
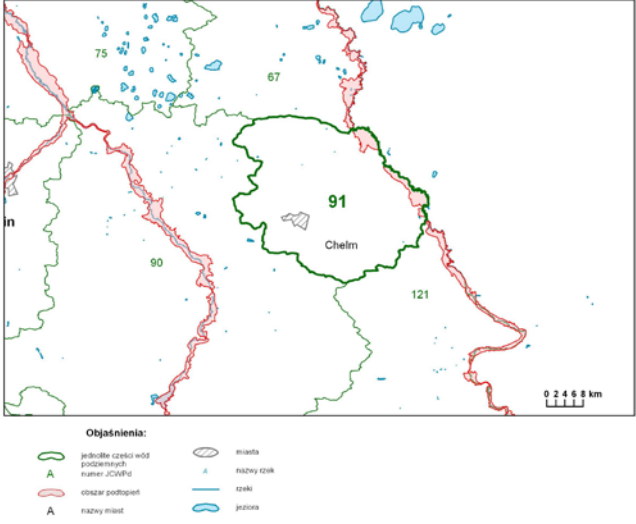
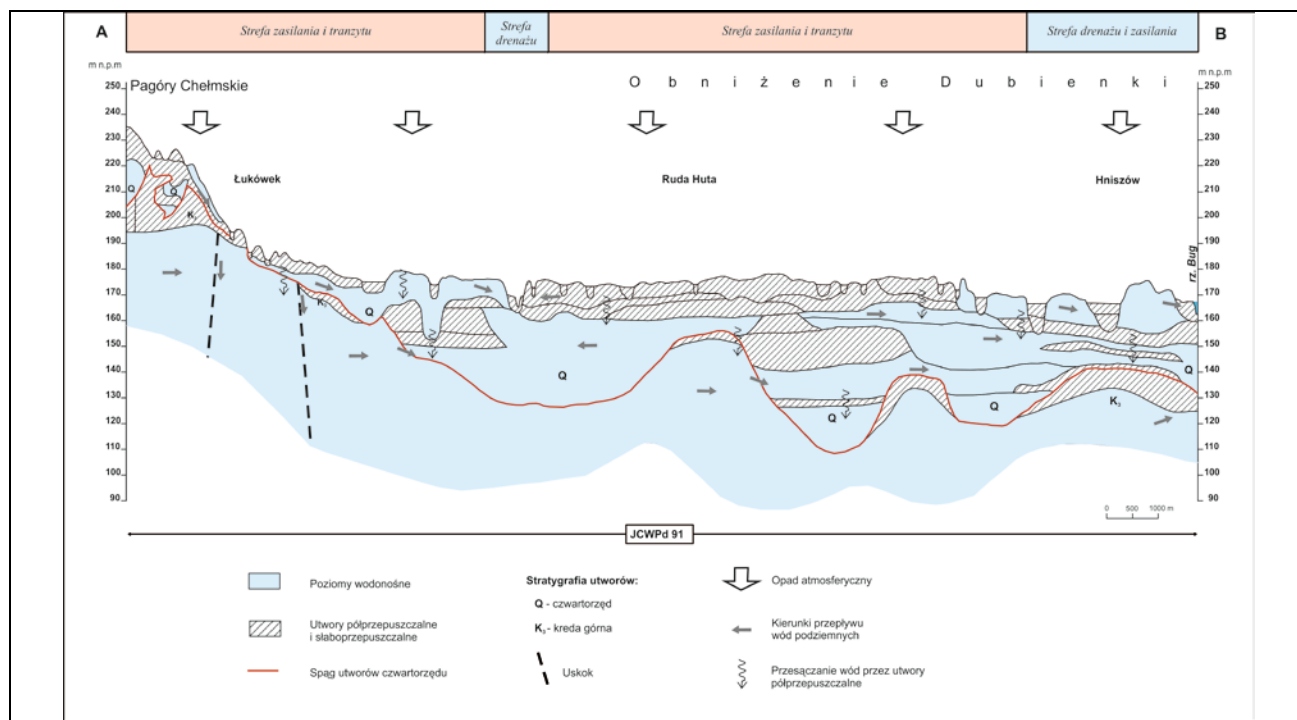


Numer JCWPd: 91	Powierzchnia JCWPd [km²]: 1073.8	
Identyfikator UE:	PLGW200091	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
lubelskie	chełmski	Chełm (obszar wiejski), Dorohusk, Dubienka, Kamień, Leśniowice, Rejowiec, Rejowiec Fabryczny (gm. miejska), Rejowiec Fabryczny (gm. wiejska), Ruda-Huta, Sawin, Siedliszcze, Wierzbica, Żmudź
	M. Chełm	M. Chełm
	krasnostawski	Siennica Różana
	włodawski	Wola Uhruska
Współrzędne geograficzne	23°14'31.0357" - 23°53'17.0339" 50°59'59.1184" - 51°18'26.9385"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		
Położenie geograficzne		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Wyżyny Polskie (34)	
	Podprowincja: Wyżyna Lubelsko-Lwowska (343)	
	Makroregion: Wyżyna Lubelska (343.1)	Mezoregion: Działy Grabowieckie (343.18)
	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)	
	Podprowincja: Polesie (845)	
	Makroregiony: Polesie Zachodnie (845.1)	Mezoregiony: Równina Łęczyńsko-Włodawska (845.16) Polesie Brzeskie (845.17)
Makroregiony: Polesie Wołyńskie (845.3)	Mezoregiony: Pagóry Chełmskie (845.32) Obniżenie Dubieńskie (845.33)	
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne		
Dorzecze	Wisły	
Region wodny	Środkowej Wisły	

RZGW	RZGW Warszawa			
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Bug (III), Udal, Uherka (IV)			
Obszar bilansowy	Z-14 Bug graniczny (L) z Leśną i Pulwą			
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	IX- lubelsko-podlaski			
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)				
% obszarów antropogenicznych	4,32			
% obszarów rolnych	73,29			
% obszarów leśnych i zielonych	20,06			
% obszarów podmokłych	2,15			
% obszarów wodnych	0,19			
HYDROGEOLOGIA				
Liczba pięter wodonośnych	2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)				
Piętro czwartorzędowo-neogeńskie	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	czwartorzęd (holocen, plejstocen), neogen (miocen)	piaski, żwiry	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	swobodne, częściowo napięte	b.d.		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	<50	0.3-1.08	b.d.	b.d.
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach czwartorzędowo-neogeńskich			
	Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)			
Piętro kredowo-paleogeńskie	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	kreda górna, paleocen	gezy, kreda pizująca, margle, opoki, wapienie	szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	swobodne, częściowo napięte	<70		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	max. 200	0.01-1.8	4.2-104.2	b.d.
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			

	w utworach kredy	
	<u>Typy naturalne:</u> $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ (wody wodorowęglanowo-wapniowe), $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}$ (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe), $\text{HCO}_3\text{-Cl-Ca}$ (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowe)	
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)	Liczba niżówek (susze hydrologicznych) w latach 1951-2000: 16-23 8-15 – niewielkie obszary w części wschodniej	
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)		
Schemat krążenia wód		
<p>Struktura JCWPd 91 jest złożona z dwóch poziomów wodonośnych, tylko lokalnie rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Poziomy te pozostają w bardzo dobrej łączności hydraulicznej.</p> <p>Teren jednostki pod względem hydrogeologicznym stanowi obszar zamknięty. Nie stwierdzono lateralnych dopływów wód z obszarów sąsiednich. Wody podziemne obu poziomów są zasilane przez infiltrację wód opadowych oraz w warunkach naturalnych drenowane przez ciekłi powierzchniowe. Jednakże, ten system krążenia został zmodyfikowany przez odwodnienia kamieniołomu pracującego na potrzeby Cementowni „Chełm” S.A. Eksploatacja ujęcia „Bariera” spowodowała powstanie regionalnego leja depresji i zmianę kierunków przepływu wód podziemnych.</p> <p>Warto również wspomnieć, iż na terenie jednostki prowadzono badania nad czasem wymiany wód w poziomie górnokredowym. Czas ten w naturalnym systemie krążenia i zmienionym przez eksploatację jest zbliżony i wynosi około 12 ± 3 lata (Paczyński, Sadurski 2007).</p>		



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	55%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (62% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	słaby DW (niska wiarygodność)

Obszary chronione w granicach JCWPd

Rezerwaty:

Bachus
 Bagno Serebryskie
 Brzeźno
 Roskosz
 Stawska Góra
 Torfowisko Sobowice
 Wolwinów
 Żmudź

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH060018	Stawska Góra
PLH060032	Poleska Dolina Bugu
PLH060056	Bachus
PLH060067	Kamień
PLH060024	Torfowisko Sobowice
PLH060068	Sawin
PLH060023	Torfowiska Chelmskie
PLH060072	Kumów Majoracki

PLH060102 PLH060075	Las Żaliński Żmudź	
<u>Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:</u>		
PLB060003	Dolina Środkowego Bugu Chełmskie Torfowiska	
PLB060002	Węglanowe	
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 poborem wód podziemnych oraz z odwodnieniem górniczym w rejonie Chełma z utworów kredy górnej.	
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, przemysłu i inne	2 154,47	
z odwodnienia kopalnianego	7 799	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	118312	
% wykorzystania zasobów	23,1	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego	OSN w zlewni Kanału Żmudzkiego (rozp.nr 6/2012 dyr. RZGW z 12.10.12) OSN w zlewni rzeki Uherka i jej dopływów (rozp.nr 6/2012 dyr. RZGW z 12.10.12)	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Chełm
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012 r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	<u>Przyczyny antropogeniczne:</u> Regionalne obniżenia zwierciadła wody w kredowym poziomie wodonośnym spowodowane odwodnieniem kopalni odkrywkowej kredy (okolice Chełma) oraz eksploatacją wód podziemnych przez ujęcia komunalne, które mogą powodować zagrożenia dla ekosystemów zależnych od wód podziemnych.	

Informacje dodatkowe

1. Presja na stan ilościowy

W granicach obszaru JCWPd nr 91 występują regionalne obniżenia zwierciadła wody w głównym, kredowym użytkowym poziomie wodonośnym spowodowane eksploatacją wód podziemnych przez ujęcia komunalne i odwodnienie kopalni odkrywkowej kredy (okolice Chełma).

Znaczny wpływ na środowisko gruntowo-wodne na obszarze JCWPd nr 91 wywierają również: ujęcie wód podziemnych „Bariera”(użytkownik - Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chełmie) i ujęcie wód podziemnych Zakładu Cementownia Chełm w Chełmie (właściciel - CEMEX Polska Sp. z o.o.). W celu umożliwienia prowadzenia eksploatacji kredy, oprócz poboru wody na cele komunalne, w/w podmioty prowadzą odwodnienie odkrywki kopaliny. Odwadniany jest kredowy poziom wodonośny pozbawiony izolacji od powierzchni terenu.

Na stan ilościowy wód podziemnych wpływ ma również ograniczenie infiltracji opadów do poziomu wodonośnego na obszarze aglomeracji miejsko-przemysłowej Chełma.

2. Presja na stan chemiczny

Potencjalne ogniska zanieczyszczeń związane są przede wszystkim z zakładami przemysłowymi znajdującymi się na terenie miasta Chełma. Dominują tu: przemysł mineralny - Cementownia Chełm, szklarski, ceramiki budowlanej, betonów, odkrywkowa kopalnia kredy), lekki (obuwniczy, odzieżowy), spożywczy (owocowo-warzywny, winiarski, mleczarski, piwowarski, cukierniczy), maszynowy, metalowy, precyzyjny, chemiczny, tartaczny, meblarski i poligraficzny.

3. Zagrożenie ekosystemów:

Wpływ na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych mogą wywierać ujęcia wód podziemnych:

- Ujęcie wody Chełm – wodociąg Trubaków o maksymalnym zasięgu oddziaływania (zasięg leja depresji) + 500 m może oddziaływać na obszary chronione: PLB060002 Chełmskie Torfowiska Węglanowe, PLH060067 Kamień, PLH060023 Torfowiska Chełmskie, Chełmski Park Krajobrazowy, Rezerwat Wolwinów, Rezerwat Bagno Serebryskie,
- Ujęcie wody Chełm – przetwórnia owocowo-warzywna o maksymalnym zasięgu oddziaływania (zasięg leja depresji) + 500 m może oddziaływać na obszary chronione: PLB060002 Chełmskie Torfowiska Węglanowe, PLH060067 Kamień, PLH060023 Torfowiska Chełmskie, Chełmski Park Krajobrazowy, Rezerwat Wolwinów, Rezerwat Bagno Serebryskie.
- Ujęcie wody Chełm – Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska o maksymalnym zasięgu oddziaływania (zasięg leja depresji) + 500 m może oddziaływać na obszary chronione: PLB060002 Chełmskie Torfowiska Węglanowe, PLH060067 Kamień, PLH060023 Torfowiska Chełmskie, Chełmski Park Krajobrazowy, Rezerwat Wolwinów, Rezerwat Bagno Serebryskie,
- Ujęcie wody Żmudź - gorzelnia o maksymalnym zasięgu oddziaływania – 1160 m może oddziaływać na obszary chronione: PLH060075 Żmudź, Rezerwat Żmudź,
- Odwodnienie kopalni- Cementownia Chełm o maksymalnym zasięgu oddziaływania (zasięg leja depresji) + 500 m może oddziaływać na obszary chronione: PLB060002 Chełmskie Torfowiska Węglanowe – południowy fragment w zasięgu leja depresji, PLH060067 Kamień – w zasięgu leja depresji, PLH060023 Torfowiska Chełmskie – w zasięgu leja depresji, Rezerwat Wolwinów – w zasięgu leja depresji, Rezerwat Bagno Serebryskie – w zasięgu leja depresji.

Potencjalne oddziaływanie ujęć może spowodować zmniejszenie wilgotności gruntów w wyniku lokalnego obniżenia strefy saturacji poniżej zasięgu systemów korzeniowych.