	Jedwabne (miasto), Jedwabne (obszar wiejski), Nowogród (miasto), Nowogród (obszar wiejski), Przytuły, Zbójna, Piątnica, Wizna, Łomża, Miastkowo, Śniadowo
	M. Łomża	M. Łomża
	zambrowski	Rutki, Zambrów, Zambrów (gm. miejska), Kołaki Kościelne, Szumowo
	wysokomazowiecki	Kobylin-Borzymy, Kulesze Kościelne, Wysokie Mazowieckie
Współrzędne geograficzne	21°05'30.4984" - 22°36'14.4123" 52°41'04.4792" - 53°20'57.5317"	

Mapa z lokalizacją JCWPd

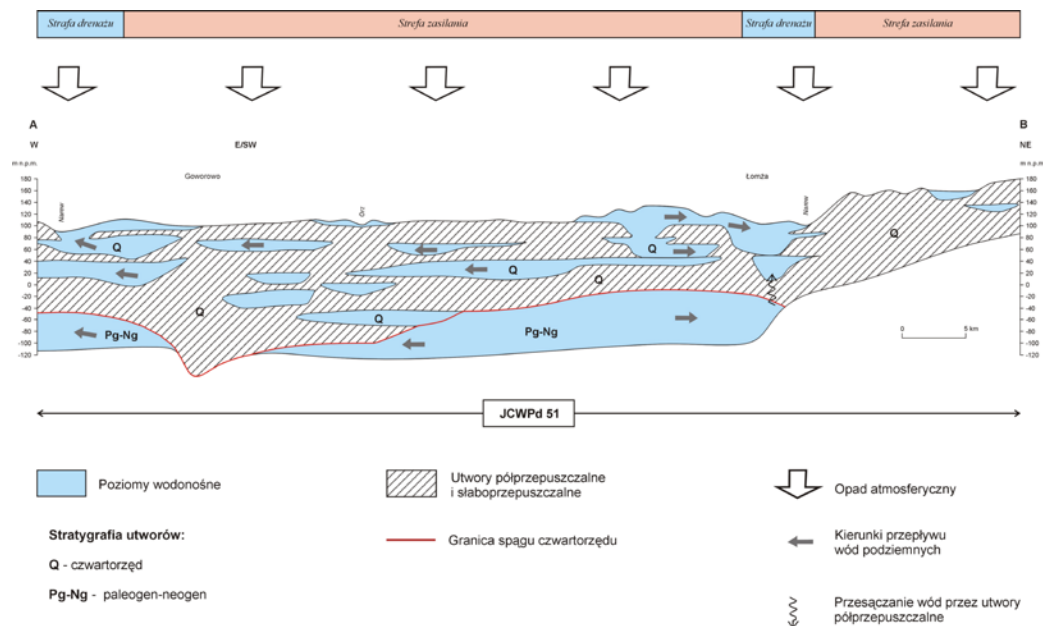


Położenie geograficzne					
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)				
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)				
	Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)	Mezoregiony: Wysoczyzna Ciechanowska (318.64) Równina Kurpiowska (318.65) Dolina Dolnej Narwi (318.66) Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67)			
	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)				
	Podprowincja: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843)				
	Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3)	Mezoregiony: Wysoczyzna Kolneńska (843.31) Kotlina Biebrzańska (843.32) Wysoczyzna Wysokomazowiecka (843.35)			
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne					
Dorzecze	Wisły				
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa				
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Narew (II)				
Obszar bilansowy	Z-12 Narew od Biebrzy do Pułtusza z wyłączeniem WJM i zlewni Pisy				
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	I – mazowiecki				
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		2,33			
% obszarów rolnych		70,76			
% obszarów leśnych i zielonych		26,57			
% obszarów podmokłych		0,04			
% obszarów wodnych		0,31			
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom Q ₁	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności	
		czwartorzęd (holocen, plejstocen)	piaski+żwiry	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;		
		swobodne	od – do [m]		
			0-44.2		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od – do	wsp. filtracji od – do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		0-42.9	0.05-4.43	0-113.4	-
	Pozio m Q ₂	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności	
	czwartorzęd (plejstocen)	piaski+żwiry	porowy		

		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		napięte, częściowo swobodne	0-60		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		0-86.2	0.01-2.78	0-51.9	-
	Poziom Q ₃	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
		czwartorzęd (plejstocen)	piaski+żwiry	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		napięte	33-132.5		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]		
	0-62	0.03-2.69	0-74.8	-	
	Poziom Q ₄	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
		czwartorzęd (plejstocen)	piaski+żwiry	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		napięte	52-228		
Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
[m]	[m/h]	[m ² /h]			
0-24	0.003-4.1	0-23.3	-		
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)					
Piętro paleogeńsko-neogeńskie (Pg-Ng)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
	neogen (pliocen, miocen) paleogen (oligocen, eocen)	piaski+węgiel brunatny, piaski+żwiry, piaski glaukonitowe	porowy		
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
	napięte	56.5-201			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
[m]	[m/h]	[m ² /h]			
-	0.01-0.41	-	-		

Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)	
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO ₃ -Ca-Mg-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowo-sodowe)	
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)	Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: 8-15 – w części południowej 16-23 – w części północnej
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)	 <p style="text-align: center;">Objaśnienia:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  jednostka części wód podziemnych A numer JCWPd </div> <div style="text-align: center;">  miasto </div> <div style="text-align: center;">  nazwy rzeki </div> <div style="text-align: center;">  obszar podtopień </div> <div style="text-align: center;">  rzeki </div> <div style="text-align: center;">  nazwy jezior </div> <div style="text-align: center;">  jeziora </div> </div>
Schemat krążenia wód	
<p>Struktura JCWPd 51 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd 51, głównie z północy i północnego-wschodu w rejonie Łomży oraz południa pomiędzy Pułtuskiem, a Ostrowią Mazowiecką.</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 powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.</p> <p>Poziom wodonośny Q2 na przeważającej części obszaru jest izolowany od powierzchni terenu pakietem glin zwałowych. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne. Możliwe jest również zasilanie przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q1. Lokalnie osady budujące poziom Q2 odstawiają się na powierzchni terenu, co umożliwia zasilanie warstwy wodonośnej przez infiltrację wód opadowych. Bazą drenażową tego poziomu jest przede wszystkim Narew oraz jej główne dopływy: Biebrza, Cetna, Jabłonka na północy; Orz, Wymakracz na południu jednostki. Poziom Q2 jest strefowo (głównie w dolinie Narwi oraz lokalnie na wysoczyźnie) w bezpośrednim kontakcie z poziomem Q3.</p> <p>Poziom wodonośny Q3 jest izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q2. Poziom ten jest drenowany przede wszystkim przez Narew.</p> <p>Poziom Q4 jest całkowicie izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, zaś wody podziemne są przypuszczalnie drenowane przez Narew. Poziom ten jest lokalnie w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z piętnem paleogeńsko-neogeńskim.</p>	

Poziom wodonośny **Pg-Ng** jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu, oligocenu i eocenu poza obszarem jednostki. Bazą drenażową tego poziomu jest rzeka Narew.



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	59%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (33% 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)

Obszary chronione w granicach JCWPd

Rezerваты:

Bagno Wizna II
Grabówka
Wielki Dział
Rycerski Kierz
Kalinowo
Dębowe Góry
Bartnia

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH200023	Dolina Pisy
PLH200020	Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie
PLH200004	Ostoja Narwiańska
PLH200018	Czerwony Bór
PLH200008	Dolina Biebrzy

Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

PLB140014	Dolina Dolnej Narwi
PLB200008	Przełomowa Dolina Narwi
PLB140007	Puszcza Biała
PLB200005	Bagno Wizna
PLB200006	Ostoja Biebrzańska
PLB140015	Bagno Pulwy

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.)	Lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych	
Ingresja lub ascenzja wód stonych do wód podziemnych	Brak	
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany-2011 r.		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	15 256,81	
z odwodnienia kopalnianego	-	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	465999	
% wykorzystania zasobów	9	
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 zlewni dopływów Narwi od Orzu do Pełty (rozp.nr 4/2012 dyr.RZGW z 10.07.12) OSN w zlewni rzeki Jabłonka i jej dopływów (rozp.nr 14/2012 dyr. RZGW z 8.10.12)	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Zambrów
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Ostrołęka, Łomża
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	