

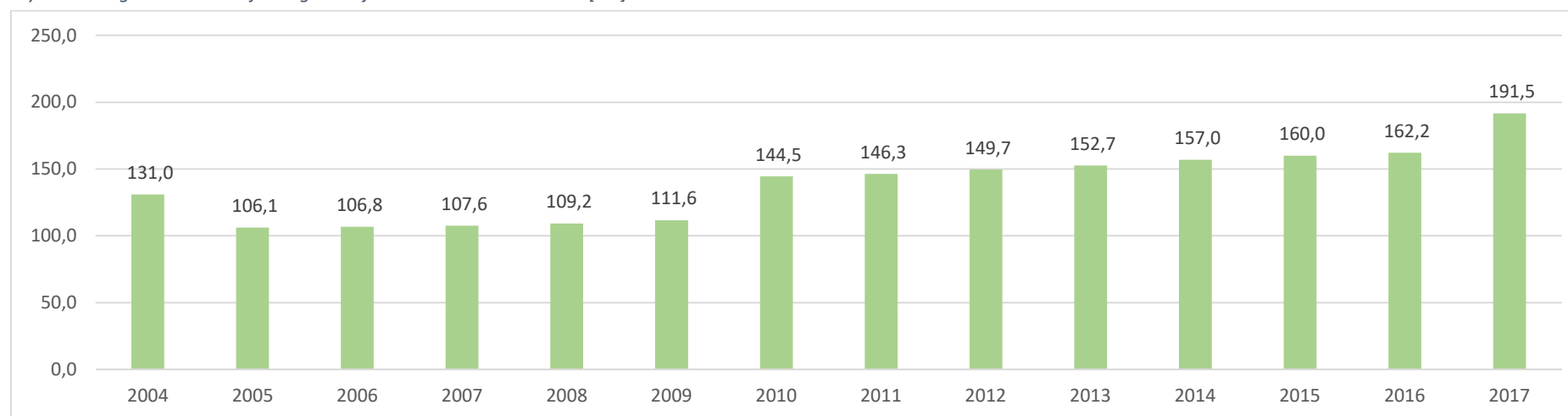
Studium przypadku gminy, w której obserwuje się korelację redukcji liczby dni z przekroczonymi normami dopuszczalnego poziomu pyłu PM10, a wzrostem wykorzystania gazu na cele grzewcze

Miasto na prawach powiatu Zamość

Krótką charakterystyka podstawowych wskaźników społeczno-gospodarczych

Zamość jest czwartym pod względem powierzchni miastem w województwie lubelskim, jego powierzchnia wynosi 30,5 km², tj. 3048 ha. **Długość rozdzielczej sieci gazowej** na terenie miasta dynamicznie wzrastała w ciągu ostatnich kilkunastu lat. W 2004 r. długość rozdzielczej sieci gazowej wynosiła 131,0 km, a w 2017 r. 191,9 km. W rozpatrywanych latach **długość sieci gazowej zwiększyła się aż o 46,18%**.

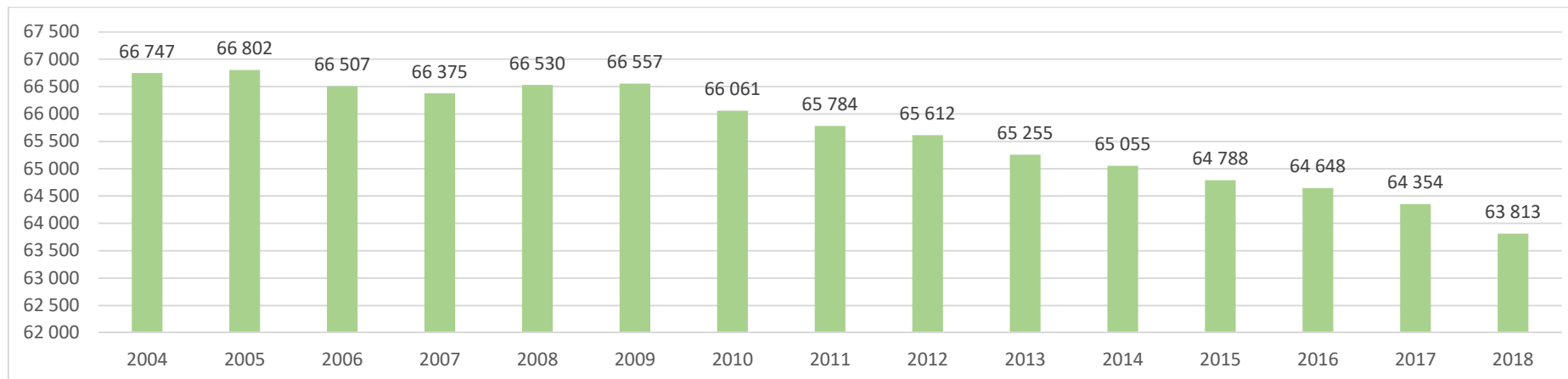
Wykres 1 Długość rozdzielczej sieci gazowej na terenie miasta Zamość [km]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Miasto jest aktualnie zamieszkiwane przez 63 813 osób (2018 r. - trzecie w województwie pod względem liczby mieszkańców). Liczba mieszkańców Zamościa z roku na rok nieznacznie obniża się (w 2004 r. miasto liczyło 66 747 mieszkańców). **W analizowanym okresie nastąpił spadek ludności wynoszący około 4,0% w stosunku do 2004 r.**

Wykres 2 Liczba ludności miasta Zamość [os.]



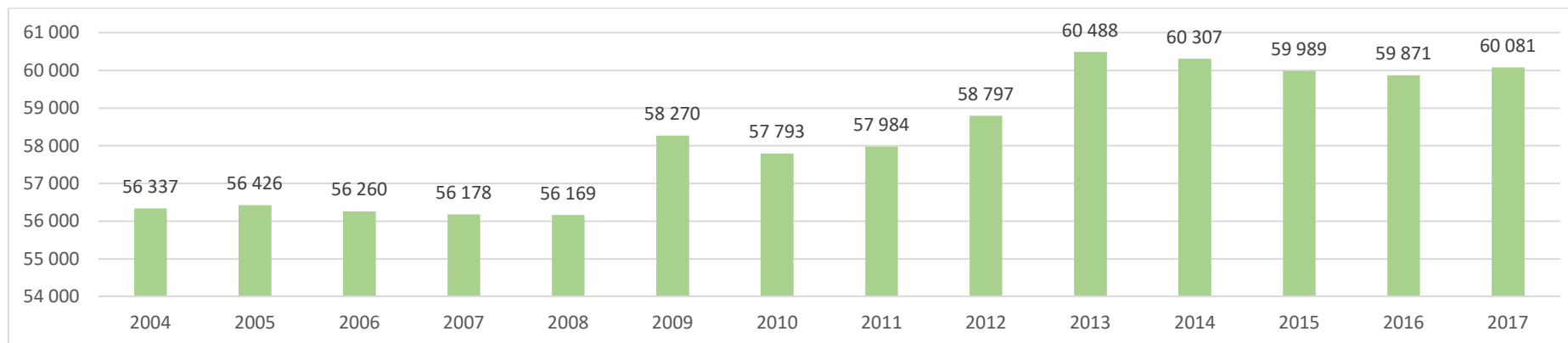
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Wzrost odnotowano w przypadku liczby podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców w wieku produkcyjnym: w 2004 r. było to 1791,0 podmiotów, a w 2017 r. 1948,1 podmiotów. W analizowanym okresie wzrost wyniósł **8,77%**.

Przyrost liczby ludności pociąga za sobą wzrost liczby budynków mieszkalnych oraz samych mieszkańców. Liczba mieszkań w 2004 r. wynosiła 21 840, a w 2017 r. – 24 226 mieszkań. **Przyrost liczby mieszkań wyniósł więc 10,92%**.

Od 2004 roku wzrosła również liczba ludności korzystającej z sieci gazowej – z poziomu 56 337 os. do 60 081 os. Oznacza to **przyrost wynoszący 6,64%**.

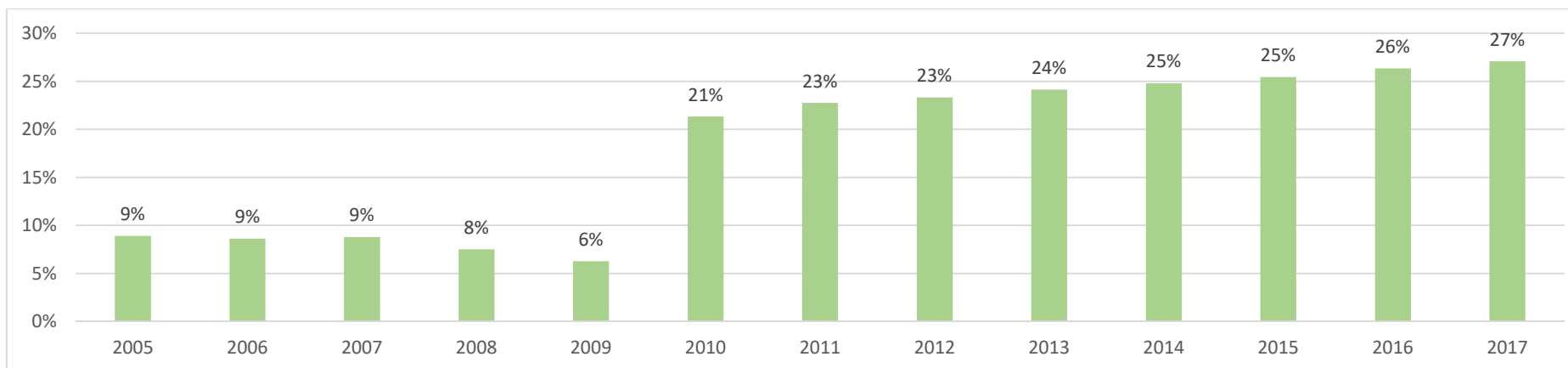
Wykres 3 Liczba ludności korzystającej z sieci gazowej na terenie miasta Zamość [os.]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Zużycie gazu na cele grzewcze zwiększało się na przestrzeni lat 2005-2017 (dane dostępne w tym zakresie od 2005 r.). Odsetek gospodarstw domowych ogrzewających mieszkania gazem w 2005 r. wynosił zaledwie 9%, podczas gdy w 2017 już 27%.

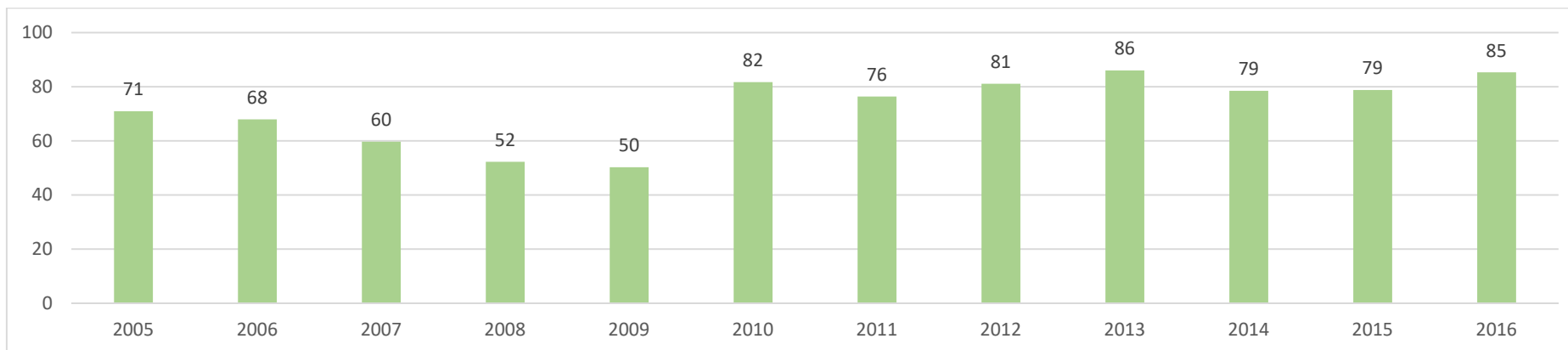
Wykres 4 Odsetek gospodarstw domowych ogrzewających mieszkania gazem [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Zwiększyło się także roczne zużycie gazu *per capita*. W 2005 r. wynosiło ono 71 m³/os./r., a w 2016 r. (ostatnie dostępne dane) – 85 m³/os./r. (przyrost wyniósł aż 19% w stosunku do 2005 r.).

Wykres 5 Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań *per capita* [m³/os./r.]

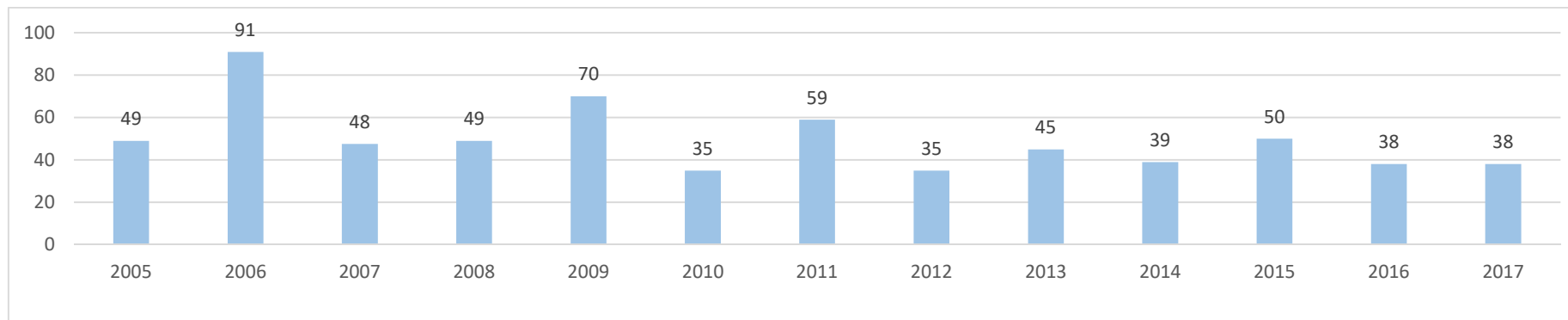


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Korelacja pomiędzy wzrostem zużycia gazu na cele grzewcze a poprawą stanu jakości powietrza

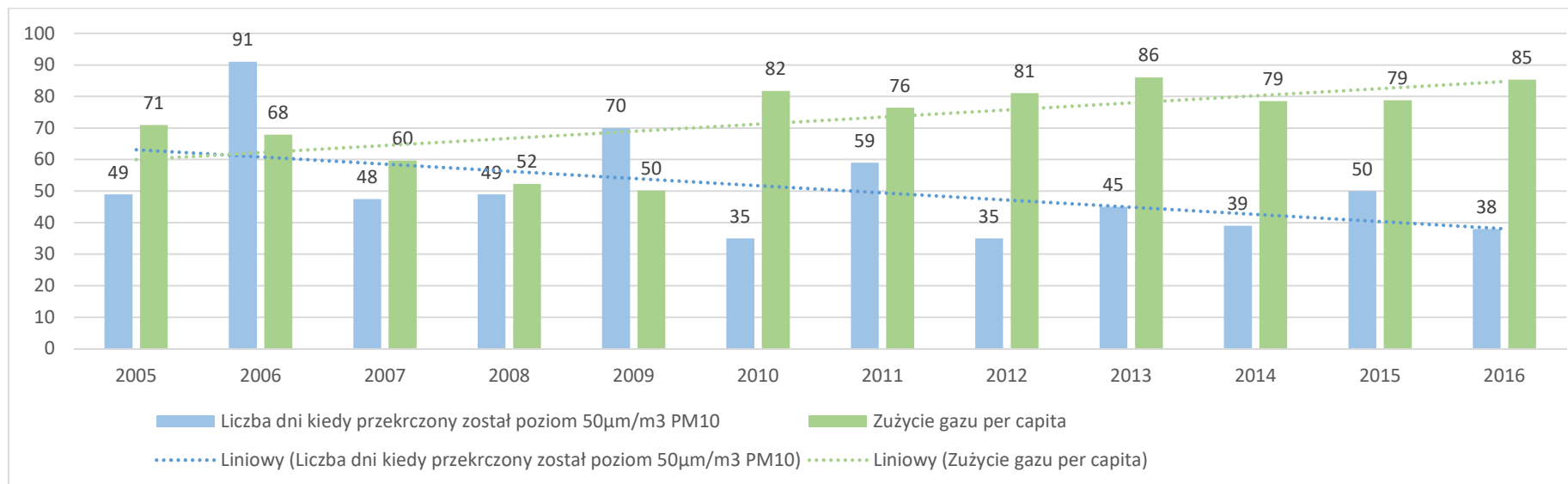
Analizując dane za lata 2005 - 2017, obrazujące liczbę dni, kiedy odnotowano przekroczenie dopuszczalnej średniodobowej normy dla pyłu PM10 (stężenie PM10 >50 µg/m³), można wskazać na wyraźny trend spadkowy, który świadczy o poprawie stanu jakości powietrza.

Wykres 6 Liczba dni, dla których odnotowano przekroczenie dopuszczalnej średniodobowej normy dla PM10 (stężenie PM10 >50 µg/m³)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Wykres 7 Korelacja pomiędzy zużyciem gazu na cele grzewcze per capita a poprawą jakości powietrza pod względem liczb dni z przekroczonym 24-godzinnym stężeniem pyłu PM10



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ oraz GUS BDL

Dopuszczalna liczba dni, kiedy możliwe jest przekroczenie poziomu średniodobowego stężenia dla pyłu PM10 wynoszącego do 50 µg/m³, to 35 razy w roku. **Od roku 2010 odnotowuje się zdecydowanie wyższe zużycie gazu na cele grzewcze, niż w poprzednich latach. Jednocześnie warto zauważyć, że w latach 2004-2009 średnia liczba dni z odnotowanymi przekroczeniami to 61 dni, a w latach 2010-2017 – 42 dni.** Widoczny jest więc związek m.in. wzrostu zużycia gazu na cele grzewcze (obok innych działań zmierzających do ograniczenia emisji niskiej) z poprawą jakości powietrza.

Aktualny stan jakości powietrza strefy lubelskiej wg oceny jakości powietrza w ramach monitoringu WIOŚ

„Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2017 rok” (WIOŚ Lublin 2018), wskazuje, że **w 2017 r. na żadnej stacji pomiarowej w województwie lubelskim nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10.** Stężenie średnioroczne PM10 na stacji pomiarowej w Zamościu wyniosło 30 µg/m³ i stanowiło 75 % dopuszczalnej normy.

Z kolei **w przypadku stężeń średniodobowych - w Zamościu** na stacji pomiarowej Przy ul. Hrubieszowskiej (strefa lubelska) **zarejestrowano 40 dni ze stężeniem dobowym wyższym od 50 µg/m³.** Przekroczenia 24-godzinne pyłu PM10 zanotowano głównie w sezonie grzewczym. Najwięcej przekroczeń wystąpiło w styczniu.

Z uwagi na powyższe strefa lubelska zaliczona została do klasy C pod kątem kryterium ochrony zdrowia dla pyłu PM10. Przynależność do klasy C oznacza przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza, a tym samym konieczność określenia obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowania lub aktualizacji programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

Przyjęte dokumenty strategiczne w zakresie poprawy jakości powietrza

- *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zamość* przyjęty uchwałą Rady Miasta Zamość Nr XVII/217/2016 z dnia 30 marca 2016 r.
- *Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego z uwzględnieniem pyłu PM2,5*, przyjęta uchwałą Nr XXXV/482/2017 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 20 listopada 2017 r.

Głównym celem strategicznym Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Zamość jest poprawa jakości życia mieszkańców poprzez redukcję zanieczyszczeń powietrza, w tym CO₂, oraz ograniczenie zużycia energii finalnej we wszystkich sektorach. Wynik ten zostanie osiągnięty poprzez realizację m. in. takich celów szczegółowych, jak :

- promowanie gospodarki niskoemisyjnej,
- efektywne gospodarowanie energią w Mieście Zamość, redukcja zużycia energii finalnej,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- **redukcja emisji powierzchniowej pyłu PM10 o 30% - 93,78 Mg/rok zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy lubelskiej (w roku bazowym emisja PM10 w Mieście Zamość wynosiła 312,60 Mg/rok według Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej)**
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną i jakość powietrza.

Dla Zamościa w POP przewidziano poziom redukcji emisji z sektora bytowo-komunalnego wynoszący 60% emisji z 2014 r. Aby osiągnąć powyższe cele zaproponowano realizację działań obejmujących: 1. Podłączenie do sieci ciepłowniczej lub zmianę na ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła odnawialnej energii) w lokalach ogrzewanych niskosprawnymi kotłami na paliwo stałe, zarówno w zabudowie wielo- jak i jednorodzinnej oraz budynkach

użyteczności publicznej; 2. **Wymianę nieefektywnego ogrzewania na paliwa stałe na nowoczesne piece gazowe** lub olejowe, zarówno w zabudowie wielo- jak i jednorodzinnej oraz budynkach użyteczności publicznej; 3. Wymianę nieefektywnego ogrzewania na paliwa stałe na nowoczesne piece (klasy V) węglowe, zarówno w zabudowie wielo- jak i jednorodzinnej oraz budynkach użyteczności publicznej; 4. Termomodernizacje budynków, w których wymieniane jest źródło ciepła.

Działania samorząd lokalnego¹

Modernizację ogrzewania węglowego poprzez systemy dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenie miasta Zamość rozpoczęto w 2016 r. Program był kontynuowany w roku 2017. Dotowana była wymiana pieców węglowych na nowoczesny, ekologiczny kocioł, opalany paliwem gazowym, biomasą lub paliwem stałym (węgiel typu ekogroszek, z automatycznym podawaniem paliwa, klasa 5) lub podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej. Zasady i tryb udzielania dotacji szczegółowo określały uchwały: Uchwała Nr XII/128/2015 Rady Miasta Zamość z dnia 26 października 2015 r. i Uchwała Nr XXIII/285/2016 Rady Miasta Zamość z dnia 24 października 2016 r. w sprawie przyjęcia „Regulaminu udzielania dotacji celowej ze środków budżetu Miasta Zamość do wymiany starych systemów grzewczych w budynkach zlokalizowanych na terenie Miasta Zamość”.

Program cieszył się umiarkowanym zainteresowaniem – w roku 2016 z dopłat skorzystały 32 gospodarstwa, w roku 2017 – 60 gospodarstw.

Działaniami skierowanymi na ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych na terenie Zamościa były więc wymiany niskosprawnych pieców węglowych na kotły gazowe, kotły węglowe z automatycznym podawaniem paliwa, opalanych ekogroszkiem oraz kotły na biomasę, modernizacja kotłów i komina w ciepłowni Veolia Wschód Zakład Zamość, termomodernizacja obiektów oświatowych, modernizacja oświetlenia ulicznego, rozbudowa sieci gazowej i ciepłowniczej, a także kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.

Poza działaniami ograniczającymi emisję powierzchniową przeprowadzono szereg działań związanych ze zmniejszeniem uciążliwości transportu samochodowego na terenie Zamościa. Zadania polegały na budowie i przebudowie dróg gminnych i powiatowych oraz chodników, mokrym oczyszczaniu ulic, parkingów i placów. W latach 2016-2017 realizowane były również zadania z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w jednostkach oświatowych na terenie Zamościa. Programy te uświadamiały, że spalanie odpadów w paleniskach domowych może być poważnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia ludzi

¹ Na podstawie „Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodzkiego Zamość za lata 2016 – 2017”, Zamość 2018