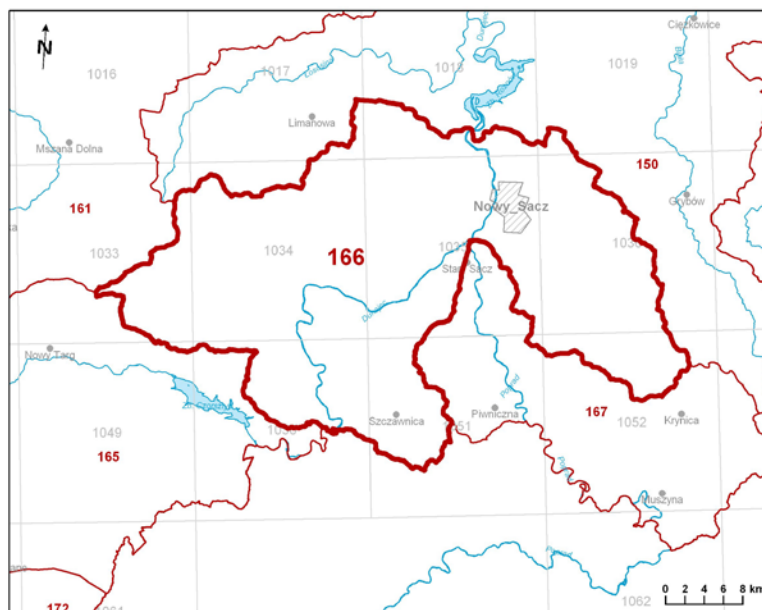


Numer JCWPd: 166	Powierzchnia JCWPd [km²]: 1184.4	
Identyfikator UE:	PLGW2000166	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
małopolskie	nowotarski	Ochotnica Dolna, Nowy Targ, Czorsztyn, Krościenko nad Dunajcem, Szczawnica (miasto), Szczawnica (obszar wiejski)
	limanowski	Laskowa, Limanowa, Słopnice, Łukowica, Kamienica, Dobra, Mszana Dolna, Niedźwiedź
	nowosądecki	Łososina Dolna, Chełmiec (cz. 1), Korzenna, Grybów, Kamionka Wielka, Podegrodzie, Łącko, Stary Sącz (miasto), Stary Sącz (obszar wiejski), Nawojowa, Łabowa, Krynica-Zdrój (miasto), Krynica-Zdrój (obszar wiejski), Piwniczna-Zdrój (miasto), Piwniczna-Zdrój (obszar wiejski), Ryto
	M. Nowy Sącz	M. Nowy Sącz
Współrzędne geograficzne	20°06'23.0854" - 20°58'04.6230" 49°22'53.5773" - 49°42'54.1800"	

Mapa z lokalizacją JCWPd



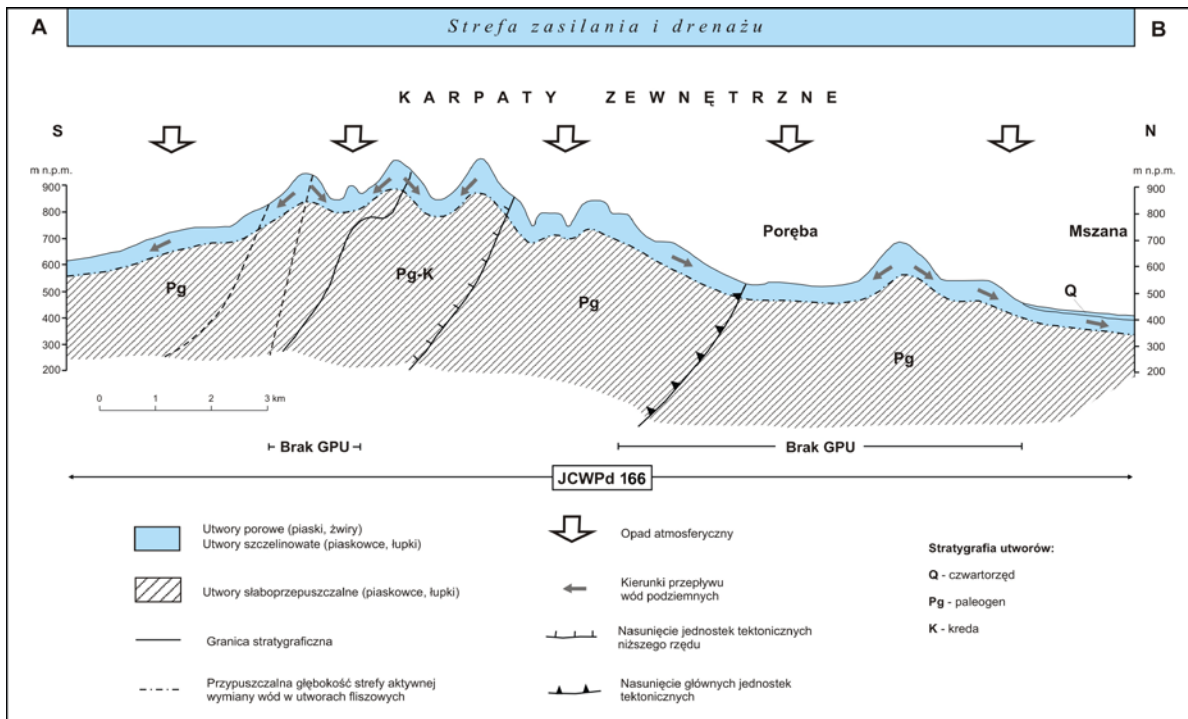
Położenie geograficzne

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)	
	Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)	
	Makroregion: Beskidy Zachodnie (513.44-57)	Mezoregiony: Beskid Wyspowy (513.49) Gorce (513.52) Kotlina Sądecka (513.53) Beskid Sądecki (513.54)

	Makroregion: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)	Mezoregion: Pogórze Rożnowskie (513.61)		
	Makroregion: Beskidy Środkowe (513.7)	Mezoregion: Beskid Niski (513.71)		
Podprowincja: Centralne Karpaty Zachodnie (514)				
	Makroregion: Obniżenie Orawsko-Podhalańskie (514.1)	Mezoregiony: Kotlina Orawsko-Nowotarska (514.11) Pieniny (514.12)		
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne				
Dorzecze	Wisły			
Region wodny RZGW	Górnej Wisły RZGW Kraków			
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Dunajec (II)			
Obszar bilansowy	K-04 Dunajec			
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	XIV - karpacki			
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)				
% obszarów antropogenicznych	4,07			
% obszarów rolnych	44,61			
% obszarów leśnych i zielonych	50,89			
% obszarów podmokłych	0,00			
% obszarów wodnych	0,43			
HYDROGEOLOGIA				
Liczba pięter wodonośnych	2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)				
Piętro czwartorzędowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	czwartorzęd	piaski, żwiry, otoczaki	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu		
	swobodne	od – do [m]		
		0.3-15.8		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	0.4-10.6	0.0004-0.4	0.83-12.5	b.d.
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
<u>Typy naturalne:</u> HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO ₃ -SO ₄ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe)				
Piętro fliszowe (paleogeńsko-kredowe)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	paleogen, kreda	piaskowce, łupki	porowo-szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu		
	napięte	od – do [m]		
	1.5-60			

Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
2.1-76	0.004-0.04	b.d.	b.d.
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), HCO ₃ -Na-Ca (wody wodorowęglanowo-sodowo wapniowe), HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO ₃ -Ca-Na-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowo-magnezowe), HCO ₃ -SO ₄ -Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-chlorkowo-wapniowo- magnezowe)			
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (susze hydrologicznych) w latach 1951-2000: <7	
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)		<p>Objaśnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> — granice części wód podziemnych — granice JCWPd — obszar podtopień A nazwy miast miasta A nazwy rzek — rzeki — jeziora 	
Schemat krążenia wód			
<p>Wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz doływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy głównie od charakteru litologicznego zwierzliny i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Przepływ wód podziemnych odbywa w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Granice hydrodynamiczne bieżą po działach wód podziemnych, które pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Granicę JCWPd nr 166 wyznacza fragment zlewni Dunajca. Południowa granica JCWPd pokrywa się z zasięgiem zlewni potoków Krośnica i Grajcarek. Granica zlewni potoku Grajcarek przebiega wzdłuż granicy Polski ze Słowacją. Północną granicę JCWPd wyznacza przebieg wododziałów 3-go rzędu zlewni potoków Smolnik, Łubienka i Kamienica. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i ciekły powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Dunajec. Funkcję drenażu pełnią także ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane, źródła). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane ze względu na wykształcenie litologiczne i tektonikę</p>			

utworów fliszu karpackiego. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych przepływają w kierunku naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	20%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (1% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	dobry DW (dostateczna wiarygodność)

Obszary chronione w granicach JCWPd

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Parki narodowe:

Pieniński Park Narodowy
Gorczański Park Narodowy

Rezerваты:

Barnowiec
Białowódzka Góra nad Dunajcem
Cisy w Mogilnie
Łabowiec
Pusta Wielka
Nad Kotelnicznym Potokiem
Uchryń
Wysokie Skałki
Zaskalskie-Bodnarówka
Biała Woda

Kłodne nad Dunajcem
Mogielnica

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH120013	Pieniny
PLH120025	Małe Pieniny
PLH120037	Podkowce w Szczawnicy
PLH120018	Ostoja Gorczańska
PLH120019	Ostoja Popradzka
PLH120036	Łabowa
PLH120095	Tylmanowa
PLH120050	Ochotnica
PLH120035	Nawojowa
PLH120088	Środkowy Dunajec z dopływami
PLH120052	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego

Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

PLB120008	Pieniny
PLB120001	Gorce
PLB180002	Beskid Niski

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.)	Nie występują
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Współwystępowanie w strefie przypowierzchniowej wód zwykłych z wodami mineralnymi (w rejonie Szczawnicy i Krościenka).
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak
Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany – rok 2011	
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	2 038,66
z odwodnienia kopalnianego	-
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]	
zasoby	171 917
% wykorzystania zasobów	3,2
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.	Nowy Sącz
	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	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	
Przegląd oddziaływań na JCWPd		
Presja na stan ilościowy	<p>Ujęcia wód podziemnych. Oddziaływania lokalne. Złoże kruszyw naturalnych w dolinie Dunajca (m in. Marcinkowice), kamieni drogowych i budowlanych (Kłęzany, Królowa Górna) oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej (Biegonice-Stanisław, Bielowice).</p>	
Presja na stan chemiczny	<p>Miasta: Nowy Sącz, Piwniczna Zdrój, Krościenko Zdrój, Szczawnica Zdrój. Zanieczyszczenia lokalne. Rolnictwo (niezbyt intensywne). Przemysł - zakłady przemysłowe: przemysł budowlany (FAKRO S.A., Wiśniowski S. A.), przemysł spożywczy (P. P. L. KORAL). Brak kanalizacji na obszarach wiejskich. Potencjalne źródła zanieczyszczeń wód podziemnych: wysypiska śmieci (np. Nowy Sącz Zawada Brzeziny, Nowy Sącz, Krościenko, Grywałd).</p>	