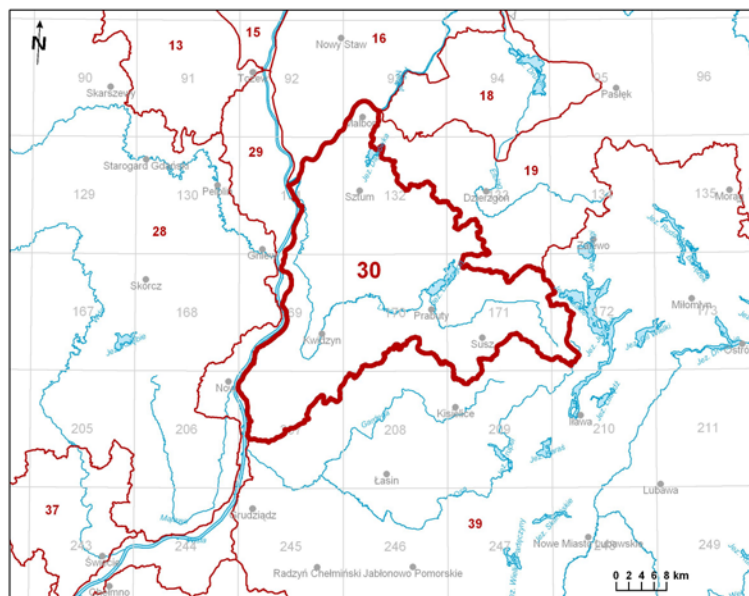


<b>Numer JCWPd: 30</b>	<b>Powierzchnia JCWPd [km<sup>2</sup>]: 1251.3</b>	
Identyfikator UE:	PLGW200030	
<b>Położenie administracyjne</b>		
Województwo	Powiat	Gminy
Kujawsko-pomorskie	grudziądzki	Grudziądz (cz. 1), Rogóźno
pomorskie	kwidzyński	Ryjewo, Prabuty (obszar wiejski), Prabuty (miasto), Kwidzyn, Kwidzyn (gm. miejska), Sadlinki, Gardeja
	sztumski	Sztum (obszar wiejski), Sztum (miasto), Stary Targ, Mikołajki Pomorskie, Dziergoń (obszar wiejski), Stary Dziergoń
	malborski	Malbork, Malbork (gm. miejska), Miłoradz (gm. wiejska), Stare Pole (gm. wiejska)
Warmińsko-mazurskie	iławski	Susz (obszar wiejski), Susz (miasto), Iława, Zalewo (obszar wiejski), Kisielice (gm. miejsko-wiejska)
Współrzędne geograficzne	18°44'47.3135" - 19°34'10.2941" 53°33'54.8821" - 54°03'00.1863"	

Mapa z lokalizacją JCWPd



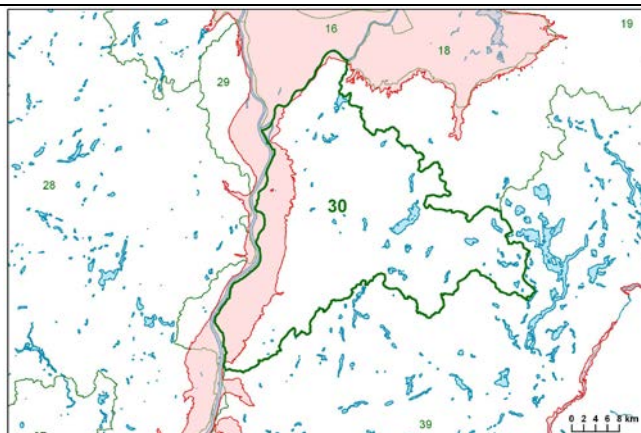
**Położenie geograficzne**

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie (313)	
	Makroregion: Pobrzeże Gdańskie (313.5)	
	Mezoregiony: Żuławy Wiślane (313.54)	
	Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)	
	Makroregion: Pojezierze Iławskie (314.9)	Makroregion: Dolina Dolnej Wisły (314.8)
	Mezoregion: Pojezierze Iławskie (314.90)	Mezoregion: Dolina Kwidzyńska (314.81)

<b>Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne</b>					
Dorzecze	Wisły				
Region wodny RZGW	Dolnej Wisły RZGW Gdańsk				
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Nogat (I), Liwa, Młynówka Malborska (II)				
Obszar bilansowy	G-19 Zalew Wiślany				
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	III- mazurski; IV – gdański; I - mazowiecki				
<b>Zagospodarowanie terenu</b> (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych	2,47				
% obszarów rolnych	67,01				
% obszarów leśnych i zielonych	27,75				
% obszarów podmokłych	0,54				
% obszarów wodnych	2,22				
<b>HYDROGEOLOGIA</b>					
Liczba pięter wodonośnych	2				
<b>Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)</b>					
Piętro czwartorzędowe	Poziom wód gruntowych	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
		Qg (holocen, plejstocen)	piaski, piaski+żwiry	porowy	
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b> od – do [m]		
		swobodne, lokalnie napięte	1-30		
		<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]	
		1-30	-	-	-
	Poziom międzomorenowy górny	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>	
		Qm-I (plejstocen)	piaski, piaski+żwiry	porowy	
		<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b> od – do [m]		
		napięte	10-40		
		<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]	
5-40		0.1-2	10-50	-	
Poziom międzyzimo	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>		
	Qm-II (plejstocen)	piaski, piaski+żwiry	porowy		

reno wy dolny	<b>Charakter zwierciadła wody</b>	<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b> od – do [m]		
	napięte	10-60		
	<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]	
	0-50	0.1-1	1-40	-
	<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)</b>			
	<p><u>Typy naturalne:</u>  HCO<sub>3</sub>-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)  HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)  HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)  HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe)</p> <p><u>Typy odbiegające od naturalnych:</u>  HCO<sub>3</sub>-Cl-Na (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-sodowe)  HCO<sub>3</sub>-Na (wody wodorowęglanowo-sodowe)  HCO<sub>3</sub>-Cl-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowo-magnezowe)  HCO<sub>3</sub>-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe)</p>			
	Piętro paleogeńsko- kredowe	<b>Stratygrafia</b>	<b>Litologia</b>	<b>Charakterystyka wodonośca</b>
paleogen, kreda górna		gezy, margle, piaskowce, piaski	porowo-szczelinowy	
<b>Charakter zwierciadła wody</b>		<b>Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu;</b> od – do [m]		
napięte		100-210		
<b>Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej</b>				
miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
[m]		[m/h]	[m <sup>2</sup> /h]	
od kilkunastu do kilkudziesięciu		0.1-1	5-15	-
<b>Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)</b>				
<p><u>Typy naturalne:</u>  HCO<sub>3</sub>-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe),  HCO<sub>3</sub>-Ca-Na-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowo-magnezowe),  HCO<sub>3</sub>-Cl-Na (wody wodorowęglanowo-chlorkowo-sodowe)</p>				
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: <7 8-15 – w części północnej 16-23 – niewielki fragment w części południowo-wschodniej		

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

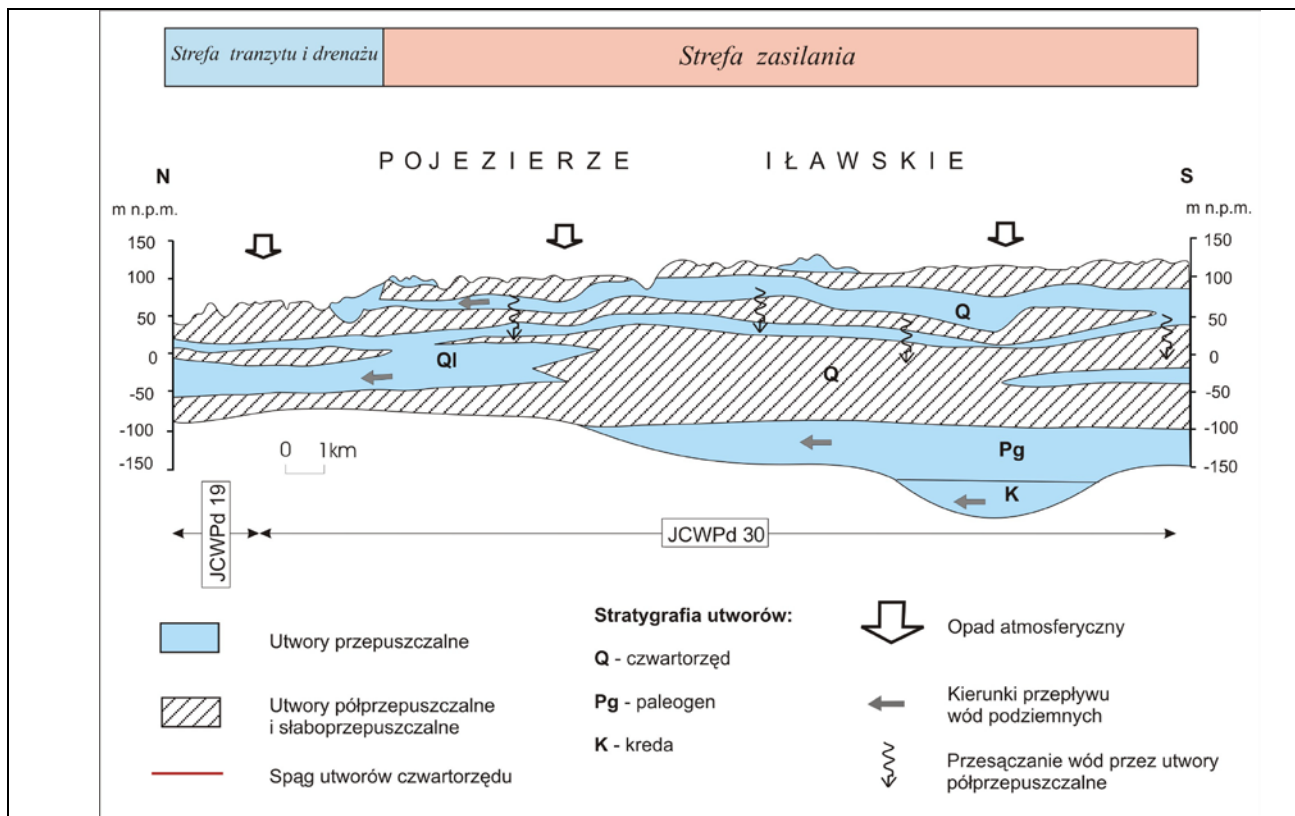


Objasnienia:

	jednostki cząstki wód		miasta
	obszary zagrożone podtopieniami		rzeki
	obszary zagrożone podtopieniami		jeziora

### Schemat krążenia wód

Wydzielone na terenie JCWPd 30 cztery poziomy wodonośne: Qg, Qm-I, Qm-II, Pg-K, tworzą wspólny system wodonośny w ramach, którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny. Przepływ lokalny zachodzi w obrębie wód gruntowych (Qg) i międzymorenowych poziomów wodonośnych (Qm-I i Qm-II). Zasilany jest przez infiltrację bezpośrednią, a drenowany przez ciek powierzchniowe: Liwę, Nogat i Wisłę oraz głębsze poziomy wodonośne. Drenaż wód zachodzi także przez krawędzie dolin Wisły i Liwy, ujawniając się w postaci źródeł. Przepływ pośredni odbywa się w spągowych warstwach wodonośnych plejstocenu (Qm-II) i w warstwie wodonośnej paleogenu. Zasilanie zachodzi pośrednio przez płytsze poziomy wodonośne. Drenaż następuje w głąb systemu wodonośnego i poprzez głęboko wcięte doliny rzeczne, przede wszystkim przez dolinę Wisły. Przepływ regionalny występuje w wodach piętra kredowego. Wiek tych wód został określony na ok. 6 - 10 tysięcy lat. Cechą szczególną żuław i doliny Wisły, okalających JCWPd 30 jest fakt, że obszary te stanowią bazę drenażu wszystkich poziomów wodonośnych. Stąd północna i zachodnia część JCWPd 30 znajdują się w strefie tranzytu i drenażu wód podziemnych. Południowo-wschodnia część JCWPd 30, znajdująca się w strefie wododziałów zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych, stanowi obszar zasilania użytkowych poziomów wodonośnych.



### Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	65%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (15% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	Dobry DW (o dostatecznym stopniu wiarygodności)

### Obszary chronione w granicach JCWPd

#### Rezerwaty:

Kwidzińskie Ostnice  
 Jasne  
 Jezioro Liwieniec  
 Czerwica  
 Jezioro Gaudy  
 Parów Węgry  
 Biała Góra

#### Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH280051	Aleje Pojezierza Iławskiego
PLH220087	Sztumskie Pole
PLH220076	Mikołajki Pomorskie
PLH280053	Ostoja Iławska
PLH220033	Dolna Wiśła

Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:

PLB040003  
PLB280005

Dolina Dolnej Wisły  
Lasy Iławskie

**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	
<b>Pobór wód [tys m<sup>3</sup> rok] – pobór rejestrowany-2011 r.</b>		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	6 460,93	
z odwodnienia kopalnianego	-	
<b>Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>		
zasoby	140000	
% wykorzystania zasobów	12,6	
<b>Obszarowe źródła zanieczyszczeń</b>		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	OSN w zlewni rzeki Młynówka Malborska (rozp.nr 1/2012 dyr. RZGW z 15.06.12)	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Sztum, Kwidzyn, Malbork
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
<b>Ocena stanu JCWPd, 2012r.</b>		
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> Zagrożenie jakości wód podziemnych spowodowane oddziaływaniem ognisk zanieczyszczeń, brak podstaw do wskazania bezpośredniej przyczyny zanieczyszczeń.	