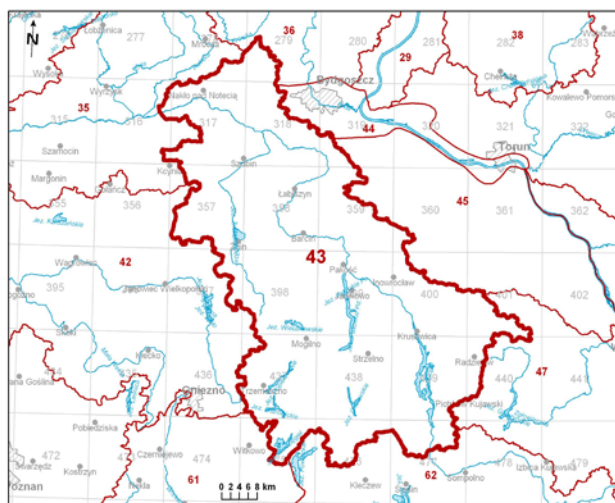


Numer JCWPd: 43	Powierzchnia JCWPd [km²]: 3659.3	
Identyfikator UE:	PLGW600043	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
wielkopolskie	gnieźnieński	Trzemeszno (obszar wiejski), Trzemeszno (miasto), Witkowo (obszar wiejski), Gniezno (gm. wiejska)
	stłupecki	Orchowo, Powidz, Ostrowite
	koniński	Kleczew (obszar wiejski), Wilczyn, Skulsk, Wierzbinek, Ślesin (gm. miejsko-wiejska)
	wągrowiecki	Damaśławek (gm. wiejska), Wapno (gm. wiejska)
kujawsko-pomorskie	żniński	Gąsawa, Rogowo, Żnin (obszar wiejski), Żnin (miasto), Barcin (obszar wiejski), Barcin (miasto), Łabiszyn (obszar wiejski), Łabiszyn (miasto), Janowiec Wielkopolski (gm. miejsko-wiejska).
	mogileński	Jeziora Wielkie, Strzelno (obszar wiejski), Strzelno (miasto), Mogilno (obszar wiejski), Mogilno (miasto), Dąbrowa
	inowrocławski	Kruszwica (obszar wiejski), Kruszwica (miasto), Dąbrowa Biskupia, Inowrocław, Inowrocław (gm. miejska), Janikowo (obszar wiejski), Janikowo (miasto), Pakość (obszar wiejski), Pakość (miasto), Rojewo, Złotniki Kujawskie, Gniewkowo (gm. miejsko-wiejska)
	radziejowski	Piotrków Kujawski (obszar wiejski), Piotrków Kujawski (miasto), Radziejów, Radziejów (gm. miejska), Dobrze, Osiecin, Bytoń (gm. wiejska)
	aleksandrowski	Zakrzewo
	nakielski	Szubin (obszar wiejski), Szubin (miasto), Kcynia (obszar wiejski), Sadki, Nakło nad Notecią (obszar wiejski), Nakło nad Notecią (miasto), Mrocza (gm. miejsko-wiejska)
	bydgoski	Sicienko, Białe Błota, Nowa Wieś Wielka
	m. Bydgoszcz	M. Bydgoszcz
	Współrzędne geograficzne	17°28'48.7255" - 18°42'29.0607" 52°23'57.5129" - 53°15'40.8006"

Mapa z lokalizacją JCWPd



Położenie geograficzne

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)	
	Makroregion: Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7)	Mezoregiony: Pojezierze Krajeńskie (314.69) Dolina Brdy (314.72)
	Makroregion: Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)	Mezoregiony: Dolina Środkowej Noteci (315.33) Kotlina Toruńska (315.34)
	Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie (315.5)	Mezoregiony: Pojezierze Chodzieskie (315.53) Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54) Równina Inowrocławska (315.55) Równina Wrzesińska (315.56) Pojezierze Kujawskie (315.57)

Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne

Dorzecze	Odry
Region wodny RZGW	Warty RZGW Poznań
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Noteć (II)
Obszar bilansowy	P-XIV Górna Noteć
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	V – pomorski, VI - wielkopolski

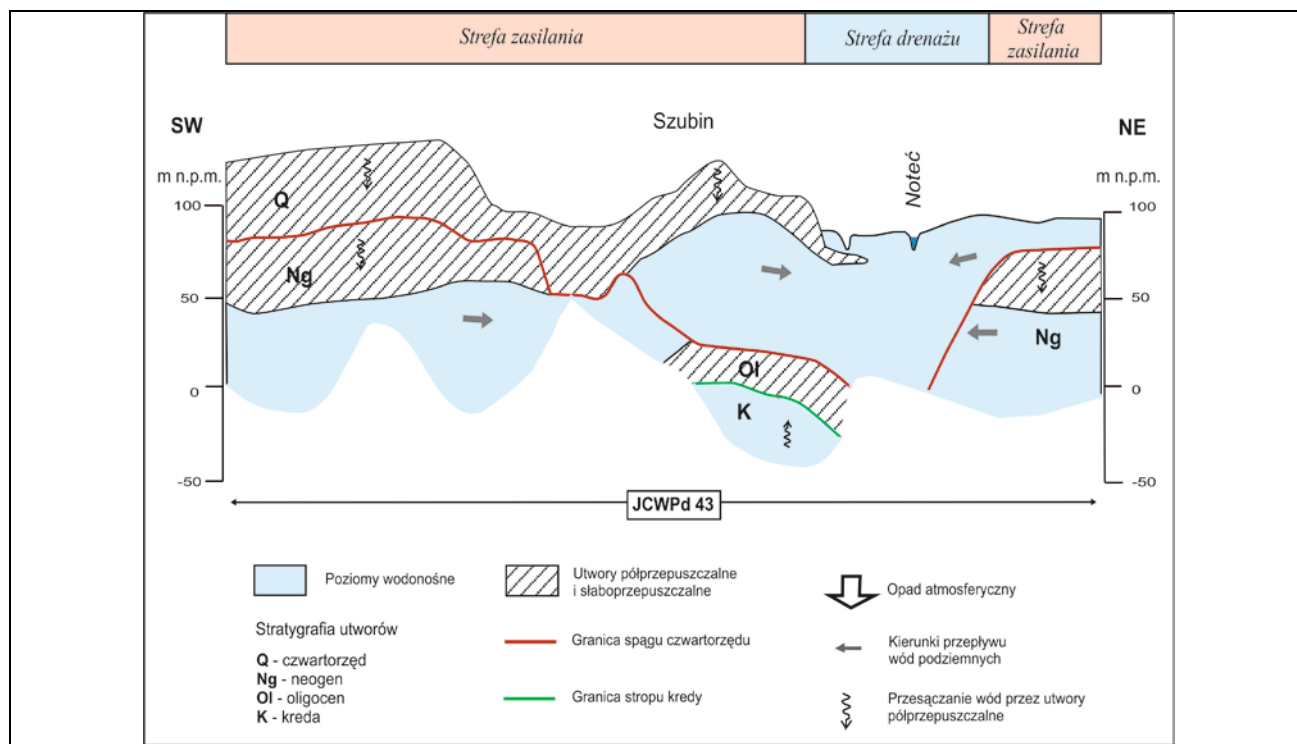
Zagospodarowanie terenu

(źródło: warstwa Corin Land Cover)

% obszarów antropogenicznych	2,43
% obszarów rolnych	77,61
% obszarów leśnych i zielonych	16,79
% obszarów podmokłych	0,50
% obszarów wodnych	2,68

HYDROGEOLOGIA				
Liczba pięter wodonośnych		3		
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)				
Piętro czwartorzędowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	czwartorzęd	piaski+ żwiry, żwiry, piaski różnoziarniste	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	częściowo napięte	0,1-40		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	8.7-85	0.13-1.74	2.3-110	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 (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)</p> <p style="text-align: center;"><u>Typy odbiegające od naturalnych:</u> HCO₃- SO₄-Cl-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-chlorkowo-wapniowe) Cl-HCO₃-Na (wody chlorkowo-wodorowęglanowo-sodowe) Cl-HCO₃-Ca-Na (wody chlorkowo-wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe) HCO₃- NO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-azotanowo-wapniowe) HCO₃- SO₄-NO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-azotanowo-wapniowe) SO₄-HCO₃-Ca (wody siarczanowo-wodorowęglanowo-wapniowe)</p>			
Piętro neogeńsko-paleogeńskie	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	Ng (miocen), Pg (oligocen)	piaski+żwiry, piaski pylaste, piaski różnoziarniste	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięte	60-80		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	7.5-45	0.1-1.31	0.8-35	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)</p>			
Piętro kredowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	kreda	margle, opoki, wapienie	szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
	napięte	75-115		

Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
[m]	[m/h]	[m ² /h]	
14-80	0.04-1.1	2.2-23.9	<u>bd</u>
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
Typy naturalne: HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)			
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)	Liczba niżówek (suszy hydrologicznych) w latach 1951-2000: <7 – niewielki obszar w części północno-wschodniej 8-15 – w części północnej i niewielkie obszary w części wschodniej 16-23 – w części centralnej i południowej >24 – niewielkie obszary w części zachodniej		
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)			
Schemat krążenia wód			
<p>Zasilanie poziomów wód gruntowych piętra czwartorzędowego zachodzi głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych. Poziomy wgłębne natomiast zasilane są na drodze przesączania się wód poprzez gliny morenowe z nadległych poziomów wodonośnych, bezpośredniej infiltracji opadów przez nadkład glin lub przez okna hydrogeologiczne. Ich drenaż zachodzi w obrębie dużych dolin rzecznych, tj. Warty, Proсны i Obry oraz mniejszych ich dopływów, również Noteć.</p> <p>Piętro neogeńsko-paleogeńskie powiązane jest często hydrostrukturalnie i hydrodynamicznie z poziomami piętra czwartorzędowego. Zasilanie zbiornika zachodzi głównie na drodze przesiąkania wód z nadległych poziomów czwartorzędowych, a także lokalnie poprzez okna hydrogeologiczne. Strefy drenażu znajdują się w obniżeniach pradolin i głównych dolin rzecznych. Dodatkowo poziom mioceński jest silnie drenowany wskutek odwodnień kopalnianych niecki mogileńskiej (B. Paczyński, A. Sadurski, 2007).</p> <p>Zasilanie piętra kredowego odbywa się z reguły poprzez przesączanie się wód z utworów kenozoicznych lub przepływu w obrębie okien hydrogeologicznych. Drenaż zachodzi w dolinach Noteci, częściowo Warty i Proсны. Ze strukturami zbiornika kredowego, powiązane są struktury wodonośne utworów neogenu. Razem tworzą one wspólny regionalny układ krążenia (B. Paczyński, A. Sadurski, 2007).</p>			



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	56%
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.	słaby DW (o dostatecznym stopniu wiarygodności)

Obszary chronione w granicach JCWPd

Rezerваты:

Dziki Ostrów
 Łąki Ślesińskie
 Skarpy Ślesińskie
 Las Minikowski
 Kruszyn
 Hedera
 Ostrów k. Pszczółczyna
 Mierucinek
 Źródła Gąsawki
 Czapliniec Ostrowo
 Balczewo
 Nadgoplański Park Tysiąclecia

Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

PLH300004	Dolina Noteci
PLH040007	Jezioro Gopło
PLH040030	Solniska Szubińskie
PLH040027	Łąki Trzęślicowe w Foluszu

PLH040028	Ostoja Barcińsko-Gąsawska
PLH300026	Pojezierze Gnieźnieńskie
PLH040029	Równina Szubińsko-Łabiszyńska
<u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u>	
PLH300004	Dolina Noteci
PLH040007	Jezioro Gopło
PLH040030	Solniska Szubińskie
PLH040027	Łąki Trzęślicowe w Folszu
PLH040028	Ostoja Barcińsko-Gąsawska
PLH300026	Pojezierze Gnieźnieńskie
PLH040029	Równina Szubińsko-Łabiszyńska
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 prowadzonym odwodnieniem górniczym – mają one charakter lokalny
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Ingresja zasolonych wód z poziomu neogeńsko-paleogeńskiego w wyniku wysokiego poboru wód w ujęciach
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak
Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany-2011 r.	
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	20 688,87
z odwodnienia kopalnianego	5200
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]	
zasoby	195303
% wykorzystania zasobów	36,3
Obszarowe źródła zanieczyszczeń	
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	OSN w zlewni jezior Biskupińskiego i Gąsawskiego (rozp. dyr. RZGW z 30.07.12) OSN w zlewni rzeki Kanał Smyrnia (rozp. dyr. RZGW z 30.07.12) OSN w zlewni rzeki Struga Bawół (rozp. dyr. RZGW z 12.07.12) OSN w zlewniach rzek Tążyna, Kanał Parczański i Dopływ z Marszałkowa (rozp.nr 2/2012 dyr. RZGW z 27.07.12) OSN w zlewni rzeki Zgłowiączka i jej dopływów (rozp.nr 5/2012 dyr. RZGW z 12.10.12 rozp.nr 3/2012 dyr. RZGW z 8.10.12)
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys. Mogilno, Żnin, Nakło nad Notecią

	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	Inowrocław
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012r.		
Stan ilościowy	słaby	
Stan chemiczny	słaby	
Ogólna ocena stanu JCWPd	słaby	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	zagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	<p><u>Przyczyny antropogeniczne:</u></p> <p>Występowanie obniżenia zwierciadła poziomów wodonośnych związanych z odwodnieniami odkrywek górniczych (węgiel brunatny, surowce skalne), działalnością kopalni soli oraz dużych. Intensywna eksploatacja wód powoduje ingresję zasolonych wód z poziomu neogeńsko-paleogeńskiego oraz zagrożenie dla ekosystemów zależnych od wód podziemnych. Oddziaływanie na jakość wód zakładów przemysłowych, obszarów zurbanizowanych i rolnictwa. Zniekształcenie stosunków wodnych siedlisk typu 6410 i 7210 na obszarach: Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie oraz Powidzki Park Krajobrazowy pod wpływem obniżenia poziomu wód podziemnych w PPW wywołanego odwodnieniem górniczym.</p>	