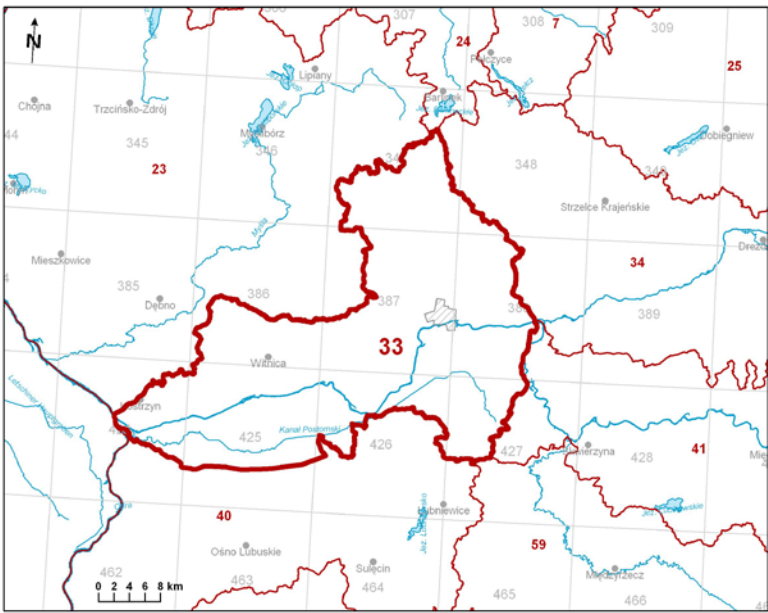


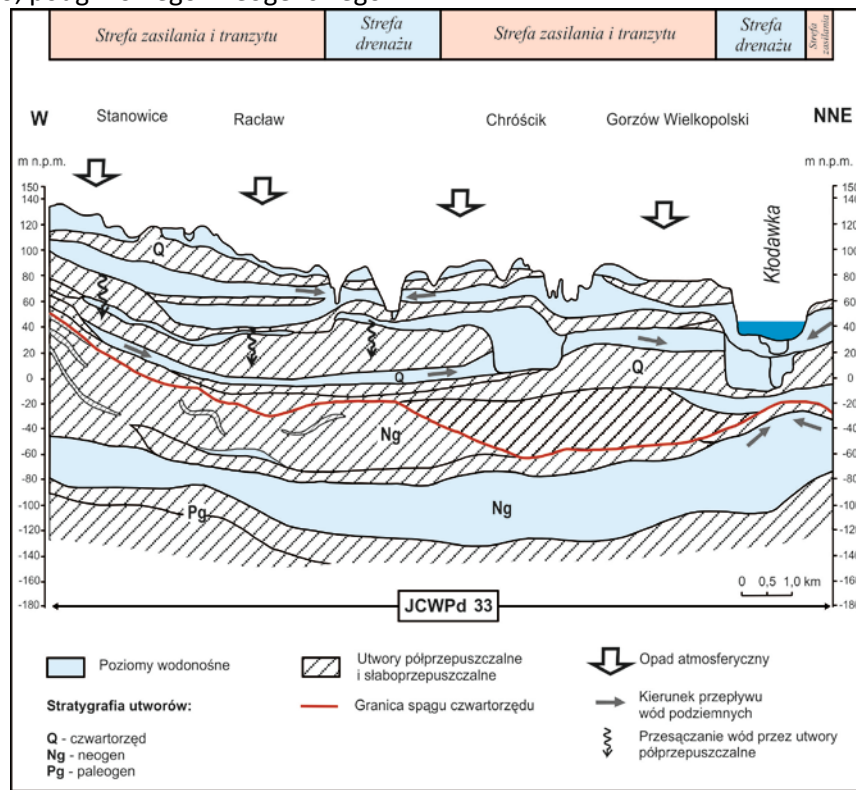
Numer JCWPd: 33	PowierzchniaJCWPd [km²]:1170.7	
Identyfikator UE:	PLGW600033	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
zachodniopomorskie	myśliborski	Dębno (obszar wiejski), Nowogródek Pomorski, Barlinek (obszar wiejski)
lubuskie	M. Gorzów Wielkopolski	M. Gorzów Wielkopolski
	gorzowski	Kostrzyn nad Odrą, Witnica (obszar wiejski), Witnica (miasto), Bogdaniec, Lubiszyn, Kłodawa, Santok, Deszczno
	sulęciński	Słońsk, Krzeszyce, Lubniewice (obszar wiejski)
	międzyrzecki	Bledzew, Skwierzyna (gm. miejsko-wiejska)
	słubicki	Górzycza (gm. wiejska)
Współrzędne geograficzne	14°36'59.5579" - 15°23'26.5217" 52°32'09.4513" - 52°57'29.9171"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		
Położenie geograficzne		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)	
	Makroregion: Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7)	Mezoregion: Równina Gorzowska (314.61)
	Makroregion: Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)	Mezoregiony: Kotlina Freienwaldzka (315.31) Kotlina Gorzowska (315.32)
	Makroregion: Pojezierze Lubuskie (Brandenbursko-Lubuskie) (315.4)	Mezoregion: Pojezierze Łagowskie (315.42)
Położenie hydrologiczne hydrogeologiczne		
Dorzecze	Odry	
Region wodny RZGW	Warty RZGW Poznań	

Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Odra (I), Warta (II)				
Obszar bilansowy	P-XVIII Dolna Warta				
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	V – pomorski VI – wielkopolski				
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych	4,17				
% obszarów rolnych	57,56				
% obszarów leśnych i zielonych	36,91				
% obszarów podmokłych	0,13				
% obszarów wodnych	1,24				
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych	2				
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom przypowierzchniowy	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności	
		czwartorzęd, holocen, zlodowacenie północnopolskie	piaski+żwiry	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		swobodne	5-15		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		20-40	0.046-6.3	8-120	-
	Poziom międzylądowy	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności	
		czwartorzęd (zlodowacenie środkowopolskie)	piaski różnoziarniste	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		częściowo napięte	10-30		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		5-30	0.04-2.5	8-63	-
	Poziom podglądowy	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności	
		czwartorzęd (zlodowacenie południowopolskie)	piaski różnoziarniste	porowy	
Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
napięte		45-150			
Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					

		miąższość od – do	wsp. filtracji śr.	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia		
		[m]	[m/h]	[m ² /h]			
		20-40	0.54	4-34	-		
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach czwartorzędu							
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -SO ₄ -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe), <u>Typy odbiegające od naturalnych:</u> HCO ₃ -Cl-Na (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-sodowe) Cl-HCO ₃ -Ca-Na (wody chlorkowo-wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe), SO ₄ -HCO ₃ -Ca (wody siarczanowo-wodorowęglanowo-wapniowe),							
Piętro neogeńskie (Ng)	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca			
	neogen (miocen)	piaski średnioziarniste, piaski drobnoziarniste		porowy			
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]					
	napięte	30-190					
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej						
	miąższość od – do	wsp. filtracji śr.	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia			
	[m]	[m/h]	[m ² /h]				
	10-63	0.3708	4-20	-			
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)						
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)							
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)			Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: 16-23 8-15– bardzo mały fragment w części północnej				
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)			<p style="text-align: center;">Objaśnienia:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> — jednostki cząstek wód podziemnych (JCWPd) — obszar podtopień — miasto </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> — miasto — niżowy rzek — rzeki — jeziora </td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> — jednostki cząstek wód podziemnych (JCWPd) — obszar podtopień — miasto 	<ul style="list-style-type: none"> — miasto — niżowy rzek — rzeki — jeziora
<ul style="list-style-type: none"> — jednostki cząstek wód podziemnych (JCWPd) — obszar podtopień — miasto 	<ul style="list-style-type: none"> — miasto — niżowy rzek — rzeki — jeziora 						
Schemat krążenia wód							
Rozpoznanie hydrogeologiczne jednostki wykazało, że stanowi ona wielopoziomowy złożony system wodonośny. W obrębie systemu wód zwykłych JCWPd 33 wyróżniono 4 poziomy wodonośne: 3 czwartorzędowe i 1 neogeński.							

Granica północna JCWPd poprowadzona jest po wododziale wód powierzchniowych zlewni II-rzędu rzeki Warty, natomiast granica południowa i wschodnia nie jest poprowadzona po wododziale wód powierzchniowych. Granica południowa położona jest w dolinie rzeki Warty, która stanowi oś drenażu wód podziemnych. JCWPd nr 33 obejmuje północno-zachodnią część zlewni II- rzędu Warty.

Rzeka Warta wraz z dopływami stanowi bazę drenażu poziomów wodonośnych czwartorzędowego i neogenu. Uwzględniając, że granica południowa nie stanowi wododziału wód powierzchniowych zaznacza się dopływ wód z poziomu czwartorzędowego i neogeńskiego z sąsiednich JCWPd do doliny Warty. Granice części wód położone na działach hydrograficznych, pokrywają się z działami poziomów górnych czwartorzędowego, nie stanowią działów wód podziemnych dla układu krążenia dla poziomów: międzyglinowego, podglinowego i neogeńskiego.



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	63%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (40% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	Dobry NW (o niskim stopniu wiarygodności)
Obszary chronione w granicach JCWPd	

Parki narodowe:

Park Narodowy Ujście Warty
otulina PN Ujście Warty

Rezerваты:

Bagno Chłopy
Bogdaniec III
Santockie Zakole
Bogdaniec II
Bogdaniec I
Gorzowskie Murawy
Dębina
Dolina Postonii
Lemierzyce

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH080004	Torfowisko Chłopy
PLH080006	Ujście Noteci
PLC080001	Ujście Warty
PLH080058	Murawy Gorzowskie
PLH080071	Ostoja Barlinecka

Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

PLB320015	Ostoja Witnicko-Dębniańska
PLB080001	Puszcza Barlinecka
PLC080001	Ujście Warty
PLB080002	Dolina Dolnej Noteci

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 słonych do wód podziemnych	Brak
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak
Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany-2011 r.	
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemyśle i inne	9 038,51
z odwodnienia kopalnianego	-
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]	
zasoby	217170
% wykorzystania zasobów	11,4

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.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Gorzów Wielkopolski
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Inne		
Ocena stanu JCWPd, 2012r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	słaby	
Ogólna ocena stanu JCWPd	słaby	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	<u>Przyczyny antropogeniczne:</u> - słaby stan chemiczny - przekroczenia stężeń siarczanów, jonów manganu, wapnia i żelaza. Analiza wartości stężeń tych wskaźników z poprzednich lat wykazała ich sukcesywny wzrost.	