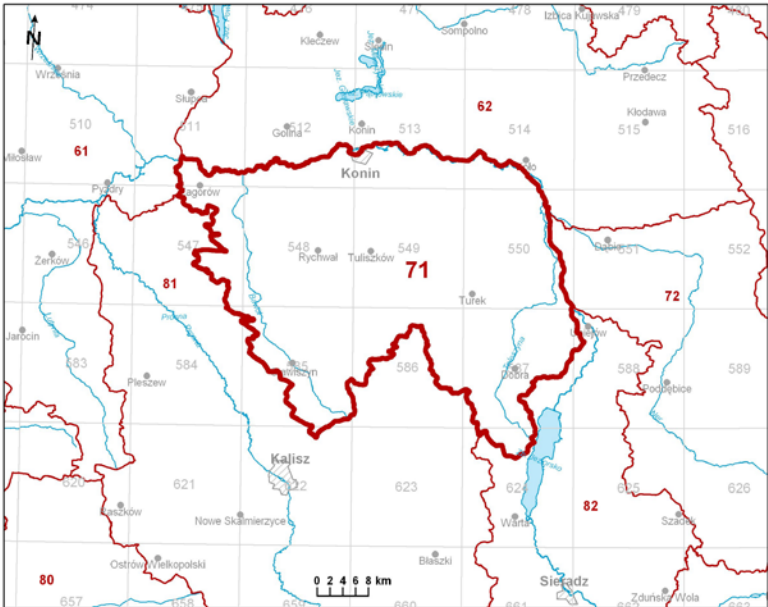
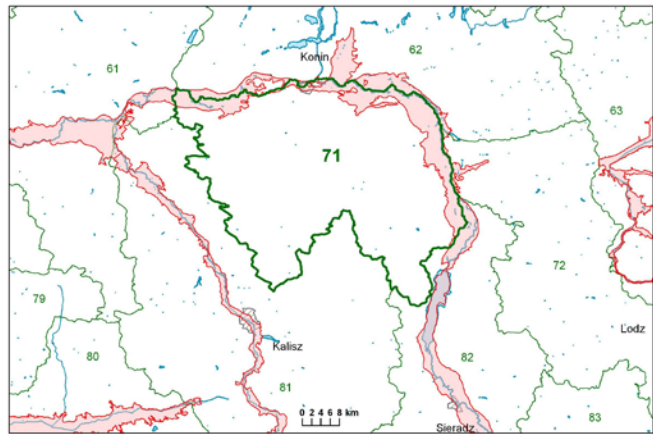


Numer JCWPd: 71	Powierzchnia JCWPd [km²]: 1919.2	
Identyfikator UE:	PLGW600071	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
łódzkie	poddębicki	Uniejów (obszar wiejski)
	sieradzki	Goszczanów, Warta (obszar wiejski)
wielkopolskie	słupecki	Lądek, Zagórów (miasto), Zagórów (obszar wiejski)
	koniński	Golina (obszar wiejski), Grodziec, Kramsk, Krzymów, Rychwał (miasto), Rychwał (obszar wiejski), Rzgów, Stare Miasto
	M. Konin	M. Konin
	kolski	Dąbie (obszar wiejski), Koło (cz. 2), Kościelec (gm. wiejska)
	pleszewski	Gizałki
	turecki	Brudzew, Dobra (miasto), Dobra (obszar wiejski), Kawęczyn, Malanów, Przykona, Tuliszków (miasto), Tuliszków (obszar wiejski), Turek (gm. miejska), Turek, Władysławów
	kaliski	Blizanów, Ceków-Kolonia, Mycielin, Stawiszyn (miasto), Stawiszyn (obszar wiejski), Żelazków
Współrzędne geograficzne	17°51'04.3297" - 18°46'12.9586" 51°47'09.6937" - 52°13'54.8589"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		
Położenie geograficzne		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1-2)	Mezoregiony: Wysoczyzna Kaliska (318.12) Dolina Konińska (318.13) Kotlina Kolska (318.14)

		Równina Rychwalska (318.16) Wysoczyzna Turecka (318.17) Kotlina Sieradzka (318.18)			
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne					
Dorzecze	Odry				
Region wodny RZGW	Warty RZGW Poznań				
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Warta (II), Bawół, Powa, Topiec, Kiełbaska, Teleszyna (III)				
Obszar bilansowy	P-VII Warta od Neru do Prosny; P-V Warta od Widawki do Neru				
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	VI-wielkopolski, VII-łódzki				
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych	3,51				
% obszarów rolnych	72,23				
% obszarów leśnych i zielonych	23,99				
% obszarów podmokłych	0,07				
% obszarów wodnych	0,20				
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych	3				
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędu	Poziom Q ₁ (poziom przypowierzchniowy)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
		czwartorzęd	piaski i żwiry	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		swobodne	do 5		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	10-15	0.25-4.0	4.17-8.33	-	
	Poziom Q ₂ (Poziom międzyglinowy i podglinowy)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
		czwartorzęd	piaski	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		napięte	<20		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
[m]		[m/h]	[m ² /h]		
7-15	0.25-4.0	1.75-6.25	-		
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) HCO ₃ -SO ₄ -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)					

		<u>Typy odbiegające od naturalnych:</u> HCO ₃ -Ca-Na-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowo-magnezowe) HCO ₃ -Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe) SO ₄ -HCO ₃ -Ca (wody siarczanowo-wodorowęglanowo-wapniowe) SO ₄ -NO ₃ -Ca (wody siarczanowo-azotanowo-wapniowe)				
Piętro neogeńskie	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca		
	neogen (miocen)	piaski		porowy		
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;				
	napięcie	od – do [m]				
		50-100				
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do		przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
	[m]	[m/h]		[m ² /h]		
	5-40	0.17-0.67		średnio 4.16	-	
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)						
Piętro kredowe	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośca		
	kreda górna	margle, margle piaszczyste z uławiczeniami wapieni, geł wapnistych i piaskowców		szczelinowo-porowy		
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;				
	napięcie, lokalnie swobodne (w strefie bezpośredniego kontaktu z piętrzem czwartorzędowym)	od – do [m]				
		>60				
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do		przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
	[m]	[m/h]		[m ² /h]		
	40-110	0.13-1.5		8.33-20.83	-	
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) HCO ₃ -Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe) Cr₃+Q – HCO ₃ -Ca-Na-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowo-magnezowe)						
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: 8-15				

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



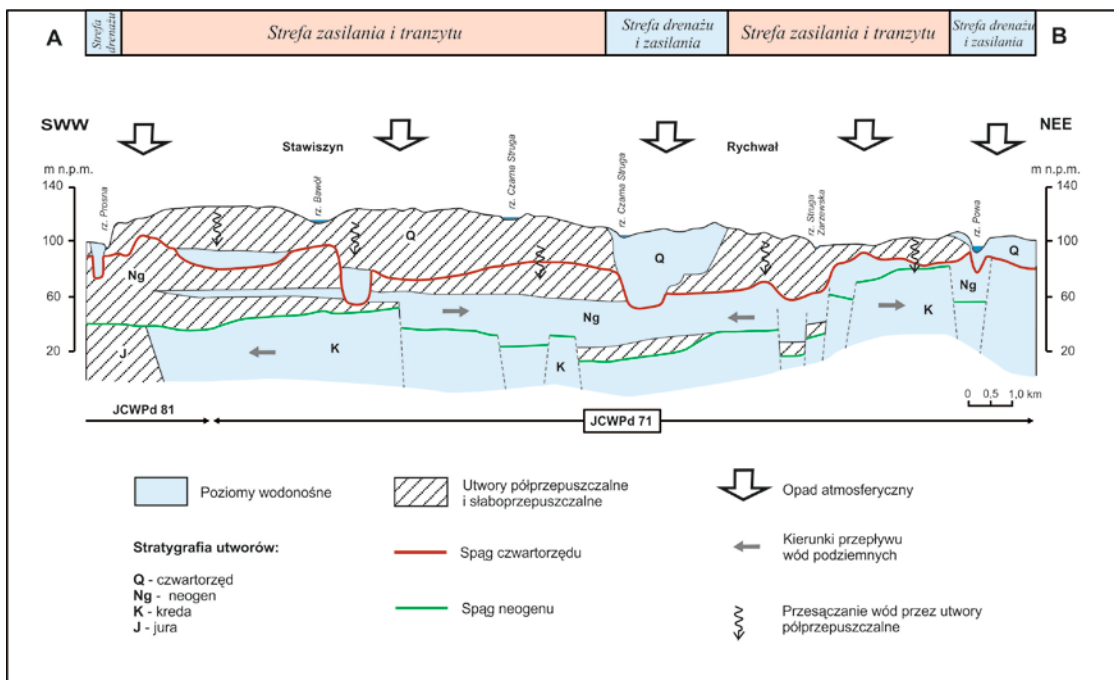
- Objaśnienia:
- jądrolle części wód podziemnych nater JCWPd
 - obszar podtopień
 - nazwy miast
 - miasta
 - nazwy rzek
 - czeki
 - jeziora

Schemat krążenia wód

Zasilanie poziomu czwartorzędowego następuje poprzez infiltrację wód opadowych. Lokalnie poziom ten pozostaje w łączności hydraulicznej z poziomem kredowym. Największy obszar ten wspólny poziom wodonośny zajmuje na północy jednostki, w rejonie doliny Warty.

Wody podziemne poziomu neogeńskiego spływają w kierunku dolin rzek Czarnej Strugi, Powy i Warty. Spąg wodonośnych piasków miocenu oddzielony jest od utworów kredy górnej kilkumetrową warstwą mułków i zwietrzelin. Lokalnie izolacja ta może być niepełna i dochodzi do wymiany wód pomiędzy poziomami wodonośnymi miocenu i kredy górnej. Zasilanie miocenijskiego poziomu wodonośnego następuje głównie przez okna hydrogeologiczne, na drodze przesączania wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltracji opadów atmosferycznych.

Piętro kredowe zasilane jest głównie przez przesączanie się wód z nadległych poziomów czwartorzędowego i miocenijskiego, a w miejscu gdzie brak nadległych poziomów wodonośnych (np. w dolinie Warty) przez infiltrację opadów atmosferycznych oraz okresowo z wód powierzchniowych. W okolicy zbiornika Jeziorsko proces zasilania wzmacniany jest dodatkowo poprzez spiętrzanie wód Warty. W wyniku piętrzenia doszło tutaj także do odwrócenia kierunku przepływu wód podziemnych. Na pozostałym obszarze główną bazą drenażu jest dolina Warty.



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych		
Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	52%	
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (48% 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		
<u>Rezerваты:</u> Złota Góra		
<u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u>		
PLH300009	Ostoja Nadwarciańska	
<u>Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:</u>		
PLB300002	Dolina Środkowej Warty	
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 prowadzonym odwodnieniem górniczym	
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	12 726,33	
z odwodnienia kopalnianego	109 326	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	334117	
% wykorzystania zasobów	100,1	
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.	Turek
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-

Inne	Odwodnienia górniczego związanego z eksploatacją złóż węgla brunatnego
Ocena stanu JCWPd	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięciem celów środowiskowych	<u>Przyczyny antropogeniczne:</u> Odwodnienia górnicze powodują zagrożenie według kryterium bilansowego, które uwzględnia pobór wód na potrzeby odwodnienia odkrywek kopalń węgla brunatnego, natomiast nie uwzględnia zwrotu pobranych wód do systemu hydrograficznego. Presje związane z przemysłem wydobywczym