

# **Infrastruktura komunalna w województwie łódzkim w latach 2014-2018**

Municipal infrastructure in Łódzkie Voivodship in 2014-2018

**Opracowanie merytoryczne**

Content-related works

Urząd Statystyczny w Łodzi, Łódzki Ośrodek Badań Regionalnych  
Statistical Office in Łódź, Łódzkie Centre For Regional Surveys

pod kierunkiem  
Katarzyny Szkopieckiej

**Zespół autorski**

Editorial team  
Jolanta Maniewska, Joanna Szmerka

**Prace redakcyjne**

Editorial team  
Aleksandra Krupińska

**Skład i opracowanie graficzne**

Typesetting and graphics  
Małgorzata Dąbrowska, Aleksandra Krupińska

ISBN 978-83-956178-1-2

**Publikacja dostępna na stronie**

Publications available on website  
<http://www.lodz.stat.gov.pl>

**Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła**

When publishing Statistics Poland data – please indicate the source

## Przedmowa

Publikacja „Infrastruktura komunalna w województwie łódzkim w latach 2014-2018” prezentuje informacje dla województwa łódzkiego uzyskane w prowadzonych przez statystykę publiczną badaniach dotyczących gospodarki komunalnej.

Informacje zawarte w opracowaniu charakteryzują urządzenia i usługi komunalne w zakresie gospodarki wodociągowo-kanalizacyjnej, ciepłej, dystrybucji energii elektrycznej, gazu oraz zbierania i przetwarzania odpadów komunalnych. Uzupelnienie stanowią informacje o wyposażeniu mieszkań oraz ludności korzystającej z tej infrastruktury.

Syntezę wyników obejmującą zmiany w infrastrukturze komunalnej w latach 2014-2018 uzupełniają dane szczegółowe zaprezentowane w podstawowym podziale miasto-wieś oraz w przekroju powiatów.

Dyrektor  
Urzędu Statystycznego w Łodzi



dr Piotr Ryszard Cmela

Łódź, luty 2020 r.

## Preface

The publication "Municipal infrastructure in the Łódzkie Voivodship in 2014-2018" presents information for the Łódzkie Voivodship obtained in surveys on municipal economy conducted by public statistics.

The information contained in the study characterizes municipal devices and services in the field of water supply and sewage disposal, house-heating, electricity and gas distribution as well as municipal waste management. The supplementation is data on the equipment of dwellings and the population using municipal infrastructure.

The synthesis of results including changes in municipal infrastructure in the years 2014-2018 is supplemented by detailed data presented in the basic urban-rural areas division as well as by powiats.

Director  
of the Statistical Office in Łódź



Piotr Ryszard Cmela, Ph.D.

# Spis treści

## Contents

Str.  
Page

Przedmowa .....	3
Preface .....	4
Spis treści .....	5
Contents .....	5
Spis wykresów .....	5
List of charts .....	5
Spis map .....	6
List of maps .....	6
Spis tablic – aneks .....	6
List of tables - appendix .....	6
Objaśnienia znaków umownych. Ważniejsze skróty .....	8
Symbols. Major abbreviations .....	8
Synteza .....	9
Executive summary .....	9
Gospodarka wodociągowo-kanalizacyjna .....	11
Water supply and sewage systems .....	11
Gospodarka energetyczna i gazownictwo .....	21
Electricity and gas supply system .....	21
Ciepłownictwo .....	26
House-heating .....	26
Gospodarka odpadami komunalnymi .....	28
Municipal waste management .....	28
Uwagi ogólne .....	33
General notes .....	33

# Spis wykresów

## List of charts

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej .....	13
Chart 1. The length of water supply distribution network .....	13
Wykres 2. Długość sieci kanalizacyjnej rozdzielczej .....	13
Chart 2. The length of sewage distribution network .....	13
Wykres 3. Długość sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacyjnej według zarządcy/administratora .....	16
Chart 3. The length of water supply and sewage distribution networks by the administrator .....	16
Wykres 4. Oczyszczalnie przydomowe .....	20
Chart 4. Household wastewater treatment systems .....	20
Wykres 5. Długość sieci gazowej .....	23
Chart 5. The length of gas supply and system .....	23
Wykres 6. Odbiorcy gazu sieciowego .....	23
Chart 6. Gas consumers .....	23

## Spis wykresów (dok.)

Str.  
Page

### List of charts (cont.)

Wykres 7.	Struktura produkcji energii cieplnej według rodzajów kotłów .....	26
Chart 7.	Structure of production of heating energy by type of boilers .....	26
Wykres 8.	Zebrane odpady komunalne .....	29
Chart 8.	Collected municipal waste.....	29
Wykres 9.	Odpady komunalne zebrane selektywnie według wybranych rodzajów .....	30
Chart 9.	Collected separately municipal waste by selected type .....	30
Wykres 10.	Zagospodarowanie zebranych odpadów komunalnych.....	30
Chart 10.	Municipal waste management.....	30

## Spis map

### List of maps

Mapa 1.	Gęstość sieci wodociągowej rozdzielczej w 2018 r. ....	17
Map 1.	Density of water supply distribution network in 2018.....	17
Mapa 2.	Gęstość sieci kanalizacyjnej rozdzielczej w 2018 r. ....	18
Map 2.	Density of sewage distribution network in 2018.....	18
Mapa 3.	Gęstość sieci gazowej w 2018 r. ....	24
Map 3.	Density of gas supply network in 2018 .....	24
Mapa 4.	Gęstość sieci ciepłej w 2018 r. ....	27
Map 4.	Density of heating network in 2018 .....	27

## Spis tablic - aneks

### List of tables - appendix

Tablica 1.	Wodociągi
Table 1.	Water supply system
Tablica 2.	Pobór i zużycie wody
Table 2.	Water withdrawn and water consumption
Tablica 3.	Kanalizacja
Table 3.	Sewage system
Tablica 4.	Oczyszczalnie ścieków
Table 4.	Wastewater treatment plants
Tablica 5.	Gromadzenie nieczystości ciekłych
Table 5.	Collecting liquid waste
Tablica 6.	Odbiorcy oraz zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych
Table 6.	Consumers and consumption of electricity in households
Tablica 7.	Sieć gazowa
Table 7.	Gas supply system
Tablica 8.	Odbiorcy oraz zużycie gazu z sieci w gospodarstwach domowych
Table 8.	Consumers and consumption of gas from gas supply system in households

## **Spis tablic – aneks (dok.)**

### List of tables – appendix (cont.)

- Tablica 9. Ogrzewnictwo  
Table 9. House-heating
- Tablica 10. Charakterystyka kotłów ciepłych według typów  
Table 10. Characteristics of boilers by types
- Tablica 11. Urządzenia chroniące atmosferę przed emisją zanieczyszczeń zainstalowane w kotłowniach  
Table 11. Boiler installations protecting atmosphere against emission of pollution
- Tablica 12. Kubatura budynków ogrzewanych centralnie  
Table 12. Cubature of buildings with central heating
- Tablica 13. Mieszkania w zasobach mieszkaniowych wyposażone w instalacje  
Table 13. Dwellings in dwelling stock fitted with installations
- Tablica 14. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej  
Table 14. Population using water supply, sewage and gas supply systems
- Tablica 15. Gospodarowanie odpadami komunalnymi  
Table 15. Municipal waste management
- Tablica 16. Zmieszane odpady komunalne zebrane  
Table 16. Mixed municipal waste collected
- Tablica 17. Odpady komunalne zebrane selektywnie  
Table 17. Municipal waste separately collected
- Tablica 18. Kontrolowane składowiska odpadów  
Table 18. Controlled landfill sites
- Tablica 19. Dzikie wysypiska  
Table 19. Uncontrolled dumping sites

## Objaśnienia znaków umownych

### Symbols

Symbol Symbol	Opis Description
Kreska (-)	zjawisko nie wystąpiło magnitude zero
Zero: (0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,5 magnitude not zero, but less than 0,5 of a unit
(0,0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05 magnitude not zero, but less than 0,05 of a unit
Kropka (.)	zupełny brak informacji albo brak informacji wiarygodnych data not available or not reliable
Znak x	wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe not applicable
Znak (*)	dane zostały zmienione w stosunku do już opublikowanych data revised
Znak #	oznacza, że dane nie mogą być opublikowane ze względu na konieczność zachowania tajemnicy statystycznej w rozumieniu ustawy o statystyce publicznej data should not be published due to the necessity of maintaining statistical confidentiality in accordance with the Law on Public Statistics
„W tym” „Of which”	oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy indicates that not all elements of the sum are given

## Ważniejsze skróty

### Major abbreviations

Skrót Abbreviation	Pełna nazwa Complete name
tys.	tysiąc thousand
mln	milion million
t	tona tonne
km	kilometr kilometre
m <sup>2</sup>	metr kwadratowy square metre
r.	rok year
cd. cont.	ciąg dalszy continued
dok. cont.	dokończenie continued



## Synteza

W latach 2014-2018 obserwujemy systematyczny wzrost zarówno sieci wodociągowej (o 2,4%), jak i kanalizacyjnej (o 13,1%). Liczba przyłączy do sieci wodociągowej wzrosła w tym czasie o 4,4%, a do sieci kanalizacyjnej – o 16,7%.

Gęstość sieci wodociągowej zwiększyła się o 3 km na 100 km<sup>2</sup>, przy czym w miastach było to o 11,6 km, a na obszarach wiejskich – o 2,4 km. Gęstość sieci kanalizacyjnej zwiększyła się o 4,5 km (w miastach o 19,8 km, a na obszarach wiejskich o 3,4 km).

Przeciętne zużycie wody na 1 mieszkańca wzrosło w omawianym okresie o 3,2 m<sup>3</sup>, ale zdecydowanie większy wzrost zaobserwowano na obszarach wiejskich (o 6,3 m<sup>3</sup>) niż w miastach (o 1,3m<sup>3</sup>).

Liczba odbiorców energii elektrycznej zwiększyła się o 6,6%, w tym o 7,5% na obszarach wiejskich. Zużycie energii elektrycznej wzrosło o 8,2% (na terenach wiejskich – o 15,6%), a na jednego mieszkańca – o 9,8% (na obszarach wiejskich – o 15,3%).

Długość czynnej sieci gazowej wzrosła o 8,4%, w tym sieci rozdzielczej o 10,8%. Zwiększenie dostępności sieci gazowej znalazło swoje odzwierciedlenie we wzroście (o 22,0%) liczby czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieskalnych. Zagęszczenie rozdzielczej sieci gazowej wzrosło o 2,2 km, przy czym w miastach o 20 km, a na obszarach wiejskich – o 1 km.

Systematycznie wzrastała liczba mieszkań wyposażonych w podstawowe instalacje techniczno-sanitarne, a co za tym idzie wzrastał również odsetek osób korzystających z tych urządzeń.

W okresie 2014-2018 długość sieci ciepłej zwiększyła się o 6,3%. Natomiast długość sieci przesyłowej wzrosła o 5,1%, a ponad 60% energii ciepłej wyprodukowano w kotłach na paliwa stałe. W analizowanym okresie, do produkcji energii ciepłej, zmniejszyło się wykorzystanie nie tylko kotłów na paliwa stałe, ale również kotłów na olej opałowy (o 1 p.p.). Wzrosło natomiast wykorzystanie kotłów gazowych (o 6,4 p.p.).

W wyniku zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wszyscy mieszkańcy zostali objęci zbiórką odpadów komunalnych. Na terenie województwa łódzkiego zaobserwowano systematyczny wzrost liczby zebranych odpadów komunalnych, zarówno zmieszanych jak i zebranych selektywnie. Na przestrzeni analizowanego okresu był to wzrost o 146,4 tys. ton zebranych odpadów komunalnych, w tym o 74,1 tys. ton odpadów zebranych selektywnie.

W 2018 r. wśród odpadów zebranych selektywnie największą grupę stanowiły odpady biodegradowalne (34,0%) i wielkogabarytowe (13,8%). Najmniejszą grupę stanowiły za to odzież i tekstylia oraz odpady niebezpieczne (0,1%).

W latach 2014-2018 zdecydowana większość zebranych odpadów komunalnych została poddana operacji unieszkodliwiania poprzez składowanie. Jednak na przestrzeni analizowanego okresu nastąpił spadek tego rodzaju operacji unieszkodliwiania o 5,3 punkty procentowe. Odnotowano za to wzrost recyklingu (o 13 p.p.) i biologicznego przetworzenia (o 3,2 p.p.) jako form operacji odzysku.

## Executive summary

In the years 2014-2018 there was observed a systematic increase in the water supply network (by 2.4%) as well as in sewage system (by 13.1%). The number of connections to the water supply network increased by 4.4% during this time, and to the sewage network - by 16.7%.

The density of the water supply network increased by 3 km, in urban areas it was by 11.6 km, and in rural areas - by 2.4 km. The density of the sewage network increased by 4.5 km (in cities by 19.8 km and in rural areas by 3.4 km).

The average water consumption per capita increased in the discussed period by 3.2 m<sup>3</sup> per 100 km<sup>2</sup>, significant larger increase was observed in rural areas (by 6.3 m<sup>3</sup>) than in cities (by 1.3 m<sup>3</sup>).

The number of electricity consumers increased by 6.6%, including 7.5% in rural areas. Electricity consumption increased by 8.2% (in rural areas - by 15.6%), and per capita - by 9.8% (in rural areas - by 15.3%).

The length of the active gas network increased by 8.4%, including the distribution network by 10.8%. The increase in the availability of the gas network was reflected in an increase (by 22.0%) in the number of active connections to residential and non-residential buildings. The density of the gas distribution network increased by 2.2 km, in cities by 20 km and in rural areas - by 1 km.

The number of flats equipped with basic technical and sanitary installations increased systematically, and thus the percentage of people using these devices also increased.

In the period 2014-2018, the length of the heating network increased by 6.3%. However, the length of the transmission network increased by 5.1% and over 60% of heat energy was produced in solid fuel boilers. In the analyzed period, for the production of heat energy, there was a decrease in the use of not only solid fuel boilers, but also heating oil boilers (by 1 pp). Though, the use of gas boilers increased (by 6.4 pp).

As a result of the amendment to the act on maintaining cleanliness and order in communes, all residents were covered by municipal waste collection. A systematic increase in the number of municipal waste collected, both mixed and separately collected, has been observed in the łódzkie voivodship. During the analyzed period, it was an increase by 146.4 thousand tonnes of municipal waste collected, including 74.1 thousand tonnes of waste collected selectively.

In 2018, biodegradable waste constituted the largest group among selectively collected (34.0%) relatively smaller were bulky waste (13.8%). The smallest group were clothing and textiles as well as hazardous waste (0.1%). In 2014-2018, the vast majority of municipal waste collected was subjected to disposal operations by landfilling. However, during the analyzed period there was a decrease of this type of disposal operations by 5.3 percentage points. There was an increase in recycling (by 13 pp) and biological treatment (by 3.2 pp) as a form of recovery operations.

## Gospodarka wodociągowo-kanalizacyjna

### Water supply and sewage systems

W latach 2014-2018 **długość sieci wodociągowej** w województwie łódzkim zwiększyła się o ponad 0,5 tys. km, z tego 3/4 (0,4 tys. km) wybudowano na terenach wiejskich. Liczba przyłączy wzrosła o ponad 17 tys., w tym o 12,6 tys. na obszarach wiejskich. W tym samym okresie **sieć kanalizacyjna** wydłużyła się o 0,8 tys. km (czyli o 13,1%), w tym o 0,6 tys. km na wsi. Jednocześnie powstało 23,5 tys. nowych przyłączy, z których prawie połowa (47,5%) powstała na obszarach wiejskich.

### Sieć wodociągowa

#### Water supply network

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Długość sieci rozdzielczej w tys. km</b> (stan w dniu 31 XII) The length of water supply distribution network in thousand km (as of 31 XII)	<b>22,6</b>	<b>22,8</b>	<b>22,9</b>	<b>23,1</b>	<b>23,1</b>
Miasta Urban areas	4,2	4,2	4,3	4,3	4,3
Wieś Rural areas	18,4	18,5	18,6	18,7	18,8
<b>Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych<sup>a</sup> w tysiącach (stan w dniu 31 XII)</b> Connections leading to residential buildings <sup>a</sup> in thousands (as of 31 XII)	<b>389,8</b>	<b>395,2</b>	<b>399,9</b>	<b>403,0</b>	<b>407,0</b>
Miasta Urban areas	127,1	128,8	130,3	130,8	131,8
Wieś Rural areas	262,6	266,4	269,6	272,3	275,2
<b>Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w hm<sup>3</sup> (w ciągu roku)</b> Consumption of water from water supply systems in households in hm <sup>3</sup> (during the year)	<b>85,8</b>	<b>92,7</b>	<b>90,1</b>	<b>88,2</b>	<b>92,4</b>
Miasta Urban areas	54,5	56,1	54,8	54,1	55,1
Wieś Rural areas	31,3	36,6	35,3	34,1	37,3
<b>Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w m<sup>3</sup> (w ciągu roku)</b> Consumption of water from water supply systems in households per capita in m <sup>3</sup> (during the year)	<b>34,2</b>	<b>37,1</b>	<b>36,2</b>	<b>35,6</b>	<b>37,4</b>
Miasta Urban areas	34,3	35,6	35,0	34,7	35,6
Wieś Rural areas	34,1	39,8	38,4	37,0	40,4

a łącznie z przyłączami prowadzącymi do budynków zbiorowego zamieszkania.

a Including connections leading to collective residential buildings.

## Sieć kanalizacyjna

### Sewage network

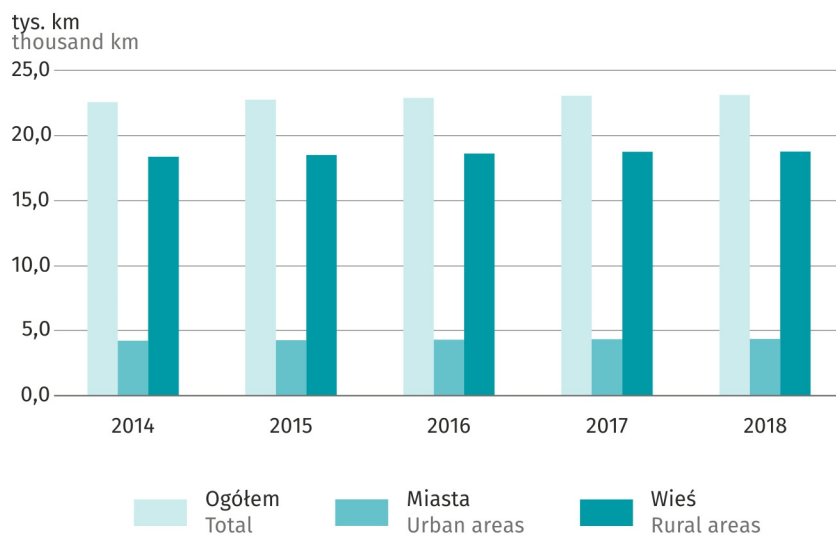
WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Długość sieci rozdzielczej<sup>a</sup> w tys. km</b> (stan w dniu 31 XII) The length of water supply distribution network <sup>a</sup> in thousand km (as of 31 XII)	<b>6,2</b>	<b>6,5</b>	<b>6,7</b>	<b>6,9</b>	<b>7,0</b>
Miasta Urban areas	3,5	3,6	3,7	3,7	3,7
Wieś Rural areas	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3
<b>Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych<sup>b</sup></b> <b>w tysiącach</b> (stan w dniu 31 XII) Connections leading to residential buildings <sup>b</sup> in thousands (as of 31 XII)	<b>141,2</b>	<b>148,7</b>	<b>155,5</b>	<b>160,1</b>	<b>164,7</b>
Miasta Urban areas	90,6	93,7	97,2	100,3	103,0
Wieś Rural areas	50,6	55,0	58,3	59,8	61,7
<b>Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną w hm<sup>3</sup></b> (w ciągu roku) Wastewater discharged by sewage system in hm <sup>3</sup> (during the year)	<b>80,8</b>	<b>81,9</b>	<b>82,1</b>	<b>82,6</b>	<b>84,5</b>
Miasta Urban areas	73,7	74,4	73,8	73,7	75,8
Wieś Rural areas	7,1	7,5	8,3	8,9	8,7

a Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików) łącznie z kolektorami. b łącznie z przyłączami prowadzącymi do budynków zbiorowego zamieszkania.

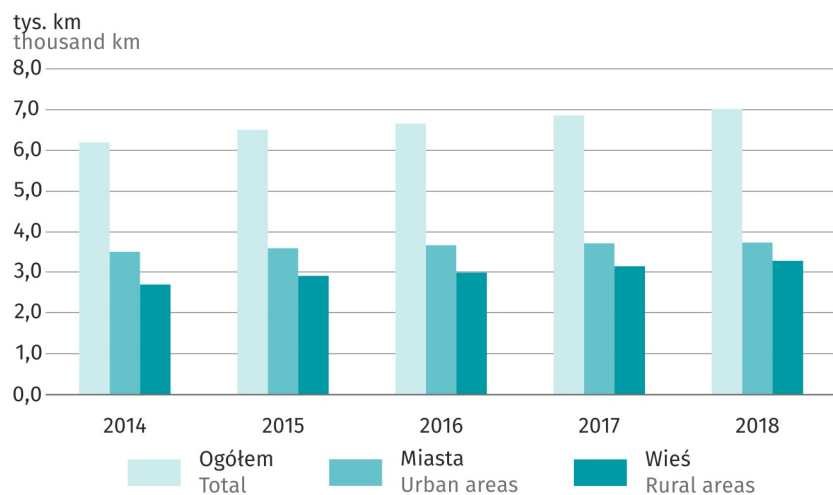
a Length of the operative sanitary network (excluding sewer pipes) including collectors. b Including connections leading to collective residential buildings.

**Wykres. 1. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej**

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 1. The length of water supply distribution network  
As of 31st December**Wykres. 2. Długość sieci kanalizacyjnej<sup>a</sup> rozdzielczej**

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 2. The length of sewage<sup>a</sup> distribution network  
As of 31st December

<sup>a</sup> Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików), łącznie z kolektorami.

<sup>a</sup> The length of the operative sanitary network (excluding sewer pipes), including collectors.

W latach 2014-2018 najwyższy przyrost długości sieci wodociągowej zaobserwowano w powiatach: rawskim (o 7,7%), skierniewickim (o 5,9%), pajęczańskim (o 4,7%) oraz zduńskowolskim (o 4,5%), a najniższy w powiatach: łęczyckim (o 0,3%), brzezińskim (o 0,9%), łowickim (o 1,2%) oraz opoczyńskim i Piotrkowie Trybunalskim (po 1,6%). Jedynie w powiatach piotrkowskim i sieradzkim długość sieci wodociągowej uległa skróceniu (odpowiednio o 1,7% i 0,1%).

W tym samym okresie najwyższy wzrost długość sieci kanalizacyjnej odnotowano w powiatach: tomaszowskim (o 43,9%), skierniewickim (o 43,4%), brzezińskim (o 43,3%) oraz łowickim (o 32,5%), najniższy natomiast wystąpił w powiecie łęczyckim (o 1,0%), w Łodzi (o 2,5%) oraz w powiecie rawskim (o 4,2%) i w Skierniewicach (o 4,5%). Spadek zanotowano w powiecie zduńskowolskim (o 4,2%) oraz w Piotrkowie Trybunalskim (o 0,9%).

### Dynamika sieci wodociągowej w 2018 r. Dynamic of water supply network in 2018

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2014=100
<b>Długość sieci rozdzielczej</b> (stan w dniu 31 XII) The length of water supply distribution network (as of 31 XII)	<b>102,4</b>
Miasta Urban areas	103,2
Wieś Rural areas	102,2
<b>Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych<sup>a</sup></b> (stan w dniu 31 XII) Connections leading to residential buildings <sup>a</sup> (as of 31 XII)	<b>104,4</b>
Miasta Urban areas	103,6
Wieś Rural areas	104,8
<b>Zużycie wody w gospodarstwach domowych</b>	<b>107,6</b>
Miasta Urban areas	101,1
Wieś Rural areas	119,0
<b>Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca</b>	<b>109,4</b>
Miasta Urban areas	103,8
Wieś Rural areas	118,5

a łącznie z przyłączami prowadzącymi do budynków zbiorowego zamieszkania.  
a Including connections leading to residences for communities.

## Dynamika sieci kanalizacyjnej w 2018 r.

### Dynamic of sewage network in 2018

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2014=100
<b>Długość sieci rozdzielczej<sup>a</sup></b> (stan w dniu 31 XII) The length of water supply distribution network <sup>a</sup> (as of 31 XII)	<b>113,1</b>
Miasta Urban areas	106,5
Wieś Rural areas	121,7
<b>Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych<sup>b</sup></b> (stan w dniu 31 XII) Connections leading to residential buildings <sup>b</sup> (as of 31 XII)	<b>116,7</b>
Miasta Urban areas	113,6
Wieś Rural areas	122,1
<b>Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną</b> (w ciągu roku) Wastewater discharged by sewage system (during the year)	<b>104,6</b>
Miasta Urban areas	102,8
Wieś Rural areas	122,9

a Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików) łącznie z kolektorami. b łącznie z przyłączami prowadzącymi do budynków zbiorowego zamieszkania.

a Length of the operative sanitary network (excluding sewer pipes) including collectors. b Including connections leading to collective residential buildings.

W 2018 r. sieć wodociągowa w województwie łódzkim osiągnęła długość 23,1 tys. km, a liczba przyłączy wyniosła prawie 407 tys., przy czym 81,2% sieci oraz 67,6% przyłączy do budynków zlokalizowanych było na terenach wiejskich. Od 2014 r. nieznacznie spadł (o 0,2 p. proc.) udział czynnej sieci wodociągowej zlokalizowanej na obszarach wiejskich, wzrósł natomiast, choć również w takim samym niewielkim stopniu (o 0,2 p. proc.) udział przyłączy usytuowanych w miastach.

Sieć kanalizacyjna w województwie łódzkim w 2018 r. liczyła ponad 7,0 tys. km długości, a liczba przyłączy ukształtowała się na poziomie 164,7 tys., przy czym na terenach wiejskich usytuowanych było 46,6% sieci kanalizacyjnej i 37,5% przyłączy. W porównaniu z 2014 r. nastąpił wzrost udziału części sieci kanalizacyjnej zlokalizowanej na obszarach wiejskich – o 3,3 p. proc., natomiast spadek udziału przyłączy usytuowanych w miastach – również o 3,3 p. proc.

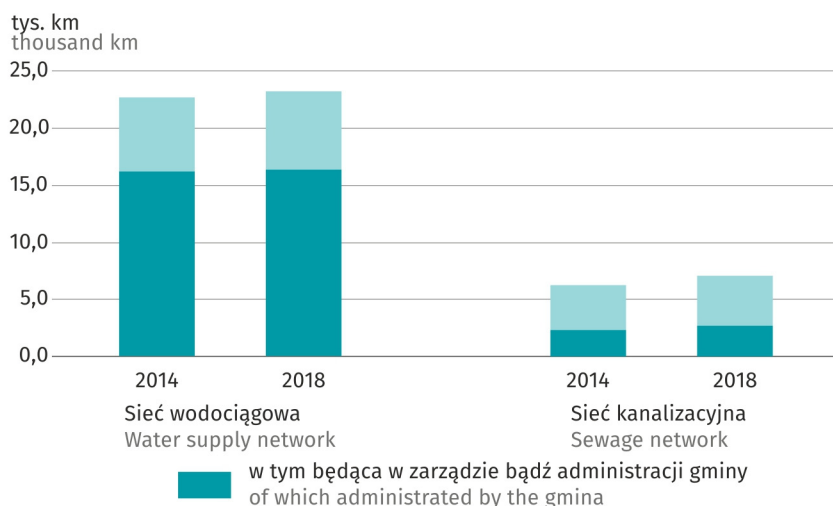
Sieć kanalizacyjna na terenie województwa łódzkiego była w 2018 r. ponad trzykrotnie krótsza od sieci wodociągowej. W miastach długość sieci kanalizacyjnej była niższa od długości sieci wodociągowej o 13,6%, podczas gdy na terenach wiejskich – o 82,6%. W 2018 r. sieć wodociągowa była ponad dziesięciokrotnie dłuższa niż kanalizacyjna w powiecie poddębickim, w powiecie brzezińskim – ponad ośmiokrotnie, a w rawskim – prawie ośmiokrotnie dłuższa. W Łodzi i Skierniewicach długość sieci kanalizacyjnej była niższa od długości sieci wodociągowej odpowiednio o 15,5% oraz 13,8%. Wśród powiatów województwa łódzkiego jedynie w Piotrkowie Trybunalskim długość sieci kanalizacyjnej przewyższyła długość sieci wodociągowej (o 4,4%).

W 2018 r. w województwie łódzkim ponad 70% sieci wodociągowej było w zarządzie bądź administracji gminy, przy czym tylko 22,6% jej ogólnej długości była eksploatowana przez jednostki gospodarki komunalnej.

W miastach gminy zarządzały bądź administrowały 9,9% czynnej sieci rozdzielczej, podczas gdy na obszarach wiejskich – 84,5%.

Ponad 1/3 sieci kanalizacyjnej w 2018 r. znajdowała się w zarządzie lub administracji gminy, z czego nieznacznie mniej niż 1/2 eksploatowały jednostki gospodarki komunalnej. Na terenach miejskich 8,7% długości sieci kanalizacyjnej administrowały bądź zarządzały gminy, podczas gdy na wsi odsetek ten ukształtował się na poziomie 72,0%.

**Wykres 3. Długość sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacyjnej według zarządcy/administratora**  
Chart 3. The length of water supply and sewage<sup>a</sup> distribution networks by the administrator



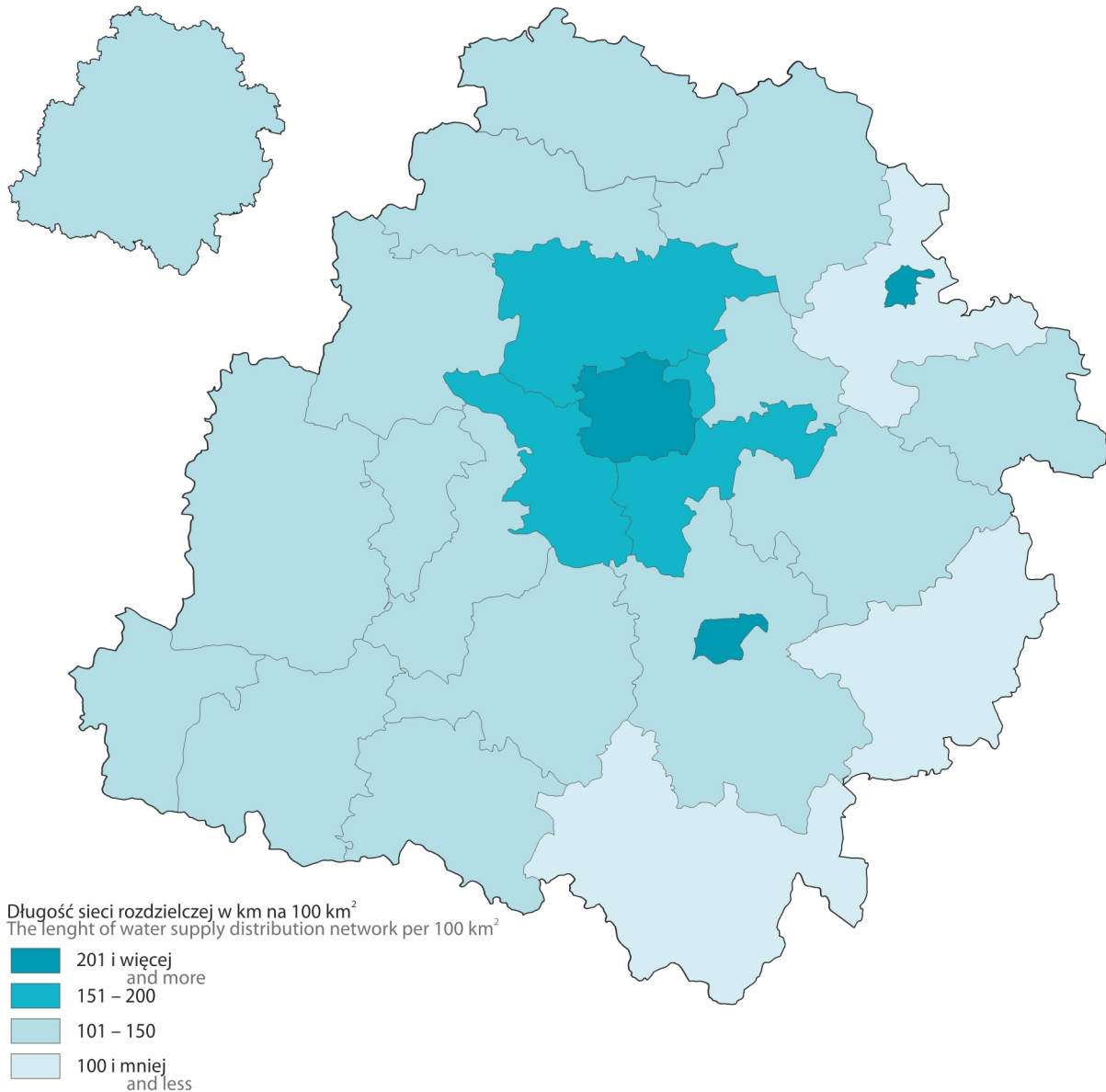
a Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików), łącznie z kolektorami.

a The length of the operative sanitary network (excluding sewer pipes), including collectors.

W 2018 r. w województwie łódzkim na 100 km<sup>2</sup> przypadało 126,9 km sieci wodociągowej. **Gęstość sieci wodociągowej** w miastach przewyższała ponad trzykrotnie tę na obszarach wiejskich (374,3 km na 100 km<sup>2</sup> wobec 110,1 km/100 km<sup>2</sup>). Największe zagęszczenie sieci wodociągowej odnotowano w miastach na prawach powiatów: Skierniewicach (476,9 km na 100 km<sup>2</sup>), Łodzi (463,4 km na 100 km<sup>2</sup>) i Piotrkowie Trybunalskim (252,1 km na 100 km<sup>2</sup>), a wśród powiatów ziemskich: zgierskim (180,9 km na 100 km<sup>2</sup>), łódzkim wschodnim (162,8 km na 100 km<sup>2</sup>) i pabianickim (159,3 km na 100 km<sup>2</sup>). Najniższą gęstość sieci wodociągowej zaobserwowano w powiatach: opoczyńskim (91,9 km na 100 km<sup>2</sup>), skierniewickim (97,6 km na 100 km<sup>2</sup>) i radomszczańskim (99,5 km na 100 km<sup>2</sup>). W porównaniu z 2014 r. najwyższy wzrost gęstości sieci wodociągowej odnotowano w Łodzi (o 14,8 km na 100 km<sup>2</sup>), powiecie rawskim (o 7,9 km na 100 km<sup>2</sup>), Skierniewicach (o 7,8 km na 100 km<sup>2</sup>) oraz powiecie zgierskim (o 7,3 km na 100 km<sup>2</sup>), a najniższy w powiatach: łęczyckim (o 0,4 km na 100 km<sup>2</sup>), brzezińskim (o 1,2 km na 100 km<sup>2</sup>) oraz łowickim (o 1,3 km na 100 km<sup>2</sup>). W tym samym okresie, w wyniku zmniejszenia się długości sieci, spadło zagęszczenie sieci wodociągowej w powiecie piotrkowskim (o 1,8 km na 100 km<sup>2</sup>).



**Mapa 1. Gęstość sieci wodociągowej rozdzielczej w 2018 r.**  
 Stan w dniu 31 grudnia  
 Map 1. Density of water supply distribution network in 2018  
 As of 31st December



W 2018 r. przeciętnie przypadło 38,5 km sieci kanalizacyjnej na każde 100 km<sup>2</sup> powierzchni województwa łódzkiego. Charakter zabudowy sprawia, że w miastach **gęstość sieci kanalizacyjnej** była prawie siedemnastokrotnie większa niż na obszarach wiejskich województwa (323,3 km na 100 km<sup>2</sup> wobec 19,2 km na 100 km<sup>2</sup>). Największe zagęszczenie sieci kanalizacyjnej odnotowano, podobnie jak w przypadku sieci wodociągowej, w miastach na prawach powiatu: Skierniewicach (411,0 km na 100 km<sup>2</sup>), Łodzi (391,6 km na 100 km<sup>2</sup>) oraz Piotrkowie Trybunalskim (263,1 km na 100 km<sup>2</sup>), a wśród powiatów ziemskich w: pabianickim (59,6 km na 100 km<sup>2</sup>), opoczyńskim (54,9 km na 100 km<sup>2</sup>) oraz zgierskim (52,6 km na 100 km<sup>2</sup>). Najniższą gęstość sieci wodociągowej zaobserwowano w powiatach: skierniewickim (9,4 km na 100 km<sup>2</sup>), będącym powiatem o charakterze wyłącznie wiejskim, poddębickim (11,5 km na 100 km<sup>2</sup>) i rawskim (14,2 km na 100 km<sup>2</sup>).

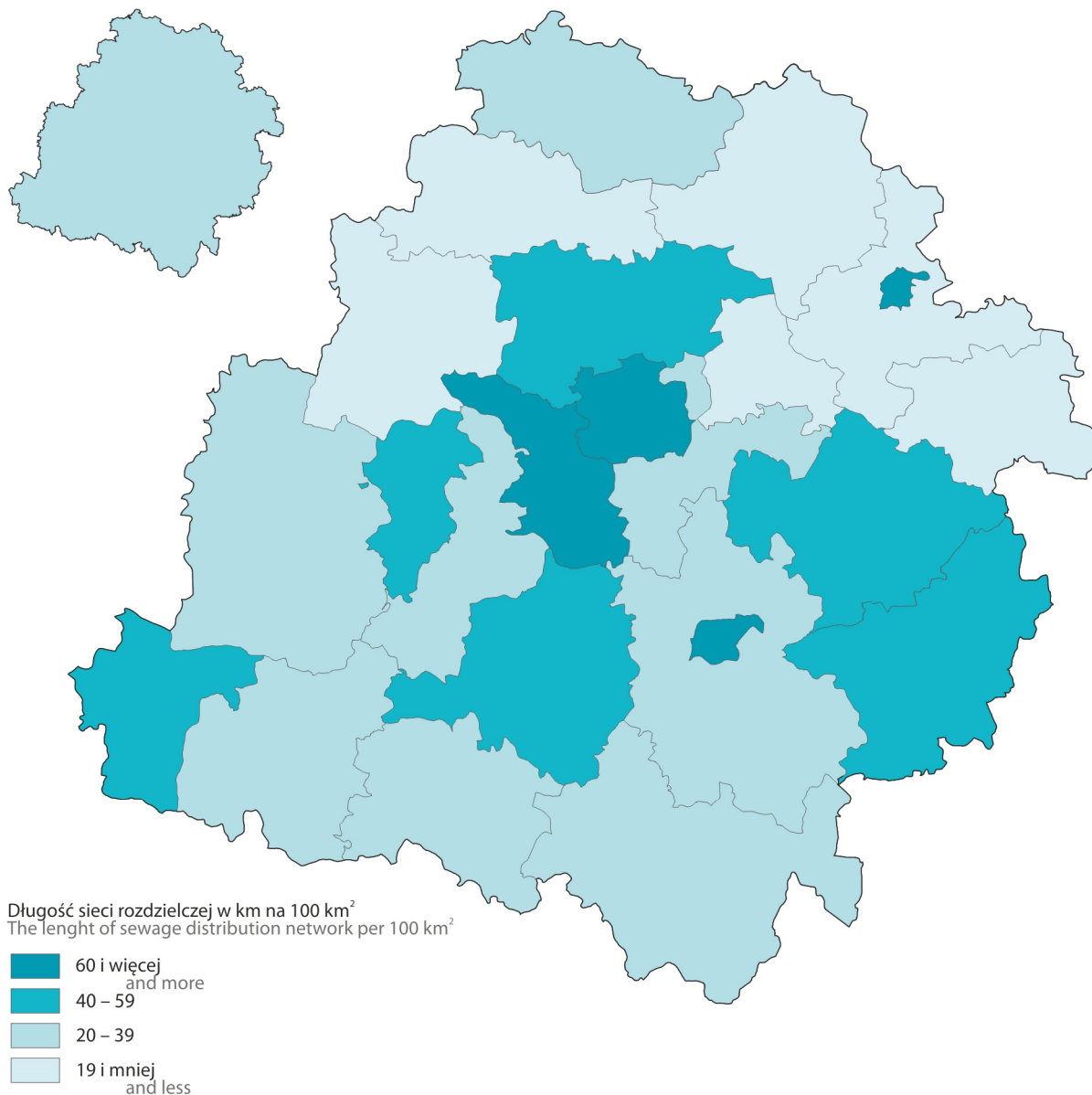
W porównaniu z 2014 r. najwyższy wzrost gęstości sieci kanalizacyjnej odnotowano w: Skierniewicach (o 15,5 km na 100 km<sup>2</sup>), powiecie tomaszowskim (o 14,5 km na 100 km<sup>2</sup>), zgierskim (o 10,0 km na 100 km<sup>2</sup>) oraz w Łodzi (o 9,7 km na 100 km<sup>2</sup>), a najniższy w powiatach: łęczyckim (o 0,1 km na 100 km<sup>2</sup>), rawskim (o 0,6 km na 100 km<sup>2</sup>) i łaskim (o 1,3 km na 100 km<sup>2</sup>). W wyniku spadku długości sieci kanalizacyjnej w Piotrkowie Trybunalskim oraz w powiecie zduńskowolskim omawiany wskaźnik uległ tam obniżeniu odpowiednio o 2,4 km i o 2,3 km na 100 km.

**Mapa 2. Gęstość sieci kanalizacyjnej<sup>a</sup> rozdzielczej w 2018 r.**

Stan w dniu 31 grudnia

Map 2. Density of sewage<sup>a</sup> distribution network in 2018

As of 31st December



<sup>a</sup> Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików), łącznie z kolektorami.

<sup>a</sup> The length of the operative sanitary network (excluding sewer pipes), including collectors.

W województwie łódzkim w 2018 r. 94,3% ogółu ludności korzystało z sieci wodociągowej, a 64,0% – z kanalizacyjnej. W miastach dostęp do wodociągu posiadało 95,2% ludności, a na terenach wiejskich – 92,7%. Zdecydowanie większą różnicę odnotowano w dostępie do kanalizacji – podczas gdy w miastach 87,1% ludności korzystało z sieci kanalizacyjnej, na obszarach wiejskich odsetek ten wynosił 25,6%. Od 2014 r. udział ludności korzystającej z wodociągu nieznacznie wzrósł (o 0,3 p. proc.) – w miastach pozostał niemal na tym samym poziomie (wzrost o 0,1 p. proc.), a na obszarach wiejskich zwiększył się o 0,4 p. proc. W tym samym okresie udział ludności korzystającej z kanalizacji w ludności ogółem wzrósł o 1,4 p. proc., przy czym podczas gdy w miastach odnotowano wzrost o 1,2 p. proc., na terenach wiejskich odsetek ten zwiększył się o 3,1 p. proc.

W 2018 r. największy udział ludności korzystającej z wodociągów w ludności ogółem odnotowano w powiecie wieruszowskim (97,5%), pączęzańskim (96,9%), zduńskowolskim i Piotrkowie Trybunalskim (po 96,6%) oraz w powiecie brzezińskim (96,0%), a najniższy, nieprzekraczający poziomu 90%, w powiecie rawskim (83,7%), łaskim (85,7%) oraz skierniewickim (88,3%). W przekroju powiatów, najwyższy odsetek ludności korzystającej z kanalizacji zaobserwowano w Piotrkowie Trybunalskim (90,7%), Skierniewicach (88,9%), Łodzi (87,6%) oraz w powiecie zduńskowolskim (73,7%), natomiast najniższy w powiatach: skierniewickim (12,7%), poddębickim (30,7%) oraz piotrkowskim (31,9%).

Z bilansu zasobów mieszkaniowych wynika, że w 2018 r. na terenie województwa łódzkiego 94,8% mieszkań wyposażona była w wodociąg, przy czym w miastach odsetek ten był nieco wyższy i sięgał 97,2%, a na obszarach wiejskich niższy – na poziomie 89,3%. W przekroju powiatów najwyższy jego poziom odnotowano w powiatach grodzkich: Piotrkowie Trybunalskim – 98,6%, Łodzi – 97,4%, Skierniewicach – 97,2%, a wśród powiatów ziemskich – w powiecie zduńskowolskim – 95,7%. Najniższy odsetek mieszkań wyposażonych w wodociąg zaobserwowano w powiecie skierniewickim – 87,3%.

W 2018 r. 89,7% mieszkań było wyposażonych w ustęp spłukiwany, a 85,7% – w łazienkę. Niższy poziom tych udziałów odnotowano na terenach wiejskich (odpowiednio 79,9% i 75,0%) niż w miastach (odpowiednio 94,0% i 90,4%). Stąd też, odsetek mieszkań wyposażonych w ustęp spłukiwany i łazienkę położonych w powiatach grodzkich przewyższał ten zaobserwowany dla zasobów mieszkaniowych na terenie powiatów ziemskich.

W 2018 r. **przeciętne zużycie wody** przez mieszkańca województwa łódzkiego w ciągu roku wyniosło 37,4 m<sup>3</sup>, przy czym w miastach było ono niższe niż na obszarach wiejskich (odpowiednio 35,6 m<sup>3</sup> i 40,4 m<sup>3</sup>). W stosunku do 2014 r. zużycie to ukształtowało się na poziomie o 3,2 m<sup>3</sup> wyższym, ale podczas gdy przeciętnie w miastach zużycie wody na mieszkańca wzrosło w tym okresie jedynie o 1,3 m<sup>3</sup>, to na terenach wiejskich wzrosło ono o 6,3 m<sup>3</sup>. W przekroju powiatów w latach 2014–2018 spadek przeciętnego zużycia wody na 1 mieszkańca odnotowano jedynie w Skierniewicach (o 2,8 m<sup>3</sup>). Najwyższy wzrost natomiast zaobserwowano w powiatach: łódzkim wschodnim (o 9,3 m<sup>3</sup>), skierniewickim i wieruszowskim (po 6,5 m<sup>3</sup>) oraz bełchatowskim (o 5,3 m<sup>3</sup>).

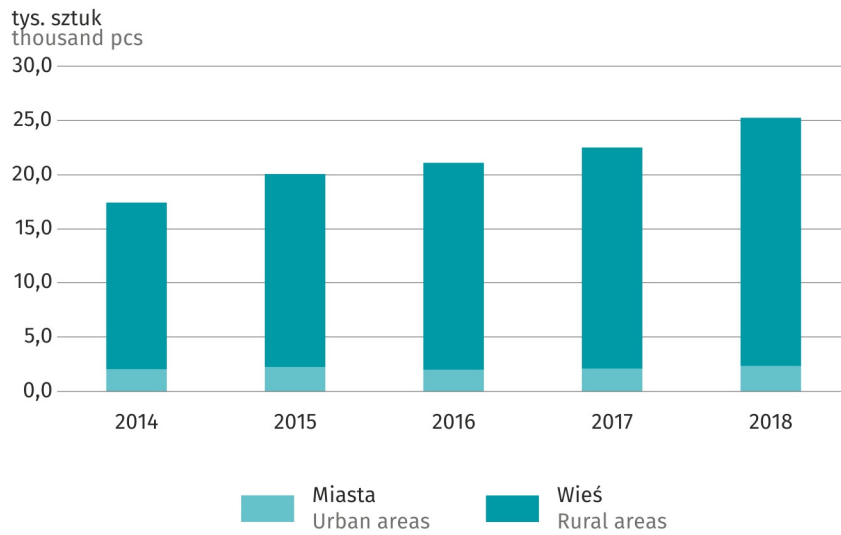
W 2018 r. z gospodarstw domowych w województwie łódzkim odprowadzono siecią kanalizacyjną 84,5 hm<sup>3</sup> ścieków, z czego 89,7% stanowiły **ścieki odprowadzone** z terenów miejskich. W porównaniu z 2014 r. ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną wzrosła o 4,6%, przy czym w miastach odnotowano wzrost jedynie o 2,8%, natomiast na obszarach wiejskich – o 22,9%, co było pochodną znacznego przyrostu długości sieci kanalizacyjnej na wsi.

Ścieki komunalne odprowadzane siecią kanalizacyjną trafiają w większości do komunalnych **oczyszczalni ścieków**. Na terenie województwa łódzkiego na koniec 2018 r. działały 204 takie oczyszczalnie, z tego 79,9% stanowiły oczyszczalnie biologiczne. Liczba oczyszczalni w latach 2014–2018 oscylowała na zbliżonym poziomie. Łączna wielkość (przepustowość) czynnych oczyszczalni komunalnych według projektu wynosiła w 2018 r. 529 dam<sup>3</sup> i zmniejszyła się w stosunku do 2014 r. o 11,4%.

Oprócz ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną nieczystości ciekłe gromadzone były w **zbiornikach bezodpływowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków**. Na terenie województwa w 2018 r. funkcjonowało 169,1 tys. zbiorników bezodpływowych, z których ścieki były odbierane i dostarczane do stacji zlewnych lub oczyszczalni ścieków. W stosunku do 2014 r. ich liczba nieznacznie (o 0,3%) wzrosła, chociaż w latach 2015–2017 systematycznie spadała. Większość zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych było na terenach wiejskich – 84,5%.

**Wykres. 4. Oczyszczalnie przydomowe**  
**Stan w dniu 31 grudnia**

Chart 4. Household wastewater treatment systems  
 As of 31st December



## Gospodarka energetyczna i gazownictwo

### Electricity and gas supply system

W 2018 r. w województwie łódzkim ponad 1 mln odbiorców zużyło ponad 2 mln GWh **energii elektrycznej**. Prawie 1/3 odbiorców energii elektrycznej (32,0%) stanowili mieszkańcy obszarów wiejskich, na których przypadało 40,4% ogólnego zużycia. Przeciętne zużycie energii elektrycznej na 1 odbiorcę w województwie wyniosło 1933,2 kWh, przy czym na terenach wiejskich było ono o 26,3% wyższe od średniej. Natomiast średnie zużycie na 1 mieszkańca na obszarach wiejskich ukształtowało się na poziomie 893,1 kWh i przewyższało średnią dla województwa o 8,1%.

### Odbiorcy i zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych

#### Consumers and consumption of electricity in households

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2014	2018
<b>Odbiorcy w tys. (stan w dniu 31 XII)</b> Consumers in thousands (as of 31 XII)	<b>991,1</b>	<b>1056,2</b>
w tym na wsi of which rural areas	314,2	337,6
<b>Zużycie energii elektrycznej w GWh (w ciągu roku)</b> Consumption of electricity in GWh (during the year)	<b>1888,0</b>	<b>2041,9</b>
w tym na wsi of which rural areas	712,9	824,1
<b>Zużycie energii elektrycznej (w ciągu roku) w kWh:</b> Consumption of electricity (during the year) in kWh:		
<b>1 odbiorcę<sup>a</sup></b> per consumer <sup>a</sup>	<b>1904,9</b>	<b>1933,2</b>
w tym na wsi of which rural areas	2269,2	2441,1
<b>1 mieszkańca</b> per capita	<b>752,6</b>	<b>826,5</b>
w tym na wsi of which rural areas	774,7	893,1

a Do przeliczeń przyjęto liczbę odbiorców według stanu w dniu 31 grudnia.

Źródło: dane Ministerstwa Energetyki.

a The number of consumers as of 31st December was used in calculation.

Source: data of the Ministry of Energy.

W porównaniu z 2014 r. liczba odbiorców energii elektrycznej wzrosła o 6,6%, w tym na terenach wiejskich o 7,5%. Zużycie energii elektrycznej ogółem wzrosło w latach 2014-2018 o 8,2%, a na obszarach wiejskich – o 15,6%. Wzrósł zarówno wskaźnik jej zużycia na 1 odbiorcę (o 1,5%), jak i na 1 mieszkańca (o 9,8%), przy czym analogiczne wskaźniki dla terenów wiejskich były wyższe od przeciętnych dla całego województwa (wzrost odpowiednio o 7,6% i 15,3%). W przekroju powiatów, najwyższą wartość osiągnął przyrost przeciętnego zużycia energii elektrycznej na 1 odbiorcę w powiatach: rawskim (o 279,2 kWh), łowickim (o 233,7 kWh) oraz piotrkowskim (o 226,3 kWh), spadek natomiast zanotowano w Łodzi (o 68,7 kWh), powiecie kutnowskim (o 23,1 kWh) oraz w Piotrkowie Trybunalskim (o 18,9 kWh).

## Dynamika liczby odbiorców i zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w 2018 r.

### Dynamic of number of consumers and consumption of electricity in households in 2018

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2014=100
<b>Odbiorcy energii elektrycznej (stan w dniu 31 XII)</b> Consumers of electricity (as of 31 XI)	<b>106,6</b>
w tym na wsi of which rural areas	107,5
<b>Zużycie energii elektrycznej (w ciągu roku)</b> Consumption of electricity (during the year)	<b>108,2</b>
w tym na wsi of which rural areas	115,6
<b>Zużycie energii elektrycznej (w ciągu roku):</b> Consumption of electricity (during the year):	
<b>na 1 odbiorcę<sup>a</sup></b> per consumer <sup>a</sup>	<b>101,5</b>
w tym na wsi of which rural areas	107,6
<b>na 1 mieszkańca</b> per capita	<b>109,8</b>
w tym na wsi of which rural areas	115,3

a Do przeliczeń przyjęto liczbę odbiorców według stanu w dniu 31 grudnia.

Źródło: dane Ministerstwa Energetyki.

a The number of consumers as of 31st December was used in calculation.

Source: data of the Ministry of Energy.

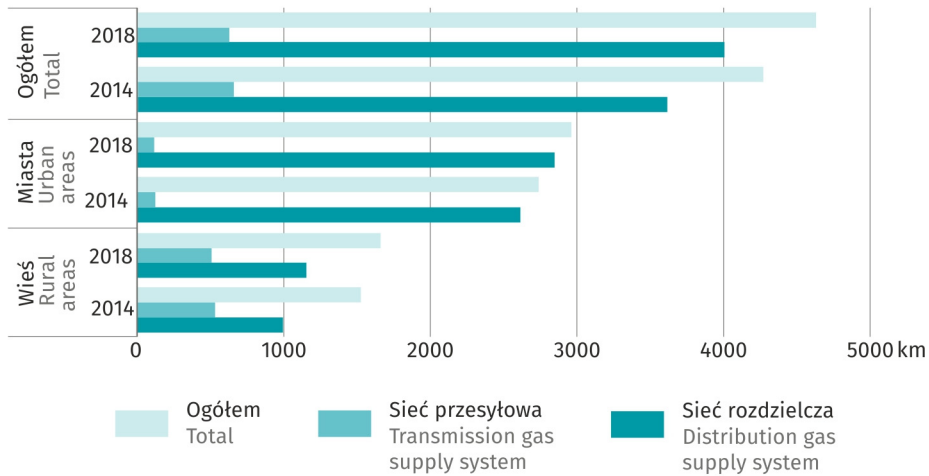
**Sieć gazowa** na terenie województwa w 2018 r. liczyła łącznie 4625,1 km, z czego 4001,2 km stanowiła sieć rozdzielcza. W okresie 2014-2018 długość sieci rozdzielczej zwiększyła się o 390,7 km, natomiast sieć przesyłowa zmniejszyła się o 31,1 km. Rozwój sieci gazowej dotyczył głównie obszarów miejskich, na które przypadło 64,1% przyrostu długości sieci.

Największy wzrost długości istniejącej sieci gazowej ogółem w okresie 2014-2018 wystąpił w powiatach: łaskim (o 55,1%), rawskim (o 41,2%), kutnowskim (o 48,3%), łęczyckim (o 22,7%) oraz pączękańskim (o 17,4%). Spadek odnotowano natomiast w powiecie piotrkowskim (o 6,9%) oraz radomszczańskim (o 3,6%).

Na koniec 2018 r. zagęszczenie sieci gazowej rozdzielczej w województwie wynosiło 22,0 km na 100 km<sup>2</sup>. W miastach gęstość ta wynosiła 245,9 km na 100 km<sup>2</sup>, na wsi 6,8 km na 100 km<sup>2</sup>. W okresie pięciu analizowanych lat gęstość sieci w województwie wzrosła o 2,2 km. Na terenach miejskich wskaźnik ten wzrósł o 20,0 km, na wsi natomiast o 1,0 km. Powiaty, w których zagęszczenie sieci wzrosło znacząco i jednocześnie o największej gęstości sieci, to powiaty grodzkie: Skierniewice – wzrost o 30,1 km (w 2018 r. 409,6 km na 100 km<sup>2</sup>), Piotrków Trybunalski – o 26,8 km (w 2018 r. 232,4 km na 100 km<sup>2</sup>) oraz Łódź – o 16,6 km (w 2018 r. 403,7 km na 100 km<sup>2</sup>).

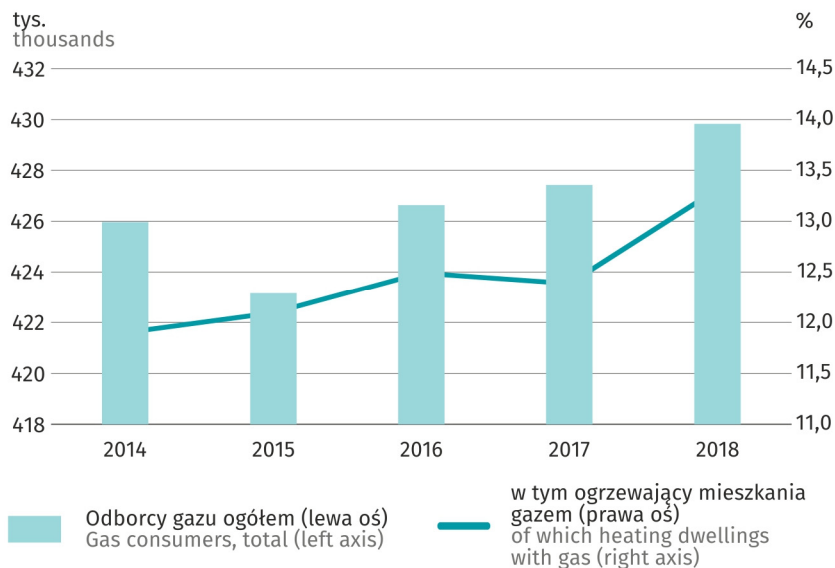
Zwiększenie dostępności sieci gazowej jest widoczne w liczbie czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych. Ich liczba – 89,5 tys. w 2018 r. – wzrosła w analizowanym okresie o 16,2 tys., tj. o 22,0%. Największy wzrost liczby przyłączy odnotowano w powiecie skierniewickim (6 i pół razy) oraz brzezińskim (5 razy). W województwie łódzkim na 1 km sieci w 2018 r. przypadły 19,3 przyłącza, podczas gdy w 2014 r. – 17,2. Największa gęstość przyłączy na 1 km sieci występowała w Piotrkowie Trybunalskim (28,9), powiecie bełchatowskim (25,8) oraz Łodzi (24,1).

**Wykres. 5. Długość sieci gazowej**  
Chart 5. The length of gas supply and system



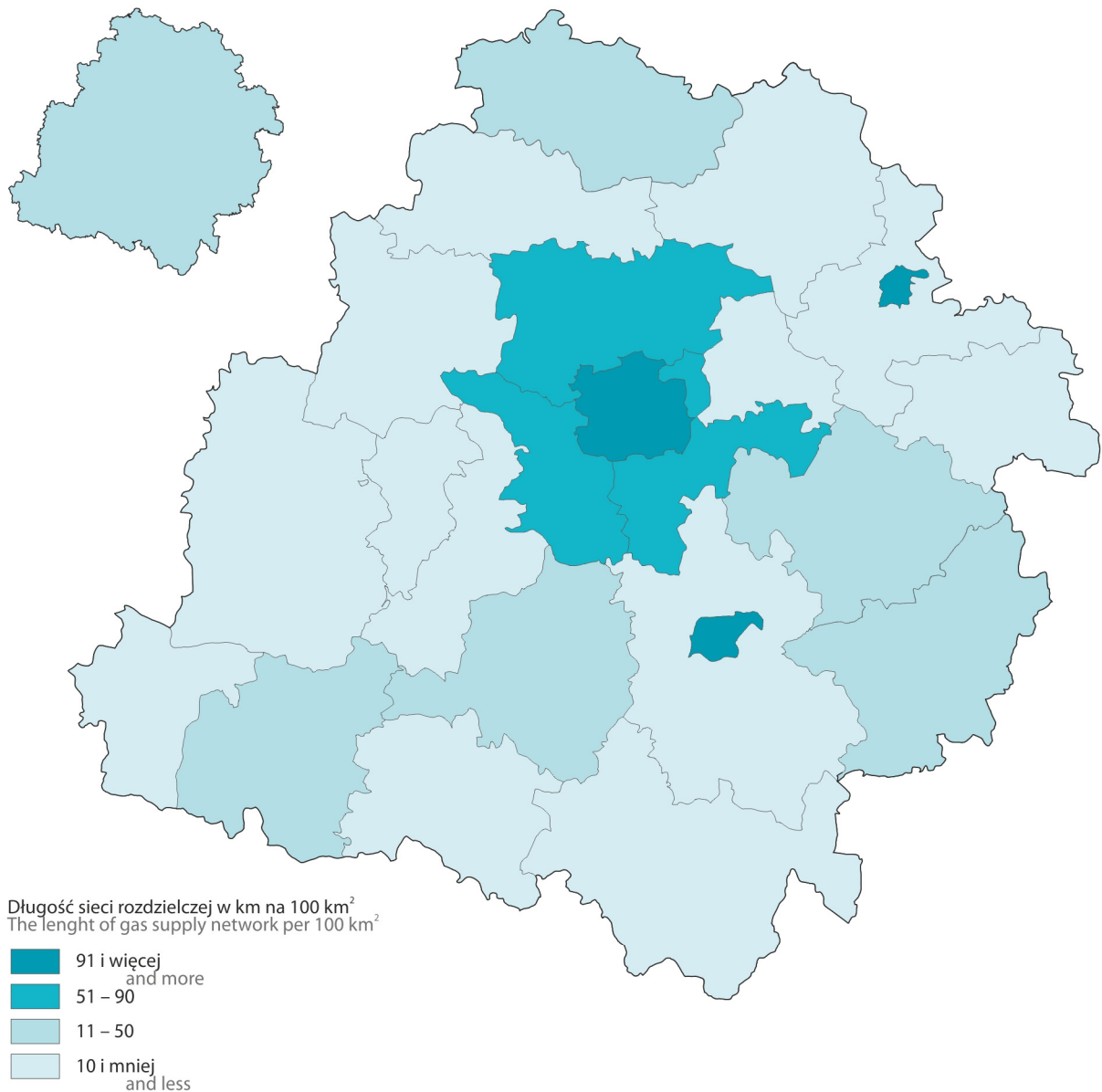
Rozwój sieci gazowej znajduje swoje odzwierciedlenie w odsetku mieszkań wyposażonych w gaz z sieci. W 2018 r. odsetek ten wynosił 44,5%, przy czym w miastach kształtował się na poziomie 62,0%, a na terenach wiejskich - 4,6%. W okresie 2014-2018 udział mieszkań posiadających instalacje gazowe w miastach nieznacznie zmniejszył się (o 0,3 p. proc.), natomiast na obszarach wiejskich wzrósł (o 0,3 p. proc.). Odsetek ludności korzystającej z gazu z sieci zmniejszył się w analizowanym okresie z 39,8% do 39,4%. W miastach z gazu sieciowego w 2018 r. korzystało 59,9% ludności, tj. o 0,3 p. proc. mniej niż w 2014 r., na terenach wiejskich udział ten wyniósł 5,3%, czyli o 0,6 p. proc. więcej.

**Wykres. 6. Odbiorcy<sup>a</sup> gazu sieciowego**



a łącznie z odbiorcami korzystającymi z gazomierzy zbiorczych.  
a Including consumers using collective gas-meter.

**Mapa. 3. Gęstość sieci gazowej w 2018 r.**  
Stan w dniu 31 grudnia  
Map 3. Density of gas supply network in 2018  
As of 31st December



Liczba odbiorców gazu sieciowego ogółem, w tym największego grona odbiorców jakimi są gospodarstwa domowe, w okresie 2014 -2018 wzrosła (odpowiednio o 1,2% oraz 0,9%). Rok 2015 był jedynym, w którym odnotowano spadek liczby odbiorców w stosunku do roku poprzedniego (o 0,6%).



**Odbiorcy<sup>a</sup> i zużycie gazu z sieci według sektorów ekonomicznych**Consumers<sup>a</sup> and consumption of gas from gas supply system by economic sectors

Lata Years	Odbiorcy Consumers			Zużycie w GWh Consumption in GWh		
	ogółem total	w tym of which		ogółem total	w tym of which	
		przemysł i budownictwo industry and construction	handel i usługi trade and services		przemysł i budownictwo industry and construction	handel i usługi trade and services
2014	433942	2119	5802	6677,9	4640,0	495,4
2015	431456	2233	6017	7008,4	4896,5	549,8
2016	435266	2296	6282	7801,3	5358,2	694,1
2017	436600	2385	6718	7816,2	5339,3	684,9
2018	439250	2434	6925	7280,5	4797,1	685,8

a łącznie z odbiorcami korzystającymi z gazomierzy zbiorczych.

a Including consumers using collective gas-meter.

**Zużycie gazu sieciowego** w 2018 r. wynosiło 7280,5 GWh i w okresie 2014-2018 wzrosło o 9,0%. Wzrost zużycia gazu odnotowano zarówno w przemyśle i budownictwie (o 3,4%), jak i w handlu i usługach (o 38,4%). Gospodarstwa domowe zużyły w 2018 r. 1781,3 GWh i było to o 17,4% więcej w stosunku do 2014 r.

Większość zużywanego gazu w gospodarstwach domowych przeznaczana jest na ogrzewanie mieszkania. Liczba gospodarstw domowych ogrzewających mieszkania gazem wynosiła w 2018 r. 57,2 tys., co stanowiło 13,3% odbiorców - gospodarstw domowych. W okresie 2014-2018 liczba odbiorców, którzy wskazali takie wykorzystanie gazu wzrosła o 12,9%. Zużycie gazu służące ogrzewaniu mieszkania w 2018 r. wyniosło 922,2 GWh i wzrosło w okresie pięciu lat o 10,9%. Udział tego kierunku wykorzystania gazu w gospodarstwach domowych zmniejszył się jednak z poziomu 54,8% w 2014 r. do 51,8% w 2018 r.

## Ciepłownictwo

### House-heating

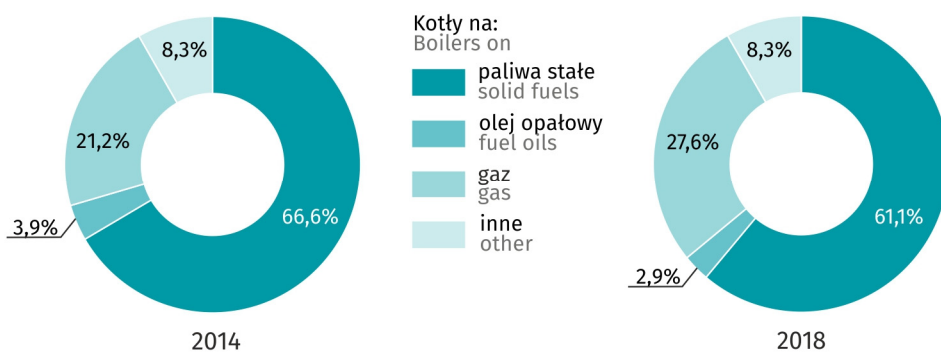
W 2018 r. **sieć ciepła** ogółem wynosiła 1873,7 km, z czego 1207,4 km stanowiła sieć przesyłowa. Niemal w całości sieć ciepła zlokalizowana była w miastach (94,0%). Długość sieci ciepłej ogółem wzrosła w okresie 2014-2018 o 110,7 km (o 6,3%), przy czym długość sieci przesyłowej wzrosła o 59,1 km (o 5,1%), natomiast długość sieci stanowiącej przyłączenia do budynków wzrosła o 51,6 km (o 8,4%). Na terenach wiejskich długość sieci ciepłowniczej ogółem wzrosła w tym okresie o 42,1 km, przy czym w większości wzrost ten dotyczył długości przyłączeń do budynków i innych obiektów. W miastach długość sieci wzrosła w okresie pięciu lat o 68,6 km (o 4,1%), przy czym rozwój sieci przesyłowej w miastach wyniósł 1,7%. Największy wzrost długości sieci ciepłej ogółem w analizowanym okresie odnotowano w powiatach bełchatowskim (o 39,0%), poddębickim (o 47,5%) oraz wieluńskim (o 15,7%).

**Długość sieci ciepłej** ogółem w przeliczeniu na 100 km<sup>2</sup> wyniosła w 2018 r. 10,3 km. Największe zagęszczenie występowało w miastach na prawach powiatu: Łodzi (292,2 km na 100 km<sup>2</sup>), Skierniewicach (159,4 km na 100 km<sup>2</sup>) oraz Piotrkowie Trybunalskim (82,1 km na 100 km<sup>2</sup>). Fakt, że sieć znajduje się w głównej mierze w miastach powoduje, że gęstość sieci ciepłej w pozostałych powiatach była znacząco niższa i kształtowała się od 23,9 km na 100 km<sup>2</sup> w powiecie bełchatowskim do 0,1 km na 100 km<sup>2</sup> w powiecie skierniewickim czy nawet 0,01 km na 100 km<sup>2</sup> w powiecie piotrkowskim.

Łączna **kubatura budynków ogrzewanych centralnie** wynosiła w 2018 r. 169071,1 dam<sup>3</sup>, z czego 54,5% przypadało na budynki mieszkalne. Wielkość budynków ogrzewanych centralnie ogółem wzrosła w okresie 2014-2018 o 5,2%, wzrost ten nie miał jednak charakteru ciągłego. Wzrost odnotowano w przypadku kubatury mieszkalnych budynków komunalnych (o 2,8%), spółdzielni mieszkaniowych (o 2,4%) oraz budynków prywatnych (o 57,1%).

**Sprzedaż energii ciepłej** w 2018 r. wyniosła 14969,6 TJ, w tym na potrzeby ogrzewania budynków mieszkalnych 11965,9 TJ (79,9%). Ilość sprzedanej energii ciepłej w stosunku do 2014 r. zmalała o 1,0%, spadek dotyczył jedynie ilości sprzedanej energii dla budynków mieszkalnych. Sprzedaż energii ciepłej dla budynków mieszkalnych zmniejszyła się o 1,8%. Natomiast sprzedaż energii ciepłej dla urzędów i instytucji w analizowanym okresie wzrosła o 2,7%. Mimo spadku wielkości sprzedaży energii na przestrzeni lat 2014-2018, należy zwrócić uwagę, iż wzrost ten nie miał jednak charakteru ciągłego.

**Wykres 7. Struktura produkcji energii ciepłej według rodzajów kotłów**  
Chart 7. Structure of production of heating energy by type of boilers



a Dotyczy kotłów dwupaliwowych (olejowo-gazowych) oraz wielopaliwowych.  
a Concern dual-fuel (fuel oils-gas) and multifuel boilers.

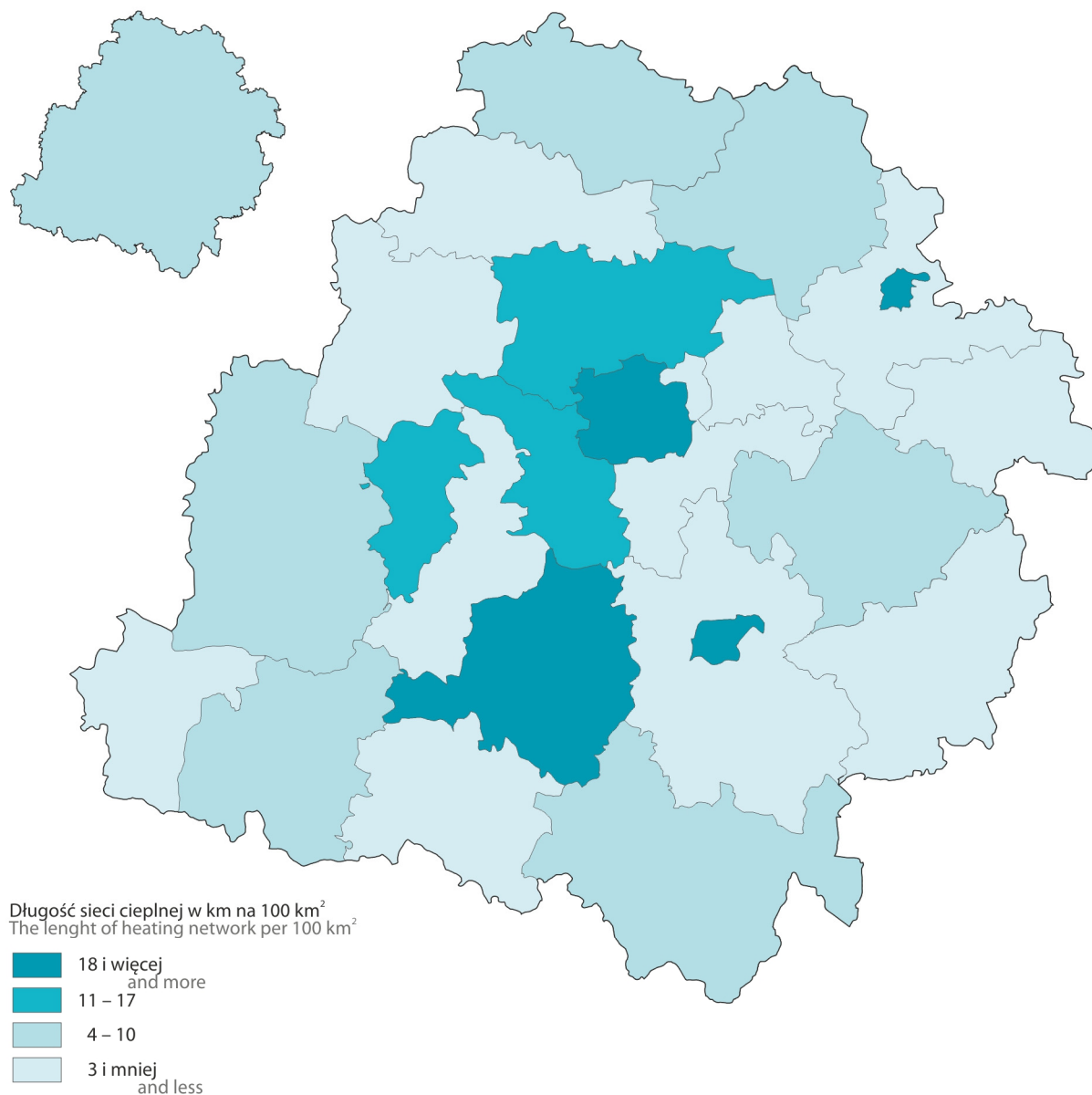
Najwięcej energii cieplnej w 2018 r. wyprodukowano w kotłach na paliwo stałe – węgiel, koks, biomasa leśna, odpady z rolnictwa i pozostałe paliwa stałe z biomasy (61,1%), i niemal w całości pochodziła ona z węgla. Udział wielkości produkcji w kotłach węglowych na przestrzeni lat 2014-2018 wzrósł o 0,7%, a udział wielkości produkcji w kotłach koksowych spadł aż o 81,1%. Znacząco wzrósł udział produkowanej energii w kotłach spalających gaz ciekły - o 73,5% i gaz ziemny - o 41,6%. Energia produkowana w kotłach dwupaliwowych oraz wielopaliwowych stanowiła w 2018 r. 8,3% ogółu wyprodukowanej energii.

**Mapa. 4. Gęstość sieci ciepłej w 2018 r.**

Stan w dniu 31 grudnia

Map 4. Density of heating network in 2018

As of 31st December



## Gospodarka odpadami komunalnymi

### Municipal waste management

W 2013 r. w wyniku zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach<sup>1</sup> zmienił się system gospodarki odpadami w gminach, wskutek czego gminy przejęły obowiązki odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, a właściciele nieruchomości zostali zobowiązani do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych powstałych na terenie swojej nieruchomości.

W wyniku tych zmian wszyscy mieszkańcy województwa łódzkiego zostali objęci zbiórką odpadów komunalnych. Odbiorem odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na koniec 2018 r. objętych było 7320,8 tys. mieszkań.

W 2018 r. w województwie łódzkim zebranych zostało 788,5 tys. ton **odpadów komunalnych**, zarówno zmieszanych, jak i zebranych selektywnie przeznaczonych na recykling. Z gospodarstw domowych pochodziło 83,8% zebranych odpadów, na jednego mieszkańca przypadało więc 319,0 kg odpadów w ciągu roku.

### Odpady komunalne zebrane<sup>a</sup>

#### Collected municipal waste<sup>a</sup>

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Odpady zebrane w tys. ton</b> Waste collected in thousand tonnes	<b>642,1</b>	<b>657,6</b>	<b>685,0</b>	<b>705,9</b>	<b>788,5</b>
w tym z gospodarstw domowych of which from households	541,7	551,3	577,4	604,5	660,5
zmieszane mixed	474,7	477,5	496,4	511,1	547,0
w tym z gospodarstw domowych of which from households	395,7	400,7	419,0	436,3	441,7
zebrane selektywnie collected separately	167,4	180,1	188,6	194,8	241,5
w tym z gospodarstw domowych of which from households	146,0	150,6	158,4	168,2	218,8

a Dane szacunkowe.  
a Estimated data.

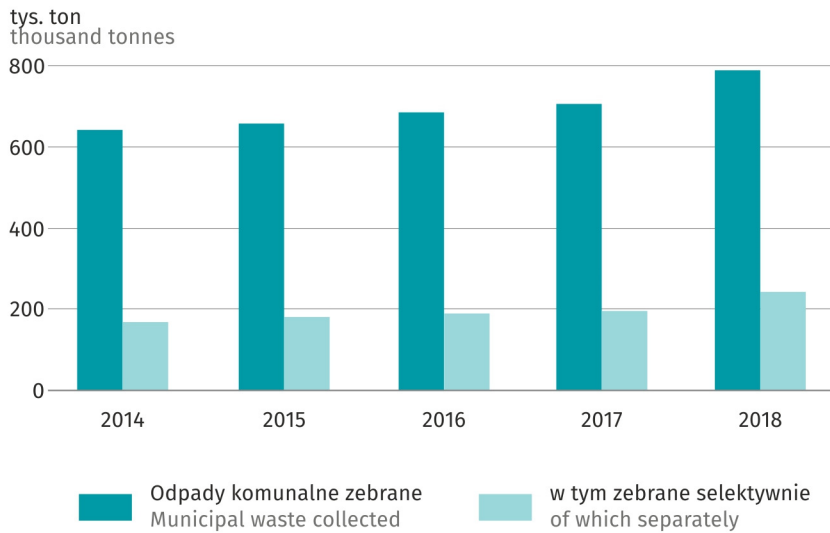
Ilość zbieranych w ciągu roku odpadów w ostatnich latach systematycznie rosła. W 2018 r. była ona o 11,7% wyższa niż w roku poprzednim, a w stosunku do roku 2014 było ich o 22,8% więcej. Systematycznie zwiększała się także ilość zebranych odpadów komunalnych od gospodarstw domowych. W analizowanym okresie ich ilość wzrosła o 21,9%. Jednak udział odpadów z gospodarstw domowych w zebranych odpadach komunalnych ogółem zmniejszył się z 84,4% w 2014 r. do 83,8% w 2018 r.

Pozostałe źródła pochodzenia odpadów komunalnych stanowiły odpady zebrane z usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji. Usługi komunalne obejmowały takie czynności jak czyszczenie ulic, utrzymanie parków czy cmentarzy.

W ramach **selektywnej zbiórki odpadów** (łącznie z wysegregowanymi z frakcji suchej) zebrano w 2018 r. 241,5 tys. ton. Ilość odpadów zebranych w ten sposób systematycznie wzrastała. Udział odpadów zebranych selektywnie wzrósł w okresie 2014-2018 o 44,3%. Najwięcej odpadów segregowanych pochodziło z gospodarstw domowych – w 2018 r. 218,8 tys. ton, co stanowiło 90,6% odpadów zebranych selektywnie.

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 13 września 1996 r., Dz. U. 2018 poz. 1454 z późniejszymi zmianami.

**Wykres. 8. Zebrane odpady komunalne<sup>a</sup>**  
**Chart 8. Collected municipal waste<sup>a</sup>**

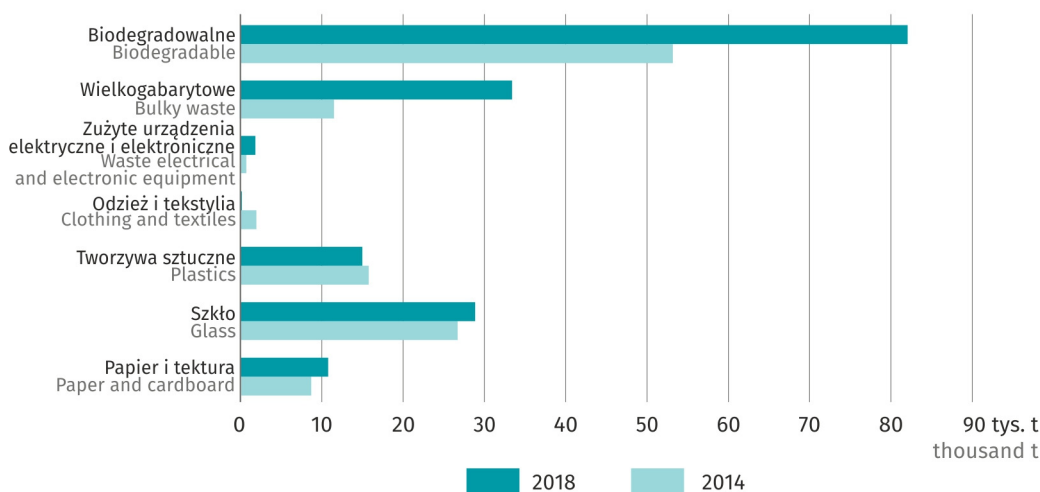


<sup>a</sup> Dane szacunkowe.  
<sup>a</sup> Estimated data.

Wśród odpadów z selektywnej zbiórki największą część uwzględniając ich masę, stanowiły odpady biodegradowalne (w 2018 r. 34,0%), w dalszej kolejności były to odpady wielkogabarytowe (13,8%) oraz szkło (12,0%). Struktura odpadów zebranych selektywnie zróżnicowana jest ze względu na ich źródło. W gospodarstwach domowych najczęściej zebrano odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych oraz szkła, natomiast z pozostałych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) większość odpadów stanowiły odpady biodegradowalne, papier i tektura oraz tworzywa sztuczne.

Ilość zebranych selektywnie odpadów zwiększyła się w okresie 2014-2018 prawie 1,5-krotnie. Największa zmiana w odzyskiwaniu odpadów nastąpiła w przypadku odpadów wielkogabarytowych, których ilość w analizowanym okresie zwiększyła się prawie 3-krotnie. Znaczący wzrost dotyczył także zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (ponad 2,5-krotny) oraz odpadów biodegradowalnych (ponad 1,5-krotny).

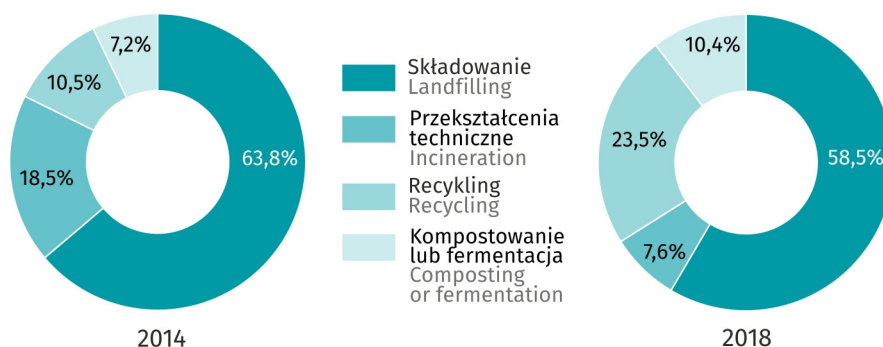
**Wykres. 9. Odpady komunalne<sup>a</sup> zebrane selektywnie według wybranych rodzajów**  
 Chart 9. Collected separately municipal waste<sup>a</sup> by selected type



a Dane szacunkowe.  
 a Estimated data.

Zebrane w 2018 r. odpady komunalne w zdecydowanej większości zostały przeznaczone do **operacji unieszkodliwiania**, poprzez składowanie (58,5%) lub recykling (23,5%). Operacje odzysku poprzez biologiczne przetworzenie i przekształcanie termiczne z odzyskiem energii objęły 18,0% zebranych odpadów komunalnych. Dane charakteryzujące skrajne lata okresu 2014-2018 odzwierciedlają rozwój operacji odzysku, w szczególności recyklingu oraz biologicznego przetworzenia.

**Wykres. 10. Zagospodarowanie zebranych odpadów komunalnych**  
 Chart 10. Municipal waste management



Na koniec 2018 r. na terenie województwa łódzkiego funkcjonowało 17 **kontrolowanych składowisk odpadów** o łącznej powierzchni 118,9 ha. W związku z koniecznością dostosowywania składowisk do wymagań technicznych i organizacyjnych wynikających z przepisów prawa, liczba czynnych składowisk zmieniała się na przestrzeni analizowanego okresu, by w okresie 2014-2018 zmniejszyć się o 10,5%. Większość składowisk

zlokalizowanych było na terenach wiejskich (w 2018 r. wszystkie z istniejących). Rozkład składowisk na terenie województwa w 2018 r. był bardzo zróżnicowany. Aż 3 wysypiska znajdowały się w powiecie kutnowskim i radomszczańskim, nie istniały natomiast wysypiska w 7 powiatach: łaskim, pabianickim, poddębickim, sieradzkim oraz w miastach na prawach powiatu.

Czynne składowiska kontrolowane w województwie łódzkim w 2018 r. to w 70,6% składowiska sektora publicznego, w tym w większości (66,7%) jednostek samorządu terytorialnego. Podmioty prywatne były właścicielami 29,4 % kontrolowanych składowisk w województwie.

### Kontrolowane składowiska odpadów według sektorów własności

#### Stan w dniu 31 grudnia

Controlled landfill sites by ownership sectors

As of 31st December

Lata Years	Ogółem Grand total	Sektor publiczny Public sector			Sektor prywatny Private sector
		razem total	własność jednostek samorządu terytorialnego of which local government units ownership	własność mieszana mixed ownership	
2014	19	13	10	3	6
2015	20	14	11	3	6
2016	19	14	10	4	5
2017	17	12	8	4	5
2018	17	12	8	4	5

**Proces odgazowywania** składowisk odpadów jest wymagany przez prawo, a biogaz powinien być ujmowany z każdego składowiska, na którym umieszczono odpady biodegradowalne. Ujęty gaz musi być poddany obróbce i wykorzystaniu, a jeśli jego ilość jest zbyt mała dla efektywnej produkcji energii, należy go unieszkodliwić, np. poprzez spalanie w palnikach lub pochodniach. W 2018 r. wszystkie składowiska czynne posiadały instalację odgazowywania, ale 29,4% stanowiły takie, gdzie ujmowany gaz uchodził bezpośrednio do atmosfery. Kolejne 47,1% stanowiły te, na których gaz był unieszkodliwiany przez spalanie bez odzysku energii. Odzysk energii elektrycznej ze spalania gazu prowadzony był w 4 instalacjach, w wyniku czego odzyskano 17,5 GWh.

**Kontrolowane składowiska odpadów posiadające instalacje odgazowania****Stan w dniu 31 grudnia**

Controlled landfill sites with degassing installation

As of 31st December

Lata Years	Liczba składowisk Number of landfill sites					
	z instalacją odgazowywania with degassing installation	w tym z gazem of which with gas				
		uchodzącym do atmosfery escaping to atmosphere	unieszkodliwianym przez spalanie neutralized by burning			
			bez odzysku energii without energy recovery		z odzyskiem energii with energy recovery	
			w palnikach indywidualnych in singular burners	w pochodni zbiorczej in collective torch	elektrycznej electrical	ilość energii elektrycznej wyprodukowanej w ciągu roku (w tys. kWh) the quantity of electrical energy produced during the year (in thousand kWh)
2014	19	5	8	4	4	22320,3
2015	19	4	9	4	4	20002,4
2016	17	4	8	3	4	17587,4
2017	16	5	7	3	4	16617,3
2018	17	5	7	5	4	17476,7

a Liczba może być większa od liczby składowisk z instalacjami odgazowywania ogółem, ze względu na to, że na składowisku może być więcej niż jeden rodzaj instalacji odgazowywania.

a Numer can be bigger then total number of landfill sites with degassing instalations as one lanfill site can be equipped with more than one installation.

Na terenie województwa łódzkiego na koniec 2018 r. zidentyfikowano 84 nielegalne miejsca, na których zalegały odpady, a które łącznie zajmowały 8,8 ha. Jednocześnie w ciągu roku zlikwidowano 901 „dzikich” wysypisk śmieci i zebrano z nich 961 ton odpadów. Najwięcej „dzikich” wysypisk zlikwidowano w miastach (826 wysypiska), co stanowiło 91,7% ogółu zlikwidowanych takich miejsc. W okresie 2014-2018 ilość likwidowanych „dzikich” wysypisk zmniejszyła się o 55,7%. Natomiast ilość zebranych odpadów komunalnych z likwidowanych nielegalnych wysypisk zmniejszyła się o 84,7%.

Najwięcej dzikich wysypisk na koniec 2018 r. zlokalizowanych było w powiecie radomszczańskim (21 miejsc) oraz powiecie pabianickim (11). W 8 powiatach województwa łódzkiego nie wykazano niekontrolowanych miejsc składowania odpadów, były to powiaty: brzeziński, łaski, łódzki wschodni, opoczyński, zduńskowolski oraz miasta na prawach powiatu.



# UWAGI METODYCZNE

## 1. Źródła danych

Źródłem informacji o infrastrukturze komunalnej są wyniki badań przeprowadzonych w oparciu o sprawozdawczość na formularzach M-06, M-09, SG-01 cz.3, G-02, G-02b, jak również wtórne wykorzystanie danych pochodzących z badania bilansu nośników energii i infrastruktury ciepłowniczej.

Badanie z zakresu gospodarki wodociągowo-kanalizacyjnej prowadzone jest metodą pełną i obejmuje podmioty, których podstawową, drugorzędną lub pomocniczą działalnością jest prowadzenie wodociągów i kanalizacji lub wywóz nieczystości ciekłych.

Dane z zakresu energetyki obejmują podmioty, którym nadano koncesję na przesył i dystrybucję paliw i energii. Informacje o liczbie odbiorców i zużyciu energii elektrycznej dotyczą gospodarstw domowych oraz gospodarstw zbiorowego zamieszkania, które opłacają rachunki za zużycie energii elektrycznej według stawek grupy taryfowej „gospodarstwa domowe”. Dane o zużyciu energii elektrycznej podano na podstawie dokonanych wpłat zaliczkowych przez odbiorców.

Dane o liczbie odbiorców paliw gazowych pochodzą od jednostek posiadających koncesję na sprzedaż gazu i oparte są na liczbie podpisanych umów z odbiorcami gazu z sieci.

Informacje z zakresu ciepłownictwa obejmują budynki mieszkalne oraz budynki urzędów i instytucji ogrzewane centralnie za pośrednictwem sieci przesyłowej rozumianej jako układ instalacji połączonych i współpracujących ze sobą, służących do przesyłania i dystrybucji czynnika grzewczego do odbiorcy. Dane dotyczą budynków i lokali ogrzewanych przy pomocy urządzeń jednostek gospodarki komunalnej i mieszkaniowej oraz spółdzielni mieszkaniowych i zakładów pracy, niezależnie od źródeł wytwarzania energii cieplnej (własnych lub obcych). Informacje o kotłowniach obejmują typy urządzeń kotłowych, ich moc (tj. maksymalną ilość energii cieplnej, jaką mogą wyprodukować kotły w określonej jednostce czasu), roczną produkcję oraz zainstalowane urządzenia ochrony atmosfery (ograniczające emisję zanieczyszczeń do atmosfery).

Dane w obszarze ciepłownictwa dotyczące sprzedaży energii cieplnej, liczby kotłowni, kubatury budynków ogrzewanych centralnie, charakterystyki kotłów, jak i urządzeń chroniących atmosferę przed emisją zanieczyszczeń zainstalowanych w kotłowniach, od 2014 r. uwzględniają zmianę zakresu podmiotowego badania.

Dane o odpadach zmieszanych i zebrane selektywnie - pozycja obejmuje odpady odebrane od wszystkich mieszkańców i uznana jest za odpady wytworzone ze względu na objęcie od 1 lipca 2013 przez gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich właścicieli nieruchomości.

Przy przeliczaniu na 1 mieszkańca (1000 ludności itp.) danych według stanu w końcu roku (np. ludność korzystająca z urządzeń komunalnych) przyjęto liczbę ludności według stanu w dniu 31 grudnia, a przy przeliczaniu danych charakteryzujących wielkość zjawiska w ciągu roku (np. zużycie) – według stanu w dniu 30 czerwca.

Dane o odsetku korzystających z instalacji sieciowych oparte są na szacunku liczby ludności zamieszkałej w budynkach mieszkalnych oraz w budynkach zbiorowego zamieszkania dołączonych do określonej sieci oraz ludności ogółem na podstawie bilansu.

Informacje w podziale na miasta i wieś podano w każdorazowym podziale administracyjnym. Przez „miasta” rozumie się gminy miejskie oraz miasta w gminach miejsko-wiejskich, przez „wieś” – gminy wiejskie oraz obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich.

Ze względu na zaokrąglenia danych, w niektórych przypadkach sumy składników mogą się nieznacznie różnić od podanych wielkości „ogółem”. Liczby względne (wskaźniki, odsetki) obliczono z reguły na podstawie danych bezwzględnych wyrażonych z większą dokładnością niż podano w tablicach.

## 2. Podstawowe pojęcia

**Gospodarka komunalna** – dział gospodarki narodowej, którego celem jest zaspokajanie materialno-bytowych potrzeb ludności. W Polsce do gospodarki komunalnej zalicza się przedsiębiorstwa zajmujące się m.in. gospodarką wodociągowo-kanalizacyjną i ciepłą, dystrybucją paliw i energii na potrzeby gospodarstw domowych oraz gospodarką odpadami komunalnymi.

**Infrastruktura komunalna** – podstawowe urządzenia i instytucje usługowe niezbędne do funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa.

**Wodociągi** – kompleks urządzeń wodociągowych służących do ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studni publicznych, urządzeń służących do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody.

**Sieć przesyłowa** – przewody doprowadzające wodę od oddalonego źródła ujęcia wody do sieci rozdzielczej.

**Sieć rozdzielcza** – przewody uliczne służące do rozprowadzania wody do odbiorców za pośrednictwem przyłączy do budynków i innych obiektów.

**Przyłącze wodociągowe** – odcinek przewodu łączący sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy wraz z zaworem za wodomierzem głównym.

**Zdrój uliczny** – powszechnie dostępne dla ludności urządzenie wmontowane w uliczny przewód wodociągowy służące do pobierania wody przez ludność bezpośrednio z tych przewodów.

**Woda dostarczona gospodarstwom domowym** – zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych i w gospodarstwach zbiorowego zamieszkania, odpłatnie i nieodpłatnie, niezależnie od wysokości opłaty za tę wodę i siedziby gospodarstwa (miasto, wieś).

**Woda dostarczona na cele produkcyjne** – woda dostarczona przedsiębiorstwom (zakładom) przemysłowym, budowlanym, transportowym itp., tj. zakładom produkcyjnym we wszystkich działach gospodarki narodowej, niezależnie od tego czy dostarczona woda zużywana jest na cele technologiczne, czy na cele socjalno-bytowe pracowników (w znajdujących się na terenie zakładu umywalniach, łazienkach, jadalniach, stołówkach, świetlicach, budynkach biurowych itp.).

**Kanalizacja** – kompleks urządzeń kanalizacyjnych służący do odprowadzania ścieków: sieć kanalizacyjna, wyloty urządzeń służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.

**Sieć kanalizacyjna czynna** – system kanałów krytych (podziemnych) odprowadzających ścieki z budynków i innych obiektów do odbiorników lub urządzeń do oczyszczania ścieków.

**Przyłącze kanalizacyjne** – odcinek przewodu łączący wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomościach odbiorców usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku – od granicy nieruchomości.

**Ścieki odprowadzone** – ścieki bytowe lub mieszanina ścieków bytowych z przemysłowymi, lub mieszanina ścieków bytowych z wodami opadowymi, lub mieszanina ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi i wodami opadowymi.

**Zbiornik bezodpływowy** – instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania.

**Nieczystości ciekłe** – ścieki gromadzone przejściowo w zbiornikach bezodpływowych.

**Stacja zlewna** – instalacja i urządzenie, zlokalizowane przy kolektorze sieci kanalizacyjnej lub przy oczyszczalni ścieków, służące do przyjmowania nieczystości ciekłych dowożonych pojazdami asenizacyjnymi z miejsc ich gromadzenia.

**Sieć przesyłowa gazowa** – sieć gazowa służąca do przesyłania i dystrybucji paliw gazowych o ciśnieniu powyżej 0,5 MPa.

**Sieć rozdzielcza gazowa** – sieć gazowa służąca do przesyłania i dystrybucji paliw gazowych o ciśnieniu nie wyższym niż 0,5 MPa.

**Przyłącze do sieci gazowej** – odcinek sieci od gazociągu zasilającego do armatury odcinającej służący do przyłączania do sieci gazowej urządzeń lub instalacji podmiotu przyłączanego.

**Sieć ciepłownicza** – połączone ze sobą urządzenia lub instalacje, służące do przesyłania i dystrybucji ciepła ze źródeł ciepła do węzłów cieplnych.

**Sieć cieplna przesyłowa (magistralna)** – układ przewodów doprowadzających czynnik grzewczy do przewodów rozdzielczych.

**Kubatura budynku** – jest to jego objętość mierzona w m<sup>3</sup>, liczona jako iloczyn powierzchni zabudowy i wysokości budynku. Jeśli budynek posiada piwnice i strych – należy wziąć pod uwagę wysokość budynku mierzoną od podłogi piwnic do podłogi strychu. Jeśli budynek posiada poddasze, na którym znajdują się pomieszczenia użytkowe (np. mieszkanie, pralnia itp.) – kubaturę tych pomieszczeń dolicza się do kubatury budynku. Jeśli budynek składa się z kilku wydzielonych części o różnej wysokości – należy podać sumę kubatury tych części. W przypadku rozbudowy lub przekazania do eksploatacji tylko części budynku – podaje się kubaturę tylko części nowo powstałej (przekazanej do eksploatacji).

**Budynek mieszkalny** – obiekt budowlany, którego co najmniej połowa całkowitej powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkalnych. W przypadkach, gdy mniej niż połowa całkowitej powierzchni użytkowej wykorzystywana jest na cele mieszkalne, budynek taki klasyfikowany jest jako niemieszkalny, zgodnie z jego przeznaczeniem.

**Kotłownia** – budynek lub pomieszczenie wraz z ustawionymi w nim kotłami oraz urządzeniami służącymi do wytwarzania energii cieplnej na cele grzewcze lub ogrzewania i równoczesnego dostarczania ciepłej wody.

**Odpady komunalne** – odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

**Odpady komunalne zebrane z gospodarstw domowych** – odpady bytowe oraz wielkogabarytowe (meble, sprzęt AGD i elektroniczny, itp.).

**Odpady komunalne zebrane selektywnie** – odebrane odpady komunalne, które są segregowane "u źródła" i gromadzone w oddzielnych pojemnikach i workach.

**Odpady biodegradowalne** – odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu.

**Unieszkodliwianie odpadów** – proces niebędący odzyskiem, nawet jeżeli wtórnym skutkiem takiego procesu jest odzysk substancji lub energii.

**Recykling** – odzysk, w ramach którego odpady są ponownie przetwarzane na produkty, materiały lub substancje wykorzystywane w pierwotnym celu lub innych celach; obejmuje to ponowne przetwarzanie materiału organicznego (recykling organiczny), ale nie obejmuje odzysku energii i ponownego przetwarzania na materiały, które mają być wykorzystane jako paliwa lub do celów wypełniania wyrobisk.

**Składowisko odpadów** – obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.

**Termiczne przekształcanie odpadów** – spalanie odpadów przez ich utlenianie oraz inne procesy termicznego przekształcania odpadów, w tym pirolizę, zgazowanie i proces plazmowy, o ile substancje powstające podczas tych procesów są następnie spalane.

**Kompostowanie odpadów** – obróbka tlenowa odpadów komunalnych, które ulegają biologicznemu rozkładowi w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów w celu ich unieszkodliwienia.

**Gospodarowanie odpadami** – zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

**Zbieranie odpadów** – gromadzenie odpadów przed ich transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie nieprowadzące do zasadniczej zmiany charakteru i składu odpadów i niepowodujące zmiany klasyfikacji odpadów oraz tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego zbieranie odpadów.

**Odgazowywanie składowisk odpadów** – odprowadzanie gazu ze składowisk odpadów.

**Odzysk energii** – ilość energii odzyskanej z procesu technologicznego (przemiany energetycznej) i przekazanej na zewnątrz za pomocą sieci elektroenergetycznych lub ciepłych na potrzeby innego procesu technologicznego - przemiany.

\*\*\*

Szersze wyjaśnienia metodyczne Czytelnik znajdzie w publikacjach tematycznych GUS.

## METHODOLOGICAL NOTES

### 1. Sources of data

The source of information on municipal infrastructure are the results of tests based on reporting on forms M-06, M-09, SG-01 part. 3, G-02, G-02g as well as secondary use of data from the energy survey balance and heating infrastructure.

Survey of water and sewage management is conducted using the full method and includes entities whose main secondary or ancillary activity is the operation of water supply and sewage systems or the disposal of liquid waste.

Data of energy include entities which was granted a license for the transmission and distribution of fuels and energy. Information on the number of consumers and consumption of electricity relates to households and collective housing households, that pay bills at the tariff group "households". Data on consumption of electricity are based on advance payments made by customers.

Data on the number of gas fuels consumers are from entities holding a license to sell gas and are based on the number of contracts signed with gas consumers from the network.

Information in the field of heating includes residential buildings as well as buildings of offices and institutions centrally heated through a transmission network understood as a system of installations connected and cooperating with each other, used to transfer and distribute the heating medium to the recipient. The data relate to buildings and premises heated with the help of equipment of municipal and housing utilities as well as housing cooperatives and workplaces, irrespective of sources of heat energy production (own or external). Information about boiler rooms includes types of boiler devices, their power (i.e. the maximum amount of thermal energy that boilers can produce in a given time unit), annual production and installed atmosphere protection devices (limiting the emission of pollutants into the atmosphere).

Data in the field of heating regarding the sale of heat energy, the number of boiler rooms, the volume of centrally heated buildings, the characteristics of boilers, as well as devices protecting the atmosphere against emissions of pollutants installed in boiler rooms, from 2014 include a change in the scope of the subject survey.

Data about mixed waste and waste collected separately. includes waste collected from all inhabitants and is considered to be waste generated because of covering by municipalities from 1st July 2013 all real-estate owners with municipal waste management system.

When computing data per capita (per 1000 population etc.) data as at the end of the year (e. g. population served from communal devices) the population as of 31st December was adopted, and whereas data describing the magnitude of a phenomenon during a year (e. g. consumption) - as of 30th June.

Data regarding percentage users of network installations compiled on the estimation of the population living in residential buildings and in collective housing buildings connected to a specific network and total population on the basis of balance.

Information by urban and rural areas each time is given in administrative division. The term urban area is understood as urban gminas and towns in urban-rural gminas, while a rural area is understood as rural gminas and rural area in urban-rural gminas.

Due to data rounding, in some cases sums of components may slightly differ from the amount given in the item "total". Relative numbers (indices, percentages) are, as a rule, calculated on the basis of absolute data expressed with higher precision than that presented in the tables.

## 2. Basic definitions

**Municipal economy** - branch of the national economy whose purpose is to meet the material and living needs of the population. In Poland to the municipal economy are included enterprises dealing with, among others, water supply, sewage and heat management fuel and energy distribution for household needs, as well as municipal waste management.

**Municipal infrastructure** - basic devices and institutions services necessary for the functioning of the economy and society

**Water supply system** - a set of water network devices serving collection of surface and underground waters, public wells, devices serving storage and treatment of water, water supply networks, water pressure control devices.

**Transmission supply network** - conduits supplying water from a distant water intake to water supply distribution network.

**Distribution supply network** - street conduits for distribution of water to recipients through connections leading to buildings and other objects.

**Water supply connection** - the section of connection connecting the water supply network with the internal water network in the dwelling being the recipient of such services together with the valve on the main water meter.

**Street outlet** - publicly available facility directly connected to street water mains, serving the community for drawing the water directly from such the mains.

**Water delivered to households** - amount of water taken from the water supply network using equipment installed in the building.

**Water delivered to households** consumption of water from water supply system in households and group institutional households, against payment or free of charge, regardless of the amount of payment for such the water and the location of the household (town, village).

**Water delivered for production purposes** - water delivered to industrial, construction, transportation, etc. enterprises (plants), i.e. production plants in all sectors of national economy, regardless of whether the water is used for technological purposes or for social and living needs of employees (in washbasins, bathrooms, dining-rooms, community rooms, office premises, etc. located in the plant).

**Sewage system** - the complete sewage collection, treatment and disposal system: sewage networks, outlets of devices used to emit sludge into the waters or to the ground, sewage pretreatment facilities and sewage treatment plants, and sewage pumping stations.

**Active sewage network** - a system of covered canals (underground) discharging sewage from buildings and other objects to collectors or wastewater treatment facilities.

**Sewage connection** - the section of connection connecting the internal sewage system of a dwelling being the recipient of sewage network services, after the closest manhole looking from the building or, in case of the lack of such a manhole, to the border of the property.

**Wastewater discharged** - household wastewater or the mixture of household wastewater with industrial wastewater.

**Septic tank** - an installation and device intended for an accumulation of liquid waste where it is generated.

**Liquid waste** - sewage stored temporarily in septic tanks.

**Cast station** - an installation and device, placed near a sewer or a wastewater treatment plant, intended for a collecting of liquid waste transported by sewage disposal vehicles from where it is accumulated.

**Gas transmission network** - gas network for transmission and distribution of gas at a pressure above 0.5 MPa.

**Gas supply distribution network** - the gas supply network used for transmission and distribution of gas fuels with pressure not higher than 0.5MPa.

**Gas supply connection** - Segment of network from the supplying gas pipeline to separated armature, used for connecting to gas supply network equipments or the gas installation join entity.

**Heating network** – connected devices or installations for heat transmission and distribution from heat sources to heat substations.

**Transmission (main) thermic-line** – system of pipes supplying heating agent to distribution pipes.

**Cubic volume of a building** – the volume measured in cubic metres is calculated as a product of the area and the height of the structure. If a building has a cellar and a loft, the height of the building should be measured from the floor of the cellar to the floor of the attic. If a building has an attic which contains usable spaces (e.g. dwelling, washroom, etc.), the cubic volume of these spaces is added to the building. If a building comprises several separate parts with different heights, the sum of the cubic volumes of those parts should be given. In the case of expanding a building (structure) or designating only a portion of the building for utilisation, only the volume of this portion (designated for utilisation) is given.

**Residential building** – a residential building is a construction of which at least half of the total usable floor space is used for residential purposes. In cases where less than half of the total usable area is used for residential purposes, such a building is classified as non-residential, for its intended purpose.

**Boiler house** - a boiler-house is a building or a room with boilers and devices used for production of thermal energy for heating or both heating and supplying warm water.

**Municipal waste** – waste generated in households, excluding end-of-life vehicles or generated by other waste producers (excluding hazardous waste) which on the account of its character and composition is similar to waste from households.

**Municipal waste collected from households** – household waste and bulky waste (furniture, household and electronic equipment, etc.).

**Municipal waste collected separately** – municipal waste which is segregated at source and collected from separate waste bins and bags.

**Biodegradable waste** – waste that is capable of undergoing anaerobic or aerobic decomposition.

**Waste treatment** – any operation which is not recovery even where the operation has as a secondary consequence the reclamation of substances or energy.

**Recycling** – any recovery operation by which waste materials are reprocessed into products, materials or substances whether for the original or other purposes. It includes the reprocessing of organic material but does not include energy recovery and the reprocessing into materials that are to be used as fuels or for backfilling operations.

**Waste disposal site** – a built structure designed to landfill waste.

**Waste thermal treatment** – an incineration by oxidation of waste or other thermal treatment processes such as pyrolysis, gasification or plasma processes in so far as the substances resulting from the treatment are subsequently incinerated.

**Composting of waste** – aerobic processing of municipal waste that are subject to biological decay in controlled conditions by using microorganisms in order to neutralize the waste.

**Waste management** – the collection, transport, recovery and disposal of waste, including the supervision of such operations and the after-care of disposal sites, and including actions taken as a dealer or broker.

**Collecting of waste** – gathering of waste for the purpose of transport to a waste treatment facility, including the preliminary sorting (not leading to essential change of character and composition of waste and not leading to change of classification of waste) and preliminary storage of waste by a waste collector.

**Landfill degassing** – capturing of landfill gas from landfill sites.

**Energy returns** – the amount of energy recovered during the technological process (of energy transformation) and exported by means of an electricity or thermal energy network to meet the energy demands of another technological process.

More detailed information pertaining to particular fields of statistics can be found in CSO's subject matter publications.