



Opracowanie oceny potrzeb wodnych z uwzględnieniem wariantowych prognoz zmian klimatu

Gospodarka komunalna

Celem prowadzonych analiz była ocena przyszłych potrzeb gospodarki komunalnej, przetwórstwa przemysłowego, energetyki oraz rolnictwa.

Przez potrzeby wodne gospodarki komunalnej rozumie się całkowitą ilość wody pobieraną z dostępnych zasobów wodnych w celu zaspokojenia potrzeb wodnych gospodarstw domowych i gospodarki komunalnej.

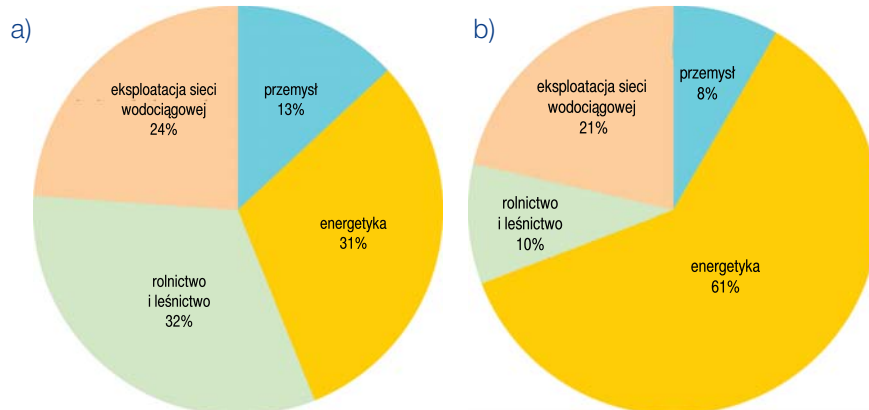
Komunalne potrzeby wodne – na które zużywa się prawie 20% całej pobieranej wody – są głównie zaspakajane z zasobów wód podziemnych. Według średniej wartości dla krajów członkowskich Unii Europejskiej zużycie to stanowi ok. 25% całej pobieranej wody.

Wielkość poborów z zasobów wód powierzchniowych i podziemnych na potrzeby gospodarki komunalnej w 2007 r. wynosiła ok. 2100 hm³. Największe ilości wody pobierano w województwie śląskim, mazowieckim i wielkopolskim, a najmniejsze w województwie opolskim, lubuskim, świętokrzyskim i podlaskim.

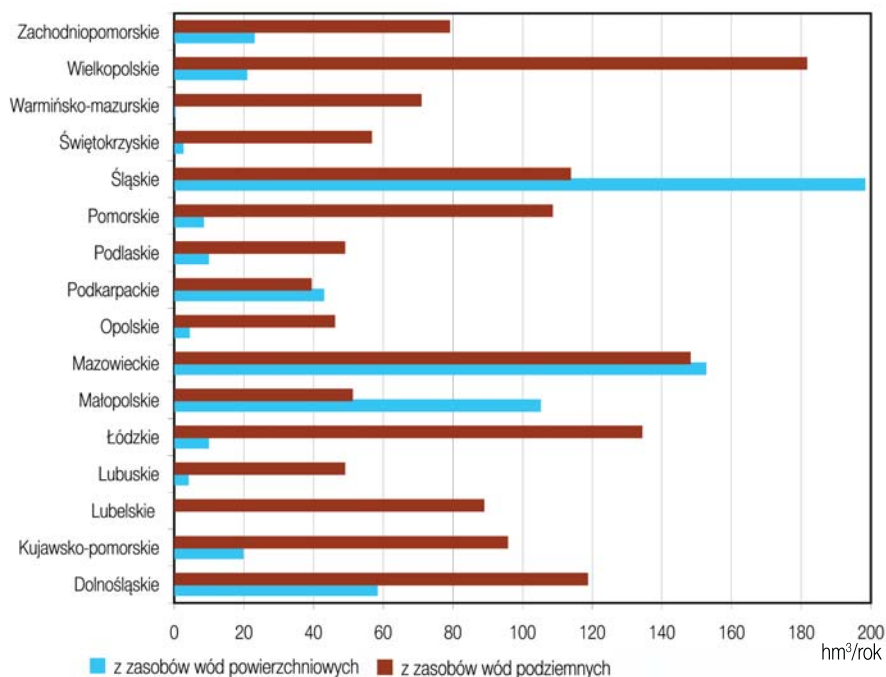
Przyszłe komunalne potrzeby wodne opracowano dla 2030 r. w trzech scenariuszach rozwoju społeczno-gospodarczego opracowanych przez Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu (IPCC). Są to scenariusze: regionalny A2, rynkowy A1B oraz zrównoważony B1.

Przy określaniu przyszłych potrzeb wodnych gospodarki komunalnej kierowano się liczbą ludności, stopniem zwodociągowania, stratami wody w sieci oraz jednostkowym zużyciem wody.

Potrzeby wodne określono w dwóch wariantach: ekologicznym i dynamicznym. Jednostkowe zużycie wody (l/osoba/doba) przyjęto takie samo we wszystkich województwach, zróżnicowano je jedynie w wariantach. Straty wody w sieci (%) różnicowano na podstawie przeprowadzonych analiz zarówno w przyjętych wariantach jak i w województwach. Liczbę ludności i stopień zwodociągowania (%) zróżnicowano jedynie w województwach, zaniechano ich różnicowania w wariantach. Przy różnicowaniu liczby ludności



Struktura poboru wody w 2000 r. a) w Europie, b) w Polsce, źródło: Final Report, 1 October 2004, European Outlook on Water Use, Martina Flörke, Joseph Alcamo



Ilość wody powierzchniowej i podziemnej dostarczanej do sieci wodociągowej w 2007 r.

kierowano się prognozami GUS, a stopień zwodociągowania oceniano w drodze konsultacji zewnętrznych.

W wariantie ekologicznym podjęto próbę określenia minimalnych potrzeb wodnych. Kierowano się głównie prognozami EUROSTAT-u dotyczącymi jednostkowe-

go zużycia wody. W wariantie dynamicznym określono spodziewane możliwe najwyższe potrzeby wodne. Główną przesłanką było aktualne jednostkowe zużycie wody w tych państwach Unii Europejskiej, które uznaje się za modelowe. Wariant ten nazwano dynamicznym.



Opracowanie oceny potrzeb wodnych z uwzględnieniem wariantowych prognoz zmian klimatu

Gospodarka komunalna

Przeprowadzone obliczenia pozwoliły na oszacowanie potrzeb wodnych gospodarstw domowych i gospodarki komunalnej w 2030 r. z uwzględnieniem podziału na województwa.

Przyrost zapotrzebowania na wodę w scenariuszach dla wariantu ekologicznego nieznacznie się zmienia – w skali kraju może wzrosnąć o ok. 15% w stosunku do potrzeb z 2007 r. W województwie łódzkim i zachodnio-pomorskim możliwy jest nieznaczny spadek potrzeb wodnych w scenariuszu regionalnym (A2) i zrównoważonym (B1) (rys.a).

W scenariuszach dla wariantu dynamicznego zapotrzebowanie na wodę jest większe i potrzeby wodne mogą wzrosnąć o ok. 70% w porównaniu z potrzebami 2007 r.

W obu wariantach największy wzrost komunalnych potrzeb wodnych prognozowany jest w województwach o obecnie najniższym stopniu zwodociągowania, to jest w województwie podkarpackim, świętokrzyskim i małopolskim.

W scenariuszu A2 i B1 prognozuje się potrzeby wodne na bardzo podobnym poziomie, choć przesłanki są inne. W obu scenariuszach prognozuje się zbliżoną liczbę ludności. W scenariuszu B1 prognozowany jest wyższy stopień zwodociągowania, a niższe jednostkowe zużycie wody i niższe straty wody w sieci. W scenariuszu A2 prognozuje się odwrotnie: niższy stopień zwodociągowania, a wyższe jednostkowe zużycie wody oraz wyższe straty wody w sieci.

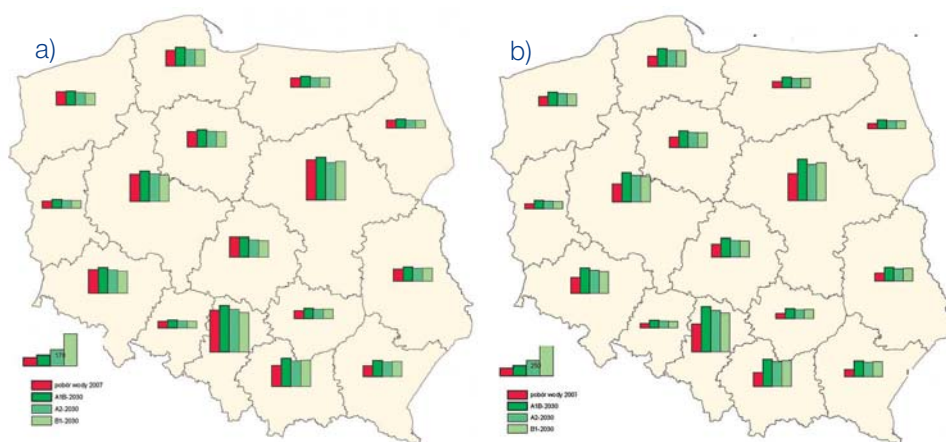
W planowaniu przyszłych komunalnych potrzeb wodnych w województwach zaleca się rozważenie dwóch przedstawionych wyżej wariantów zróżnicowanych dodatkowo ze względu na przyjęte scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego.

Wielkość parametrów prognozujących komunalne potrzeby wodne.

Prognozowane parametry	Scenariusz					
	A2 –regionalny		B1–zrównoważony		A1B–rynkowy	
	wariant ekologiczny	wariant dynamiczny	wariant ekologiczny	wariant dynamiczny	wariant ekologiczny	wariant dynamiczny
Zużycie wody* (l/osoba/doba)	100	160	105	150	120	170
Straty wody w sieci (%)	17	20	12	15	15	17
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej (%)	90	90	97	97	92	92
Zmiany liczby ludności (%)	-4	-4	-4	-4	-2,5	-2,5

Potrzeby wodne gospodarki komunalnej (hm³/rok) w 2030 r.

Scenariusz	Potrzeby komunalne	Wariant ekologiczny	Wariant dynamiczny
A2 –regionalny	pobór wody – 2030 hm ³ /r	2200	3100
	wzrost poboru w stosunku do 2007 r. (%)	3	50
B1–zrównoważony	pobór wody – 2030 hm ³ /r	2100	3100
	wzrost poboru w stosunku do 2007 r. (%)	2	50
A1B–rynkowy	pobór wody – 2030 hm ³ /r	2400	3500
	wzrost poboru w stosunku do 2007 r. (%)	15	70



Potrzeby wodne gospodarki komunalnej w 2030 r. w województwach wg wariantu: a) ekologicznego, b) dynamicznego