



I

INFRASTRUKTURA KOMUNALNA

ROZDZIAŁ I

INFRASTRUKTURA KOMUNALNA

INFRASTRUKTURA KOMUNALNA	9
INFRASTRUKTURA KOMUNALNA	11
I.1 GOSPODARKA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA	11
I.2 SIEĆ GAZOWA.....	15
I.3 GOSPODARKA ODPADAMI.....	17

INFRASTRUKTURA KOMUNALNA

I.1 GOSPODARKA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA

W końcu 2014 r. w województwie łódzkim sieć wodociągowa osiągnęła długość 22,6 tys. km, z czego 18,4 tys. km (81,4%) znajdowało się na terenach wiejskich.

Sieć wodociągowa w województwie łódzkim stanowi 7,7% długości sieci w Polsce, co plasuje nas na czwartym miejscu za mazowieckim (42,9 tys. km), wielkopolskim (31,3 tys. km) i kujawsko-pomorskim (23,0 tys. km). Liczba przyłączy na terenie województwa łódzkiego wyniosła 389,8 tys., przy czym 67,4% zlokalizowanych było na terenach wiejskich.



Rys. I.1 Długość sieci wodociągowej rozdzielczej według województw w 2014 r.

Tabela I.1 Sieć wodociągowa w 2014 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo	Polska =100
Długość czynnej sieci rozdzielczej^a w km (stan w dniu 31 XII)	292455,7	22572,2	7,7
Miasta.....	65628,2	4199,1	6,4
Wieś.....	226827,5	18373,1	8,1
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych^b (stan w dniu 31 XII)	5372455	389756	7,3
Miasta.....	2056155	127139	6,2
Wieś.....	3316300	262617	7,9
Zdźródła uliczne	4584	868	18,9
Miasta.....	2646	709	26,8
Wieś.....	1938	159	8,2
Zużycie wody w gospodarstwach domowych w hm³ (w ciągu roku)	1196,0	85,8	7,2
Miasta.....	787,3	54,5	6,9
Wieś.....	408,7	31,3	7,7
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w m³	31,1	34,2	x
Miasta.....	33,9	34,3	x
Wieś.....	26,8	34,1	x

a – bez przyłączy do budynków i innych obiektów

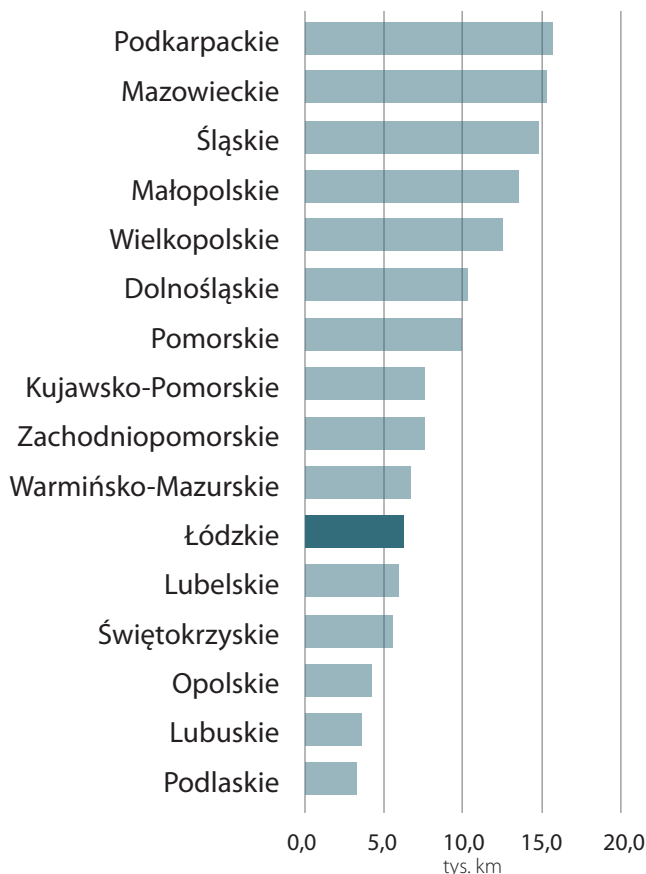
b – łącznie z przyłączami prowadzącymi do budynków zbiorowego zamieszkania

Tabela I.2 Sieć kanalizacyjna w 2014 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo	Polska =100
Długość czynnej sieci rozdzielczej^a w km (stan w dniu 31 XII)	142876,1	6202,7	4,3
Miasta.....	61509,0	3514,3	5,7
Wieś.....	81367,1	2688,4	3,3
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych w szt. (stan w dniu 31 XII)	2912618	141155	4,8
Miasta.....	1633583	90604	5,5
Wieś.....	1279035	50551	4,0
Ścieki odprowadzone z gospodarstw domowych w hm³ (w ciągu roku)	905,9	54,8	6,0
Miasta.....	799,9	49,2	6,2
Wieś.....	106,0	5,6	5,3

a – bez przykanalików

Długość sieci kanalizacyjnej w województwie łódzkim w 2014 r. wyniosła 6,2 tys. km, a liczba przyłączy przekroczyła 141 tys., przy czym na terenach wiejskich znajdowało się 43,3% sieci kanalizacyjnej i 35,8% przyłączy. Sieć kanalizacyjna na terenie województwa łódzkiego była w 2014 r. ponad 3,5-krotnie krótsza od sieci wodociągowej. W miastach długość sieci kanalizacyjnej była niższa od długości sieci wodociągowej o 16,3%, podczas gdy na terenach wiejskich o 85,4%.



Rys. I.2 Długość sieci kanalizacyjnej w km według województw w 2014 r.

W 2014 r. przeciętnie przypadało 123,9 km sieci wodociągowej na każde 100 km² powierzchni województwa łódzkiego. Największe zagęszczenie sieci wodociągowej (na 100 km² powierzchni) odnotowano w miastach na prawach powiatu: Skierniewicach (461,1 km), Łodzi (448,9 km) i Piotrkowie Trybunalskim (249,1 km), a wśród powiatów ziemskich: w zgierskim (173,6 km), łódzkim wschodnim (158,1 km) i pabianickim (152,9 km).

Najniższą gęstość sieci wodociągowej (na 100 km² powierzchni) zaobserwowano w powiatach: opoczyńskim (90,4 km), skierniewickim (92,3 km) i radomszczańskim (97,7 km).

W 2014 r. na każde 100 km² powierzchni województwa łódzkiego przeciętnie przypadało 34,0 km sieci kanalizacyjnej. Największe zagęszczenie tej sieci odnotowano, podobnie jak w przypadku sieci wodociągowej, w miastach na prawach powiatu: Skierniewicach (388,9 km), Łodzi (382,3 km) i Piotrkowie Trybunalskim (266,4 km na 100 km²). Wśród powiatów ziemskich największą gęstość sieci kanalizacyjnej na 100 km² powierzchni odnotowano w powiatach: pabianickim (54,2 km), zduńskowolskim (54,1 km) i opoczyńskim (46,6 km). Najmniejszą gęstością sieci kanalizacyjnej charakteryzowały się powiaty: skierniewicki (6,6 km), będący powiatem o charakterze wyłącznie wiejskim, poddębicki (9,7 km) i brzeziński (10,7 km).

Tabela I.3 Ludność korzystająca z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej^a w 2013 r.

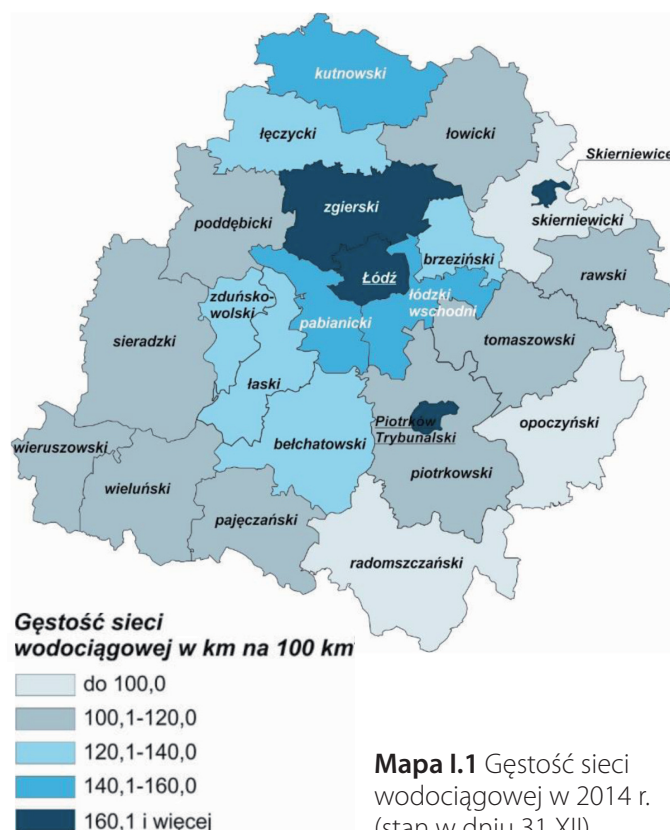
WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo
	w % ludności ogółem	
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej.....	88,0	89,9
miasta.....	95,5	94,5
wieś.....	76,6	82,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej.....	65,1	61,0
miasta.....	87,4	85,1
wieś.....	30,9	19,0

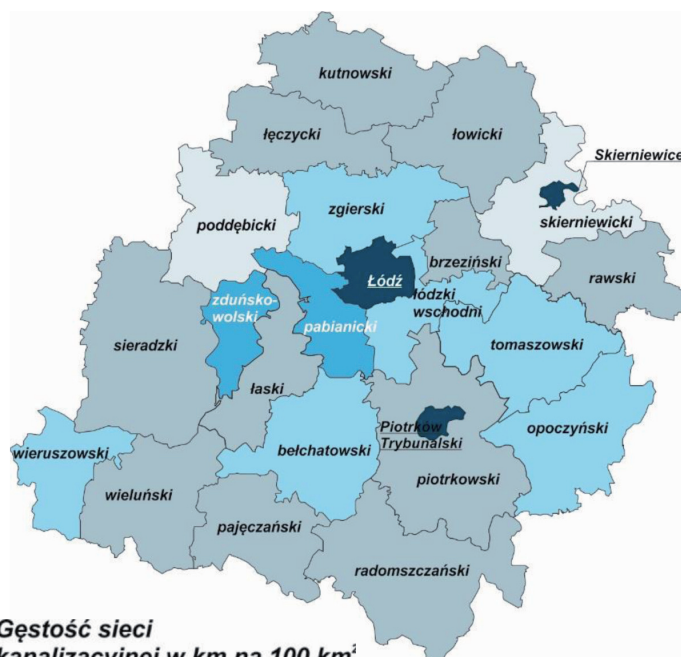
a – dane szacunkowe

Ze względu na brak ostatecznych danych, dotyczących ludności korzystającej z wodociągów i kanalizacji, do określenia odsetka ludności korzystającej z tych sieci wykorzystano dane z 2013 r. W województwie łódzkim w 2013 r. prawie 90% ogółu ludności korzystało z sieci wodociągowej, a ponad 60% – z kanalizacyjnej. W miastach dostęp do wodociągu miało 94,5% ludności, a na wsi – nieco ponad 80%. Zdecydowanie większą różnicę odnotowano w dostępie do kanalizacji – w miastach województwa 85,1% ludności korzystało z sieci kanalizacyjnej, natomiast na obszarach wiejskich odsetek ten wynosił 19,0%.

Z bilansu zasobów mieszkaniowych wynika, że w 2013 r. na terenie województwa łódzkiego 94,5% mieszkań wyposażonych było w wodociąg, przy czym w miastach odsetek ten był wyższy (97,1%) niż na obszarach wiejskich (88,7%).

W przekroju powiatów najwyższy poziom odnotowano w powiatach grodzkich: Piotrkowie Trybunalskim (98,4%), Łodzi (97,3%), Skierniewicach (96,9%), a wśród powiatów ziemskich – w powiecie zduńskowolskim (95,4%).





Gęstość sieci kanalizacyjnej w km na 100 km²



Mapa I.2 Gęstość sieci kanalizacyjnej w 2014 r. (stan w dniu 31 XII)

Tabela I.4 Eksploatacja wodociągów i kanalizacji w 2014 r.

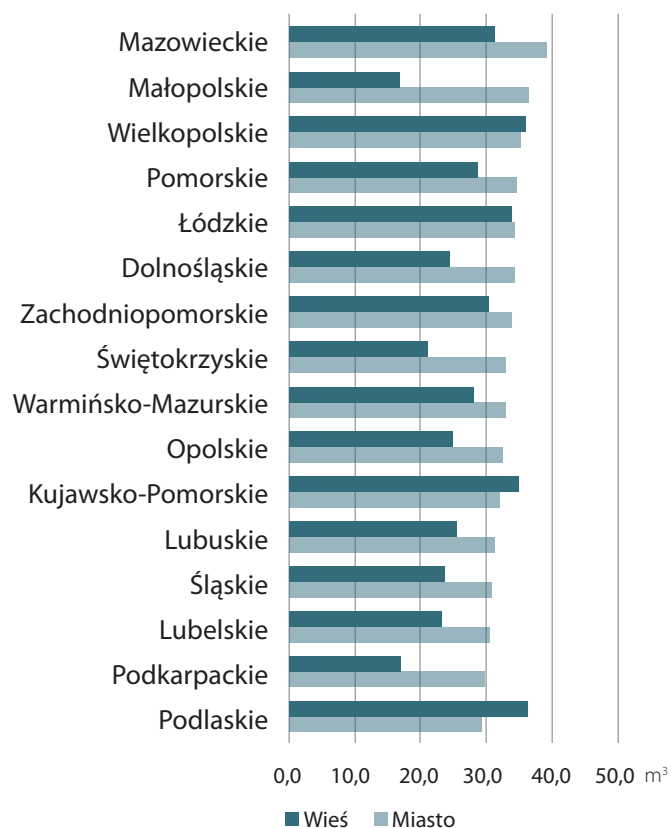
WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Woje- wództwo	Polska =100
	w hm ³		
OGÓŁEM			
Woda pobrana z ujęć.....	1988,1	134,0	6,7
w tym z ujęć powierzchniowych.....	572,2	7,7	1,3
Zużycie wody z: wodociągów.....	1537,0	107,7	7,0
w tym przez gospodarstwa domowe.....	1196,0	85,8	7,2
Ścieki odprowadzane z gospodarstw domowych...	905,9	54,8	6,0
MIASTA			
Woda pobrana z ujęć.....	1095,1	68,8	6,3
w tym z ujęć powierzchniowych.....	344,7	7,6	2,2
Zużycie wody z: wodociągów.....	1050,6	71,6	6,8
w tym przez gospodarstwa domowe.....	787,3	54,5	6,9
Ścieki odprowadzane z gospodarstw domowych..	799,9	49,2	6,2
WIEŚ			
Woda pobrana z ujęć.....	893,0	65,1	7,3
w tym z ujęć powierzchniowych.....	227,5	0,1	0,0
Zużycie wody z: wodociągów.....	486,4	36,2	7,4
w tym przez gospodarstwa domowe.....	408,8	31,3	7,7
Ścieki odprowadzane z gospodarstw domowych...	106,0	5,6	5,3

Najniższy odsetek mieszkań wyposażonych w wodociąg zaobserwowano w powiecie skierniewickim (86,7%), ponieważ jest to jedyny powiat w województwie łódzkim, na terenie którego nie ma żadnego miasta.

W 2013 r. 89,2% mieszkań województwa łódzkiego było wyposażonych w ustęp spółukiwany, a 85,1% w łazienkę.

W 2014 r. **przeciętne zużycie wody** przez mieszkańca województwa łódzkiego wyniosło 34,2 m³. Zbliżony poziom odnotowano w miastach i na obszarach wiejskich (odpowiednio 34,3 m³ i 34,1 m³).

Pod względem zużycia wody na 1 mieszkańca łódzkie plasuje się w pierwszej trójce województw o najwyższym zużyciu, tuż po mazowieckim (36,3 m³) i małopolskim (35,6 m³). Najmniejsze przeciętne zużycie wody odnotowano w województwie podkarpackim (22,3 m³). W miastach największe zużycie wystąpiło także w województwie mazowieckim (39,1 m³) i małopolskim (36,3 m³), najniższe natomiast w podkarpackim i podlaskim (odpowiednio 29,9 m³ i 29,4 m³). Pod względem zużycia wody na 1 mieszkańca w miastach, łódzkie uplasowało się na piątym miejscu (34,3 m³). Na terenach wiejskich największe przeciętne zużycie wody odnotowano w województwie podlaskim (36,2 m³) i wielkopolskim (36,0 m³), a najniższe w podkarpackim (17,0 m³). Na terenach wiejskich województwa łódzkiego 1 mieszkaniec zużył w 2014 r. przeciętnie 34,1 m³ wody (4 miejsce wśród województw).



Rys. I.3 Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w m³ według województw w 2014 r.

W 2014 r. z gospodarstw domowych w województwie łódzkim odprowadzono siecią kanalizacyjną 54,8 hm³ ścieków, z czego 89,8% stanowiły ścieki odprowadzone z terenów miejskich.

Oprócz ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną, nieczystości ciekłe gromadzone były w zbiornikach bezodpływowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków.

W 2014 r. w województwie łódzkim wywieziono do oczyszczalni ścieków 1457,7 dam³ nieczystości ciekłych, co stanowiło 6,4% wszystkich nieczystości ciekłych w Polsce. Najwięcej odprowadzono ich w województwie mazowieckim (5213,9 dam³), najmniej w podkarpackim (304,0 dam³).

W województwie łódzkim w 2014 r. ścieki zebrane od gospodarstw domowych stanowiły większość nieczystości ciekłych, przekazanych do oczyszczalni ścieków (66,3%). Z budynków jednostek prowadzących działalność gospodarczą wywieziono 24,7% ogółu nieczystości ciekłych.



Fot. I.1 Widok kanału ściekowego w Łodzi przez właz wejściowy

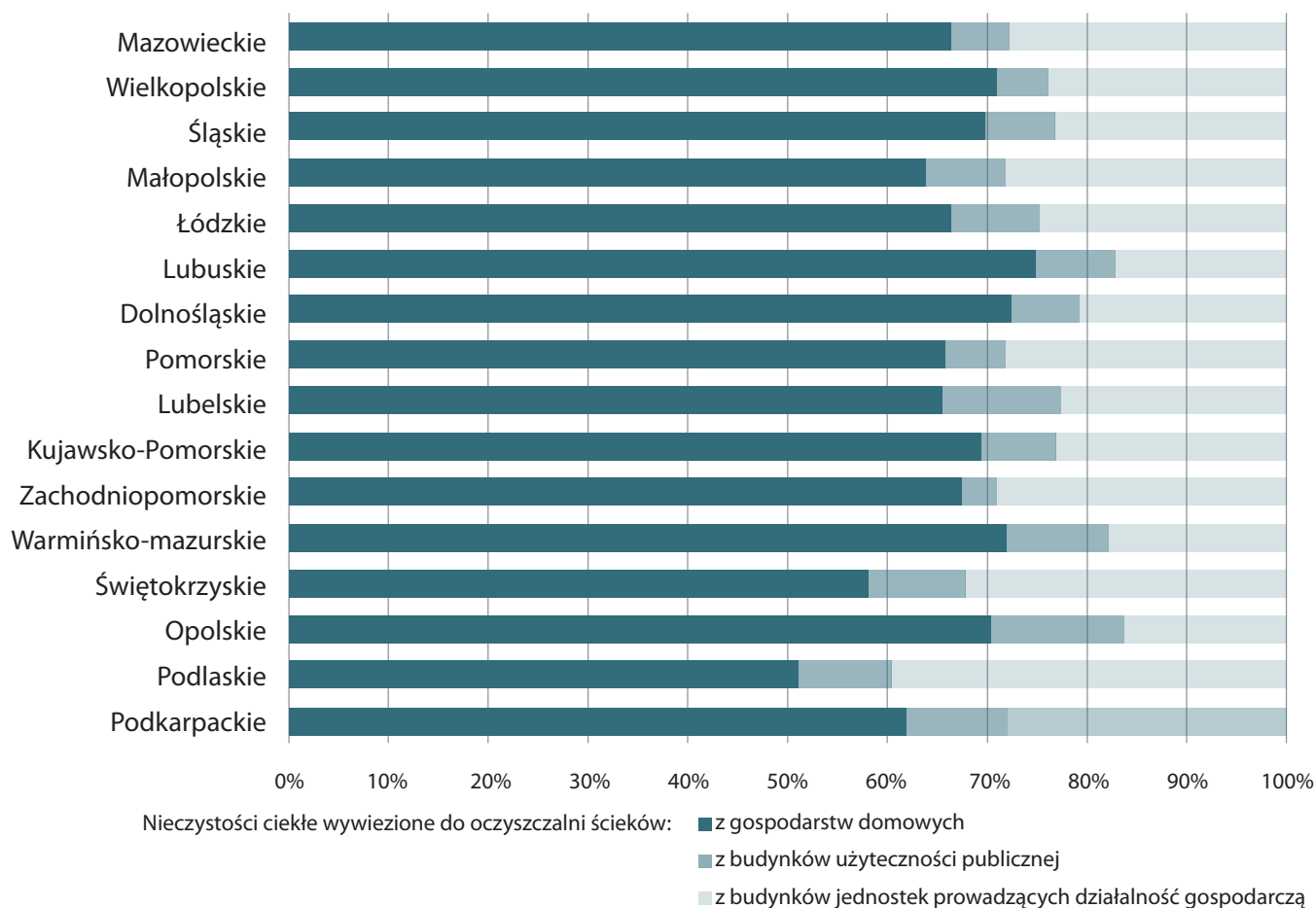
Tabela I.5 Nieczystości ciekłe wywiezione do oczyszczalni ścieków w 2014 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Polska	Województwo	Polska =100
	w dam ³		
Nieczystości ciekłe zebrane w tym z:	22887,7	1457,7	6,4
gospodarstw domowych....	15495,3	966,6	6,2
budynków użyteczności publicznej.....	1649,1	130,3	7,9
budynków jednostek prowadzących działalność gospodarczą	5743,29	360,75	6,3



Fot. I.2 Grupowa Oczyszczalnia Ścieków w Łodzi

Rys. I.4 Struktura zużycia wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca według województw w 2014 r.



I.2 SIĘĆ GAZOWA

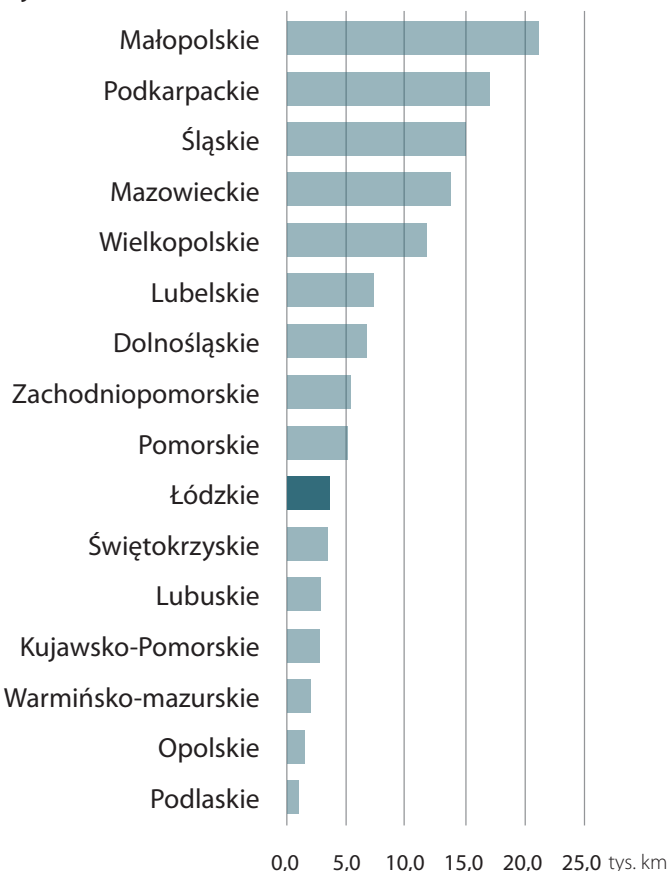
W 2014 r. sieć gazowa na terenie województwa łódzkiego miała długość 4265,5 km, z czego 3610,5 km stanowiła sieć rozdzielcza.

Tabela I.6 Infrastruktura, odbiorcy i zużycie gazu ziemnego w województwie łódzkim w 2014 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Miasta	Wieś
Sieć rozdzielcza w km (stan w dniu 31 XII).....	3610,5	2615,1	995,4
Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) w tys...	426,0	411,9	14,1
Zużycie gazu w gospodarstwach domowych w m ³ na:			
1 odbiorcę.....	324,7	297,1	1130,8
1 mieszkańca.....	55,1	77,1	17,3

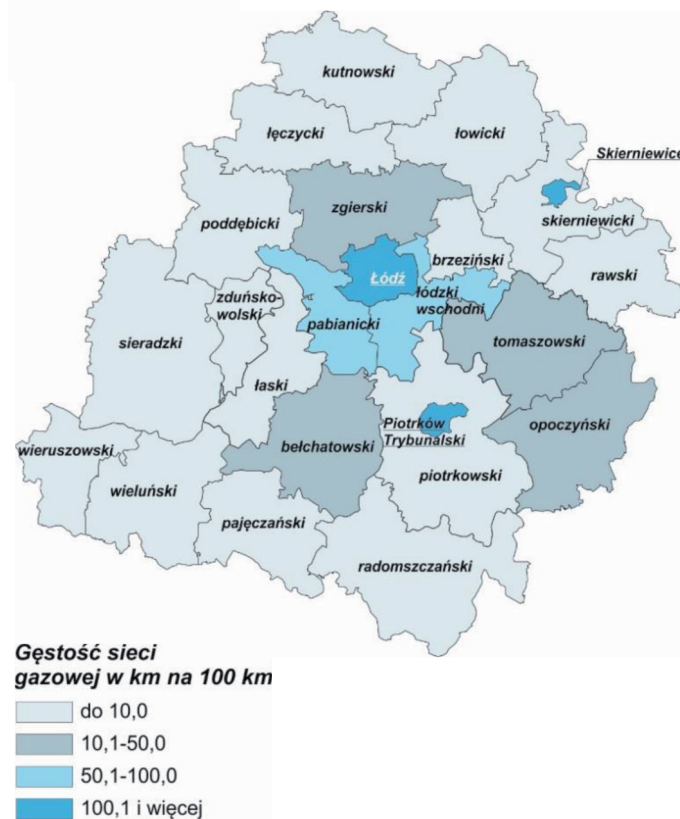
Najdłuższą gazową sieć rozdzielczą posiada województwo małopolskie (21260,3 km), natomiast najkrótszą, nie przekraczającą 2 tysięcy km długości, województwa: podlaskie (1120,0 km) i opolskie (1600,4 km). Łódzkie plasuje się pod tym względem na dziesiątym miejscu wśród województw.

Na koniec 2014 r. zagęszczenie sieci gazowej rozdzielczej w województwie wynosiło 19,8 km na 100 km² powierzchni. Zagęszczenie sieci gazowej jest znacznie większe w miastach (225,8 km na 100 km²) niż na terenach wiejskich (5,8 km na 100 km²).



Rys. I.5 Rozdzielcza sieć gazowa według województw w 2014 r.

W przekroju powiatów największe zagęszczenie sieci gazowej (na 100 km² powierzchni) występuje w powiatach grodzkich: Łodzi (387,5 km), Skierniewicach (373,1 km), Piotrkowie Trybunalskim (206,3 km), a wśród powiatów ziemskich – w powiecie łódzkim wschodnim (75,6 km) i pabianickim (69,4 km). Najmniejsze zagęszczenie sieci gazowej odnotowano natomiast w powiecie skierniewickim (gdzie występuje jedynie 0,2 km sieci) i brzezińskim - 0,5 km sieci, co w przeliczeniu na 100 km² powierzchni powiatu stanowi zaledwie 0,1 km.

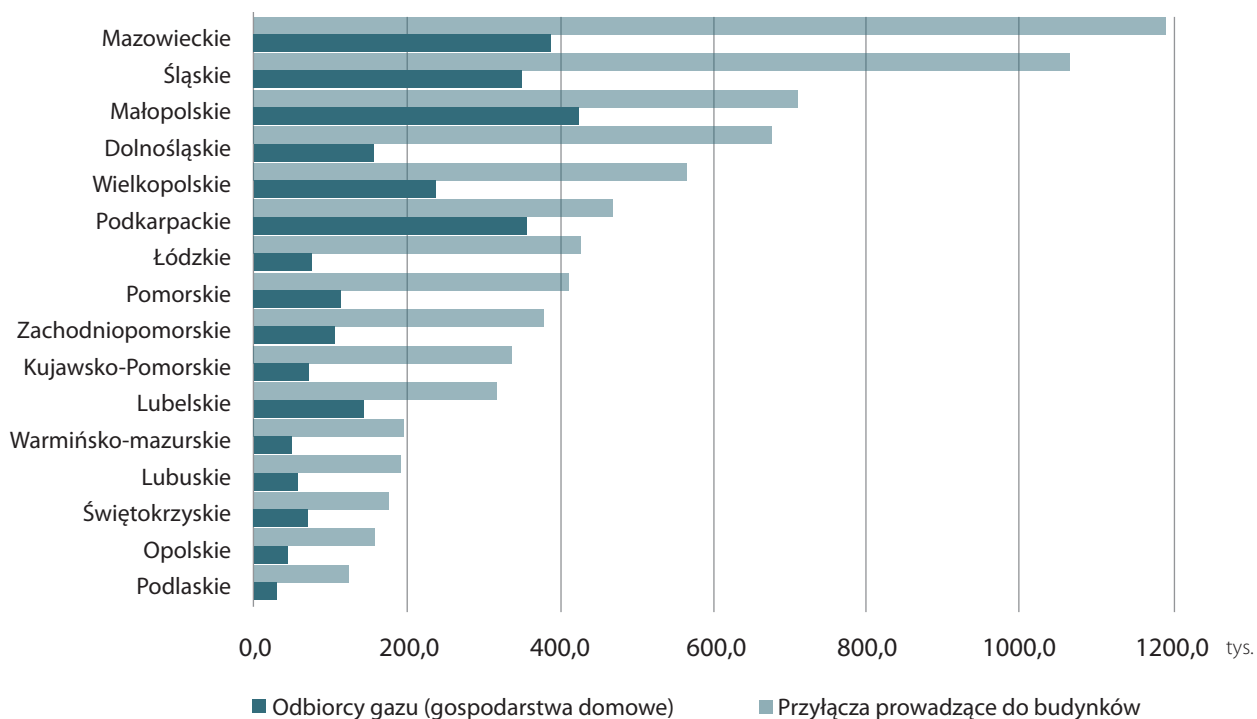


Mapa I.3 Gęstość sieci gazowej w 2014 r. (stan w dniu 31 XII)

W końcu 2014 r. w województwie łódzkim odnotowano 73,3 tys. przyłączy prowadzących do budynków, z czego 82,9% zlokalizowano w miastach.

Na 1 km sieci w 2014 r. przypadało 17,2 przyłączy, przy czym 22,2 w miastach i 8,2 na terenach wiejskich. Największa gęstość przyłączy na 1 km sieci występowała w powiecie bełchatowskim (24,8), Łodzi (23,7) oraz w Piotrkowie Trybunalskim (21,5).

W 2014 r. w województwie łódzkim z gazu sieciowego korzystało 426,0 tys. gospodarstw domowych, z czego 96,7% gospodarstw znajdowało się w miastach. Zdecydowana większość odbiorców gazu (gospodarstw domowych) zlokalizowana była w Łodzi (264,9 tys.) i stanowili oni 62,2% odbiorców.



Rys. I.6 Przyłącza i odbiorcy gazu sieciowego według województw w 2014 r.

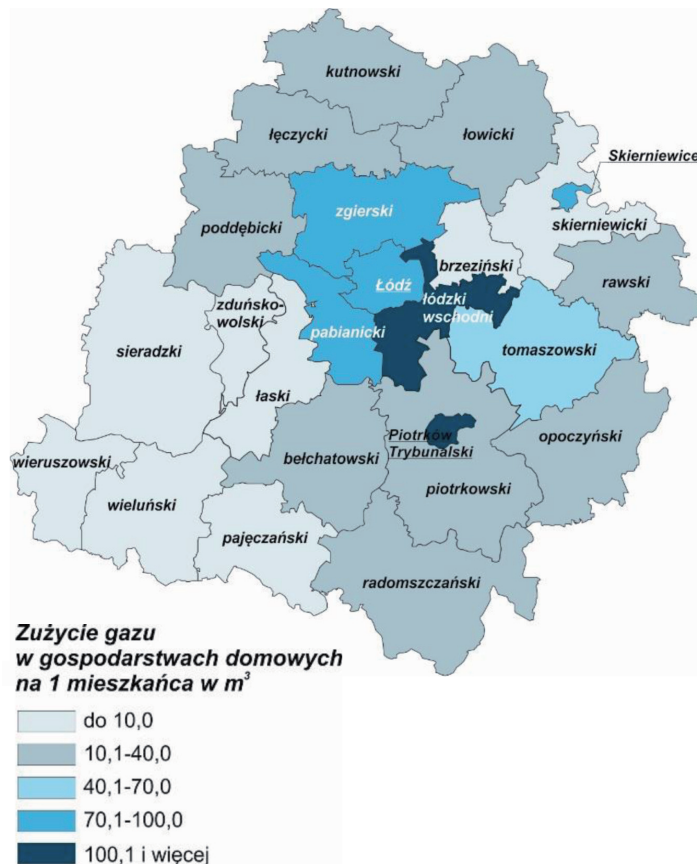
Wśród województw największą liczbę odbiorców gazu odnotowano w województwach: mazowieckim (1193,8 tys. gospodarstw domowych), śląskim (1062,8 tys.) i małopolskim (709,5 tys.) z największą liczbą przyłączy (423,5 tys.). Najmniej odbiorców i przyłączy było w województwie podlaskim - 26,9 tys. przyłączy do budynków mieszkalnych i 122,7 tys. odbiorców.

Zużycie gazu sieciowego w gospodarstwach domowych województwa łódzkiego wyniosło w 2014 r. 138,3 hm³, z czego 88,5% stanowiło zużycie gospodarstw zlokalizowanych w miastach.

W województwie łódzkim na 1 odbiorcę gazu przypadało w analizowanym roku 324,7 m³. Przeciętne zużycie gazu w miastach okazało się znacznie niższe niż na terenach wiejskich województwa, gdzie (w przeliczeniu na 1 odbiorcę) wyniosło odpowiednio 297,1 m³ i 1130,8 m³. Jest to związane ze sposobem wykorzystywania gazu przez odbiorców w zależności od miejsca zamieszkania. W miastach zdecydowana większość odbiorców wykorzystuje gaz przede wszystkim do gotowania. Odbiorcy gazu z terenów wiejskich stanowią zaledwie 3,3% ogółu odbiorców, ale wykorzystują ten surowiec przede wszystkim do ogrzewania swoich domów i budynków gospodarczych, co powoduje, że zużycie w przeliczeniu na 1 odbiorcę jest wyższe niż w miastach.

W przeliczeniu na 1 mieszkańca zużycie gazu w województwie łódzkim wyniosło w 2014 r. 55,1 m³, przy czym w miastach było wyższe niż na terenach wiejskich (odpowiednio 77,1 m³ i 17,3 m³). Mamy tu do czynienia z odwrotną sytuacją niż w przypadku zużycia gazu, przypadającego na 1 odbiorcę. Największe przeciętne zużycie gazu (w przeliczeniu na 1 mieszkańca) odnotowano w powiecie

łódzkim wschodnim (153,8 m³) i w Piotrkowie Trybunalskim (101,1 m³), najniższe zaś w powiecie skierniewickim (0,1 m³) i brzezińskim (0,2 m³). W Łodzi na 1 mieszkańca przypadało w 2014 r. 93,1 m³ gazu ziemnego.



Mapa I.4 Zużycie gazu w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w m³ w 2014 r.

I.3 GOSPODARKA ODPADAMI

Od 2013 r. wszyscy mieszkańcy województwa łódzkiego zostali objęci zbiórką odpadów komunalnych.

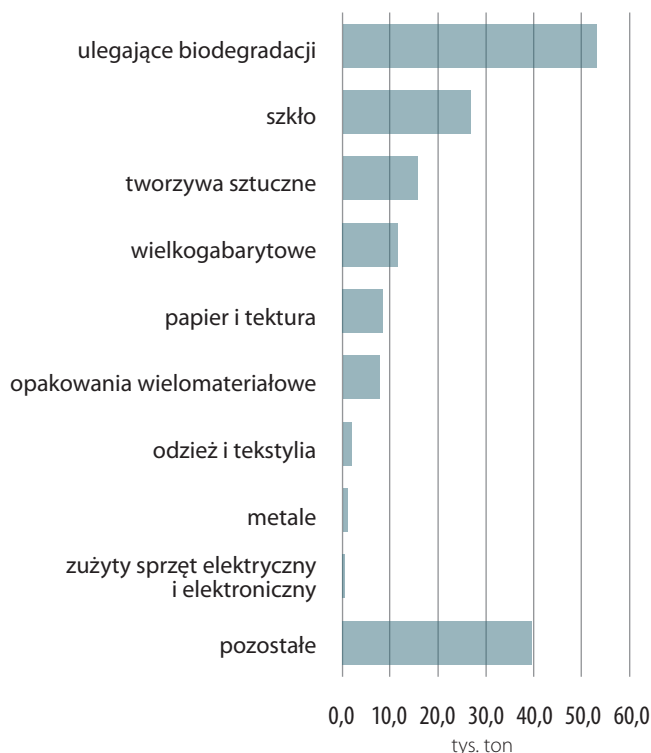
W 2014 r. w województwie łódzkim zebranych zostało 642,1 tys. Mg odpadów komunalnych, zarówno zmieszanych, jak i zebranych selektywnie, przeznaczonych do recyklingu. Z gospodarstw domowych pochodziło 84,4% zebranych odpadów.

Na 1 mieszkańca przypadało 216,0 kg odpadów w ciągu roku. W 2014 r. najwięcej odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca zebrano w gospodarstwach domowych w województwie śląskim (280,7 kg), dolnośląskim (255,7 kg) i lubuskim (240 kg).

Przeciętnie najmniej odpadów komunalnych zebrano w województwie świętokrzyskim (123,9 kg), podkarpackim (133,8 kg) i lubelskim (138,0 kg).

W ramach selektywnej zbiórki odpadów (łącznie z wysegregowanymi z frakcji suchej) zebrano w 2014 r. 164,7 tys. ton. Najwięcej zebrano odpadów: podlegających biodegradacji (53,2 tys. Mg), szkła (26,7 tys. ton), tworzyw sztucznych (15,8 tys. ton), a najmniej baterii i akumulatorów (23,2 ton).

Według stanu na koniec 2014 r. na terenie województwa łódzkiego istniały 23 składowiska odpadów, z których 19 było czynnych i zajmowały 123,5 ha powierzchni.

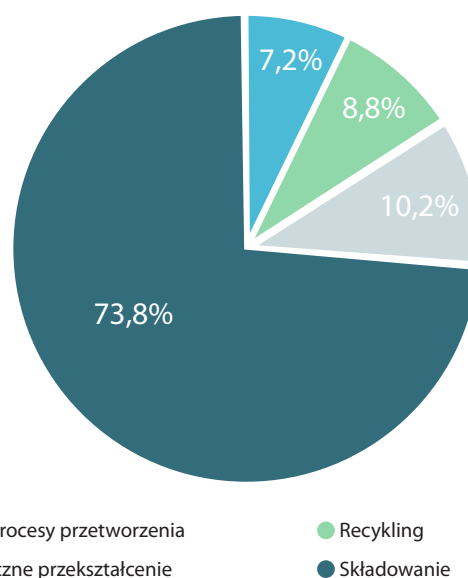


Rys. I.7 Odpady komunalne w Mg zebrane selektywnie i wysegregowane z frakcji suchej w województwie łódzkim w 2014 r.

W procesie odgazowywania składowisk odpadów ujęty gaz musi być poddany obróbce i wykorzystaniu, a jeśli jego ilość jest zbyt mała do efektywnej produkcji energii,

należy go unieszkodliwić, np. poprzez spalanie w palnikach lub pochodniach. W 2014 r. wszystkie czynne składowiska odpadów w województwie łódzkim posiadały instalacje odgazowywania. Wśród nich w 12 składowiskach ujmowany gaz unieszkodliwiano poprzez spalanie. Odzysk energii elektrycznej ze spalania gazu prowadzony był w 4 instalacjach, w wyniku czego odzyskano 22,3 GWh. Na składowiskach zlokalizowanych na terenie województwa łódzkiego w 2014 r. nie istniały instalacje do odzysku energii cieplnej.

Większość odpadów komunalnych, zebranych w 2014 r., została unieszkodliwiona poprzez składowanie lub przekształcanie termiczne bez odzysku energii. Ponad 1/4 zebranych odpadów poddana została recyklingowi, kompostowaniu lub fermentacji, bądź przekształcaniu termicznemu z odzyskiem energii.



Rys. I.8 Zagospodarowanie odpadów komunalnych zmieszanych w województwie łódzkim w 2014 r.



Fot. I.3 Kompostownia w Łodzi, podlegająca Zarządowi Gospodarowania Odpadami.

Opracowała: **Anna Luchowska**
Łódzki Ośrodek Badań Regionalnych
Urząd Statystyczny w Łodzi