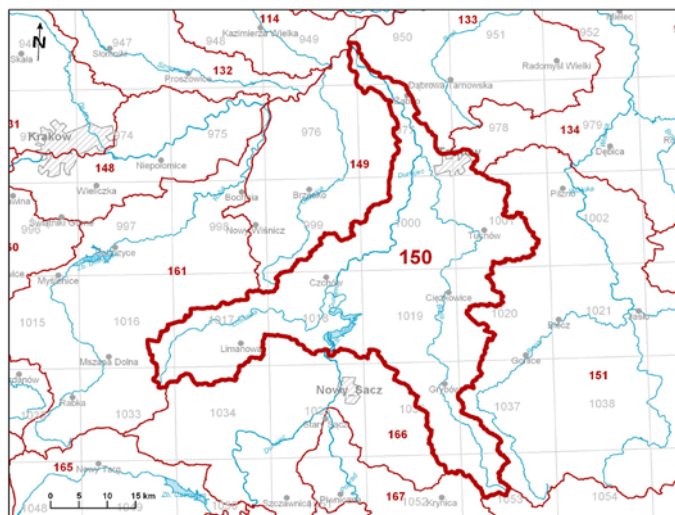
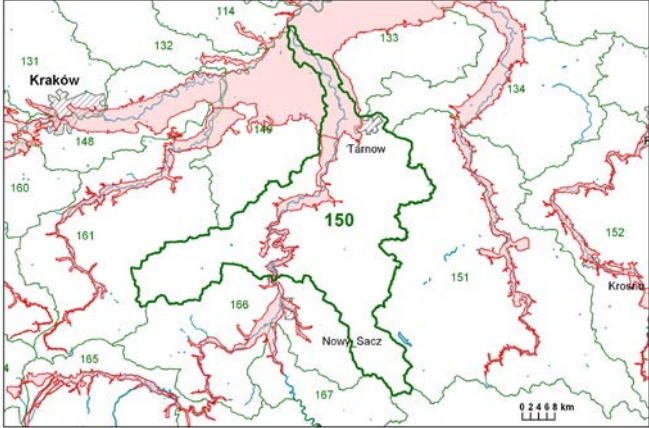


Numer JCWPd: 150	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 2042.3	
Identyfikator UE:	PLGW2000150	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
małopolskie	bocheński	Trzciana, Żegocina, Lipnica Murowana
	brzeski	Gnojnik, Dębno, Czchów (miasto), Czchów (obszar wiejski (cz. 1 i cz. 2), Iwkowa
	limanowski	Jodłownik, Limanowa (gm. miejska), Limanowa, Laskowa, Mszana Dolna, Dobra, Tymbark, Słopnice, Kamienica, Łukowica
	nowosądecki	Łososina Dolna, Gródek nad Dunajcem, Chełmiec (cz. 1), Korzenna, Grybów (gm. miejska), Grybów, Kamionka Wielka, Łabowa, Krynica-Zdrój (obszar wiejski)
	tarnowski	Wietrzychowice, Żabno (miasto), Żabno (obszar wiejski), Radłów (miasto), Radłów (obszar wiejski cz. 1 i cz. 2), Wierzchosławice, Tarnów (cz. 1 i cz. 3), Skrzyszów, Wojnicz (miasto), Wojnicz (obszar wiejski), Pleśna, Tuchów (miasto), Tuchów (obszar wiejski), Ryglice (miasto), Ryglice (obszar wiejski) Szerzyny, Rzepiennik Strzyżewski, Zakliczyn (miasto), Zakliczyn (obszar wiejski), Ciężkowice (miasto), Ciężkowice (obszar wiejski), Gromnik
	M. Tarnów	M. Tarnów
	dąbrowski	Gręboszów, Olesno
	gorlicki	Bobowa (miasto), Bobowa (obszar wiejski), Łużna, Moszczenica, Biecz (obszar wiejski cz. 1), Gorlice, Ropa, Uście Gorlickie
Współrzędne geograficzne	20°10'14.0779" - 21°14'10.3991" 49°25'58.6940" - 50°14'04.6548"	

Mapa z lokalizacją JCWPd

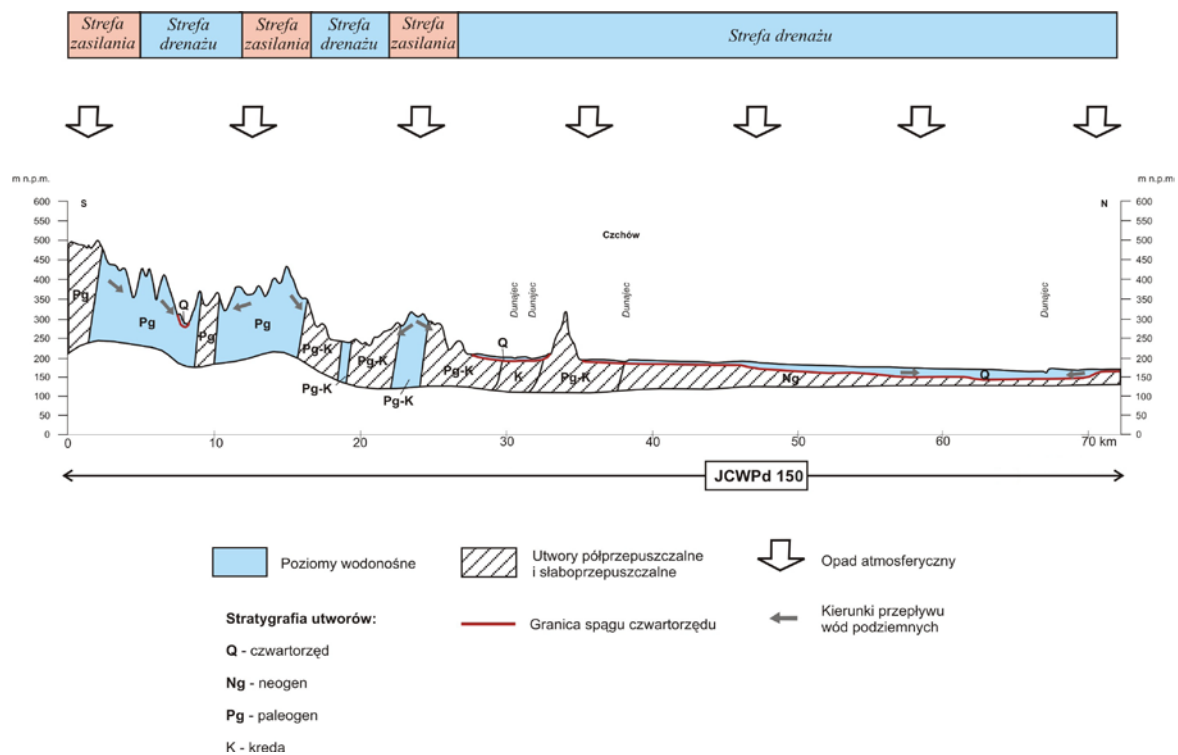


Położenie geograficzne				
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)			
	Podprowincja: Podkarpacie Północne (512)			
	Makroregion: Kotlina Sandomierska (512.4-5)	Mezoregiony: Nizina Nadwiślańska (512.41) Podgórze Bocheńskie (512.42) Płaskowyż Tarnowski (512.43)		
	Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)			
	Makroregion: Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3)	Mezoregion: Pogórze Wiśnickie (513.3)		
	Makroregion: Beskidy Zachodnie (513.44-57)	Mezoregion: Beskid Wyspowy (513.49)		
	Makroregion: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)	Mezoregiony: Pogórze Rożnowskie (513.61) Pogórze Ciężkowickie (513.62)		
	Makroregion: Beskidy Środkowe (513.7)	Mezoregion: Beskid Niski (513.71)		
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)	XIII-przedkarpacki, XIV-karpacki			
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)				
% obszarów antropogenicznych	3,86			
% obszarów rolnych	65,50			
% obszarów leśnych i zielonych	29,08			
% obszarów podmokłych	0,02			
% obszarów wodnych	1,55			
HYDROGEOLOGIA				
Liczba pięter wodonośnych	2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)				
Piętro czwartorzędowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności	
	czwartorzęd	piaski, żwiry, otoczaki	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
	swobodne	0.3-17.6		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	0.1-18	0.36-0.00036	bd	bd

	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
	<p style="text-align: center;"><u>Typy naturalne:</u> HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO₃-SO₄-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe)</p> <p style="text-align: center;"><u>Typy odbiegające od typów naturalnych:</u> HCO₃-Cl-Ca (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowe)</p>			
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]		
		0-130		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	0.5-55	0.036-0.0036	bd	bd
		Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)		
	<p style="text-align: center;"><u>Typy naturalne:</u> HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe) HCO₃-SO₄-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe)</p> <p style="text-align: center;"><u>Typy odbiegające od naturalnych:</u> SO₄-NO₃-Ca-Mg (wody siarczanowo-azotanowo-wapniowo-magnezowe) HCO₃-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe), HCO₃-Na-Ca (wody wodorowęglanowo-sodowo-wapniowe), HCO₃-Ca-Na-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowo-magnezowe), HCO₃-SO₄-Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-chlorkowo-wapniowo-magnezowe),</p>			
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)	Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: <7 8-15 – bardzo niewielki obszar w części północnej południowo-zachodniej			
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)	 <p>Objaśnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> — jednolite obszary wód podziemnych numer JCVPG — obszar podtopień — miasto — miasto — rzeki — jeziora 			

Schemat krążenia wód

Wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy przede wszystkim od charakteru litologicznego zwierzeliny i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych oraz Kotliny Zakliczyńskiej. Przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku dolin rzecznych, które stanowią bazę drenażu. Granice hydrodynamiczne biegną po działach wód podziemnych, które generalnie pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Północną granicę JCWPd nr 150 stanowi ujście Dunajca do Wisły. Od wschodu i zachodu JCWPd ogranicza zasięg zlewni Dunajca. Południowa granica przebiega działami wodnymi niższego rzędu, na południe Jeziora Rożnowskiego. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki 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 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	25%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (2% 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 JCWPdRezerваты:

Białowódzka Góra nad Dunajcem
Bukowiec
Cisy w Mogilnie
Kamionna
Kostrza
Panieńska Góra
Styr
Śnieżnica
Diable Skąły
Skamieniałe Miasto
Mogielnica

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH120018	Ostoja Gorczańska
PLH120019	Ostoja Popradzka
PLH120009	Kostrza
PLH120047	Ostoja w Paśmie Brzanki
PLH120085	Dolny Dunajec
PLH120090	Biała Tarnowska
PLH120087	Łososina
PLH120078	Uroczysko Łopień
PLH120020	Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca
PLH120094	Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego
PLH120052	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego
PLH120068	Jadowniki Mokre

Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

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 stonych do wód podziemnych	Współwystępowanie wód zwykłych i mineralnych w strefie przypowierzchniowej (rejon Tylicza i Mochnaczki). Migracja ku powierzchni wód mineralnych z zawartością CO ₂ wzdłuż nieciągłości tektonicznych.
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak

Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany – rok 2011		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	9 334,62	
z odwodnienia kopalnianego	-	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	235 550	
% wykorzystania zasobów	10,9	
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.	Limanowa
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Tarnów
	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	Ujęcia wód podziemnych. Oddziaływania lokalne. Złoża kruszyw naturalnych w dolinie Dunajca i Białej Tarnowskiej (m. in. Charzewice, Sieciechowice, Łętowice, Tarnów-Klikowa, Sanoka).	
Presja na stan chemiczny	Miasta: Tarnów, Limanowa, Grybów. Zanieczyszczenia lokalne. Rolnictwo – intensywne uprawy. Przemysł - zakłady przemysłowe: przemysł chemiczny (Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach, Becker Farby Przemysłowe), przemysł budowlany (największa w kraju cegielnia Leier Polska S. A.). Brak kanalizacji na obszarach wiejskich. Potencjalne źródła zanieczyszczeń wód podziemnych: nieliczne wysypiska śmieci (np. największe z nich wysypisko komunalne w Tarnowie).	